

Onduleur/Chargeur hybride Xantrex™ XW

Xantrex XW4024 230 50

Xantrex XW4548 230 50

Xantrex XW6048 230 50

Guide d'installation



Onduleur/Chargeur hybride Xantrex XW

Guide d'installation

Marques de commerce

Schneider Electric, le **logo Schneider Electric**, **Xantrex**, et **Xanbus** sont marques de commerce ou déposées du groupe Schneider Electric. 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

Copyright © 2008, 2009, 2010 Xantrex Technology Inc. Tous droits réservés. Aucune partie de ce document ne peut être reproduite sous quelque forme que ce soit ou divulguée à des tierces parties sans le consentement exprès écrit de:

Xantrex Technology Inc.
161-G South Vasco Road
Livermore, California USA 94551

Xantrex Technology Inc. se réserve le droit de réviser ce document et de procéder à des changements de son contenu périodiquement sans obligation ni organisation aucune de telles révisions ou de tels changements, sauf si prévu par un accord préalable.

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, EXHAUSTIVES OU APPROPRIÉES ;

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

(C) XANTREX VOUS RAPPELLE QUE SI 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 UNE TRADUCTION FIDÈLE. LE CONTENU APPROUVÉ PAR XANTREX EN VERSION ANGLAISE EST DISPONIBLE SUR LE SITE WWW.SCHNEIDER-ELECTRIC.COM.

Date et révision

décembre 2010 Révision C

Numéro d'article





975-0384-02-02

Numéro de produit

865-1035-61 (Xantrex XW6048 230 50), 865-1040-61 (Xantrex XW4548 230 50), and 865-1045-61 (Xantrex XW 4024 230 50)

Coordonnées

www.schneider-electric.com

			
North America	1 650 351 8237 1 866 519 1470	1 925 245 1022	re.techsupport@schneider-electric.com
France	0 825 012 999		fr-re-techsupport@fr.schneider-electric.com
Deutschland	+49 (0) 180 575 3 575	+49 (0) 2102 404 7101	pv-service@de.schneider-electric.com
España	+34 902 101 813	+34 933 055 026	es-sat@es.schneider-electric.com
L'Italia	+39 035 4151111	+39 035415 3200	IT-pronto-contatto@it.schneider-electric.com

Pour les détails concernant les autres pays, s'il vous plaît contacter votre représentant de vente local Schneider Electric ou visitez notre site Web au:
<http://www.schneider-electric.com/sites/corporate/en/support/operations/local-operations/local-operations.page>

À propos de ce guide

Objectif

Ce guide d'installation présente les explications et procédures d'installation du système de puissance Xantrex XW de Schneider Electric.

Contenu

Ce guide fournit des instructions de sécurité, une planification et des procédures détaillées pour installer l'onduleur/chargeur Xantrex XW ainsi que tous les éléments du système (le « système de puissance Xantrex XW »). Il ne fournit aucun détail sur la configuration, le fonctionnement, l'entretien ou le dépannage. Consultez le guide d'exploitation ou le guide de l'utilisateur de chaque appareil pour connaître ces informations. Le présent guide n'apporte également aucun détail sur les marques spécifiques de batteries. Pour cela, renseignez-vous auprès des fabricants de batteries concernés.

Public

Ce guide s'adresse à quiconque est chargé d'installer le système de puissance Xantrex XW. Les installateurs devront être des techniciens ou électriciens certifiés.

Organisation

Le présent guide comprend deux chapitres et une annexe.

Le Chapitre 1 « Introduction » énumère et décrit les éléments et les caractéristiques de base du système de puissance Xantrex XW.

Le Chapitre 2 « Installation de l'onduleur/chargeur » décrit le montage et l'installation de l'onduleur/chargeur Xantrex XW.

L'Annexe A « Fiche technique » fournit les caractéristiques électriques et mécaniques de l'onduleur/chargeur Xantrex XW.

Mots indicateurs

Les mots indicateurs suivants sont employés dans ce guide.



AVERTISSEMENT

Les avertissements décrivent des situations ou des pratiques susceptibles de causer des blessures corporelles ou mortelles.



MISE EN GARDE

Les mises en garde décrivent des situations ou des pratiques susceptibles de détériorer les éléments du système de puissance Xantrex XW ou d'autres appareils.

Informations connexes

Pour plus d'informations sur le fonctionnement de l'onduleur/chargeur Xantrex XW, consultez le guide d'exploitation de l'onduleur/chargeur Xantrex XW (975-0385-02-02).

Pour plus d'informations sur les éléments connexes, consultez :

- Aperçu de l'installation du système de puissance Xantrex XW (975-0238-01-01)
- Guide de l'utilisateur du panneau de commande du système Xantrex XW (975-0298-02-01)
- Guide de l'utilisateur du contrôleur de charge solaire du système Xantrex XW (975-0283-01-01)
- Guide de l'utilisateur du système automatique de démarrage du générateur du système Xantrex XW (975-0307-02-01)

Ces guides sont disponibles sur www.schneider-electric.com. Des copies papier sont jointes à ces éléments.

Pour plus d'informations sur Schneider Electric ainsi que sur leurs produits et services, visitez www.schneider-electric.com.

Consignes importantes de sécurité

CONSERVEZ CES CONSIGNES EN LIEU SÛR



AVERTISSEMENT

Ce chapitre contient d'importantes consignes de sécurité et de fonctionnement. Lisez et conservez ce guide d'installation pour consultation ultérieure.



AVERTISSEMENT : Utilisation limitée

Le système de puissance Xantrex XW n'est pas conçu pour être raccordé à des appareils de survie ou d'autres équipements ou appareils médicaux.

1. Avant d'utiliser l'onduleur/chargeur Xantrex XW, lisez toutes les instructions et les étiquettes d'avertissement et de mise en garde qui figurent sur l'onduleur/chargeur Xantrex XW et sur les batteries, ainsi que toutes les sections pertinentes de ce guide.
2. Assurez-vous que l'onduleur/chargeur Xantrex XW est installé conformément aux directives et procédures décrites dans ce guide d'installation.
3. N'exposez pas l'onduleur/chargeur Xantrex XW à la pluie, à la neige ou aux embruns. Pour réduire le risque d'incendie, veillez à ne pas couvrir ni boucher les orifices d'aération.
4. Utilisez uniquement les accessoires recommandés ou vendus par Schneider Electric. La non prise en compte de cette recommandation pourrait entraîner des risques d'incendie, d'électrocution ou de blessures corporelles.
5. Pour éviter un risque d'incendie ou d'électrocution, vérifiez que le câblage existant est en bon état et d'un calibre approprié. N'utilisez pas l'onduleur/chargeur Xantrex XW avec un câblage abîmé ou de qualité non conforme.
6. Cessez l'utilisation de l'onduleur/chargeur Xantrex XW s'il a subi un choc violent, s'il est tombé ou s'il a été endommagé d'une quelconque façon. Si l'onduleur/chargeur Xantrex XW est abîmé, consultez la section Garantie.
7. Ne démontez pas l'onduleur/chargeur Xantrex XW. Il ne contient pas de pièces réparables par l'utilisateur. Référez-vous aux instructions de la garantie pour obtenir un service de réparation. Toute tentative de réparation de l'onduleur/chargeur Xantrex XW par vos soins pourrait entraîner un risque d'électrocution ou un incendie, ce qui annulerait la garantie. Les condensateurs internes restent chargés après que l'alimentation a été coupée.
8. Pour réduire le risque d'électrocution, le personnel d'entretien qualifié doit déconnecter les alimentations AC et DC de l'onduleur/chargeur Xantrex XW avant de commencer l'entretien, le nettoyage ou tout travail sur l'un des circuits raccordés à l'onduleur/chargeur Xantrex XW. La mise en veille de l'appareil ne réduira pas ce risque.
9. Pour minimiser les risques de courts-circuits, le personnel d'entretien autorisé doit utiliser des outils isolés lors de l'installation ou du travail avec cet équipement.

Table des matières

Consignes importantes de sécurité	-v
-----------------------------------	----

1 Introduction

Aperçu du système	1-2
Schéma du système	1-2
Éléments et accessoires du système	1-4
Onduleur/chargeur Xantrex XW	1-4
Boîte de raccordement Xantrex XW	1-5
Contrôleur de charge solaire Xantrex XW	1-5
Panneau de commande du système Xantrex XW	1-6
Démarreur automatique de générateur Xantrex XW	1-6

2 Installation de l'onduleur/chargeur

Préparation avant l'installation	2-2
Emplacement	2-2
Préparation de l'entrée défonçable	2-2
Espace requis	2-3
Montage	2-3
Étape 1 : Installation de la plaque de montage	2-4
Étape 2 : Installation de l'onduleur	2-7
Étape 3 : Installation des câbles de communication	2-8
Instructions pour acheminer les câbles de communication	2-8
Éléments du réseau Xantrex Xanbus	2-9
Topologie du réseau	2-10
Raccordement des appareils activés par Xantrex Xanbus	2-11
Raccordement des câbles de synchronisation AC	2-11
Étape 4 : Câblage de l'onduleur	2-12
Batteries	2-12
Caractéristiques du groupe de batteries	2-12
Caractéristiques du câblage des batteries	2-12
Couples de serrage pour l'onduleur/chargeur Xantrex XW	2-14
Mise à la terre de l'onduleur	2-14
Protection exigée de l'alimentation en entrée	2-14
Procédure pour effectuer les raccordements DC	2-15
Mise à la terre du système DC	2-15
Raccordement des batteries	2-16
Installation du capteur de température des batteries	2-18
Procédure pour effectuer les raccordements AC	2-19
Accès au bornier AC et à la barre de terre AC	2-20
Mise à la terre du système AC	2-21
Câblage AC vers le sous-panneau de distribution de l'onduleur	2-22
Liaison du système AC	2-23
Câblage AC de l'onduleur/chargeur Xantrex XW	2-23

Contents

Port auxiliaire (AUX)	2-26
Tension d'alimentation de 12 V + AUX	2-26
Télécontrôleur d'arrêt de l'alimentation AUX/RPO	2-27
Câblage en ligne de l'utilisateur	2-27
Attributions des bornes du port AUX	2-27
Test de fonctionnement de base - Onduleur unique	2-28
Contrôlez tous les raccordements	2-28
Mettez l'onduleur sous alimentation DC	2-28
Activation de l'onduleur	2-29
Vérification de la tension AC	2-30
Confirmation de fonctionnement du chargeur des batteries	2-31
Étape 5 : Installation d'onduleurs supplémentaires	2-33
Étapes d'installation	2-33
Test de fonctionnement de base — Plusieurs onduleurs	2-34
A Fiche technique	
Caractéristiques électriques	A-2
Capacité de surcharge de l'onduleur/chargeur Xantrex XW	A-3
Puissance de sortie par rapport à la température ambiante	A-4
Rendement de l'onduleur/chargeur Xantrex XW	A-4
Rendement en mode onduleur (normal)	A-4
Rendement en mode chargeur (normal)	A-5
Rendement de charge (Facteur de puissance corrigé)	A-5
Rendement du mode Sell (Vente) raccordé au réseau (normal)	A-6
Caractéristiques mécaniques	A-7
Accessoires	A-8
Autorisations réglementaires	A-8
Index	IX-1

1

Introduction

Le Chapitre 1 « Introduction » énumère et décrit les éléments et les caractéristiques de base du système de puissance Xantrex XW.

Pour ces questions...	Voir...
« Aperçu du système »	page 1-2
« Éléments et accessoires du système »	page 1-4

Aperçu du système

Le système de puissance Xantrex XW est constitué de plusieurs appareils, éléments et accessoires facultatifs qui, installés ensemble, créent un système électrique à énergie renouvelable qui peut être personnalisé pour s'adapter à quasiment tout type d'application (réseau-autonome, raccordement-au réseau ou alimentation de secours).

Schéma du système

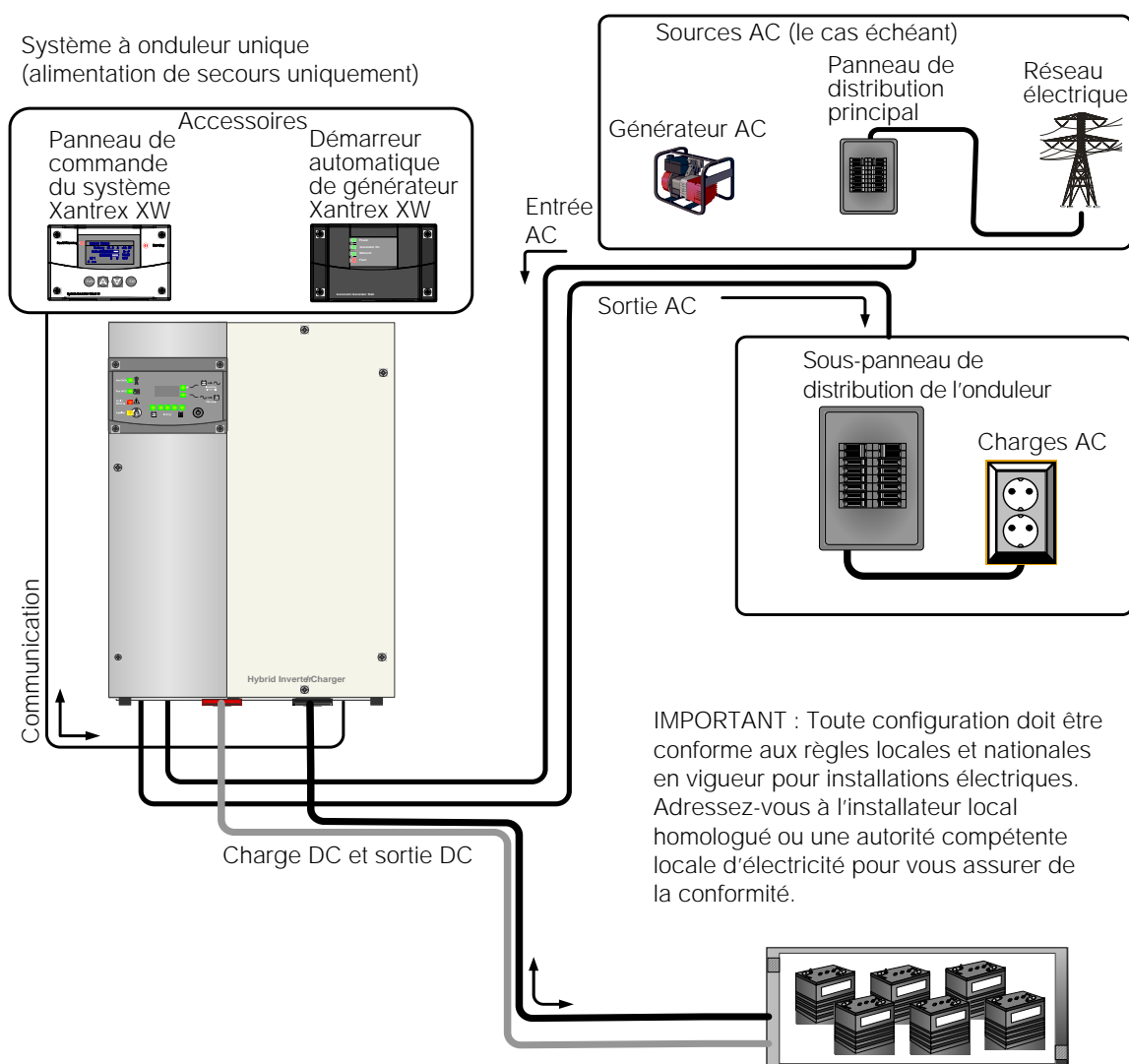


Figure 1-1 Installation du système de puissance Xantrex XW avec un exemple d'alimentation de secours uniquement

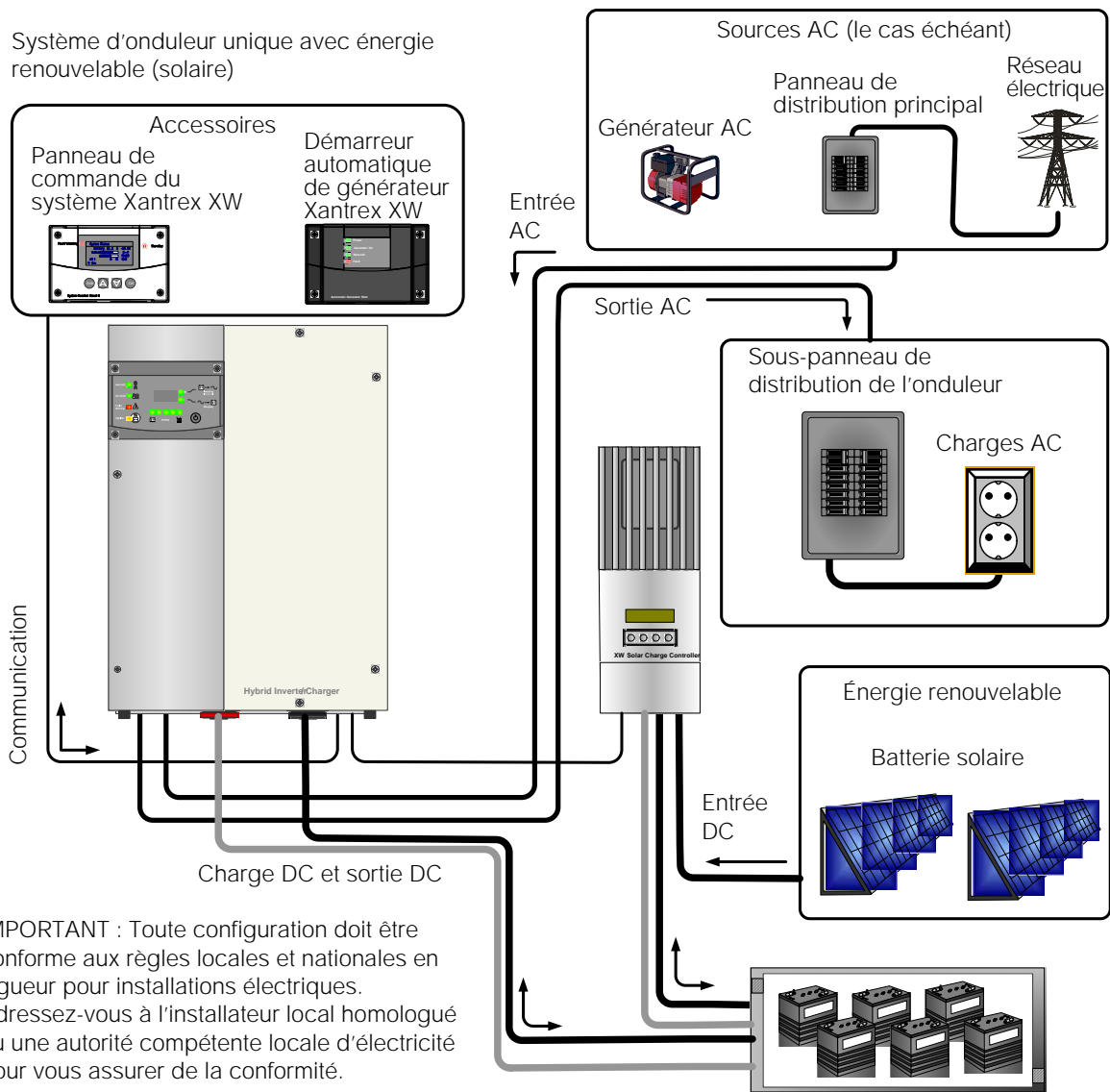


Figure 1-2 Installation du système de puissance Xantrex XW avec exemple d'énergie renouvelable

Éléments et accessoires du système

Onduleur/chargeur Xantrex XW

L'onduleur/chargeur Xantrex XW est un dispositif électronique à onde sinusoïdale, à usage domestique et commercial : assemblage modulaire par blocs, système autonome, source d'énergie de secours, liaison-réseau avec stockage de l'énergie dans des batteries. L'onduleur/chargeur Xantrex XW est constitué d'un onduleur (transfert DC à AC), d'un chargeur de batteries et d'un commutateur intégré de transfert AC.

Il est possible d'installer jusqu'à quatre onduleurs en parallèle pour créer des réseaux uniphasés plus importants de 230 V, ce qui augmente la capacité. Il est également possible d'installer plusieurs onduleurs/chargeurs Xantrex XW pour créer un réseau triphasé. Un onduleur par phase est requis, et vous pouvez raccorder jusqu'à deux onduleurs en parallèle sur chaque phase.



Figure 1-3 Onduleur/chargeur Xantrex XW

Un capteur de température de batteries (réf. 808-0232-02) est également inclus dans l'onduleur/chargeur Xantrex XW. Le capteur de température des batteries contrôle la température du groupe de batteries et ajuste la charge de façon appropriée. Pour les instructions d'installation, reportez-vous à page 2-18.

Boîte de raccordement Xantrex XW

Une boîte de raccordement Xantrex XW (réf. 865-1025) est disponible, pour renfermer le bas de l'onduleur/chargeur Xantrex XW et protéger le câblage. L'utilisation de la boîte de raccordement peut être nécessaire selon les règles électriques locales. Adressez-vous à l'autorité compétente locale d'électricité pour garantir la conformité de l'installation.



Figure 1-4 Boîte de raccordement Xantrex XW

La boîte de raccordement Xantrex XW est livrée en deux pièces et se monte directement au bas de l'onduleur/chargeur à l'aide des trous piriformes et des vis. Elle se fixe à l'aide de deux vis N° 10-32 au bas de l'onduleur et au mur à l'aide de deux vis (non fournies).

Des conduits de câbles (ou chemins de câbles) sont inclus pour séparer les câbles de communication AC et DC. La boîte de raccordement Xantrex XW inclut également de multiples points de brides pour câblage.

Contrôleur de charge solaire Xantrex XW

Le contrôleur de charge solaire Xantrex XW (réf. 865-1030-1) est un contrôleur de charge de 60 ampères avec une protection contre les fuites à la terre des panneaux solaires (PVGFP) et un capteur de température de batterie distinct. Le contrôleur de charge solaire Xantrex XW peut être utilisé avec des systèmes de batteries de 12, 24, 36, 48, et 60 volts. Lorsque le contrôleur de charge solaire Xantrex XW est utilisé avec l'onduleur/chargeur Xantrex XW, il est utilisable uniquement avec des groupes de batteries de 24 ou 48 volts. Le contrôleur de charge solaire Xantrex XW détecte automatiquement les réglages à 24 ou 48 volts.

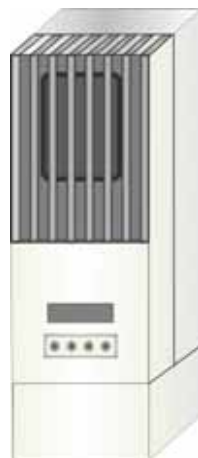


Figure 1-5 Contrôleur de charge solaire Xantrex XW

Panneau de commande du système Xantrex XW

Le panneau de commande du système Xantrex XW (réf. 865-1050) comprend un écran ACL graphique à éclairage arrière qui affiche la configuration du système et les informations de diagnostic pour tous les appareils connectés au réseau. Lorsqu'il est installé en tant qu'accessoire du système de puissance Xantrex XW, le panneau de commande du système Xantrex XW élimine le besoin de panneaux de commandes annexes pour chaque appareil et permet d'avoir un seul point de commande pour configurer et contrôler la totalité du système de puissance Xantrex XW.

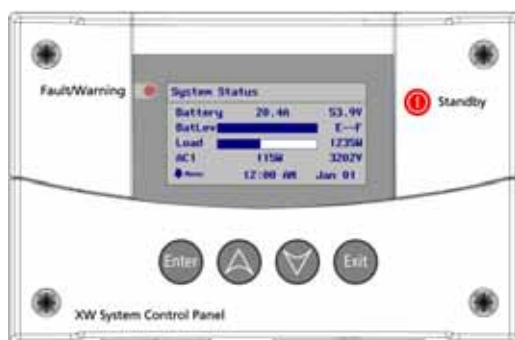


Figure 1-6 Panneau de commande du système Xantrex XW

Démarrage automatique de générateur Xantrex XW

Le démarreur automatique de générateur Xantrex XW (réf. 865-1060) peut activer automatiquement le générateur pour alimenter l'onduleur/chargeur Xantrex XW et recharger des batteries épuisées ou aider en cas de charges lourdes.

Le démarreur automatique de générateur Xantrex XW est compatible avec tout type de générateur et peut être configuré pour démarrer le générateur en réponse à une tension faible de la batterie, un dysfonctionnement du thermostat ou une charge faible sur la batterie de l'onduleur. Une configuration de veille empêche le générateur de démarrer à des moments inopportuns. Les DEL affichent l'état du démarreur automatique de générateur Xantrex XW, alors que tous les réglages sont programmés sur le panneau de commande du système Xantrex XW.

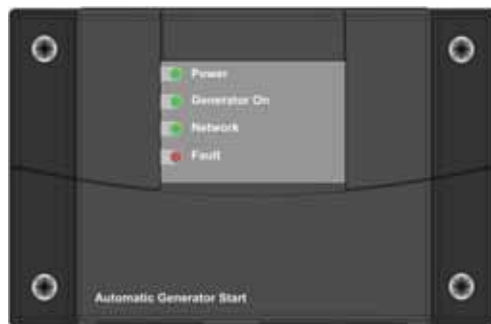


Figure 1-7 Démarreur automatique de générateur Xantrex XW

Générateur	Le générateur doit être de 230 V, monophasé avec une capacité de démarrage automatique.
Compatibilité du générateur	Le démarreur automatique de générateur Xantrex XW s'adapte à la plupart des démarreurs de générateurs à deux ou trois câbles. On peut citer certains fabricants, notamment Onan (diesel silencieux, essence et GPL), Power Tech, Generac, Northern Lights, Fisher Panda, Westerbeke, Kohler, Honda et Yamaha. Adressez-vous au fabricant pour vous assurer que votre générateur possède des capacités de démarrage automatique et qu'il est compatible avec le démarreur automatique du générateur Xantrex XW. Pour plus d'informations, reportez-vous au guide de l'utilisateur pour le démarrage automatique du générateur Xantrex XW.
Panneau de commande du système Xantrex XW	Un panneau de commande du système Xantrex XW est nécessaire pour configurer le démarreur automatique de générateur Xantrex XW, contrôler le démarrage du générateur et arrêter le fonctionnement.

2

Installation de l'onduleur/chargeur

Le Chapitre 2 « Installation de l'onduleur/chargeur » décrit le montage et l'installation de l'onduleur/chargeur Xantrex XW.

Pour ces questions...	Voir...
« Préparation avant l'installation »	page 2-2
« Étape 1 : Installation de la plaque de montage »	page 2-4
« Étape 2 : Installation de l'onduleur »	page 2-7
« Étape 3 : Installation des câbles de communication »	page 2-8
« Étape 4 : Câblage de l'onduleur »	page 2-12
« Étape 5 : Installation d'onduleurs supplémentaires »	page 2-33

Préparation avant l'installation

Avant d'installer l'onduleur/chargeur Xantrex XW, lisez toutes les instructions et les annotations de sécurité dans le présent manuel.

Important : Veillez à obtenir les autorisations adéquates, le cas échéant, avant de débiter l'installation. **Les installations doivent être conformes à toutes les règles et normes locales.** Seul un personnel qualifié (c'est-à-dire des électriciens compétents et des installateurs certifiés de systèmes d'énergie renouvelable) est autorisé à effectuer les installations de ces équipements.



AVERTISSEMENT : Blessures corporelles

L'onduleur/chargeur Xantrex XW pèse environ 54 kg. Pour éviter des blessures corporelles, veillez à toujours utiliser des techniques de levage adéquates et prévoyez l'aide d'une personne s'il y a lieu pour le levage pendant l'installation.

Emplacement

L'onduleur/chargeur Xantrex XW est homologué pour des applications d'intérieur uniquement (chauffées ou non).

Proximité avec un groupe de batteries

Placez l'onduleur aussi près que possible des batteries pour que leurs câbles restent très courts. La longueur maximale de câble des batteries est de 3 mètres.



AVERTISSEMENT : Danger d'explosion et d'incendie

Ne placez pas l'onduleur directement au-dessus des batteries ou dans le même compartiment que les batteries à évent.

Placez tout élément électronique susceptible de créer une interférence de radiofréquences et électromagnétique aussi loin que possible de l'onduleur.

Sécurité-incendie

Ne placez pas l'onduleur près de matériaux facilement inflammables comme les vêtements, le papier, la paille ou une feuille de plastique. Les matériaux inflammables doivent être placés à une distance minimale de 600 mm de la surface et de 300 mm de chaque côté et à l'avant de l'onduleur/chargeur Xantrex XW.

Préparation de l'entrée défonçable

Retirez les entrées défonçables que vous souhaitez sur le châssis pour faciliter l'installation des conduits lors de leur pose. Suite à cette procédure, assurez-vous qu'aucun débris ne reste à l'intérieur de l'onduleur.

Important : Ne percez pas, ne coupez pas, ne faites aucun trou dans l'onduleur/chargeur Xantrex XW. Utilisez uniquement les entrées défonçables pour installer les conduits.

Espace requis

Assurez un espace minimum de 150 mm (300 mm de préférence) vers le haut et de 150 mm au bas de l'onduleur pour la ventilation. Prévoyez un espace d'au moins un mètre à l'avant de l'onduleur. Assurez-vous que les événements ne sont pas obstrués par des corps étrangers et que les espaces minimum sont respectés.

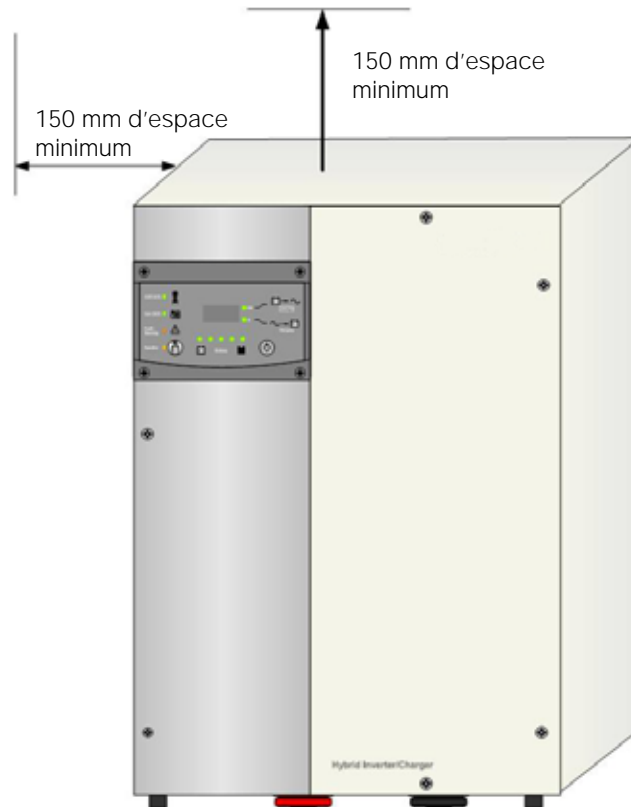


Figure 2-1 Espace requis

Montage

Le système de puissance Xantrex XW est conçu pour être monté à la verticale. La surface de support doit être suffisamment solide pour soutenir au minimum 60 kg pour un onduleur/chargeur unique. Pour faciliter l'installation, une plaque de montage murale (réf. 210-0462-01-01) est fournie avec chaque onduleur/chargeur Xantrex XW. La plaque de montage et le matériel de montage de l'onduleur/chargeur Xantrex XW sont conformes aux normes de stabilité structurelle et sismique.

Étape 1 : Installation de la plaque de montage

Chaque onduleur/chargeur Xantrex XW nécessite une plaque de montage distincte. Ce support est d'abord fixé au mur ; on fixe ensuite l'onduleur/chargeur à la bride de montage.

La bride de montage murale est fixée au mur à l'aide de tire-fonds ou autres dispositifs de fixation, fournis par l'installateur. Il est nécessaire d'utiliser des dispositifs de fixation d'un diamètre minimum de 6 mm. Les dispositifs de fixation doivent être suffisamment solides pour soutenir le poids de l'onduleur/chargeur. Le type de dispositif de fixation nécessaire pour fixer la plaque de montage varie selon la surface verticale et la structure murale de l'emplacement de votre installation.

La bride murale possède des trous de montage espacés de 400 mm et elle est conçue pour être attachée à deux poteaux muraux espacés de 400 mm centre à centre. Des trous de montage supplémentaires sont également disponibles pour permettre des possibilités de montage différentes. Si le mur ne possède pas de poteaux espacés de 400 mm centre à centre, l'installateur devra alors fournir les supports adaptés aux brides de montage. Par exemple, une planche de contreplaqué peut être fixée au mur ; on fixera alors sur cette planche les brides murales.

Les brides sont conçues pour s'emboîter (voir la Figure 2-3) de façon à ce que des plaques de montage supplémentaires puissent facilement être installées sans mesure ou mise à niveau supplémentaire.

Tableau 2-1 Recommandations pour les dispositifs de fixation de la plaque de montage

Structure	Dispositif de fixation requis	Nombre de vis par bride
Poteaux de bois espacés de 400 mm (centre à centre)	Tire-fond de 6 mm de dia. x 89 mm de long.	Quatre
Poteaux de bois non espacés de 400 mm centre à centre (panneau de contreplaqué de 20 mm minimum requis)	Vis à bois de 6 mm de dia. x 25 mm de long.	Six
Poteaux en acier espacés de 400 mm centre à centre (calibre 18 minimum)	Vis auto-perceuses de 6 mm de dia.	Quatre

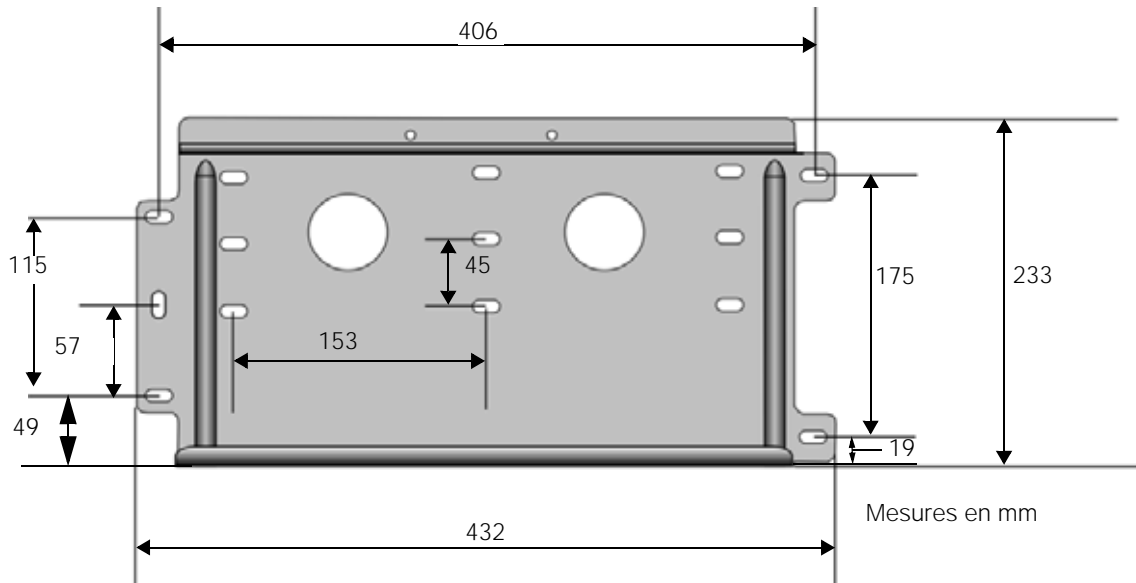
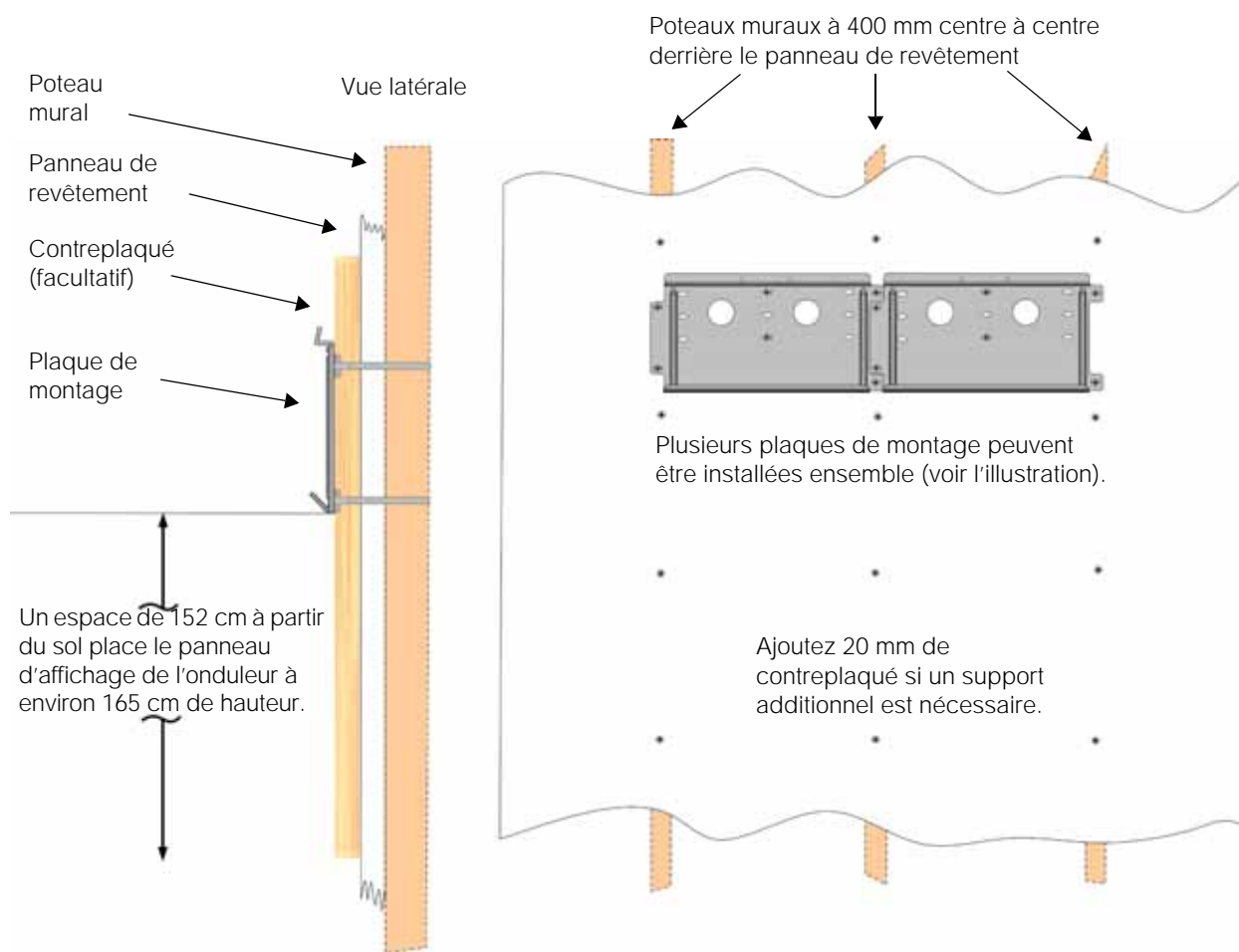


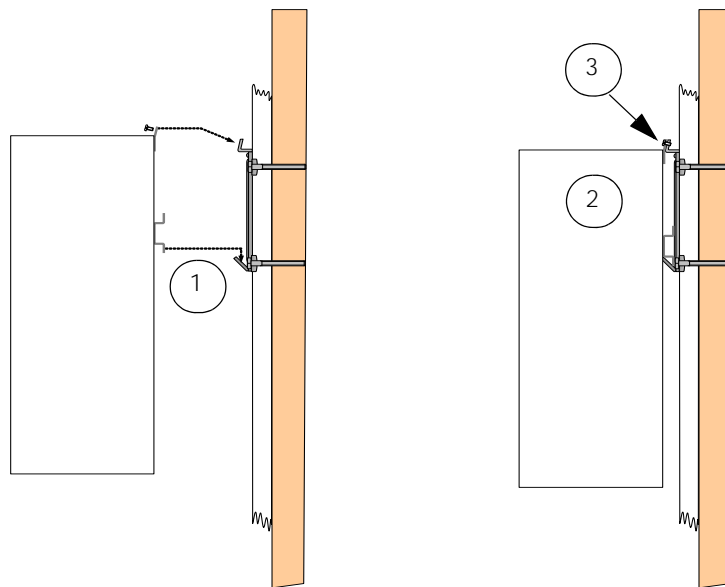
Figure 2-2 Dimensions de la plaque de montage



- 1 Placez les poteaux muraux.
- 2 Le cas échéant, optimisez la surface de support avec un panneau de contreplaqué de 20 mm fixé aux poteaux muraux. Le contreplaqué doit couvrir au moins trois poteaux muraux.
- 3 Utilisez le matériel de fixation (non fourni) adapté pour soutenir le poids de l'appareil et fixez le contreplaqué au mur.
- 4 À l'aide d'un niveau, fixez la première bride de fixation au mur. Utilisez le matériel de fixation recommandé pour installer la plaque (voir Tableau 2-1).
- 5 Montez la bride suivante près de la première. Les brides sont conçues pour s'emboîter de façon que des plaques de montage supplémentaires puissent facilement être installées sans mesure ou mise à niveau supplémentaire.

Figure 2-3 Montage de la bride pour l'onduleur/chargeur Xantrex XW ou le panneau de distribution

Étape 2 : Installation de l'onduleur



1 Aligned le bord à l'arrière de l'onduleur/chargeur Xantrex XW sur le bord inférieur de la plaque de montage.

2 Abaissez le bord de l'onduleur sur la plaque de montage.

MISE EN GARDE : Avant de relâcher la totalité du poids de l'unité, assurez-vous que l'onduleur est correctement fixé sur la plaque de montage.

3 Fixez le haut de l'onduleur avec deux vis à tôle n° 10 (fournies).

Figure 2-4 Installation de l'onduleur/chargeur Xantrex XW

Étape 3 : Installation des câbles de communication

Vous devez installer deux types de câbles de communication, selon vos caractéristiques d'installation :

1. Câbles de réseau Xantrex Xanbus™ — pour relier l'onduleur/chargeur Xantrex XW à d'autres appareils activés par Xantrex Xanbus. Le raccordement de l'onduleur/chargeur Xantrex XW à d'autres éléments du réseau grâce aux câbles de réseau Xantrex Xanbus simplifie et automatise la configuration, les commandes et le contrôle du système de puissance Xantrex XW.
2. Câbles de synchronisation AC — pour raccorder l'onduleur/chargeur Xantrex XW à d'autres onduleurs/chargeurs Xantrex XW dans des applications à plusieurs unités. Les câbles de synchronisation AC permettent la communication et le contrôle AC entre plusieurs onduleurs/chargeurs Xantrex XW.

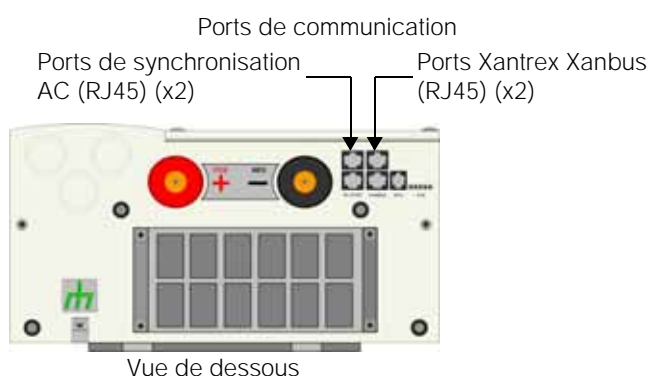


Figure 2-5 Onduleur/chargeur Xantrex XW - Ports de communication

Instructions pour acheminer les câbles de communication



AVERTISSEMENT : Risque d'électrocution

Prenez soin de ne pas acheminer les câbles Xantrex Xanbus ou les câbles de synchronisation AC dans le même conduit ou panneau que ceux du câblage d'alimentation AC et DC.

Pour garantir un rendement optimal de votre réseau, suivez ces instructions lorsque vous installez les câbles de communication.

- Placez les câbles à une distance suffisante des bords tranchants qui pourraient nuire à l'isolation. Évitez les coudes à équerre dans le câble (rayon de 100 mm minimum).
- Laissez un peu de mou dans le câble.
- Conservez l'alignement des paires de raccords à l'intérieur de la gaine aussi droit que possible.
- Laissez une séparation entre les câbles de communication et d'alimentation (les câbles de communication doivent uniquement croiser un câble d'alimentation aux angles droits).
- Ne fixez pas le câble à l'aide d'agrafes métalliques. Utilisez les dispositifs de fixation adéquats du matériel pour éviter d'abîmer le câble.
- Soutenez les câbles horizontaux en utilisant des crochets en J ou des chemins de câbles.

La longueur totale du réseau, y compris tous les appareils raccordés au Xantrex Xanbus et l'onduleur/chargeur Xantrex XW, ne peut excéder 40 mètres.

Éléments du réseau Xantrex Xanbus

Un réseau Xantrex Xanbus est constitué des éléments suivants :

- Les appareils activés par Xantrex Xanbus — ceux-ci incluent le panneau de commande du système Xantrex XW, l'onduleur/chargeur Xantrex XW, le démarreur automatique du générateur Xantrex XW et le contrôleur de charge Xantrex XW. Le nombre d'appareils activés par Xantrex Xanbus dans un système de puissance Xantrex XW ne doit pas dépasser huit.
- Alimentation électrique Xantrex Xanbus — le réseau doit posséder au moins un appareil avec une alimentation électrique pour fonctionner. La totalité de l'alimentation du réseau approvisionnée par les appareils sources d'énergie doit être supérieure ou égale à l'alimentation totale utilisée par les appareils consommant de l'énergie. L'alimentation électrique doit pouvoir fournir 15 VDC/200 mA à chaque appareil. L'onduleur/chargeur Xantrex XW peut fournir une alimentation suffisante pour le réseau.

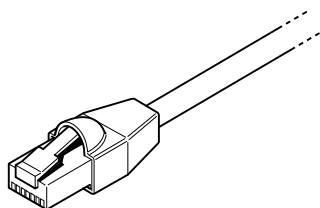
Par exemple, dans un système avec un onduleur/chargeur, un panneau de commande du système Xantrex XW et un démarreur automatique de générateur Xantrex XW, l'onduleur/chargeur est un appareil source d'alimentation électrique qui peut fournir 800 mA à 15 VDC alors que les deux autres appareils consomment chacun un maximum de 200 mA pour une consommation totale maximale de 400 mA. Dans cet exemple, le réseau est correctement configuré du point de vue de l'alimentation électrique car la source d'électricité est en mesure de fournir plus de courant que nécessaire : 800 mA > 400 mA.

- Câbles Xantrex Xanbus — chaque appareil activé par Xantrex Xanbus est alimenté par un câble de catégorie 5 (CAT 5 ou CAT 5e), câble standard disponible chez Schneider Electric ou dans tout magasin d'approvisionnement en informatique. Le câble est constitué de huit conducteurs pour former quatre paires torsadées avec un connecteur modulaire RJ45 configuré selon la norme T568A.

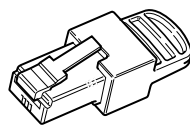


MISE EN GARDE : Détérioration du matériel

N'utilisez pas de câbles de relais.



Câble Xantrex Xanbus



Terminateur de réseau

Figure 2-6 Câble Xantrex Xanbus et terminateurs du réseau

- Terminateurs du réseau — le réseau Xantrex Xanbus doit être correctement équipé de bornes à chaque extrémité pour garantir la qualité du signal de communication sur le réseau. Si le réseau n'est pas correctement équipé, la qualité du signal sera dégradée, et le rendement du réseau sera médiocre. Une configuration permanente sans terminateur n'est pas compatible avec les appareils Schneider Electric. L'onduleur/chargeur Xantrex XW et les autres appareils activés par Xantrex Xanbus sont livrés avec un terminateur. Selon la topologie de votre réseau, il peut s'avérer nécessaire d'insérer ce terminateur dans un autre appareil sur le réseau.

Topologie du réseau

Chaque appareil sur le réseau est relié par différentes longueurs de câble Xantrex Xanbus (voir l'illustration dans la Figure 2-7).



MISE EN GARDE : Comportement imprévu d'un appareil

Ne connectez pas une extrémité du réseau à l'autre en formant un anneau.

Deux terminateurs sont nécessaires pour garantir la qualité du signal de communication sur le réseau. Les appareils activés par Xantrex Xanbus à chaque extrémité de la chaîne doivent posséder un terminateur inséré dans leurs ports de réseau ouverts.

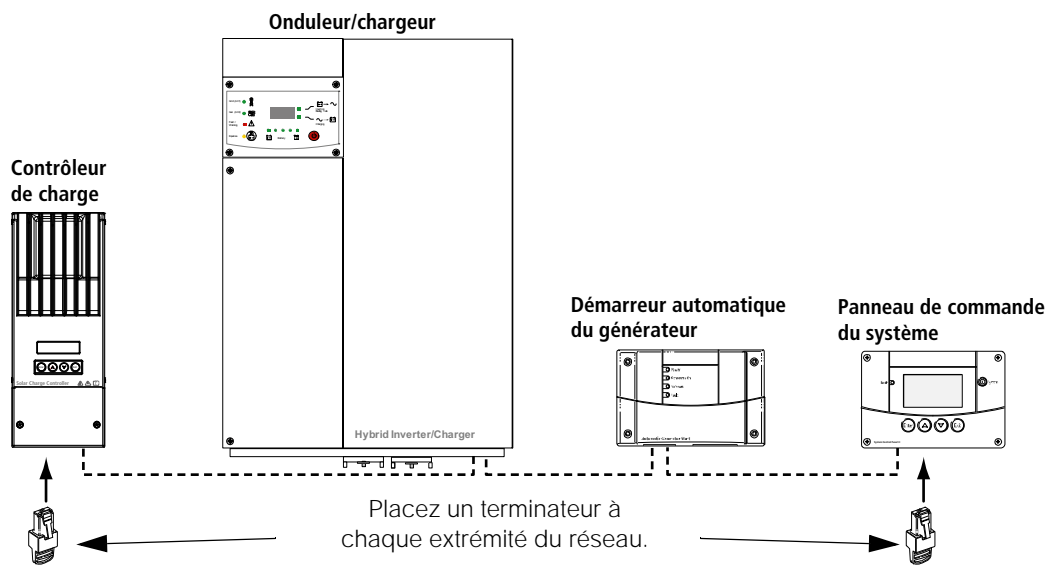


Figure 2-7 Topologie du réseau Xantrex Xanbus

Raccordement des appareils activés par Xantrex Xanbus

Important : L'installation et le remplacement des appareils activés par Xantrex Xanbus dans un système existant doivent s'effectuer quand le système de puissance Xantrex XW est en mode de veille. Pour plus d'informations sur le mode de veille, consultez le guide de l'utilisateur du panneau de commande du système Xantrex XW.



MISE EN GARDE : Détérioration du matériel

N'effectuez des raccordements qu'avec des appareils compatibles avec Xantrex Xanbus.

Malgré les similitudes du câblage et des connecteurs de ce système de réseau avec les connecteurs Ethernet, ce réseau n'est pas un système Ethernet. Si vous tentez de raccorder Xantrex Xanbus à des systèmes différents, vous risquez d'endommager le matériel.

Pour raccorder les appareils activés par Xantrex Xanbus :

1. Déterminez et préparez l'emplacement de chaque appareil. Consultez les instructions d'installation de chaque appareil.
2. Déterminez et mesurez la longueur de câble nécessaire, en tenant compte de la topologie de votre réseau, de l'acheminement et des exigences de tension. Ne dépassez pas la longueur de câble totale recommandée qui est de 40 mètres.
3. Installez les appareils en suivant les instructions d'installation pour chacun d'entre eux.
4. Utilisez la longueur de câble Xantrex Xanbus appropriée pour raccorder chaque appareil.
5. Insérez un terminateur dans le port de réseau ouvert des appareils activés par Xantrex Xanbus à chaque extrémité du réseau. Voir la Figure 2-7.

Raccordement des câbles de synchronisation AC

Raccordez les câbles de synchronisation AC selon la même configuration en série que les câbles du réseau Xantrex Xanbus (voir la Figure 2-7). Les terminateurs du réseau ne sont pas nécessaires pour les raccordements de synchronisation AC.

Installation des câbles de synchronisation AC :

1. Insérez le câble dans l'un des deux ports de synchronisation AC sur l'onduleur n° 1.
2. Dans un système à deux onduleurs, raccordez le câble de synchronisation AC entre l'onduleur n° 1 et l'onduleur n° 2.

Dans un système à trois onduleurs, raccordez un câble de synchronisation AC entre l'onduleur n° 1 et l'onduleur n° 2, raccordez ensuite un autre câble de synchronisation AC au deuxième port de synchronisation AC de l'onduleur n° 2 et un port de synchronisation AC de l'onduleur n° 3.

Étape 4 : Câblage de l'onduleur

Cette section explique les procédures pour effectuer les raccordements AC et DC entre l'onduleur/chargeur Xantrex XW, les batteries et le sous-panneau de distribution AC.

Batteries

Reportez-vous à la section FAQ du site Web de Schneider Electric pour des informations sur les caractéristiques du groupe de batteries.

Prenez en considération les recommandations suivantes pour l'utilisation des batteries :

- Utilisez uniquement des batteries à décharge complète pour les applications avec onduleurs.
- Utilisez le même type de batterie dans le groupe de batteries.
- Utilisez uniquement des batteries du même lot et de la même date de fabrication dans votre groupe de batteries. Ces informations figurent généralement sur l'étiquette de chaque batterie.



MISE EN GARDE : Endommagement du matériel

L'onduleur/chargeur Xantrex XW est conçu pour fonctionner sur une alimentation DC à l'aide de batteries. Ne raccordez pas de sources d'alimentation DC, comme par exemple un générateur photovoltaïque, des éoliennes ou des microcentrales hydrauliques, directement sur l'onduleur/chargeur Xantrex XW sans une batterie. Raccordez plutôt les sources d'alimentation DC à un contrôleur de charge tel qu'un contrôleur de charge solaire Xantrex XW. Si les sources d'alimentation DC sont raccordées directement à l'onduleur, la tension DC de l'onduleur pourrait être dépassée et endommager l'appareil.

Caractéristiques du groupe de batteries

La tension DC de l'onduleur doit correspondre à la tension nominale du système et à tous les appareils reliés aux batteries. Si l'onduleur est de 24 volts, le groupe de batteries et tous les appareils reliés aux batteries dans le système devront être configurés à 24 volts.

Important : Le groupe de batteries doit être au minimum de 100 Ah. L'onduleur est conçu pour fonctionner avec des batteries et ne doit pas être mis en marche sans ces batteries. Il est également déconseillé de laisser se décharger complètement le groupe de batteries. Si la tension du groupe de batteries chute en dessous de 10 volts, le système de puissance Xantrex XW ne fonctionnera plus.

Caractéristiques du câblage des batteries



AVERTISSEMENT : Danger d'incendie

Des câbles sous-dimensionnés peuvent surchauffer et fondre lorsqu'ils sont soumis à des charges de pointe, causant un risque d'incendie. Veillez à toujours utiliser un câble dont le calibre et la longueur sont en conformité avec l'intensité de l'onduleur et des batteries.

Important : Utilisez des câbles de cuivre finement tressés pour les raccordements DC des batteries et de l'onduleur. N'utilisez pas de câbles grossièrement tressés ; le manque de flexibilité pourrait abîmer les bornes des batteries et de l'onduleur.

Longueur de câble des batteries	Leur acheminement doit être aussi court que possible. La longueur ne doit pas excéder 3 mètres. Pour un fonctionnement optimal, les câbles positif et négatif doivent être parallèles. Évitez les boucles de câbles.
Cosses des batteries	Les câbles de batteries doivent être équipés de cosses à compression serties en cuivre ou de cosses à compression soudées en cuivre. Les raccords qui sont seulement soudés ne sont pas acceptables. Les cosses doivent être conçues pour une utilisation avec des câbles finement tressés.
Protection contre la surintensité	Pour respecter la réglementation et pour des raisons de sécurité, il est nécessaire d'appliquer une protection contre la surintensité des batteries. Les fusibles et le sectionneur doivent être de calibre suffisant pour protéger le câblage. Par ailleurs, ils doivent se déclencher avant que le câble n'atteigne son intensité maximale admissible.
Couvre-bornes	Des couvre-bornes DC de couleurs et à pression sont fournis pour éviter tout contact accidentel non intentionné avec les bornes. Les couvre-bornes sont nécessaires pour tous les types d'installation. Il est également recommandé que la tige des bornes en anneau (serre-câbles) soit couverte d'une gaine thermorétractible ou de tout autre type de matériau isolant.

Tableau 2-2 Calibre minimum recommandé selon la longueur de câble des batteries

Modèle d'onduleur	Jusqu'à 1,50 m (câble à 90° C)	Jusqu'à 3 m (câble à 90° C)
Xantrex XW4024 230 50	120 mm ² (N° 4/0 AWG)	120 mm ² (N° 4/0 AWG)
Xantrex XW4548 230 50	70 mm ² (N° 2/0 AWG)	120 mm ² (N° 4/0 AWG)
Xantrex XW6048 230 50	120 mm ² (N° 4/0 AWG)	120 mm ² (N° 4/0 AWG)

Important : Les règles locales d'installation électrique peuvent exiger une protection contre la surintensité et un sectionneur pour les systèmes électriques résidentiels et professionnels. Ces éléments ne sont pas fournis avec l'onduleur.

Tableau 2-3 Calibre de câble des batteries (dans le conduit) par rapport à la capacité maximale du disjoncteur/fusible

Calibre du câble requis	Capacité maximale du disjoncteur/fusible
70 mm ² (N° 2/0 AWG)	175 A
120 mm ² (N° 4/0 AWG)	250 A

Couples de serrage pour l'onduleur/chargeur Xantrex XW

Tableau 2-4 Couples de serrage pour le câblage AC (bornes AC et barre de terre)

Calibre du câble		Couple de serrage	
AWG	mm ²	Pouce-livre	N-m
14-10	2,5-6	35	4
8	10	40	4,5
6-4	16-25	45	5,1

Tableau 2-5 Couples de serrage pour la cosse de masse

Calibre du câble		Couple de serrage	
AWG	mm ²	Pouce-livre	N-m
6-4	16-25	45	5.1
3-2	25-35	50	5.6

Tableau 2-6 Couples de serrage pour les bornes des batteries de l'onduleur

Couple de serrage	
Pied-livre	N-m
15	20.4

Mise à la terre de l'onduleur

Important : Les exigences de mise à la terre varient selon le pays et l'application. Toute configuration doit être conforme aux règles d'installation électriques locales et nationales. Consultez les règles d'installation électriques locales et nationales pour connaître les exigences spécifiques de mise à la terre et de raccordement pour l'installation souhaitée.

L'onduleur/chargeur Xantrex XW et le contrôleur de charge solaire Xantrex XW sont livrés avec des bornes de terre qu'il faut correctement relier à la terre (mise à la terre pour des raisons de protection) au moyen de câbles de mise à la terre de calibre adéquat. La mise à la terre des systèmes AC et DC doit s'effectuer en accord avec les règles. Reportez-vous aux informations de mise à la terre dans le présent manuel et à toutes les règles d'installation applicables.

Protection exigée de l'alimentation en entrée

Important : Les installateurs doivent tenir compte de l'approvisionnement en électricité pour le panneau de distribution, et les accessoires et emplacements à alimenter conformément aux règles d'installation électrique locales.

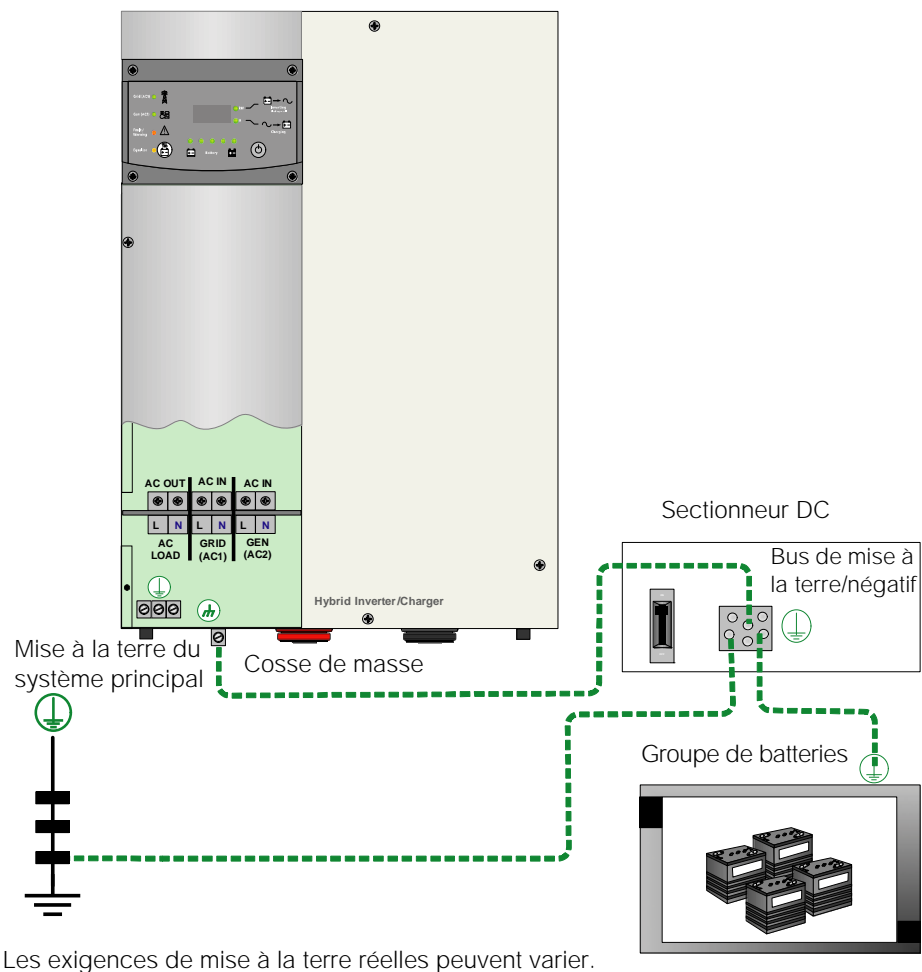
Procédure pour effectuer les raccordements DC

Cette section décrit la procédure à suivre pour effectuer les raccordements DC entre l'onduleur/chargeur et les batteries. Les câbles de batteries doivent être fournis par l'installateur (voir le Tableau 2-2 page 2-13). Cette section explique également la procédure à suivre pour installer le capteur de température des batteries.

Mise à la terre du système DC

La cosse de masse de l'onduleur est située sur le bord arrière de l'unité (voir la Figure 2-8) ; elle permet de raccorder la caisse de l'onduleur au système DC de mise à la terre. La borne s'adapte à des câbles de type n° 14 AWG à n° 2 AWG (2,5 mm² à 35 mm²).

La mise à la terre du système DC, qui consiste d'ordinaire à relier (raccorder) le circuit négatif des batteries à la terre, dépend de la configuration du système. Dans certains cas, le circuit négatif des batteries sera relié à la terre dans un autre appareil, comme par exemple un contrôleur de charge. Si vous souhaitez la mise à la terre d'un système DC ou si celle-ci est exigée par la réglementation, assurez-vous que la liaison est effectuée à un seul endroit et que tous les câbles et raccords sont conformes aux règles applicables.



Les exigences de mise à la terre réelles peuvent varier.

Figure 2-8 Mise à la terre DC à l'aide d'un sectionneur DC

Raccordement des batteries



AVERTISSEMENT: Danger d'électrocution

Assurez-vous que les disjoncteurs AC et DC sont en position d'arrêt avant de connecter ou de déconnecter les câbles des batteries et que toutes les sources d'alimentation (AC et DC) sont déconnectées de l'onduleur.

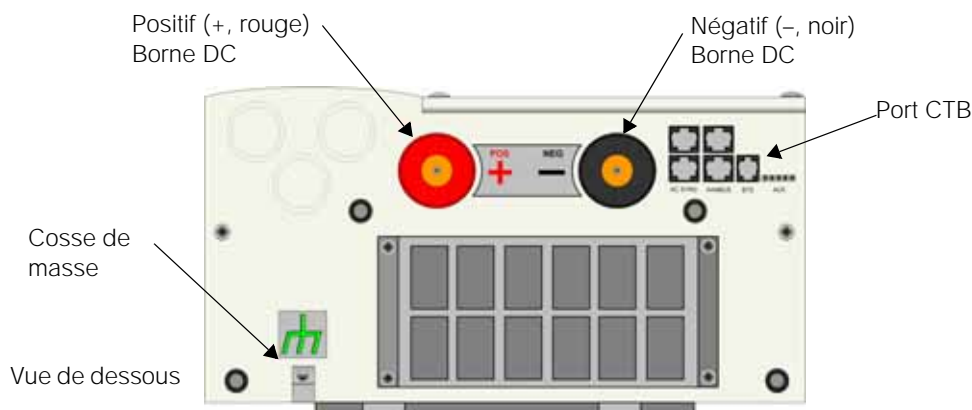


Figure 2-9 Raccordements DC de l'onduleur/chargeur Xantrex XW

Pour raccorder les câbles DC à l'onduleur/chargeur Xantrex XW :

1. Acheminez les câbles DC à partir du groupe de batteries vers l'onduleur/chargeur.
2. Installez un fusible DC et un sectionneur ou un disjoncteur DC entre l'onduleur/chargeur et les batteries. Ils doivent être installés sur le côté positif du circuit DC, aussi près que possible des batteries. Voir la Figure 2-9 « Raccordements DC de l'onduleur/chargeur Xantrex XW » page 2-16.
Vous protégez ainsi vos batteries et le câblage en cas de court-circuit accidentel. Avant de continuer, assurez-vous que l'interrupteur DC est ouvert et que le disjoncteur DC est éteint.
3. Raccordez un connecteur du câble POSITIF (+) à la borne POSITIVE DC sur l'onduleur/chargeur. Veillez à respecter la polarité. La Figure 2-10 illustre l'ordre d'insertion des éléments. Utilisez une clé pour serrer le boulon au couple de serrage requis.
4. Raccordez l'autre connecteur à la borne POSITIVE (+) sur le fusible ou le disjoncteur. Respectez la polarité et terminez l'installation.
Respectez les recommandations du fabricant du porte-fusible ou du disjoncteur pour le couple de serrage.
5. Raccordez le câble NÉGATIF (-) des batteries à la borne NÉGATIVE (-) DC sur l'onduleur/chargeur. Veillez à respecter la polarité. La Figure 2-10 illustre l'ordre d'insertion des éléments. Utilisez une clé pour serrer le boulon au couple de serrage requis.
6. Avant de continuer, vérifiez que la polarité du raccord est exacte : la borne POSITIVE (+) de l'onduleur/chargeur est reliée au câble POSITIF (+) sur les batteries et le câble NÉGATIF (-) est relié à la borne NÉGATIVE (-) sur l'onduleur/chargeur.

Important : L'étape suivante est le dernier raccordement de câble. Il est normal que vous observiez des étincelles lors de ce raccordement.

7. Raccordez l'autre extrémité du câble à la borne NÉGATIVE (-) sur les batteries.
8. Utilisez une clé pour serrer le boulon au couple de serrage requis.
9. Installez les couvre-bornes DC.

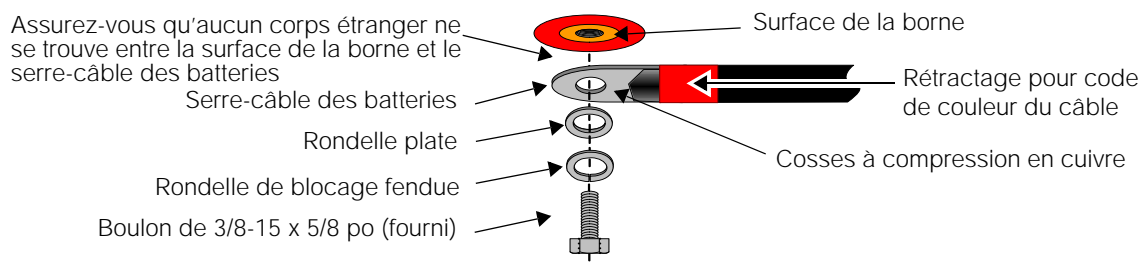


Figure 2-10 Raccordement des câbles de batteries



MISE EN GARDE : Endommagement du matériel

Veillez à ne rien placer entre le serre-câble des batteries et la surface de la borne. Une surchauffe de la borne peut se produire. Aussi, appliquez une pâte anti-oxydante seulement après avoir serré les câbles des batteries. La procédure est également valable pour les raccordements DC. Veillez à ne pas serrer exagérément et respectez les couples de serrage recommandés.



MISE EN GARDE : Dommages causés par une polarité inversée

Avant d'effectuer les raccordements DC finaux ou de fermer le disjoncteur ou le sectionneur DC, vérifiez la polarité sur les batteries et l'onduleur/chargeur. La borne positive (+) doit être reliée au câble positif (+). La borne négative (-) doit être reliée au câble négatif (-).

Les dommages causés par une polarité inversée ne sont pas couverts par la garantie.

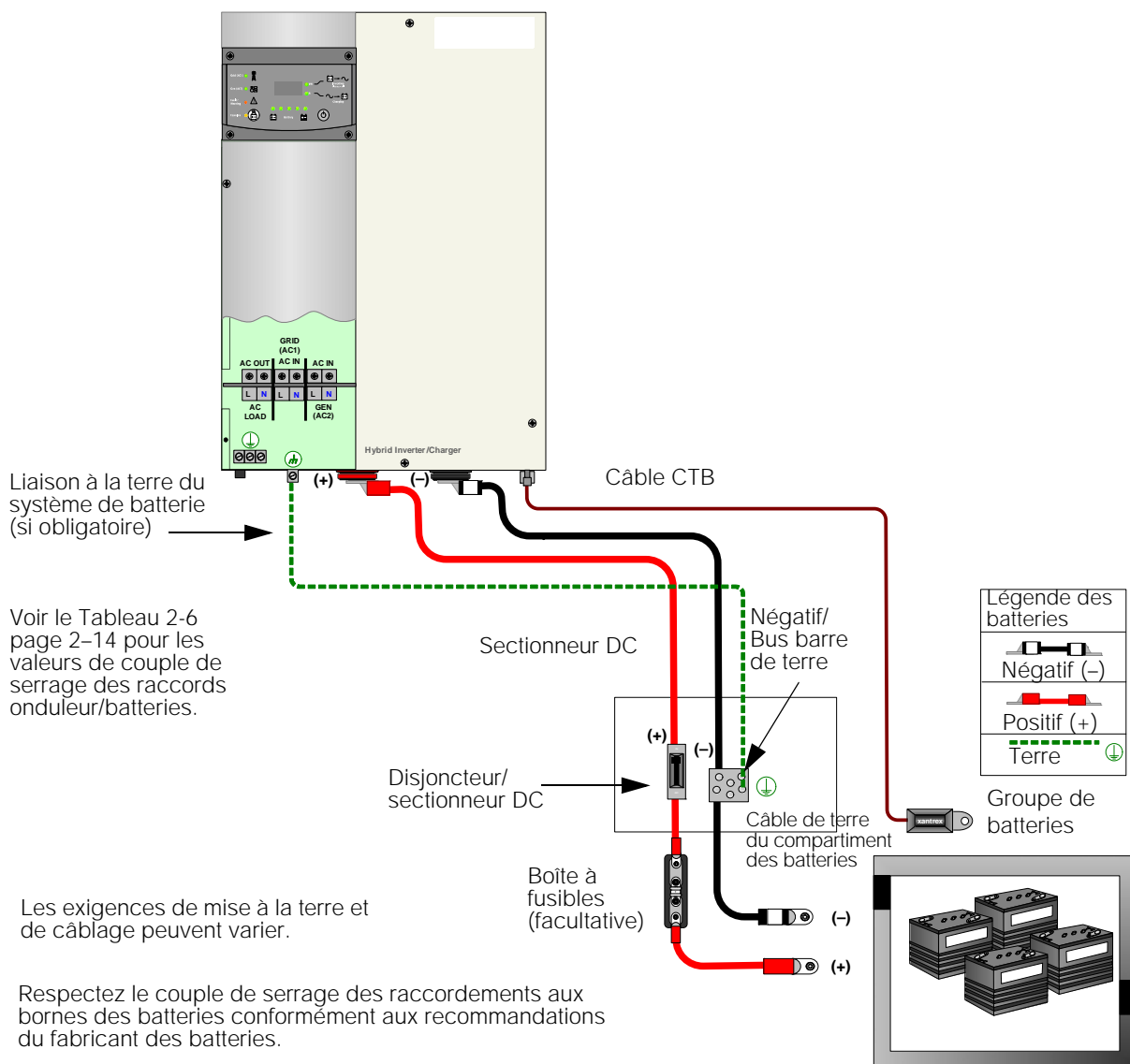


Figure 2-11 Raccordements DC à un onduleur unique

Installation du capteur de température des batteries

Le capteur de température des batteries (CTB) régule la charge des batteries en fonction de leur température. De plus, les batteries dureront plus longtemps avec ce capteur car il empêche leur surcharge quand il fait chaud et leur sous-charge quand il fait froid. Le CTB est fourni avec l'onduleur/chargeur Xantrex XW. La référence de la pièce de rechange est le 808-0232-02.

Pour installer le capteur de température des batteries :

1. Insérez le capteur de température des batteries dans le port CTB. Voir la Figure 2-9 et la Figure 2-11.
2. Acheminez le câble vers le compartiment des batteries et raccordez la borne en anneau du CTB directement sur la borne de batterie (recommandé), ou utilisez le dos adhésif du capteur pour le fixer sur n'importe quel côté de la batterie à surveiller.

Si vous utilisez le dos adhésif, installez le CTB sur le côté de la batterie sous le niveau d'électrolyte. Il est recommandé de placer le capteur entre les batteries et de placer les batteries dans un compartiment isolé pour réduire l'influence de la température ambiante à l'extérieur du compartiment des batteries.

Remarque: Si d'autres éléments raccordés au réseau Xantrex Xanbus alimentent un CTB ou sont activés par le CTB, il n'est pas nécessaire d'installer tous ces éléments à la fois. Seul un CTB doit être installé.

En revanche, si plusieurs groupes de batteries sont utilisés, vous pouvez installer plusieurs capteurs. Dans ce cas, le système utilise la température la plus élevée comme paramètre de fonctionnement.

Procédure pour effectuer les raccordements AC

Cette section explique la procédure à suivre pour effectuer les raccordements AC entre l'onduleur/chargeur Xantrex XW, le panneau de distribution AC sur secteur et le sous-panneau de distribution AC de l'onduleur. Tous les câblages doivent être fournis par l'installateur.



MISE EN GARDE : Endommagement de l'onduleur

Veillez à ne jamais relier la sortie AC de l'onduleur à la sortie secteur ou à celle du générateur. L'onduleur subirait alors des dégâts importants, non couverts par la garantie.

Prenez soin de ne pas utiliser une source AC équipée d'un ¹ circuit RCD pour alimenter les entrées secteur ou du générateur de l'onduleur/chargeur Xantrex XW. Les filtres d'entrée AC sur l'onduleur/chargeur Xantrex XW pourraient provoquer un déclenchement intempestif des sorties protégées contre les fuites à la terre.

1. Détection de courant résiduel

Accès au bornier AC et à la barre de terre AC

Le bornier AC comprend deux bornes (L et neutre) pour l'entrée du secteur AC, l'entrée du générateur AC et les raccordements de charge AC. Les bornes neutres sont reliées les uns aux autres, un seul raccordement neutre étant nécessaire quand l'installation utilise un panneau de distribution d'alimentation Xantrex XW. Sans le panneau de distribution d'alimentation Xantrex XW, des raccordements neutres supplémentaires peuvent s'avérer nécessaires aux sources d'entrée.

Le bornier AC est situé sur le côté gauche de l'onduleur sous le couvercle d'accès à l'alimentation AC. Voir la Figure 2-12.

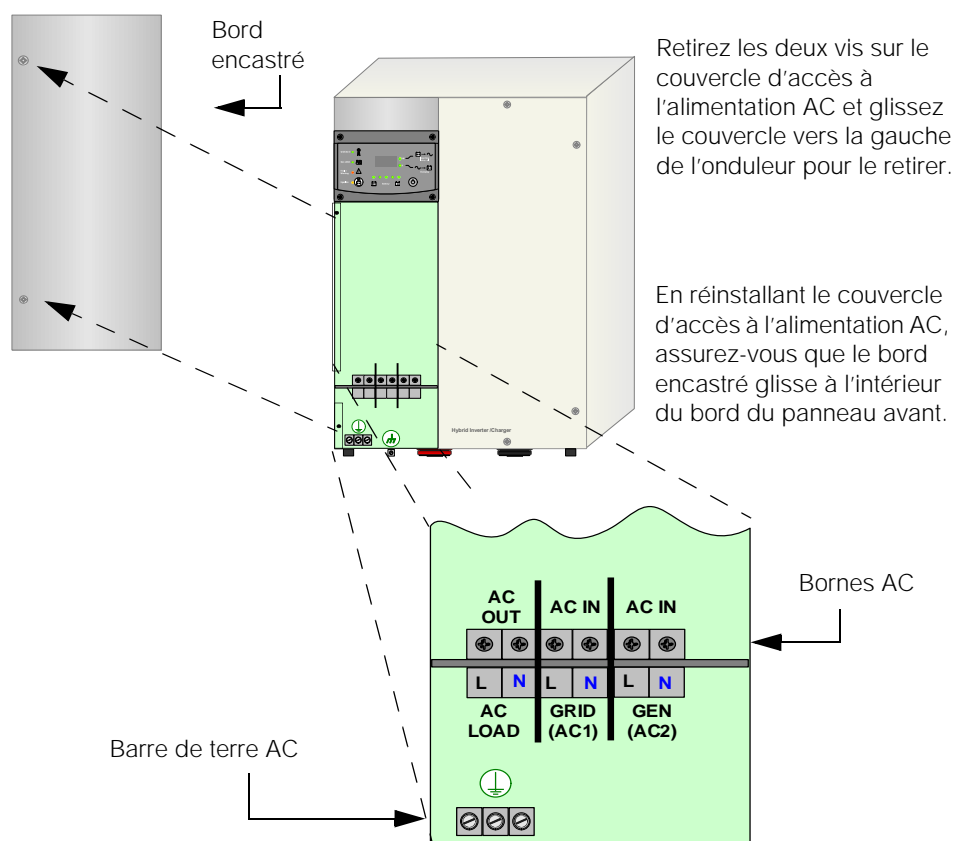
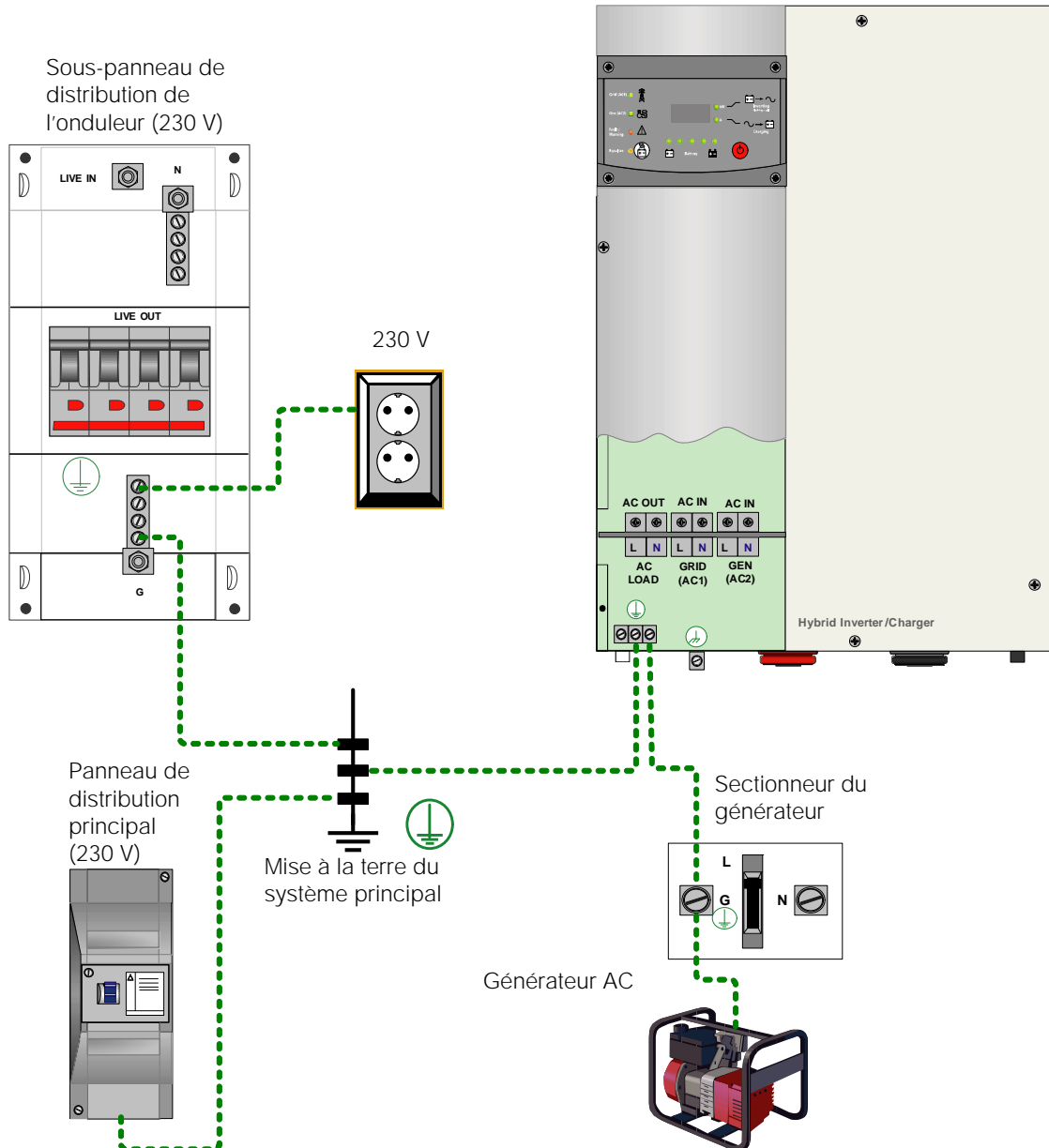


Figure 2-12 Bornier AC et barre de terre

Mise à la terre du système AC

Voir le Tableau 2-4 page 2-14 pour les valeurs de couple de serrage de la borne AC et de la barre de terre AC



Les exigences de mise à la terre réelles peuvent varier.

Figure 2-13 Mise à la terre du système AC

Câblage AC vers le sous-panneau de distribution de l'onduleur



AVERTISSEMENT : Danger d'électrocution

Avant d'effectuer tout raccordement électrique, assurez-vous que les deux sectionneurs AC et DC sont en position OUVERTE (déconnectés).



MISE EN GARDE : Endommagement de l'onduleur

Veillez à ne jamais relier la sortie AC de l'onduleur à la sortie secteur ou à celle du générateur. L'onduleur subirait alors des dégâts importants, non couverts par la garantie.

Vous devez installer un sous-panneau de distribution de l'onduleur (également appelé panneau de distribution AC de l'onduleur) et un conduit AC avant de procéder au câblage AC de l'onduleur.

Pour installer le sous-panneau de distribution de l'onduleur et le conduit :

1. Déterminez l'emplacement du sous-panneau de distribution AC de l'onduleur et installez-le en suivant les directives du fabricant.
2. Installez un conduit AC entre l'onduleur/chargeur Xantrex XW et le sous-panneau de distribution de l'onduleur.
3. Déterminez les circuits que l'onduleur devra alimenter et installez les disjoncteurs appropriés dans le panneau de l'onduleur.
4. Pour les systèmes sur réseau électrique :
 - a) Déconnectez toutes les sources d'alimentation sur le panneau du secteur principal.
 - b) Déterminez les circuits que le ou les onduleurs devront alimenter, et retirez leurs câbles du panneau principal.
 - c) Réacheminez ces câbles vers le nouveau sous-panneau de distributeur de l'onduleur.
5. Retirez les disjoncteurs inutilisés du panneau du secteur.
6. Installez un disjoncteur principal (sectionneur) de 60 A maximum sur le panneau de l'onduleur. Vous le relierez plus tard à la sortie de l'onduleur.

Liaison du système AC



AVERTISSEMENT : Risque d'incendie, d'électrocution et de détérioration du matériel

Vérifiez qu'un seul câble neutre-terre existe dans le système. La présence de plusieurs câbles neutre-terre dans le système est une infraction aux règles d'installation électrique locales et peut être à l'origine d'une électrocution ou d'un incendie, voire causer un mauvais fonctionnement de certains équipements sensibles.

Liaison d'un système connecté au réseau

Liaison du système Fait référence au raccordement (liaison) d'un des câbles sous tension d'un système électrique à la terre. Cela crée un « câble mis à la terre » ou « neutre » qui est au même potentiel que la terre, mais distinct du câble de mise à la terre. La liaison du système doit s'effectuer à un seul endroit pour éviter les boucles de terre, et différemment selon que le système est sur réseau ou autonome.

L'onduleur/chargeur Xantrex XW ne connecte pas le point neutre et la terre. Le point neutre d'entrée AC est toujours lié à la terre par le système sur réseau d'arrivée. L'installateur ne doit raccorder le point neutre à la terre à aucun autre endroit.

L'onduleur/chargeur Xantrex XW ne raccorde pas et n'interrompt pas le point neutre AC quel que soit le mode de fonctionnement, de sorte que même en mode Invert (Onduleur ou secours), le point neutre du sous-panneau de distribution de l'onduleur est relié à la terre par le système de réseau électrique. Il ne doit pas être de nouveau mis à la terre dans le sous-panneau de distribution de l'onduleur.

Liaison d'un système autonome

- Pour le cas d'un système sans générateur, ou avec un générateur dépourvu de point neutre à la terre, le raccordement du point neutre à la terre devra être effectué par l'installateur dans le sous-panneau de distribution de l'onduleur.
- Dans un système avec un générateur doté d'un point neutre à la terre, aucun autre raccordement du point neutre à la terre n'est nécessaire. L'installateur ne doit pas raccorder le point neutre à la terre dans le sous-panneau de distribution de l'onduleur.

Câblage AC de l'onduleur/chargeur Xantrex XW



AVERTISSEMENT : Danger d'électrocution

Avant d'effectuer tout raccordement électrique, assurez-vous que les deux sectionneurs AC et DC sont en position OUVERTE (déconnectés).

Assurez-vous que le système AC, incluant l'onduleur/chargeur Xantrex XW et le générateur, est correctement relié à la terre conformément aux règles d'installation électrique locales. Voir « Mise à la terre du système AC » page 2-21.

Pour raccorder l'onduleur au sous-panneau de distribution de l'onduleur :

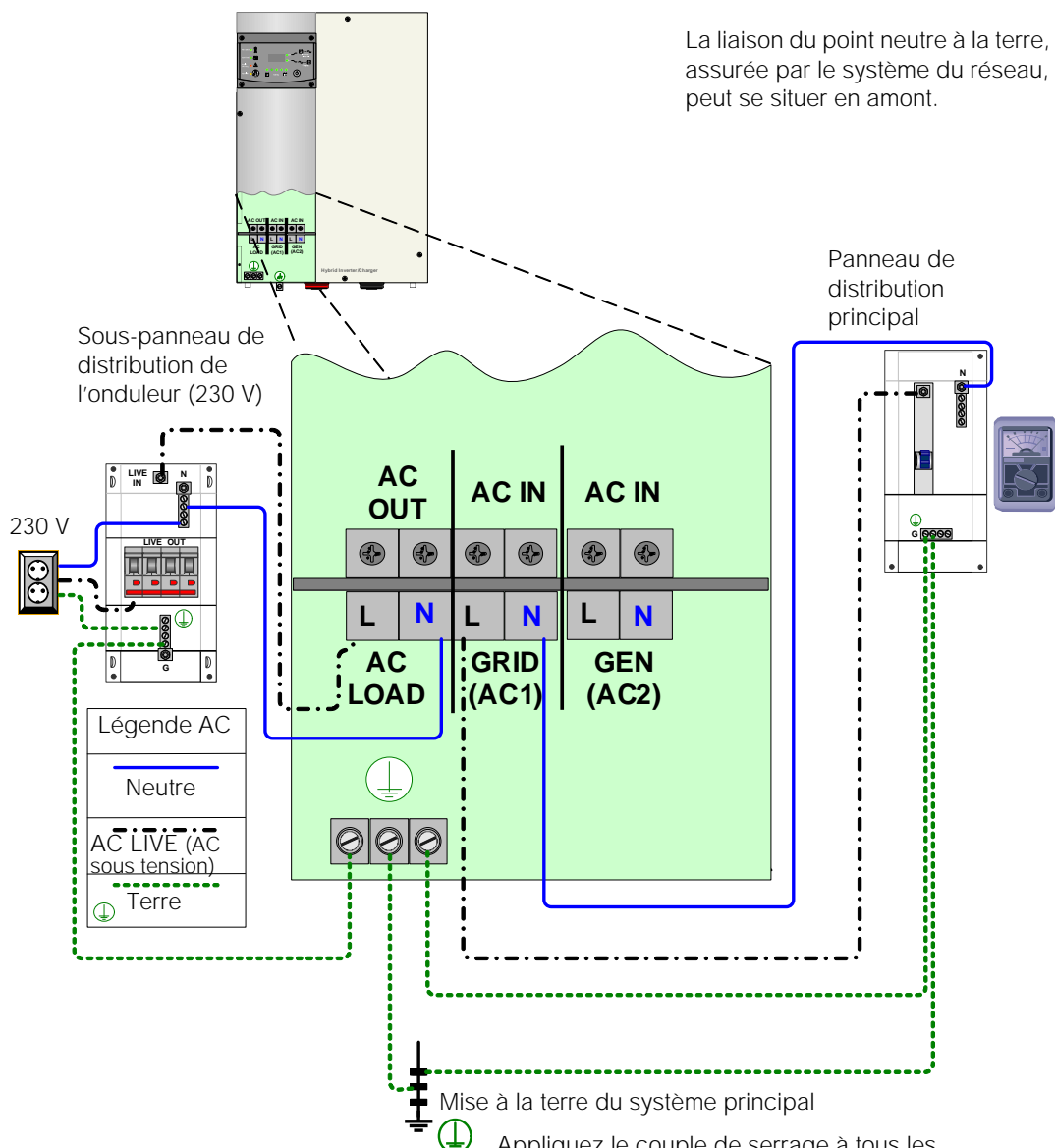
1. Voir la Figure 2-14. Raccordez le câble neutre entre le bus barre neutre du panneau de l'onduleur et la borne N-LOAD (CHARGE-N) sur l'onduleur.
2. Raccordez le câble L (LIVE/SOUS TENSION) entre la borne d'entrée sur le panneau de l'onduleur et la borne de charge AC (L-LOAD/CHARGE SOUS TENSION) sur l'onduleur.

Pour raccorder l'onduleur au panneau de distribution principal :

1. Voir la Figure 2-14. Raccordez le câble neutre entre le panneau de distribution sur secteur et la borne neutre GRID (SECTEUR) (AC1) sur l'onduleur.
2. Raccordez le câble LIVE (SOUS TENSION) AC entre le panneau de distribution sur secteur et la borne GRID (SECTEUR) (AC1) L sur l'onduleur.

Pour raccorder l'onduleur au générateur AC :

1. Voir la Figure 2-15. Raccordez le câble neutre entre le disjoncteur du générateur ou le sectionneur et la borne neutre GEN (AC2) sur l'onduleur.
2. Raccordez le câble LIVE (SOUS TENSION) AC entre le disjoncteur du générateur ou le sectionneur et la borne GEN (AC2) L sur l'onduleur.



Les exigences de mise à la terre et de câblage réelles peuvent varier.

Appliquez le couple de serrage à tous les raccords du bornier conformément aux recommandations du Tableau 2-4 page 2-14.

Figure 2-14 Câblage de l'onduleur/chargeur Xantrex XW vers le sous-panneau de distribution de l'onduleur et le réseau électrique

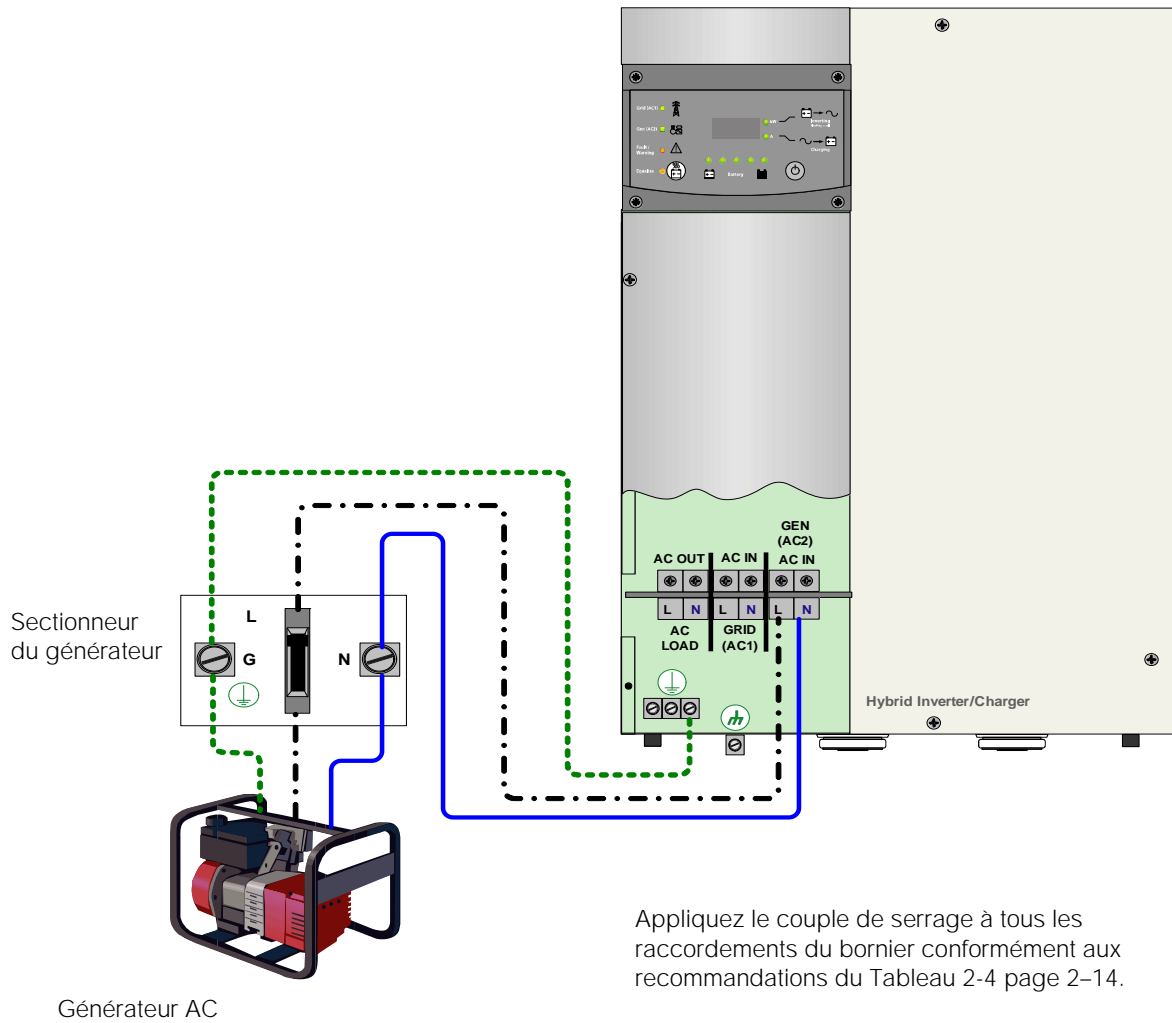


Figure 2-15 Câblage du générateur vers l'onduleur

Port auxiliaire (AUX)

La sortie auxiliaire est conçue pour assurer les fonctions suivantes :

- Alimentation électrique auxiliaire de 12 VDC
- Télécontrôleur d'arrêt de l'alimentation

Le port AUX fournit une sortie de 12 VDC/250 mA pour contrôler le relais, le ventilateur, le témoin lumineux ou tout autre appareil. La sortie auxiliaire peut être configurée (au moyen d'un panneau de commande du système Xantrex XW) pour se déclencher en réponse à :

- une faible tension des batteries
- une forte tension des batteries
- une faible température des batteries
- une forte température des batteries
- tout défaut sur l'appareil

Il est également possible de déclencher la sortie auxiliaire manuellement en utilisant le panneau de commande du système Xantrex XW.

La sortie de 12 VDC peut inciter un relais à déconnecter les batteries d'un onduleur/chargeur lorsque la tension des batteries ou la température sont hors de la plage idéale.

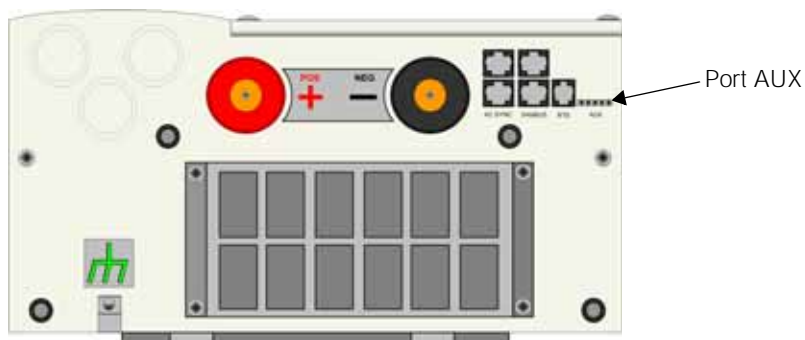


Figure 2-16 Emplacement du port AUX

Tension d'alimentation de 12 V + AUX

La tension DC est disponible entre JU-1 (AUX + 12 V) et JU-3 (AUX-COM, retour de signal). L'alimentation disponible à ces bornes est de 12 VDC et le courant maximal de 250 mA (3 watts).

Les bornes AUX + 12 V et AUX-COM peuvent être utilisées pour alimenter un relais (3 watts maximum). Des fusibles supplémentaires ne sont pas nécessaires, mais peuvent être requis pour certaines installations. L'état par défaut de la borne AUX + 12 V est OFF (arrêt).

Télécontrôleur d'arrêt de l'alimentation AUX/RPO

Le raccordement des bornes JU-2 (AUX-RPO) et JU-3 (AUX-COM) ensemble via un commutateur externe (contact normalement ouvert) assure au système une fonction d'arrêt si le commutateur est fermé.

Le commutateur extérieur, s'il est actionné, surpasse la commande du panneau avant.

Si le commutateur extérieur n'est pas actionné, le système peut à nouveau être désactivé par la commande du panneau avant.

Sélectionnez un commutateur extérieur avec un contact normalement ouvert. Consultez le fabricant de votre système ou un technicien qualifié pour des instructions d'installation spécifiques.

Câblage en ligne de l'utilisateur

Utilisez des paires torsadées de câbles N° 24 AWG à N° 12 AWG (0,5 mm² à 2,5 mm²) pour les raccords. Acheminez avec précaution les câbles en les éloignant des câbles de haute tension pour minimiser les bruits sur l'intégrité du signal.

Attributions des bornes du port AUX

Tableau 2-7 Bornes de connecteurs et leurs fonctions

Broche	Référence	Nom	Fonction
JU-1	AUX+12 V	+ tension de 12 V fournie par l'utilisateur	+ source de tension de 12 VDC : 250 mA maximum
JU-2	AUX-RPO	Télécontrôleur d'arrêt de l'alimentation	Niveau logique du télécontrôleur d'arrêt de l'alimentation : Activité basse. L'activation de ce signal éteint le système.
JU-3	AUX-COM	Référence de mise à la terre classique	Signaux de retour de référence de mise à la terre à 12 V, du télécontrôleur d'arrêt de l'alimentation.
JU-4	Indisponible	Indisponible	Indisponible
JU-5	Indisponible	Indisponible	Indisponible

Test de fonctionnement de base - Onduleur unique

Les étapes suivantes constituent le test de fonctionnement de base de l'onduleur/chargeur Xantrex XW. En cas d'échec du test ou d'une de ses étapes, veuillez consulter la section Dépannage dans le guide d'exploitation de l'onduleur/chargeur Xantrex XW.

Contrôlez tous les raccordements

Une fois les câblages AC et DC installés, vérifiez tous les raccordements et assurez-vous qu'ils sont solides et qu'ils ont été installés correctement.

Mettez l'onduleur sous alimentation DC



MISE EN GARDE : Dommages causés par une polarité inversée

Avant d'effectuer les raccordements DC finaux ou de fermer le disjoncteur ou le sectionneur DC, vérifiez la polarité sur les batteries et l'onduleur/chargeur. La borne positive (+) doit être reliée au câble positif (+). La borne négative (-) doit être reliée au câble négatif (-).

Les dommages causés par une polarité inversée ne sont pas couverts par la garantie.

Pour mettre l'onduleur sous alimentation DC :

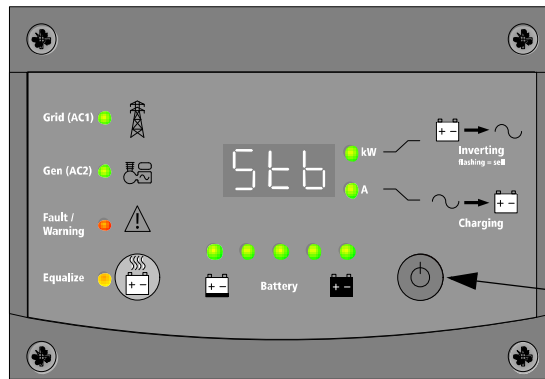
1. Avant de mettre l'onduleur sous alimentation DC, mesurez la tension et la polarité des câbles des batteries (mesurez du côté batteries du sectionneur ou du disjoncteur).

Important : La tension doit être comprise entre 40 et 64 volts pour un système de 48 volts, et entre 20 et 32 volts pour un système de 24 volts. En cas de tension DC faible, le groupe de batteries devra être chargé par une source extérieure. Chargez le groupe de batteries et recommencez le test de fonctionnement.

Une tension DC plus faible que le seuil de tension faible des batteries (LBCO) (46 volts pour un système de 48 volts et 23 volts pour un système de 24 volts) déclenchera une erreur de sous-tension DC (F48). Si la tension DC est inférieure au seuil de tension faible des batteries par défaut, baissez ledit seuil en conséquence pour éviter le déclenchement de l'erreur.

Si la tension DC est inférieure à 40 volts pour un système de 48 volts ou à 20 volts pour un système de 24 volts, il convient que les batteries soient chargées par une source extérieure.

2. Alimentez l'onduleur à l'aide des batteries en fermant le sectionneur DC du groupe de batteries.
L'onduleur se met sous tension, l'affichage s'allume, mais l'onduleur reste en mode Standby (Veille) (voir l'illustration dans la Figure 2-17).



Remarque : Si l'onduleur était précédemment sous tension, il se mettra alors en marche dans la dernière configuration (Operating (Fonctionnement) ou Standby (Veille)).

Toutes les DEL s'allument provisoirement.

Interrupteur ON/OFF (Marche/Arrêt)

Figure 2-17 Affichage de la mise sous tension

Activation de l'onduleur



MISE EN GARDE : Détérioration du matériel

Avant d'activer l'onduleur, assurez-vous que toutes les charges AC sont déconnectés à la sortie de l'onduleur.

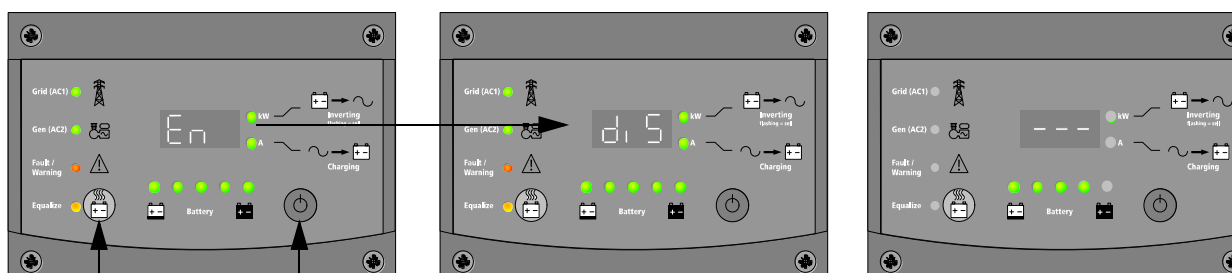
Par défaut, le mode Invert (Onduleur) est activé, et l'unité devrait commencer à fonctionner en sortant du mode Standby (Veille). Si le mode Invert est désactivé, « --- » s'affichera une fois l'unité sortie du mode Standby. Si l'unité se met en marche en mode Standby, appuyez sur le bouton ON/OFF (Marche/Arrêt) momentanément pour modifier le mode et passer de Standby (Veille) à Operating (Fonctionnement).

Pour activer l'onduleur :

- ◆ Appuyez sur le bouton ON/OFF (Marche/Arrêt) de l'onduleur et sur le bouton Equalize (Égalisation) en même temps. **En** (Activation) apparaît brièvement sur le panneau de l'onduleur, à savoir l'onduleur est activé.

Pour désactiver l'onduleur :

- ◆ Appuyez sur le bouton ON/OFF de l'onduleur et sur le bouton Equalize (Égalisation) en même temps. **d 15** (Désactivation) apparaît brièvement sur le panneau de l'onduleur, à savoir l'onduleur est désactivé.



Bouton Equalize (Égalisation) Interrupteur ON/OFF (Marche/Arrêt)

Appuyez brièvement sur le bouton Equalize et sur le bouton ON/OFF en même temps pour activer ou désactiver le mode Invert (Onduleur).

L'affichage indique que l'onduleur est désactivé.

Figure 2-18 Activation de l'onduleur

3. Contrôlez la DEL INVERT (ONDULEUR) (kW en vert) pour confirmer le mode de l'onduleur :
 - DEL éteinte — Mode Invert (Onduleur) désactivé. L'onduleur/chargeur n'est pas alimenté par les charges AC. En revanche, si le réseau électrique ou un générateur émet du courant AC, il passe à travers les charges.
 - **5ch** (Recherche) sur l'affichage — L'onduleur/chargeur est en mode Search (Recherche) et recherche une charge AC plus forte que le réglage Search Watts (Recherche Watts) (valeur par défaut = 25 watts).
 - DEL allumée — L'onduleur/chargeur est en marche. L'onduleur fonctionne et il est en mesure d'alimenter les charges AC. Il s'agit du mode par défaut au démarrage initial après que l'unité soit mise hors du mode Standby (Veille).

Si l'onduleur ne fonctionne pas ou si la DEL INVERT (kW) ne s'allume pas, contrôlez tous les raccordements. Vérifiez la tension DC de l'onduleur sur les bornes positive (+) et négative (-). Vérifiez la DEL défectueuse. Si la DEL défectueuse s'allume, vérifiez le code d'erreur sur le panneau d'information. Corrigez l'erreur affichée si possible et acquittez le message d'erreur. Si la tension DC est faible, le groupe de batteries devra être chargé par une source extérieure. Chargez le groupe de batteries et recommencez le test de fonctionnement.

Vérification de la tension AC

Important : Ce test nécessite l'utilisation d'un voltmètre.

Pour effectuer une vérification de tension AC :

1. En plaçant l'onduleur sous tension (la DEL INVERT [kW en vert] reste allumée), vérifiez la tension AC des bornes L-Load (Charge sous tension) à N-Load (Charge neutre).
2. Vérifiez que la borne neutre est reliée à la terre dans le système en mesurant les tensions active et neutre relatives à la prise de terre. La tension neutre-terre doit être égale à zéro (0) volt.
3. Après avoir vérifié la tension AC, mettez en marche votre disjoncteur de sortie AC et placez une charge sur l'onduleur (branchez une lampe ou un autre appareil à une prise de sortie que l'onduleur alimente).
4. Confirmez que la charge AC fonctionne correctement.

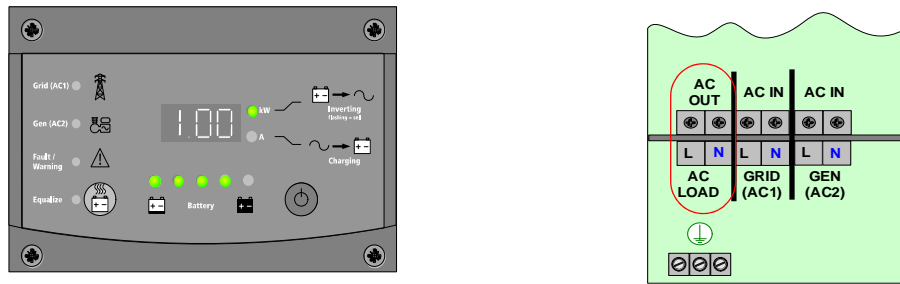


Figure 2-19 Vérification de la tension AC

Confirmation de fonctionnement du chargeur des batteries

Pour confirmer le fonctionnement du chargeur des batteries :

1. Appliquez une tension AC à partir du réseau électrique ou du générateur, puis confirmez la tension.
2. Vérifiez les DEL (AC1 ou AC2) sur le panneau avant. L'une d'entre elles doit s'allumer pour que l'unité se charge. Vérifiez le fonctionnement de la DEL « A. » Si la DEL « A » s'allume, l'unité se charge et le courant des batteries s'affiche sur le panneau d'information.

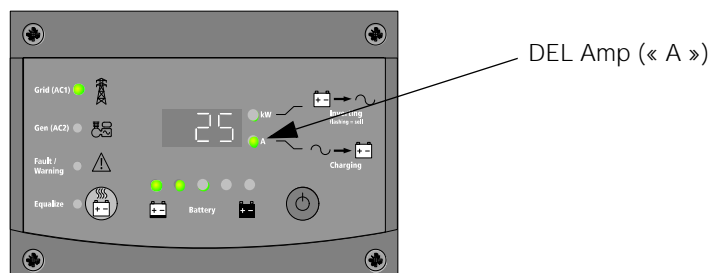


Figure 2-20 Vérification du fonctionnement du chargement

Important : À moins que les réglages de l'onduleur/chargeur n'aient été modifiés, l'onduleur se chargera comme s'il possédait un grand groupe de batteries (> 440 Ah) scellé (réglage par défaut en usine). Ainsi, TOUS les systèmes peuvent nécessiter un chargement des batteries à des points de réglage configurés pour éviter tout endommagement.

Le test de fonctionnement est maintenant terminé. Si tous les tests ont réussi, l'onduleur est prêt à l'utilisation. Si l'un des points de réglage interne de l'onduleur doit être ajusté, consultez le chapitre sur la configuration du guide d'exploitation.

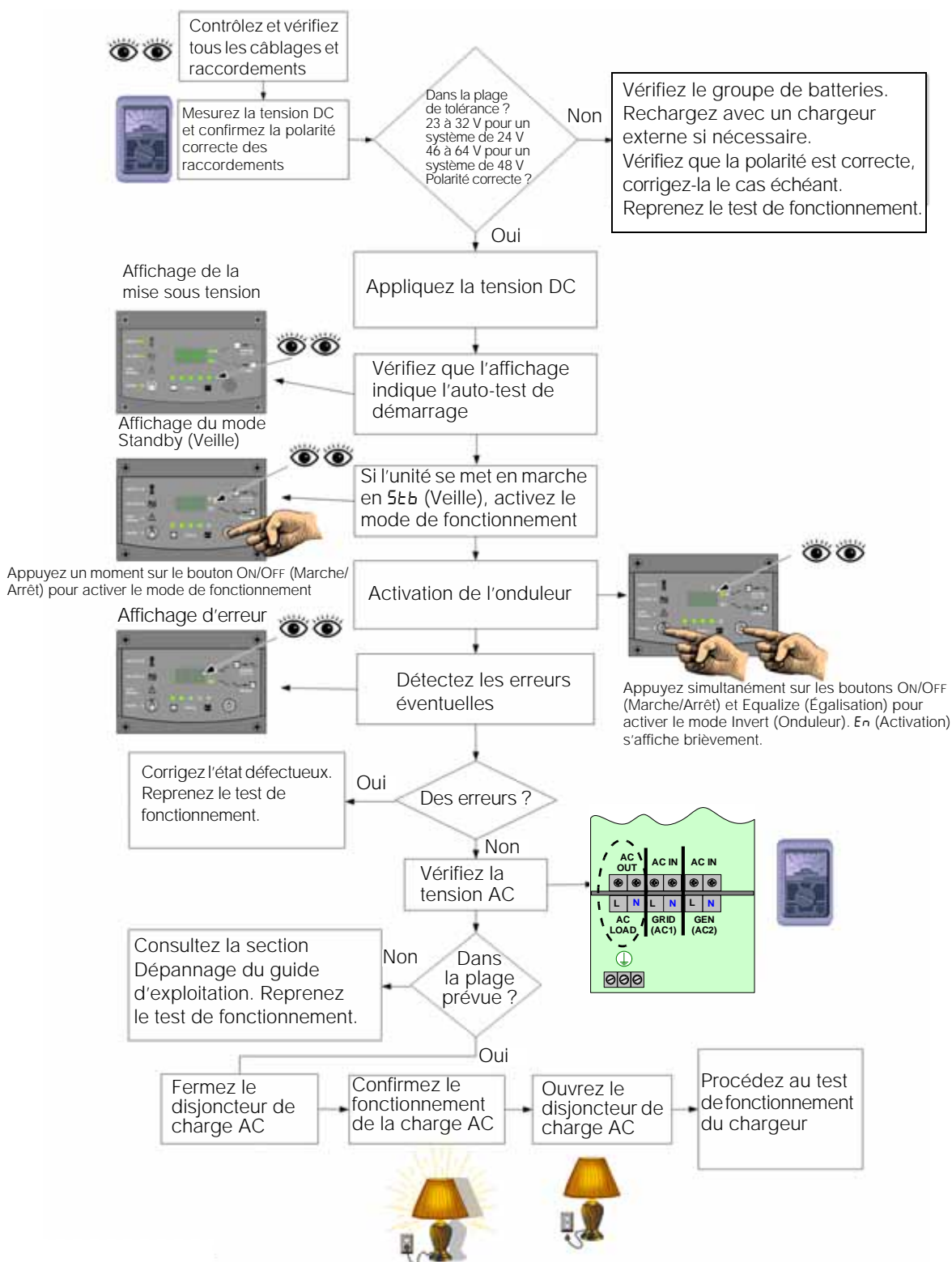


Figure 2-21 Test de fonctionnement pour les systèmes à onduleur unique

Étape 5 : Installation d'onduleurs supplémentaires

Étapes d'installation

Pour installer plusieurs onduleurs :

1. Mettez le système hors tension et déconnectez-le.
2. Installez les autres onduleurs. Voir « Étape 1 : Installation de la plaque de montage » page 2-4 et « Étape 2 : Installation de l'onduleur » page 2-7.
3. Installez le conduit et les serre-câbles pour le câblage DC, le câblage AC et les câbles de synchronisation AC conformément aux règles d'installation électrique locales.
4. Installez les câbles Xantrex Xanbus et les câbles de synchronisation AC comme il se doit. Voir « Étape 3 : Installation des câbles de communication » page 2-8.
5. Installez un panneau de commande du système Xantrex XW. Quand vous installez plusieurs onduleurs dans un même emplacement, un panneau de commande du système Xantrex XW est nécessaire pour donner à chaque onduleur (et aux autres appareils activés par Xantrex Xanbus) un nom unique et pour modifier les réglages par défaut faits en usine et adapter l'installation.
6. Installez des disjoncteurs et éléments supplémentaires dans le sous-panneau de distribution de l'onduleur et dans le panneau de distribution principal pour prendre en compte les autres onduleurs.
7. Raccordez le câblage DC.
8. Raccordez le câblage AC.

Test de fonctionnement de base – Plusieurs onduleurs

Les étapes suivantes permettent d'effectuer un test de fonctionnement sur plusieurs Onduleurs/chargeurs Xantrex XW. En cas d'échec d'un test ou d'une quelconque des étapes, veuillez consulter la section Dépannage dans le guide d'exploitation de l'onduleur/chargeur Xantrex XW.

Pour effectuer un test de fonctionnement sur plusieurs onduleurs :

1. Contrôlez et vérifiez tous les câblages et raccords.
2. Mesurez la tension DC aux bornes DC sur l'onduleur, confirmez qu'elle respecte la plage de tension et que la polarité est correcte. La plage de tension acceptable est de 23 à 32 VDC pour les systèmes de 24 V ou de 46 à 64 VDC pour les systèmes de 48 V.
3. Mettez le premier onduleur sous tension DC.
4. Vérifiez sur l'affichage de l'onduleur que l'auto-test de démarrage est indiqué avec toutes les DEL qui clignotent momentanément. Sitôt l'auto-test de démarrage terminé, l'onduleur affiche **5**tt**** (Veille).

La DEL d'erreur/alerte peut clignoter pendant quelques secondes mais finira par s'éteindre. Si la DEL d'erreur/alerte continue de clignoter, vérifiez que le capteur de température des batteries est connecté. Si l'onduleur a été préconfiguré, il peut démarrer directement en mode de fonctionnement normal.

5. En utilisant le panneau de commande du système Xantrex XW, configurez le numéro d'appareil du premier onduleur (Master/Maitre).
 - a) Allez dans le menu Advanced Settings (Réglages avancés) de l'onduleur ; pour cela, appuyez sur la flèche vers le bas, puis sur Entrée sur l'écran System Status (État du système). Ensuite, appuyez simultanément sur Entrée + la flèche vers le haut + la flèche vers le bas.
 - b) Sélectionnez le menu Multi-Unit Config (Configuration à plusieurs unités).
 - c) Modifiez le Dev Number (Numéro de l'appareil) « 00 » à « 01 ». L'onduleur affiche maintenant XW6048 01 (ou XW4548 01, ou bien XW4024 01) sur le panneau de commande du système Xantrex XW.
 - d) Si vous effectuez un test sur une installation triphasée, modifiez le mode Invtr et indiquez « 3Ph L1 Master ». Pour plus d'informations, consultez la section « Configuration triphasée » dans le guide d'exploitation de l'onduleur/chargeur hybride Xantrex XW.
 - e) Appuyez sur Exit (Sortie) jusqu'à ce que le panneau de commande du système Xantrex XW affiche à nouveau l'écran System Status (État du système).
6. Mettez l'onduleur suivant sous tension DC.
7. Vérifiez sur l'affichage de l'onduleur que l'auto-test de démarrage est indiqué avec toutes les DEL qui clignotent momentanément. Sitôt l'auto-test de démarrage terminé, l'onduleur affiche **5**tt**** (Veille). (Si l'onduleur a été préconfiguré, il peut démarrer directement en mode de fonctionnement normal ou afficher le code d'avertissement **F**55****).
8. En utilisant le panneau de commande du système Xantrex XW, configurez le numéro de l'appareil du deuxième onduleur (Slave/Esclave) et le mode de l'onduleur.
 - a) Sélectionnez le nouvel onduleur XW6048 00 (ou XW4548 00, ou bien XW4024 00) à partir du menu Select Device (Sélection de l'appareil). Vous pouvez également appuyer sur la flèche vers le bas sur l'écran System Status (État du système) jusqu'à ce que l'écran d'accueil de l'onduleur/chargeur Xantrex XW 00 s'affiche ; ensuite, appuyez sur Enter (Entrée).
 - b) Allez dans le menu Advanced Settings (Réglages avancés) > Multi-Unit Config (Configuration à plusieurs unités).

- c) Modifiez le Dev Number (Numéro de l'appareil) de « 00 » à « 02 » (ou le chiffre suivant qui n'a pas encore été utilisé). L'onduleur affiche maintenant XW6048 02 (ou XW4548 02, ou bien XW4024 02) sur le panneau commande du système Xantrex XW.
 - d) Modifiez le mode Invtr de « 1Ph Master » à « 1Ph Slave ». Si vous effectuez un test sur une installation triphasée, modifiez le mode Invtr à « 3Ph L1 Slave » ou « 3Ph L2 Slave » ou encore « 3Ph L3 Slave », en fonction de la ligne sur laquelle l'unité est raccordée.
 - e) Appuyez sur Exit (Sortie) jusqu'à ce que le panneau de commande du système Xantrex XW affiche à nouveau l'écran System Status (État du système).
9. Détectez les erreurs éventuelles. Si vous constatez une ou des anomalies, faites les corrections nécessaires et reprenez le test de fonctionnement.
 10. Si vous devez installer un troisième onduleur, répétez les étapes pour le configurer comme Slave (Esclave).
 11. Utilisez le panneau de commande du système Xantrex XW pour activer le système.
 - a) Allez dans le menu System Settings (Réglages du système).
 - b) Modifiez le mode du système et faites-le passer à « Operating » (Fonctionnement).
 - c) Appuyez sur Exit (Sortie) jusqu'à ce que le panneau de commande du système Xantrex XW affiche à nouveau l'écran System Status (État du système).
 12. Confirmez que l'onduleur Master (Maître) affiche « 0.00 » et que le(s) Slave(s) (Esclaves) affiche(nt) « --- » sur leurs panneaux avant.
 13. Détectez les erreurs éventuelles. Si vous constatez une ou des anomalies, faites les corrections nécessaires et reprenez le test de fonctionnement.
 14. Vérifiez la tension aux bornes de CHARGE AC sur l'onduleur Master (Maître).
 15. Mettez les disjoncteurs de charge AC en position ON (Marche).
 16. Confirmez le fonctionnement des dispositifs AC raccordés.
 17. Déconnectez les disjoncteurs de charge AC.
 18. Utilisez le panneau de commande du système Xantrex XW pour réduire le taux de charge maximal.
 - a) Sur l'écran System Status (État du système), appuyez sur Enter (Entrée) pour afficher le menu Select Device (Sélection de l'appareil). Sélectionnez System Settings (Réglages du système), puis cochez la case Cascading (Cascade) (si cela n'est pas déjà fait). La fonction Cascading étant activée, un changement sur un onduleur s'effectuera automatiquement sur tous les autres onduleurs du système.
 - b) Allez dans Advanced Settings (Réglages avancés) > Charger Settings (Réglages du chargeur) sur un des onduleurs.
 - c) Configurez le réglage Max Chg Rate (Taux de charge maximal) à 10 %.
 - d) Appuyez sur Exit (Sortie) jusqu'à ce que le panneau de commande du système Xantrex XW affiche à nouveau l'écran System Status (État du système).
 19. Mettez les interrupteurs d'entrée AC en position ON (Marche). À noter que tous les onduleurs du système doivent être raccordés à la même source d'entrée AC avant de pouvoir y être alimentés.
 20. Confirmez que tous les onduleurs commencent à se charger. À noter qu'avec un taux de charge maximal configuré à 10 %, le taux de charge maximal est limité à 10 A pour chaque onduleur. Selon l'état de chargement du groupe de batteries, la sortie d'un ou plusieurs onduleurs peut facilement passer à zéro. Ceci fait partie du fonctionnement normal.

21. Détectez les erreurs éventuelles. Si vous constatez une ou des anomalies, faites les corrections nécessaires et reprenez le test de fonctionnement.

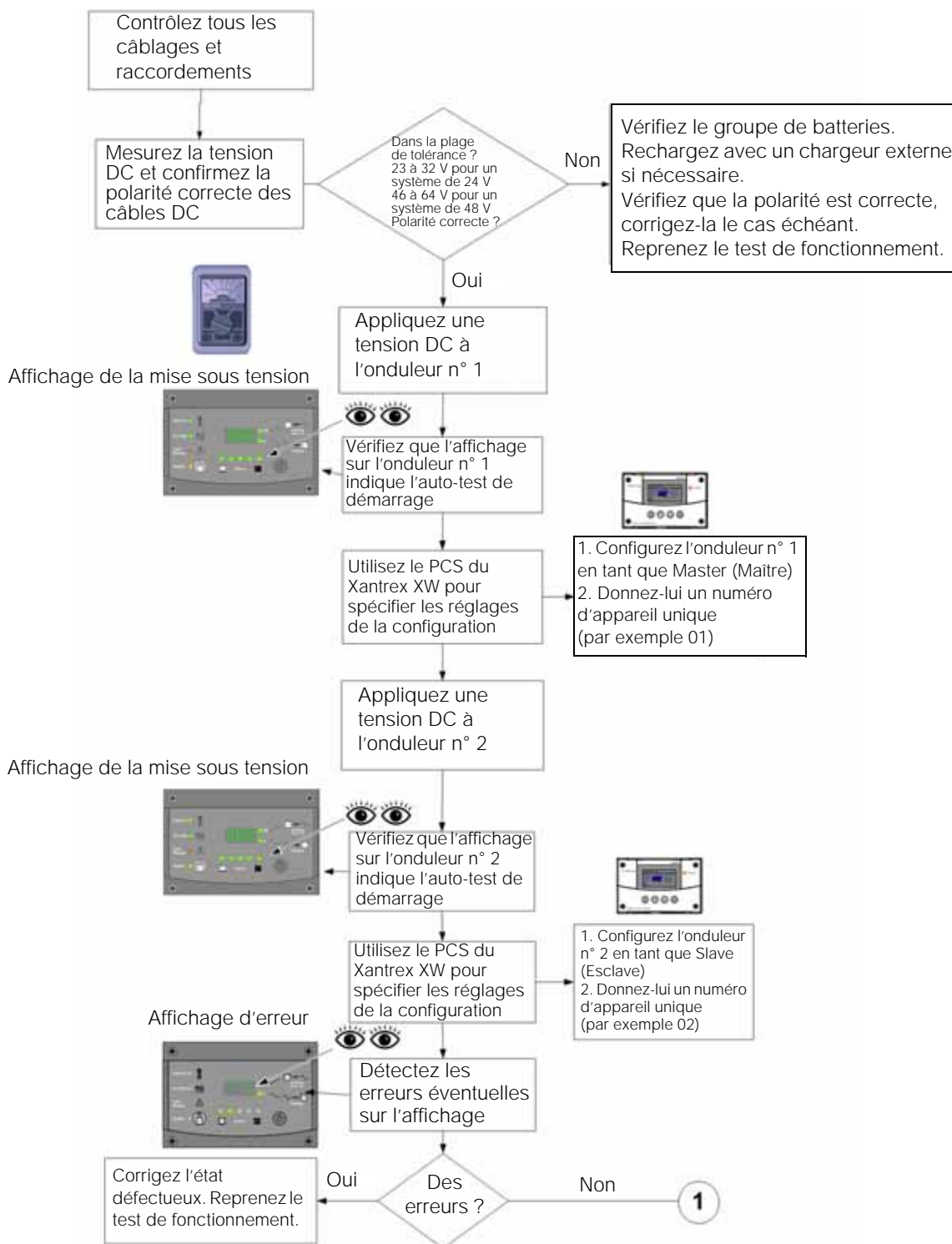


Figure 2-22 Test de fonctionnement pour plusieurs onduleurs - Page 1 / 2

Depuis la page précédente...

1

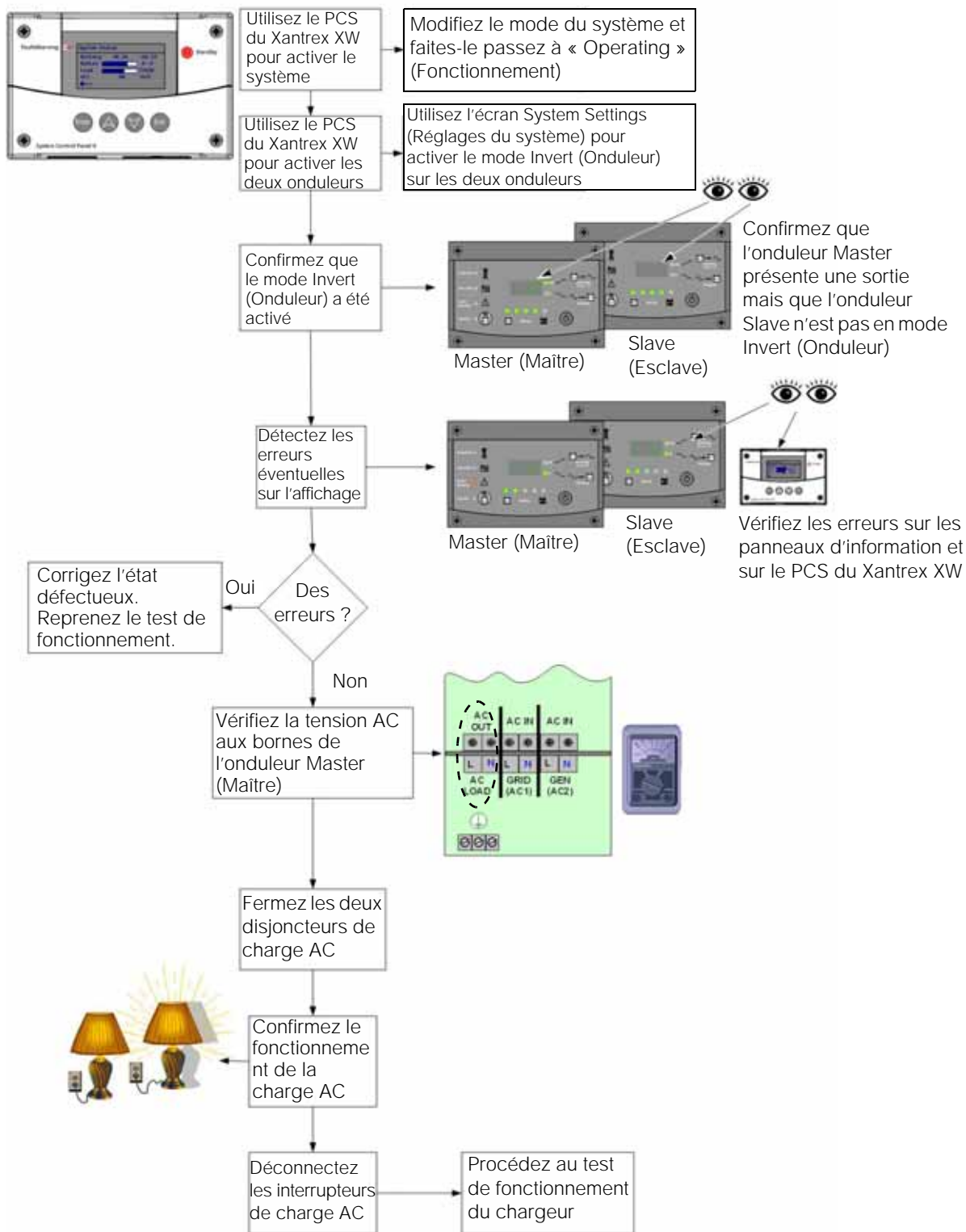


Figure 2-23 Test de fonctionnement pour plusieurs onduleurs - Page 2 / 2

A

Fiche technique

L'Annexe A « Fiche technique » fournit les caractéristiques électriques et mécaniques de l'onduleur/chargeur Xantrex XW.

Caractéristiques électriques

Tableau A-1 Caractéristiques électriques du système de puissance Xantrex XW

	Xantrex XW6048 230 50	Xantrex XW4548 230 50	Xantrex XW4024 230 50
Puissance de sortie continue	6 000 W	4 500 W	4 000 W
Surtension nominale	12 000 W (15 s)	9 000 W (20 s)	8 000 W (20 s)
Surintensité	53 A _{rms} (15 s)	40 A _{rms} (20 s)	35 A _{rms} (20 s)
Rendement de crête	95,4 %	95,6 %	94,0 %
Rendement à pleine charge	92 %	93,0 %	89 %
Forme de l'onde	Sinusoïdale pure		
Consommation réactive — mode onduleur, sans charge	28 W	26 W	24 W
Consommation réactive — mode de recherche	< 7 W		
Tension de sortie AC	230 VAC ±3 %		
Plage de tension d'entrée AC (mode dérivation/charge)	156–280 VAC		
Disjoncteur d'entrée AC	60 A		
Plage de fréquence d'entrée AC (mode dérivation/charge)	45–55 Hz (par défaut) 40–68 Hz (admissible)		
Courant continu de sortie AC	26,1 A	19,6 A	17,4 A
Fréquence de sortie AC	50 ± 0,1 Hz		
Distorsion harmonique totale	< 5 % à la puissance nominale		
Relais de transfert automatique	56 A		
Sortie du relais auxiliaire	0–12 VDC, maximum 250 mA DC		
Tension d'entrée DC (nominale)	50,4 VDC	50,4 VDC	25,2 VDC
Plage des tensions d'entrée DC	40–64 VDC	40–64 VDC	20–32 VDC
Courant DC à la puissance nominale	131 A	96 A	178 A
Régime de charge continu à la tension nominale	100 A	85 A	150 A
Facteur de puissance corrigé en charge	PF (0,98)		

Capacité de surcharge de l'onduleur/chargeur Xantrex XW

Les charges connectées à l'onduleur sont rarement constantes, et les charges importantes sont souvent alimentées pendant de courtes périodes. Pour pouvoir alimenter les charges plus importantes, l'onduleur/chargeur Xantrex XW peut dépasser sa puissance nominale continue de sortie. Le graphique ci-dessous montre une durée de fonctionnement approximative par rapport à la charge.

La durée de fonctionnement de l'onduleur pendant la surcharge est limitée par la protection de température interne, par le courant de sortie AC et le temps écoulé.

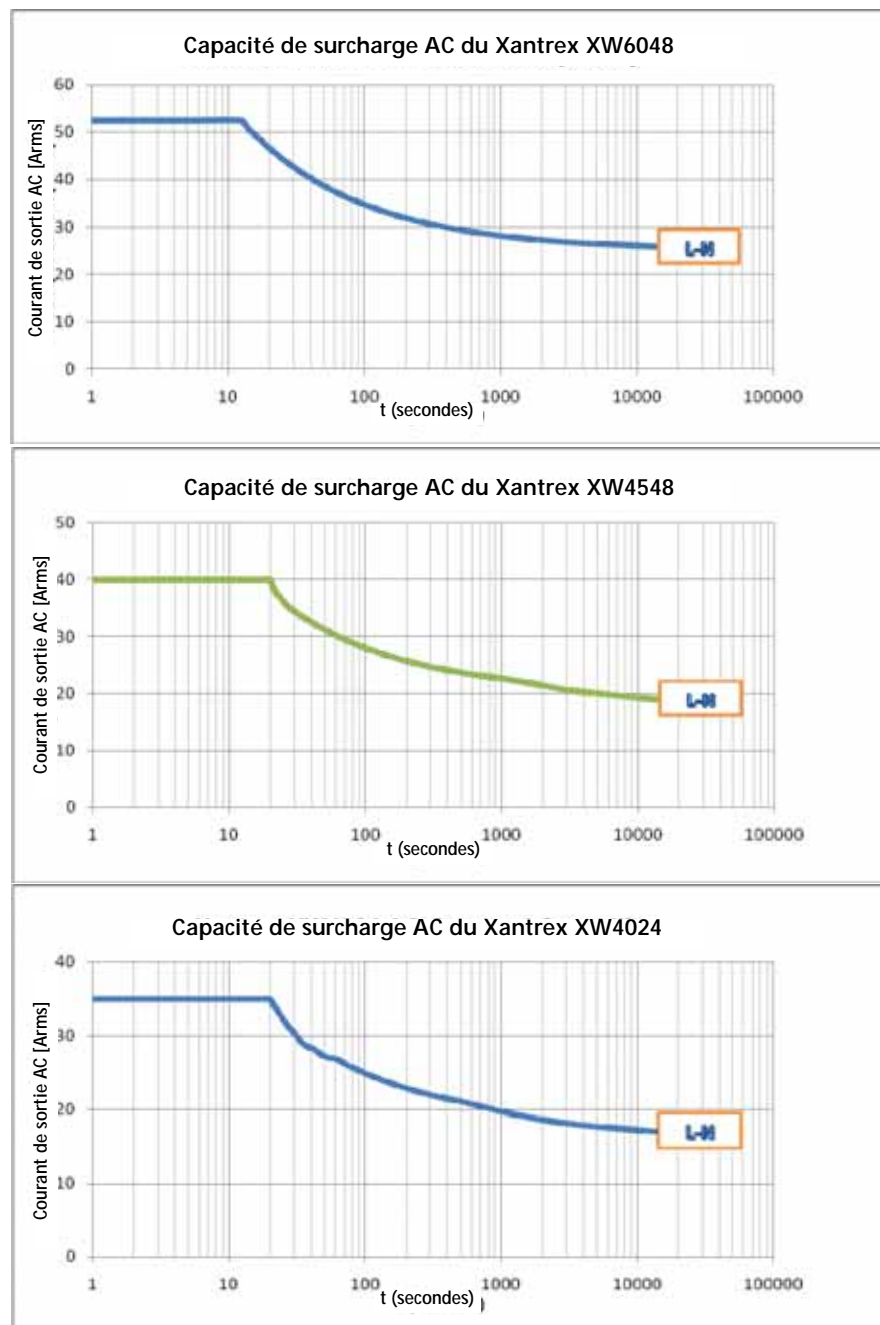


Figure A-1 Capacité de surcharge de l'onduleur/chargeur Xantrex XW

Puissance de sortie par rapport à la température ambiante

Quand la température interne de l'onduleur/chargeur Xantrex XW dépasse une limite prédéfinie, il commence automatiquement à limiter la puissance de sortie pour empêcher les températures maximales internes d'être dépassées.

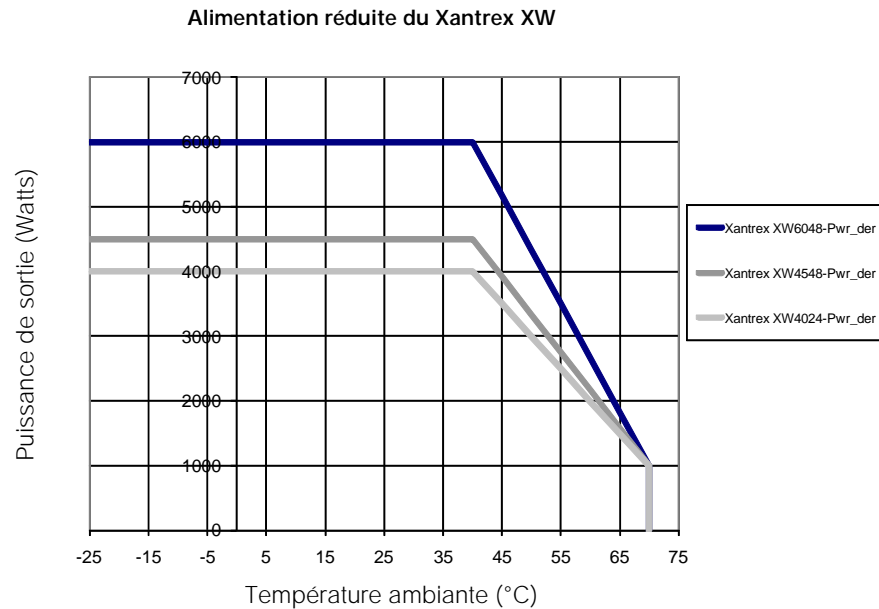
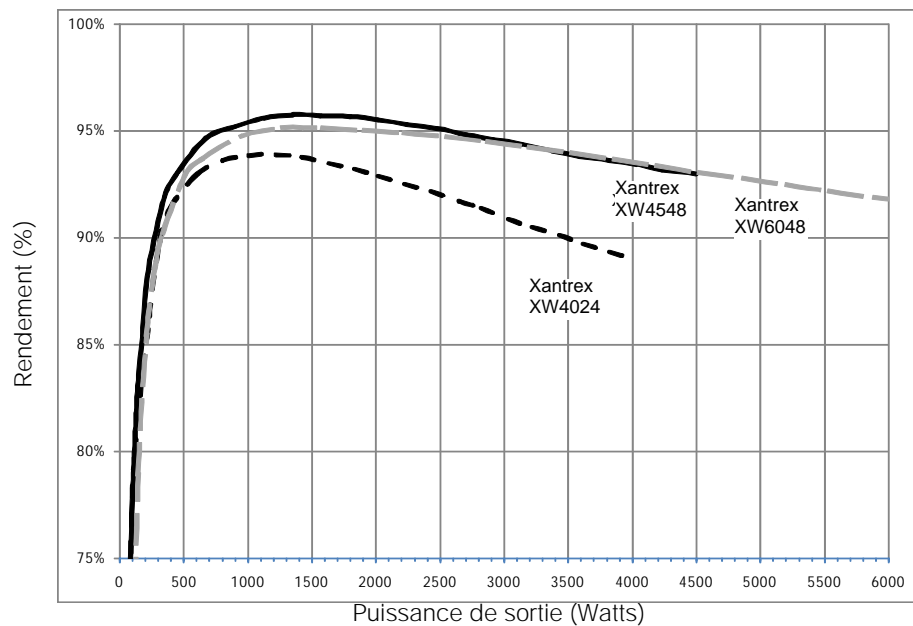


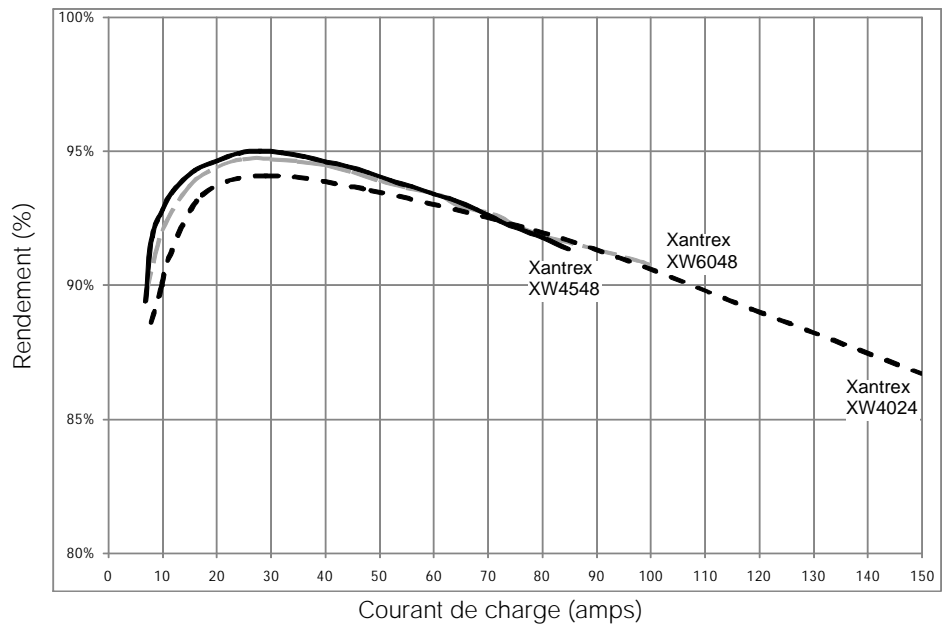
Figure A-2 Puissance de sortie par rapport à la température ambiante

Rendement de l'onduleur/chargeur Xantrex XW

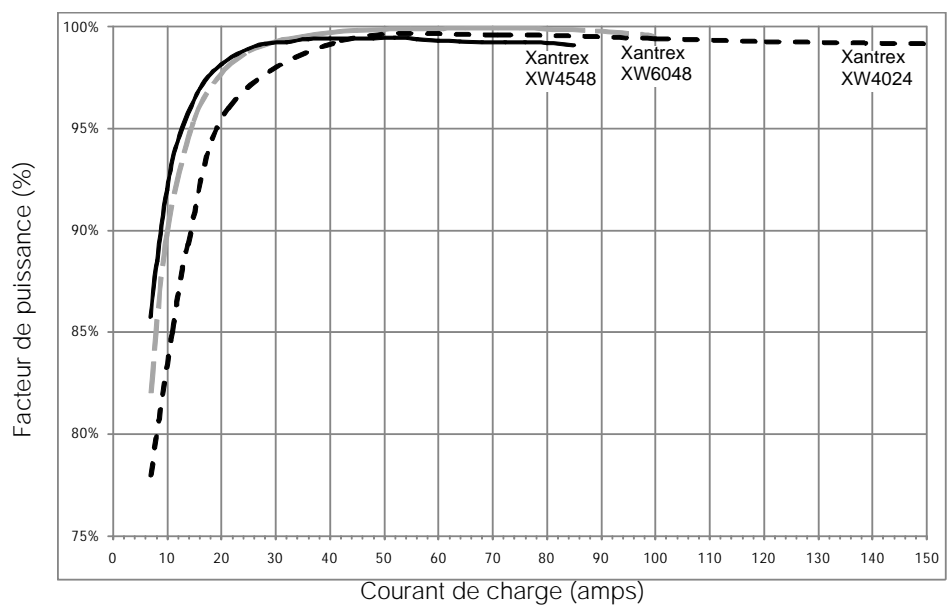
Rendement en mode onduleur (normal)



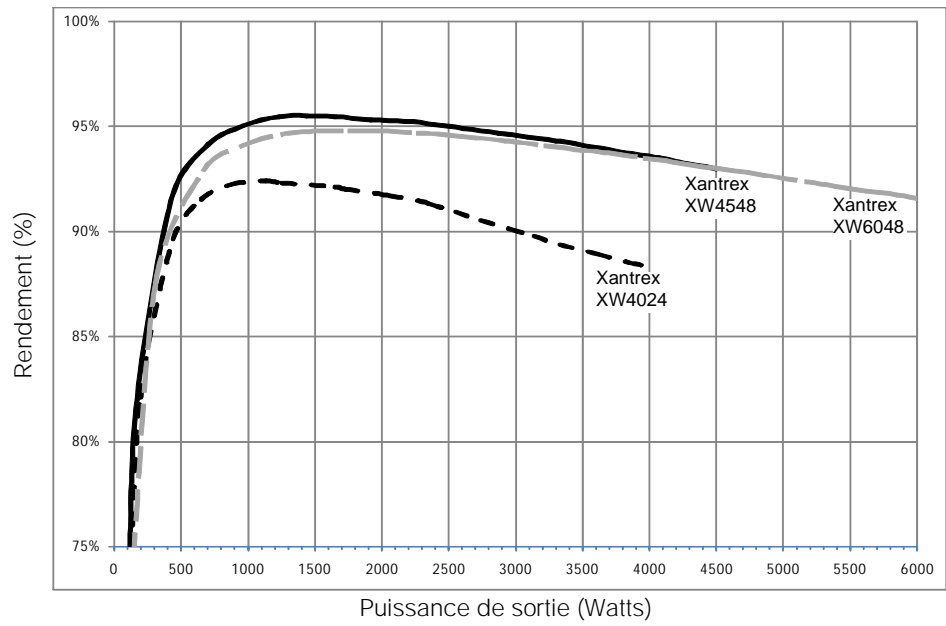
Rendement en mode chargeur (normal)



Rendement de charge (Facteur de puissance corrigé)



Rendement du mode Sell (Vente) raccordé au réseau (normal)



Caractéristiques mécaniques

Tableau A-2 Caractéristiques mécaniques du système de puissance Xantrex XW

Modèle	Xantrex XW6048 230 50	Xantrex XW4548 230 50	Xantrex XW4024 230 50
Types de batteries pris en charge	À électrolyte liquide (par défaut), à électrolyte gélifié, AGM, personnalisées		
Capacité du groupe de batteries	100–10 000 Ah		
Mémoire non volatile	Oui		
Panneau d'affichage	<p>Les voyants d'état témoignent de l'état AC, des anomalies/alertes, du mode d'égalisation et du niveau des batteries.</p> <p>L'afficheur à trois caractères donne la puissance de sortie ou le courant de charge, les codes d'alertes/anomalies.</p> <p>Bouton ON/OFF (Marche/Arrêt) et Equalize (Égalisation).</p>		
Réseau du système	Xantrex Xanbus (réseau à publication-inscription, aucune carte spéciale ni aucun concentrateur requis)		
Type d'armoire	IP 20, intérieur, non chauffé		
Plage de températures nominales (conforme à toutes les spécifications)	0–40 °C		
Plage des températures de service	-25–70 °C		
Plage des températures de stockage	-40–85 °C		
Dimensions (Hauteur x Largeur x Longueur)	580 × 410 × 230 mm		
Dimensions d'expédition (Hauteur x Largeur x Longueur)	711 × 572 × 394 mm		
Poids de l'onduleur	57 kg	52 kg	52 kg
Poids à l'expédition	60 kg	55 kg	55 kg

Accessoires

Accessoire	Référence
Tableau de distribution de puissance	865-1015
Boîte de raccordement Xantrex XW	865-1025
Kit de connexion, onduleur n° 2	865-1020
Contrôleur de charge solaire Xantrex XW MPPT60 150	865-1030-1
Panneau de commande du système Xantrex XW	865-1050
Démarrateur automatique de générateur Xantrex XW	865-1060
Câbles de réseau	90 cm : 809-0935 7,60 m : 809-0940 22,90 m : 809-0942
Termineurs du réseau	100-0224-01-01

Autorisations réglementaires

Homologué CE, conforme à ce qui suit :

Directive sur la basse tension 2006/95/EC :

- EN50178 « Electronic Equipment for Use in Power Installations ».

Directive sur la compatibilité électromagnétique 2004/108/EC :

- EN61000-6-3 « Emission Standard for Residential, Commercial, and Light-Industrial Environments ».
- EN61000-6-1 « Immunity for Residential, Commercial, and Light-Industrial Environments ».

Homologué RCM, conforme à ce qui suit :

- AS 4777.2 « Exigences pour les convertisseurs »
- AS 4777.3 « Exigences sur la protection du réseau »
- AS/NZS 3100 « Exigences générales pour les installations électriques »

Index

A

accessoires -----A-8
Attributions des bornes du port AUX ----- 2-27
AUX-RPO
 Télécontrôleur d'arrêt de l'alimentation --- 2-27

B

Bride de montage ----- 2-4

C

Câblage de l'onduleur ----- 2-12
Câblage en ligne de l'utilisateur ----- 2-27
Capacité du disjoncteur/fusible ----- 2-13
Capteur de température de la batterie ----- 2-18
Caractéristiques du câblage des batteries - 2-12
Caractéristiques du groupe de batteries --- 2-12
Caractéristiques électriques -----A-2
Caractéristiques mécaniques -----A-7
Contrôleur de charge ----- 1-5
Cosses, câble des batteries ----- 2-13

D

Démarrreur automatique du générateur ----- 1-6

E

Emplacement ----- 2-2
Espace ----- 2-3

F

Fiche technique
 électrique -----A-2
 mécanique -----A-7

I

Indicateurs d'état de DEL
 Mode onduleur ----- 2-30
Installation de l'onduleur ----- 2-7

M

Mise ----- 2-15
Mise à la terre ----- 2-14
Mise à la terre du système DC ----- 2-15
Montage ----- 2-3
Montage du panneau de l'onduleur ----- 2-22

O

Onduleur/chargeur XW ----- 1-4
Onduleurs supplémentaires ----- 2-33

P

Panneau de commande du système XW ----1-6
Port AUX -----2-26
Pr -----2-2
Protection contre la surintensité, caractéristiques
 2-13

R

Raccordement DC
 Raccordement des batteries -----2-16
Raccordements AC -----2-19

S





Sécurité-incendie -----2-2
serre-câbles des batteries -----2-13
Site Web
 Schneider Electric ----- iv

T

Taille du câblage des batteries -----2-13
Tension d'alimentation de 12 V + AUX -----2-26
Test de fonctionnement ----- 2-28, 2-34

Schneider Electric

www.schneider-electric.com

			
North America	1 650 351 8237 1 866 519 1470	1 925 245 1022	re.techsupport@schneider-electric.com
France	0 825 012 999		fr-re-techsupport@fr.schneider-electric.com
Deutschland	+49 (0) 180 575 3 575	+49 (0) 2102 404 7101	pv-service@de.schneider-electric.com
España	+34 902 101 813	+34 933 055 026	es-sat@es.schneider-electric.com
L'Italia	+39 035 4151111	+39 035415 3200	IT-pronto-contatto@it.schneider-electric.com

Pour les détails concernant les autres pays, s'il vous plaît contacter votre représentant de vente local Schneider Electric ou visitez notre site Web au:
<http://www.schneider-electric.com/sites/corporate/en/support/operations/local-operations/local-operations.page>