Important Safety Instructions

⚠WARNING

ELECTRICAL SHOCK AND HEAT HAZARDS

- Read all instructions and cautionary markings on or provided with the XPower Inverter 5000, the batteries, and all appropriate sections of this guide.
- Do not expose the inverter to rain, snow, spray, or bilge water.
- Do not cover or obstruct the ventilation openings. Overheating may result.
- Do not operate the inverter with damaged or substandard wiring. Make sure that wiring is in good condition, adequately rated, and not undersized.
- Do not operate the inverter if it has received a sharp blow, been dropped, or otherwise damaged in any way. If the inverter is damaged, see the Warranty section.
- Do not disassemble the inverter. Do not service the inverter yourself. It contains no user-serviceable parts. See Warranty for instructions on obtaining service.
- Disconnect DC power from the inverter before attempting any maintenance or cleaning or working on any circuits connected to the inverter. Turning off the inverter will not reduce any risk of electrical shock. Also, internal capacitors remain charged after some time even after all power is disconnected.

FAILURE TO FOLLOW THESE INSTRUCTIONS CAN RESULT IN DEATH OR SERIOUS INJURY.

⚠WARNING

EXPLOSION AND FIRE HAZARDS WHEN WORKING WITH BATTERIES

- Follow all instructions published by the battery manufacturer and the manufacturer of the equipment in which the battery is installed to reduce the risk of battery explosion.
- Do not operate the inverter in compartments containing batteries or flammable materials, or in locations that require ignition-protected equipment. This includes any space containing gasoline-powered machinery, fuel tanks, as well as joints, fittings, or other connections between components of the fuel system.
- Make sure the area around the battery is well ventilated.
- Never smoke or allow a spark or flame near the engine or batteries.
- Be careful and reduce the risk of dropping a metal tool on the battery. It could spark or short circuit the battery or other electrical parts and could cause an explosion.
- Always remove the ground terminal from the battery first, if you need to remove a battery. Make sure all accessories are off to avoid causing a spark.

BURN HAZARD WHEN WORKING WITH BATTERIES

- Remove all metal items, like rings, bracelets, and watches when working with lead-acid batteries. Lead-acid batteries produce a short circuit current high enough to weld metal to skin, causing a severe burn.
- Have someone within range of your voice or close enough to come to your aid when you work near a lead-acid battery.
- Have plenty of fresh water and soap nearby in case battery acid contacts skin, clothing, or eyes.
- Wear complete eye protection and clothing protection. Avoid touching your eyes while working near batteries.
- Wash immediately with soap and water, if battery acid contacts skin or clothing. If acid enters your eye, immediately flood it with running cold water for at least twenty minutes and get medical attention immediately.

FAILURE TO FOLLOW THESE INSTRUCTIONS CAN RESULT IN DEATH OR SERIOUS INJURY.

CAUTION

RISK OF DAMAGE WHEN USING RECHARGEABLE APPLIANCES

Do not use the following appliances with the XPower Inverter 5000:

- Small battery-operated appliances like flashlights, razors, and night lights. These appliances must be plugged directly into a household AC wall outlet or receptacle to recharge.
- Some chargers for battery packs used in power hand tools. Look for a warning label in these affected chargers stating that dangerous voltages are present at the battery terminals.

NOTE: Most rechargeable battery-operated equipment comes with a separate charger or transformer that is plugged into a household AC wall outlet or receptacle and produces a low voltage charging output.

FAILURE TO FOLLOW THESE INSTRUCTIONS CAN DAMAGE THE UNIT AND/OR DAMAGE OTHER EQUIPMENT.

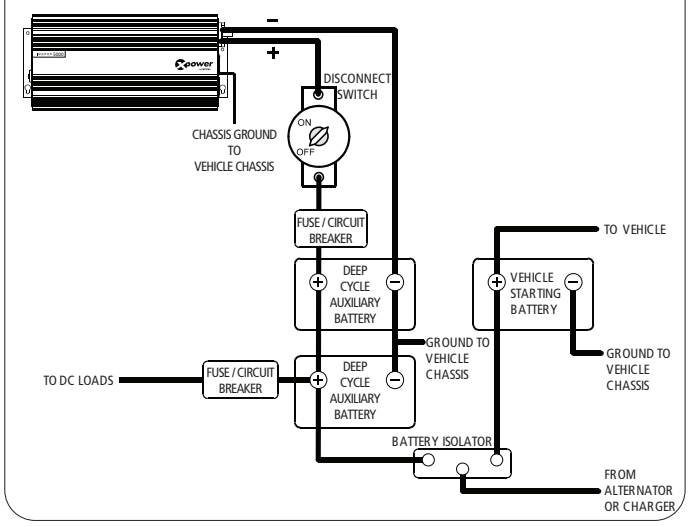
Introduction

The XPower Inverter 5000 Installation Guide is designed for qualified installers who need to install and configure the inverter. The installer should be a qualified technician or electrician with knowledge and experience in installing electrical equipment, knowledge of the applicable installation codes, and awareness of the hazards involved in performing electrical work and how to reduce those hazards.

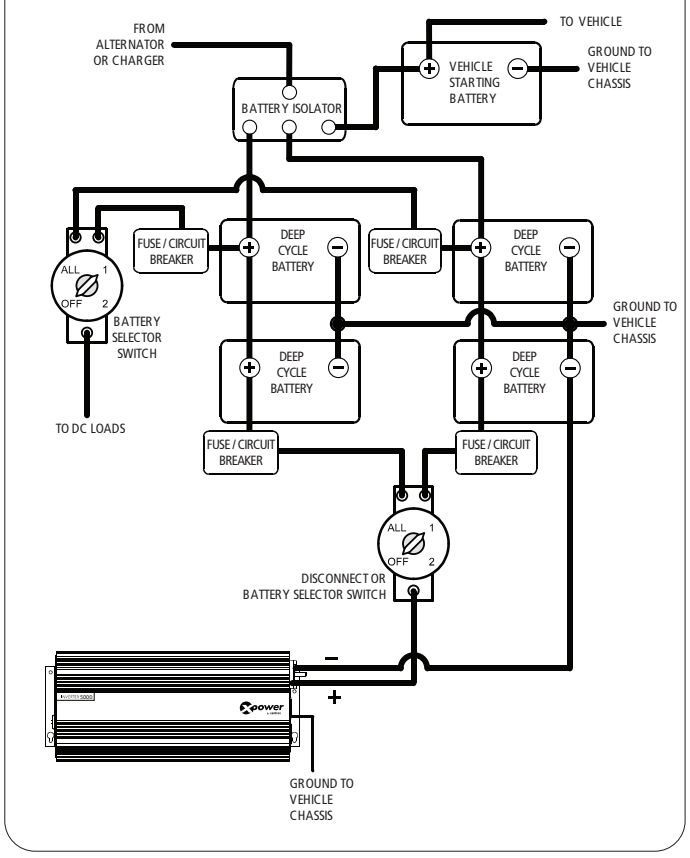
Designing The Installation

1. Determine the inverter's application.
2. Design the power system (see sample configurations below).
3. Be aware of installation codes.
4. Calculate battery requirements.
5. Choose an effective charging system.
6. Choose an appropriate location and mounting orientation.
7. Calculate the cable size/s for the inverter.
8. Select the correct disconnect and/or over-current protection devices.

NORMAL LOAD CONFIGURATION



HEAVY LOAD CONFIGURATION



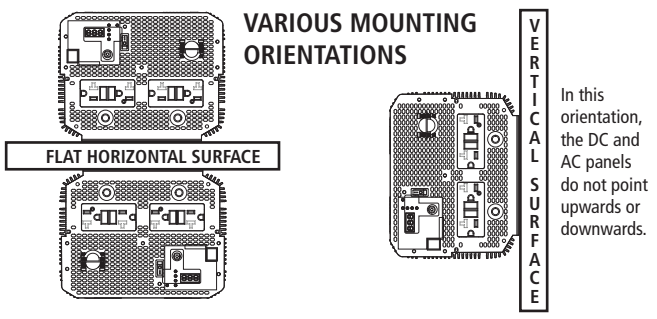
6. Location And Mounting

Refer to Important Safety Instructions and read the WARNINGS on various hazards when working with batteries before proceeding to install the inverter.

In general, choose a location for your inverter that is:

Dry [safe from water and other liquids];
Cool [ambient temperature between 32–105°F (0–40°C)];
Well-ventilated [3 in (76 mm) clearance around the inverter];
Safe [isolated from compartments where there is flammable liquids];
Close to the battery [avoid unnecessary voltage drops due to long battery cables]; and
Protected from battery gases [the gases may corrode the DC terminals and damage the inverter].

VARIOUS MOUNTING ORIENTATIONS



In this orientation, the DC and AC panels do not point upwards or downwards.

7. Cable Size/s

To operate safely and effectively, use the proper cable size/s.

Use the following guidelines when selecting battery (DC) cables:

- Use low-resistance cables, i.e., large gauge and short [< 10 ft (3 m)].
- Use copper wire rated 90°C min. Do not use aluminum cables.
- In marine applications, use oil-resistant cables.
- For specific US NEC-based applications, use 350 MCM-size cables with a corresponding 600 ADC battery fuse.
- For other installations, refer to specific local and national codes. In general, use 4/0 AWG (or larger cables) with a corresponding 450 ADC battery fuse.

Use the following guidelines when selecting the chassis ground wire:

- Use 8 AWG minimum copper wire. Other codes may require a size that matches the DC cables.
- Connect from the vehicle chassis to the inverter's chassis ground terminal.

Use the following guidelines when selecting AC output cables for hardwire installation:

- Use jacketed 8 AWG 2-conductor plus ground.
- Use copper wire rated 90°C min. Do not use aluminum cables.
- Use either solid or stranded wires.
- In marine applications, use oil-resistant cables.

8. Disconnect And/Or Over-Current Protection Devices

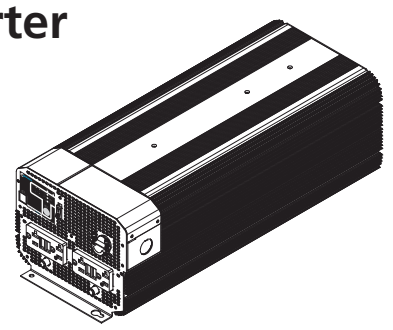
Use the following guidelines when selecting disconnect and/or over-current protection devices for DC cables:

- Use a fuse (or circuit breaker) that is specifically DC-rated.
- Install the protection device/s very close to the battery on the positive (+) cable. Follow local and national codes.
- From the battery manufacturer, determine the total short-circuit current rating of the battery then match it with a fuse of the same rating. Use this same principle for battery banks.

IMPORTANT: For batteries connected in parallel, the total short-circuit current rating is the sum of the short-circuit current ratings of all of the batteries connected in parallel. For batteries connected in series, the total short-circuit current rating is equal to the short-circuit rating of the battery with the highest short-circuit rating. It is not the sum of all the short-circuit current ratings taken from each connected battery.

For an AC output cable that is hardwired to the inverter, always connect it to an AC circuit breaker panel.

XPower Inverter 5000



Installation Guide

PN: 813-5000-UL

READ AND SAVE THIS INSTALLATION GUIDE FOR FUTURE REFERENCE.
THIS GUIDE FOR USE BY QUALIFIED INSTALLERS ONLY.

XPower Inverter 5000 Owner's Guide © January 2013 Schneider Electric. All Rights Reserved. All trademarks are owned by Schneider Electric Industries SAS or its affiliated companies.

Exclusion For Documentation
UNLESS SPECIFICALLY AGREED TO IN WRITING, SELLER (A) MAKES NO WARRANTY AS TO THE ACCURACY, SUFFICIENCY OR SUITABILITY OF ANY TECHNICAL OR OTHER INFORMATION PROVIDED IN ITS MANUALS OR OTHER DOCUMENTATION; (B) ASSUMES NO RESPONSIBILITY OR LIABILITY FOR LOSSES, DAMAGES, COSTS OR EXPENSES, WHETHER SPECIAL, DIRECT, INDIRECT, CONSEQUENTIAL OR INCIDENTAL, WHICH MIGHT ARISE OUT OF THE USE OF SUCH INFORMATION. THE USE OF ANY SUCH INFORMATION WILL BE ENTIRELY AT THE USER'S RISK; AND (C) REMINDS YOU THAT IF THIS MANUAL IS IN ANY LANGUAGE OTHER THAN ENGLISH, ALTHOUGH STEPS HAVE BEEN TAKEN TO MAINTAIN THE ACCURACY OF THE TRANSLATION, THE ACCURACY CANNOT BE GUARANTEED. APPROVED CONTENT IS CONTAINED WITH THE ENGLISH LANGUAGE VERSION WHICH IS POSTED AT WWW.XANTREX.COM.

97-0012-01-01 REV B

1. Inverter's Application

Determine how the inverter is going to be used. Determine the power ratings of the appliances and make sure the inverter can handle the power load the appliance/s will draw.

2. Power System

Using the sample configurations on the left, design a system that best suit the application. Draw up scenarios and finalize a schematic of the power system before proceeding to install.

3. Installation Codes

Governing installation codes vary depending on the location and type of installation. Electrical installations must meet local and/or national wiring codes and should be performed by a qualified electrician.

An example of a national wiring code is the US National Electrical Code (NEC, NFPA70) article 551 governing electrical installations in RVs. In other geographical regions or for other applications, other codes will apply. It is the installer's responsibility to identify and apply all applicable codes.

4. Battery Requirements

Battery type and battery size strongly affect the performance of the inverter. Once you know how much power is needed in your application, determine how much battery capacity you need. Typically, having more battery capacity than what the application needs is better.

For more information on batteries, visit Xantrex's website at www.xantrex.com, click Support, and select FAQ.

5. Charging System

The charging system must be appropriate for your particular installation. A well-designed charging system ensures that power is available when you need it and that your batteries remain in top condition. Inadequate charging will degrade system performance, and the wrong type of charger will reduce battery life.

For information about choosing an effective battery charging system, go to www.xantrex.com, click Products, and select Battery Chargers.

NOTE: If the main charging source will be the vehicle's alternator, then its voltage and current ratings must be appropriate for the size and type of battery that is selected.

Installing the Inverter

NOTE: See back page for installation instructions.

1. Install the remote switch.
2. Mount the inverter.
3. Connect the chassis ground.
4. Connect the AC output (hardwire the inverter to an AC circuit).
5. Connect the DC cables.

CAUTION

IMPROPER INSTALLATION BY AN UNQUALIFIED INSTALLER

The XPower Inverter 5000 must be installed by a qualified installer in accordance with all applicable local or national installation codes.

FAILURE TO FOLLOW THESE INSTRUCTIONS CAN DAMAGE THE UNIT AND/OR DAMAGE OTHER EQUIPMENT.

Tools Checklist

- ❑ Wire stripper
- ❑ Wrench set (for DC terminals)
- ❑ Screwdriver set (Philips and slotted)
- ❑ Crimping tool for fastening lugs and terminals on DC cables
  NOTE: You may have the crimp connectors installed onto the DC cable by the store that sells you the cables.
- ❑ Hex key screwdriver
  (if set-screw type box lugs are used)

Materials Checklist

- ❑ Four size #10 or larger corrosion-resistant fasteners/screws (for mounting)
- ❑ Four DC input cables
  (three for the positive, one for the negative)
- ❑ Two half-inch-hole-size ring terminals (or box lugs), sized for the cable gauge selected to connect the DC cables to the DC input terminals
- ❑ Six terminals/lug to connect the DC cables that connect to the battery, battery fuse holder, and disconnect switch
- ❑ DC fuse and fuse box - a DC fuse assembly
- ❑ DC disconnect switch (or circuit breaker)
- ❑ Two DC terminal covers
  [provided, (PN: 210-1957-01-01)]
- ❑ Four sets of screws, lock and flat washers (provided)
- ❑ Copper chassis ground cable
- ❑ AC output cable (if using the hardwire terminals)
- ❑ Battery isolator
  (if connecting to a multiple-battery system)

Optional Equipment

- ❑ Battery selector switch
- ❑ Alternator controller
- ❑ High-output alternator

⚠DANGER

ELECTRICAL SHOCK HAZARD

All energy sources DC or AC must be disconnected from the inverter prior to installation, if not already so.
FAILURE TO FOLLOW THESE INSTRUCTIONS WILL RESULT IN DEATH OR SERIOUS INJURY.

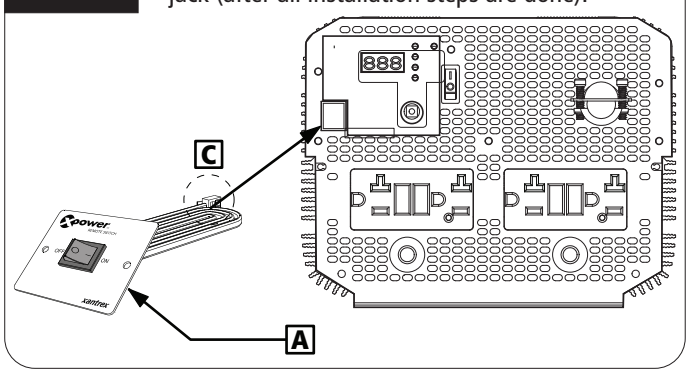
⚠WARNING

RISK OF INVERTER DAMAGE

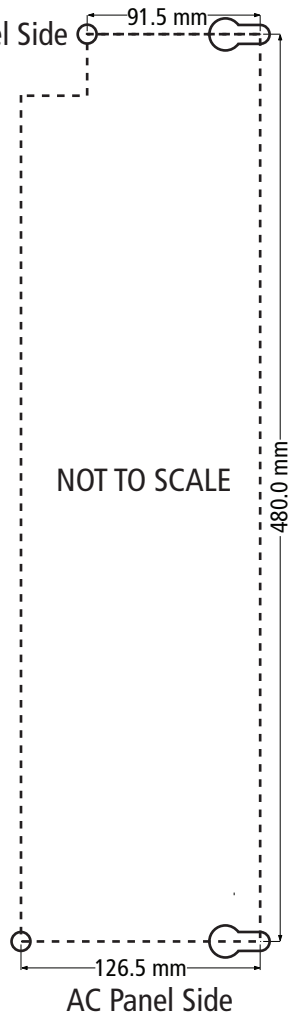
Do not connect an AC source (from a generator or utility power) to the inverter's AC output hardwire terminals.
FAILURE TO FOLLOW THESE INSTRUCTIONS CAN RESULT IN PERMANENT DAMAGE TO THE INVERTER.

1

A Install the remote unit to a suitable location.
B Route the remote cable through to the inverter.
C Connect the remote cable plug to the REMOTE jack (after all installation steps are done).



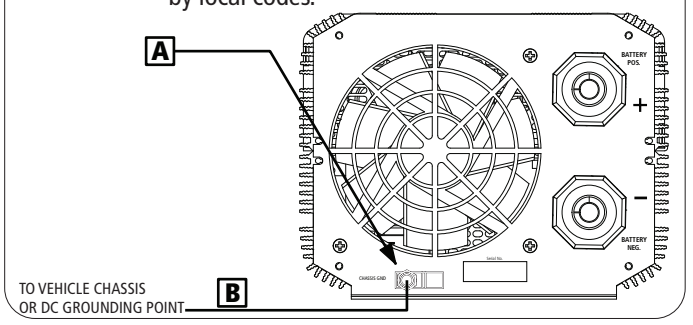
2



A Choose an appropriate location to permanently install the inverter (see **6. Location And Mounting** on back page).
B Choose a secure mounting orientation (see **VARIOUS MOUNTING ORIENTATIONS** on back page).
C Using the measurements as guidelines drill pilot holes first.
D Fasten a #10 screw on each keyhole pilot hole (2x).
E Mount and secure the inverter by tightening the screws on the keyholes.
F Secure the inverter in place by fastening the remaining #10 screws on the other two mounting holes.

3

A Locate the CHASSIS GND lug connector on the DC panel.
B Connect the CHASSIS GND to the vehicle's chassis or to the system's DC grounding point as required by local codes.

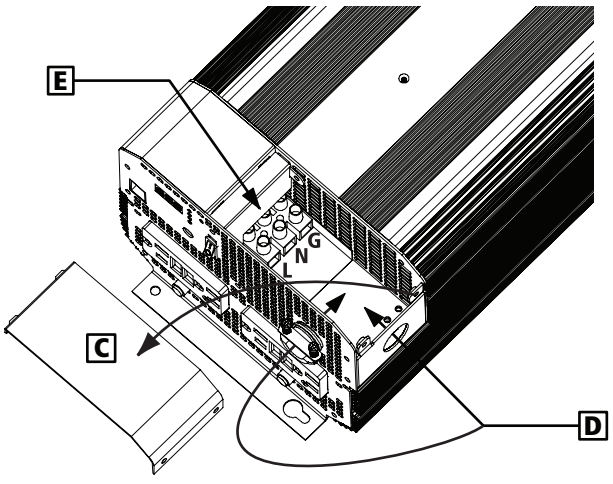


4

A Disconnect all DC and AC power sources.
B Install, if not already available, an AC-rated circuit breaker (in an AC load panel) between the inverter and the AC-branch circuit.
Install, if not already available, GFCI-protected AC outlets on AC receptacles in the AC-branch circuit.
C Access the inverter's AC terminal block compartment by removing the cover.
D Pass an AC cable through either the front panel AC knockout with strain-relief clamp or the side panel AC knockout.
E Connect the individual wires of the AC cable to the corresponding terminals on the block.

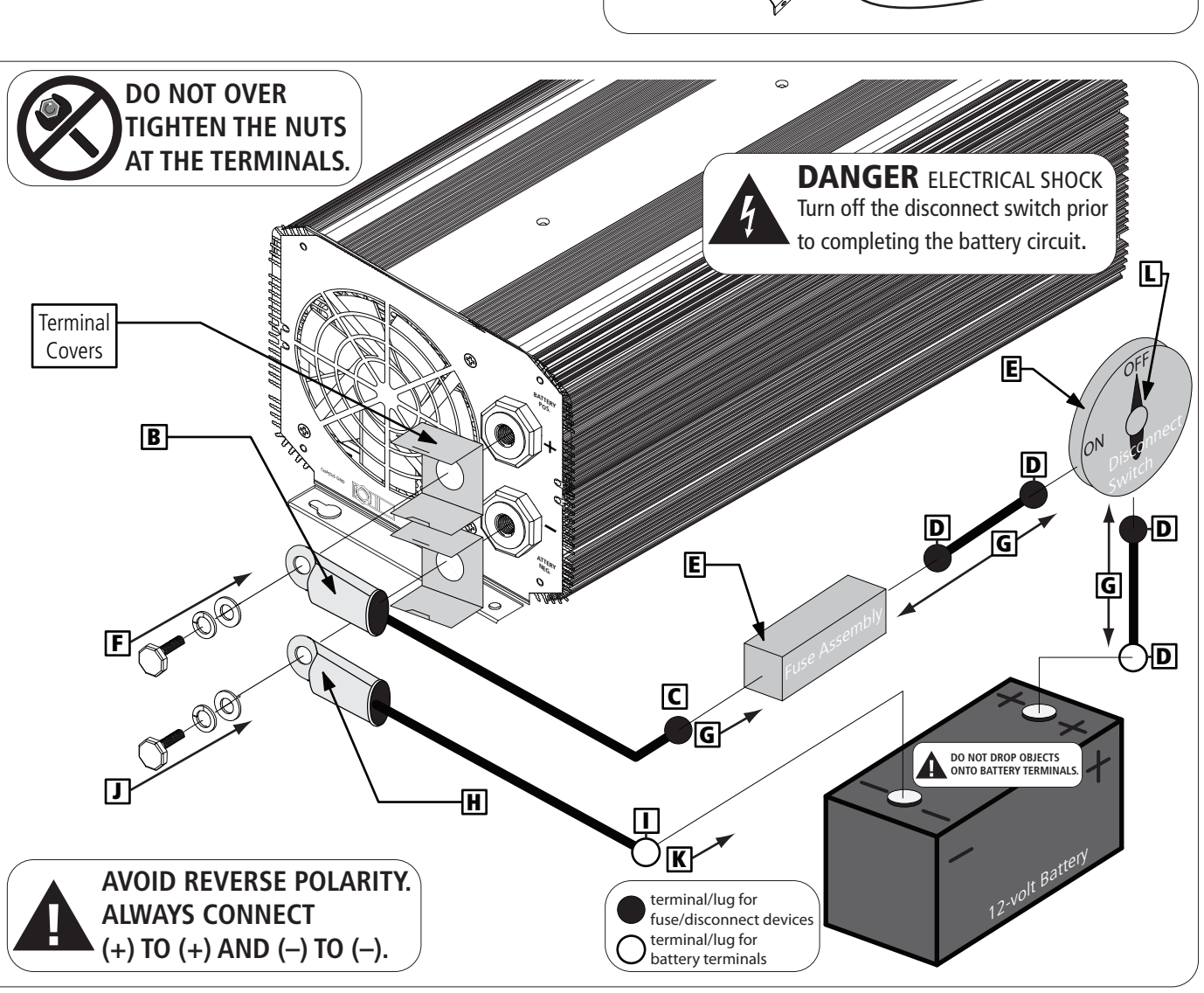
AC Cable Wires	AC Terminal Block	Comment
Black*	Line (**L**)	* or other color in other jurisdictions
White	Neutral (**N**)	
Green**	Ground (**G**)	** or bare

F Connect the outgoing AC cable to the AC load panel.



5

A Assemble and designate all the DC cables.
B Terminate one end of the designated positive (+) DC cable with a half-inch-hole-size ring terminal (or box lug).
C Terminate the other end with a terminal/lug that is appropriate for the DC fuse assembly.
D Take two other DC cables meant for the DC fuse assembly and the DC disconnect switch (or circuit breaker) and terminate the ends with the appropriate terminal/lugs.
E Install the DC fuse assembly and the DC disconnect switch (or circuit breaker near the positive (+) terminal of the battery. Make sure the DC disconnect switch (or circuit breaker) is turned off (or open).
F Connect the positive (+) DC cable to the inverter's positive (+) terminal starting with the DC terminal cover then the cable and lastly the washers and nut to secure the cable to the terminal.
G Connect all the remaining positive (+) DC cables to the DC fuse assembly then to the DC disconnect switch (or circuit breaker) and lastly to the positive (+) terminal of the battery.
H Take the designated negative (–) DC cable. Terminate one end of the cable with a half-inch-hole-size ring terminal (or box lug).
I Terminate the other end with a terminal/lug that is appropriate for the battery.
J Connect the negative (–) DC cable to the inverter's negative (–) terminal starting with the DC terminal cover then the cable and lastly the washers and nut to secure the cable to the terminal.
K Connect the other end of the DC cable to the negative (–) terminal of the battery.
L Close the DC disconnect switch (or circuit breaker) to activate the battery circuit and energize the inverter.
M Turn the inverter on and monitor the VOLTAGE (V) to make sure it is between 12 and 13 volts.



Importantes consignes de sécurité

⚠AVERTISSEMENT

RISQUES D'ÉLECTROCUTION ET DE SURCHAUFFE

- Lisez toutes les instructions et les mises en garde sur l'appareil ou fournies avec l'onduleur Xpower 5000 et les batteries, et toutes les sections appropriées de ce manuel.
- N'exposez pas l'onduleur à la pluie, à la neige, aux éclaboussures ou à l'eau de cale.
- Ne pas couvrir ou obstruer les ouvertures de ventilation. Une surchauffe peut en résulter.
- Ne faites pas fonctionner l'onduleur avec un câblage endommagé ou défectueux. Veillez à ce que le câblage soit en bon état, de valeur nominale appropriée et qu'il ne soit pas sous-dimensionné.
- N'utilisez pas l'onduleur s'il a reçu un coup violent, s'il est tombé ou s'il a été endommagé de quelque manière que ce soit. Si l'onduleur est endommagé, reportez-vous à la section Garantie.
- Ne démontez pas l'onduleur. Ne réparez pas l'onduleur vous-même. Il ne contient aucune pièce pouvant être réparée par l'utilisateur. Consultez la Garantie pour des instructions sur l'obtention de service.
- Débranchez l'alimentation CC de l'onduleur avant toute tentative d'entretien, de nettoyage ou de travail sur les composants branchés à l'onduleur. La mise hors tension de l'onduleur ne réduit pas le risque de choc électrique. De plus, les condensateurs internes restent chargés au bout d'un certain temps, même après la coupure de toute alimentation.

LE NON-RESPECT DE CES INSTRUCTIONS PEUT ENGENDRER DES BLESSURES GRAVES, VOIRES MORTELLES.

⚠AVERTISSEMENT

RISQUES D'EXPLOSION ET D'INCENDIE LORS DE LA MANIPULATION DES BATTERIES

- Suivez toutes les instructions publiées par le fabricant de la batterie et le fabricant de l'équipement dans lequel la batterie est installée afin de réduire le risque d'explosion de la batterie.
- Ne faites pas fonctionner l'onduleur dans des compartiments contenant des batteries ou des matériaux inflammables, ou dans des endroits nécessitant un équipement de protection contre une mise à feu. Cela inclut tout espace contenant des machines fonctionnant à l'essence, des réservoirs de carburant, ainsi que des joints, des raccords ou d'autres connexions entre les composants d'un système de carburant.
- Veiller à ce que l'espace autour de la batterie soit bien ventilé.
- Ne jamais fumer ou créer d'étincelle ou de flamme près du moteur ou des batteries.
- Soyez prudent et réduisez le risque de faire tomber un outil métallique sur la batterie. Cela pourrait déclencher un court-circuit de la batterie ou d'autres éléments électriques et provoquer une explosion.
- Si vous retirer une batterie, commencez toujours par retirer la borne de mise à la terre de la batterie. Assurez-vous que tous les accessoires sont éteints pour éviter de provoquer une étincelle.

RISQUE DE BRÛLURES LORS DE LA MANIPULATION DES BATTERIES

- Retirez tous les objets métalliques, tels que les bagues, les bracelets et les montres lorsque vous travaillez sur des batteries au plomb-acide. Les batteries au plomb-acide produisent un courant de court-circuit suffisamment élevé pour souder le métal à la peau et provoquer une brûlure grave.
- Ayez quelqu'un à portée de votre voix ou assez proche pour vous venir en aide lorsque vous travaillez près d'une batterie au plomb-acide.
- Ayez de l'eau douce et du savon à proximité, en cas de contact de l'acide de la batterie avec votre peau, vos vêtements ou vos yeux.
- Portez une protection complète des yeux et des vêtements de protection. Évitez de toucher les yeux lorsque vous travaillez à proximité des batteries.
- Lavez immédiatement à l'eau et au savon si l'acide de la batterie entre en contact avec la peau ou les vêtements. Si de l'acide vous gicle dans l'œil, rincez immédiatement à l'eau froide pendant au moins vingt minutes et obtenez immédiatement une aide médicale.

LE NON-RESPECT DE CES INSTRUCTIONS PEUT ENGENDRER DES BLESSURES GRAVES, VOIRES MORTELLES.

ATTENTION

RISQUE DE DOMMAGES LORS DE L'UTILISATION D'APPAREILS RECHARGEABLES

N'utilisez pas les appareils suivants avec l'onduleur XPower 5000 :

- Petits appareils à piles tels que les lampes de poche, les rasoirs et les veilleuses. Ces appareils doivent être branchés directement sur une prise murale ou une prise de courant alternatif domestique pour être rechargés.
- Certains chargeurs des blocs de batteries utilisés dans les outils à main électriques. Recherchez dans ces chargeurs concernés une étiquette d'avertissement indiquant que des tensions dangereuses sont présentes aux bornes de la batterie.

REMARQUE : La plupart des équipements fonctionnant avec des piles rechargeables sont équipés d'un chargeur ou d'un transformateur séparé qui se branche sur une prise murale ou une prise de courant alternatif domestique et produit une sortie de charge à basse tension.

LE NON-RESPECT DE CES INSTRUCTIONS RISQUE D'OCCASIONNER DES DOMMAGES PERMANENTS À L'UNITÉ ET/OU À D'AUTRES ÉQUIPEMENTS.

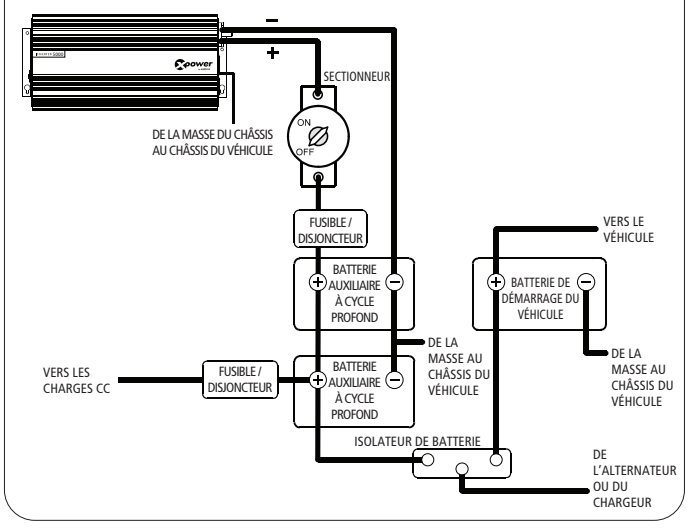
Introduction

Le Guide d'installation de l'onduleur XPower 5000 est destiné aux installateurs qualifiés qui doivent installer et configurer l'onduleur. L'installateur doit être un technicien ou un électricien qualifié avec des connaissances et de l'expérience dans l'installation d'équipements électriques, une connaissance des codes d'installation applicables et une sensibilisation aux risques liés à l'exécution de travaux électriques et à la manière de réduire ces risques.

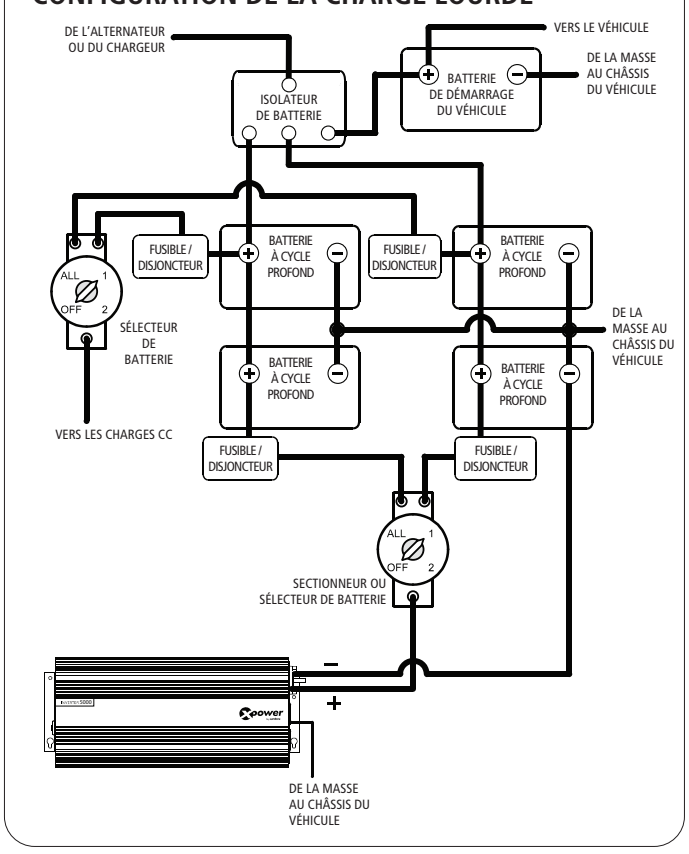
Conception de l'installation

1. Déterminez l'application de l'onduleur.
2. Concevez le système d'alimentation (reportez-vous aux exemples de configurations ci-dessous).
3. Respectez les codes d'installation.
4. Calculez les besoins en batterie.
5. Choisissez un système de charge efficace.
6. Choisissez un emplacement et une orientation de montage appropriés.
7. Calculez le calibre des câbles de l'onduleur.
8. Sélectionnez les dispositifs appropriés de sectionnement et/ou de protection contre les surintensités.

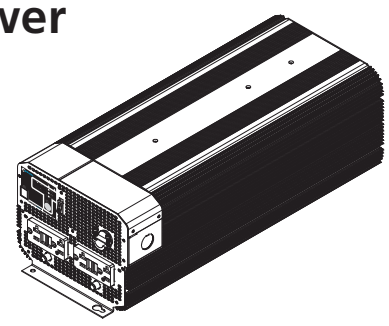
CONFIGURATION DE LA CHARGE NORMALE



CONFIGURATION DE LA CHARGE LOURDE



L'onduleur XPower 5000



Guide d'installation

Réf. : 813-5000-UL

LISEZ ET CONSERVEZ CE GUIDE D'INSTALLATION POUR FUTURE RÉFÉRENCE.
CE MANUEL S'ADRESSE EXCLUSIVEMENT À UN INSTALLATEUR QUALIFIÉ.

Guide du propriétaire de L'onduleur XPower 5000 © Janvier 2013 Schneider Electric. Tous droits réservés. Toutes les marques de commerce sont la propriété de Schneider Electric Industries SAS ou de ses sociétés affiliées.

Exclusion de responsabilité pour la documentation

À MOINS QU'IL N'EN AIT ÉTÉ CONVENU AUTREMENT PAR ÉCRIT, LE VENDEUR (A) N'ACCORDE AUCUNE GARANTIE QUANT À L'EXACTITUDE, LA CONVENANCE OU LA PERTINENCE DE TOUTE INFORMATION TECHNIQUE OU AUTRE PRÉSENTE DANS SES MANUELS OU DANS TOUTE AUTRE DOCUMENTATION ; (B) N'ASSUME AUCUNE RESPONSABILITÉ OU OBLIGATION POUR LES PERTES, DOMMAGES, COÛTS OU DÉPENSES, QU'ILS SOIENT PARTICULIERS, DIRECTS, INDIRECTS, CONSÉCUTIFS OU CONNEXES, QUI POURRAIENT SURVENIR SUITE À L'UTILISATION D'UNE TELLE INFORMATION. L'UTILISATION D'UNE TELLE INFORMATION SE FAIT AUX SEULS RISQUES DE L'UTILISATEUR ; ET (C) VOUS RAPPELLE QUE, DANS LE CAS OÙ CE MANUEL SERAIT RÉDIGÉ DANS UNE LANGUE AUTRE QUE L'ANGLAIS, ET BIEN QUE TOUTES LES MESURES AIENT ÉTÉ PRISES POUR ASSURER L'EXACTITUDE DE LA TRADUCTION, CETTE DERNIÈRE NE PEUT PAS ÊTRE GARANTIE. LE CONTENU APPROUVÉ SE TROUVE DANS LA VERSION EN LANGUE ANGLAISE DU SITE WWW.XANTREX.COM.

97-0012-01-01 RÉV B

1. Application de l'onduleur

Déterminez comment l'onduleur va être utilisé. Déterminez la puissance nominale des appareils et assurez-vous que l'onduleur peut prendre en charge la charge électrique que les appareils consommeront.

2. Système d'alimentation

À l'aide des exemples de configurations à gauche, concevez un système qui convient le mieux à l'application. Élaborez des scénarios et mettez au point un schéma du système d'alimentation avant de procéder à l'installation.

3. Codes d'installation

Les codes qui régissent l'installation varient en fonction de l'emplacement et du type d'installation. Les installations électriques doivent être conformes aux codes de câblage locaux et/ou nationaux et doivent être réalisées par un électricien qualifié.

Un exemple de code de câblage national est l'article 551 du code national de l'électricité des États-Unis (NEC, NFPA70), qui régit les installations électriques des véhicules récréatifs. Dans d'autres régions géographiques ou pour d'autres applications, d'autres codes s'appliqueront. Il incombe à l'installateur d'identifier et d'appliquer tous les codes applicables.

4. Exigences en matière de batterie

Le type et la taille de la batterie affectent fortement les performances de l'onduleur. Une fois que vous connaissez la puissance nécessaire à votre application, déterminez la capacité de la batterie dont vous avez besoin. En général, il est préférable d'avoir une capacité de batterie supérieure à ce dont l'application a besoin.

Pour plus d'informations sur les batteries, visitez le site Web de Xantrex à l'adresse www.xantrex.com, cliquez sur Support, puis sélectionnez FAQ.

5. Système de charge

Le système de charge doit être adapté à votre installation particulière. Un système de charge bien conçu garantit que l'alimentation soit disponible lorsque vous en avez besoin et que vos batteries restent en parfait état. Une charge inadéquate dégradera les performances du système, et le mauvais type de chargeur réduira la durée de vie de la batterie.

Pour obtenir des informations sur le choix d'un système de charge de batterie efficace, rendez-vous sur www.xantrex.com, cliquez sur Produits, puis sélectionnez Chargeurs de batterie.

REMARQUE : Si la principale source de charge est l'alternateur du véhicule, sa tension et son courant nominal doivent être adaptés à la taille et au type de batterie choisie.

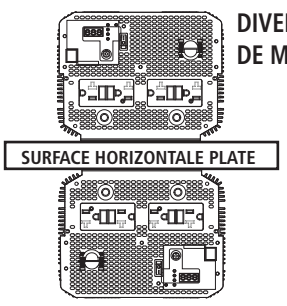
6. Emplacement et montage

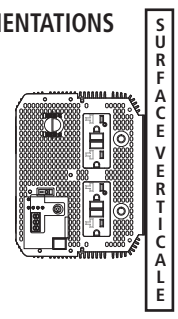
Reportez-vous aux Consignes importantes de sécurité et lisez les AVERTISSEMENTS sur les différents risques liés à la manipulation des batteries avant de procéder à l'installation de l'onduleur.

En général, choisissez un emplacement pour votre onduleur qui soit :

Sec [exempt de l'eau et d'autres liquides] ;
Frais [température ambiante entre 0 et 40 °C (32 et 105 °F)] ;
Bien ventilé [76 mm (3 po) de dégagement autour de l'onduleur] ;
Sûr [isolé des compartiments où se trouvent des liquides inflammables] ;
Proche de la batterie [évitez les chutes de tension inutiles dues à de longs câbles de batterie] ; et
Protégé des gaz de la batterie [les gaz peuvent corroder les bornes CC et endommager l'onduleur].

DIVERSES ORIENTATIONS DE MONTAGE





Dans cette orientation, les panneaux CC et CA ne sont pas orientés vers le haut ou vers le bas.

7. Calibre du câble

Pour un fonctionnement sûr et efficace, utilisez les calibres de câble appropriés.

Utilisez les directives suivantes lors du choix des câbles de batterie (CC) :

- Utilisez des câbles à faible résistance, c'est-à-dire de gros calibre et courts [< 3 m (10 pi)].
- Utilisez un câble en cuivre d'une température nominale minimale de 90 °C. N'utilisez pas de câble aluminium.
- Dans les applications maritimes, utilisez des câbles résistant à l'huile.
- Pour les applications spécifiques basées sur le NEC des États-Unis, utilisez des câbles de calibre 350 MCM avec un fusible de batterie correspondant de 600 ACC.
- Pour les autres installations, reportez-vous aux codes locaux et nationaux spécifiques.

  En général, utilisez des câbles de calibre 4/0 AWG (ou plus gros) avec un fusible de batterie correspondant de 450 ACC.

Utilisez les directives suivantes lors du choix du fil de terre du châssis :

- Utilisez un fil de cuivre de 8 AWG minimum. D'autres codes peuvent exiger un calibre qui correspond aux câbles CC.
- Branchez entre le châssis du véhicule et la borne de mise à la terre du châssis de l'onduleur.

Utilisez les directives suivantes lors du choix des câbles de sortie CA pour une installation câblée :

- Utilisez une gaine de 8 AWG à 2 conducteurs et une mise à la terre.
- Utilisez un câble en cuivre d'une température nominale minimale de 90 °C. N'utilisez pas de câbles en aluminium.
- Utilisez des fils multibrins ou massifs.
- Dans les applications maritimes, utilisez des câbles résistant à l'huile.

8. Dispositifs de sectionnement et/ou de protection contre les surintensités

Utilisez les directives suivantes lors du choix des dispositifs de sectionnement et/ou de protection contre les surintensités pour les câbles CC :

- Utilisez un fusible (ou un disjoncteur) spécifiquement conçu pour le courant continu.
- Installez les dispositifs de protection très près de la batterie sur le câble positif (+). Respectez les codes locaux et nationaux.
- Déterminez, auprès du fabricant de la batterie, le courant nominal de court-circuit total de la batterie, puis associez-le à un fusible de même valeur. Utilisez ce même principe pour les bancs de batteries.

IMPORTANT : Pour les batteries connectées en parallèle, le courant nominal de court-circuit total est la somme des courants nominaux de court-circuit de toutes les batteries connectées en parallèle. Pour les batteries connectées en série, le courant nominal de court-circuit total est égal au courant nominal de court-circuit de la batterie ayant le courant nominal de court-circuit le plus élevé. Il ne s'agit pas de la somme de tous les courants nominaux de court-circuit mesurés sur chaque batterie connectée.

Pour un câble de sortie CA câblé à l'onduleur, branchez-le toujours à un panneau de disjoncteurs CA.

Installation de l'onduleur

REMARQUE : Reportez-vous à la dernière page pour les instructions d'installation.

1. Installez le commutateur à distance.
2. Montez l'onduleur.
3. Branchez la mise à la terre du châssis.
4. Branchez la sortie CA (câblez l'onduleur à un circuit CA).
5. Connectez les câbles CC.

ATTENTION

MAUVAISE INSTALLATION PAR UN INSTALLATEUR NON QUALIFIÉ

L'onduleur XPower 5000 doit être installé par un installateur qualifié conformément à tous les codes d'installation locaux ou nationaux applicables.

LE NON-RESPECT DE CES INSTRUCTIONS RISQUE D'OCCASIONNER DES DOMMAGES PERMANENTS À L'UNITÉ ET/OU À D'AUTRES ÉQUIPEMENTS.

Liste de contrôle des outils

- ❑ Dénudeur de câble
- ❑ Jeu de clés (pour les bornes CC)
- ❑ Jeu de tournevis (Philips et à fente)
- ❑ Outils de sertissage pour fixer les cosses et les bornes sur les câbles CC
  REMARQUE : Il se peut que les connecteurs à sertir soient installés sur le câble CC par le magasin qui vous vend les câbles.
- ❑ Tournevis à clé hexagonale
  (si des cosses de type vis sans tête sont utilisées)

Liste de contrôle des matériaux

- ❑ Quatre fixations/vis résistantes à la corrosion de taille nº 10 ou supérieure (pour le montage)
- ❑ Quatre câbles d'entrée CC (trois pour la borne positive, un pour la borne négative)
- ❑ Deux bornes annulaires (ou cosses) de la taille d'un trou d'un demi-pouce, dimensionnées pour le calibre de câble choisi pour brancher les câbles CC aux bornes d'entrée CC
- ❑ Six bornes/cosses pour brancher les câbles de courant continu qui se raccordent à la batterie, au porte-fusible de la batterie et au sectionneur
- ❑ Fusible CC et boîte à fusibles - un ensemble de fusibles CC
- ❑ Sectionneur CC (ou disjoncteur)
- ❑ Deux couvre-bornes CC [fournis, (réf. : 210-1957-01-01)]
- ❑ Quatre jeux de vis, de rondelles de blocage et de rondelles plates (fournis)
- ❑ Câble de mise à la terre du châssis en cuivre
- ❑ Câble de sortie CA (si vous utilisez les bornes câblées)
- ❑ Isolateur de batterie
  (en cas de branchement à un système multi-batteries)

Équipement en option

- ❑ Sélecteur de batterie
- ❑ Contrôleur d'alternateur
- ❑ Alternateur à haut rendement

⚠ DANGER

RISQUE D'ÉLECTROCUTION

Toutes les sources d'énergie CC ou CA doivent être débranchées de l'onduleur avant l'installation, si ce n'est pas déjà le cas.

LE NON-RESPECT DE CES INSTRUCTIONS ENGENDRERA DES BLESSURES GRAVES, VOIRES MORTELLES.

⚠ AVERTISSEMENT

RISQUE DE DOMMAGES À L'ONDULEUR

Ne branchez pas une source de courant alternatif (provenant d'un générateur ou d'un réseau électrique) aux bornes de câblage de la sortie CA de l'onduleur.

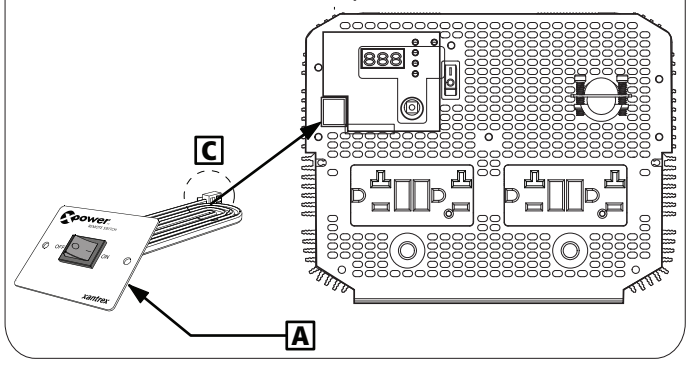
LE NON-RESPECT DE CES INSTRUCTIONS RISQUE D'ENGENDRER DES DOMMAGES PERMANENTS À L'ONDULEUR.

1

A Installez l'unité de commande à distance dans un endroit approprié.

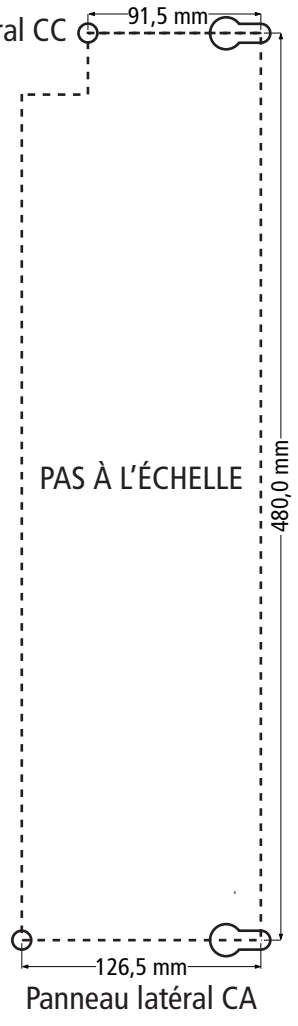
B Faites passer le câble de la commande à distance jusqu'à l'onduleur.

C Branchez la fiche du câble de la commande à distance à la prise COMMANDE À DISTANCE (une fois toutes les étapes d'installation effectuées).



2

Panneau latéral CC



Panneau latéral CA

A Choisissez un emplacement approprié pour installer définitivement l'onduleur (reportez-vous au paragraphe **6. Emplacement et montage** à la dernière page).

B Choisissez une orientation de montage sûre (reportez-vous à la section **DIVERSES ORIENTATIONS DE MONTAGE** à la dernière page).

C En utilisant les mesures comme guide, percez d'abord des trous d'implantation.

D Fixez une vis nº 10 sur chaque trou d'implantation de trou de serrure (2x).

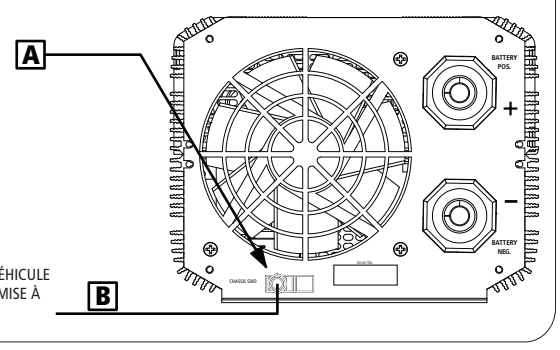
E Montez et fixez l'onduleur en serrant les vis des trous de serrure.

F Fixez l'onduleur en place en serrant les autres vis nº 10 sur les deux autres trous de montage.

3

A Localisez la cosse d'attache de la MISE À LA TERRE DU CHÂSSIS sur le panneau CC.

B Branchez la MISE À LA TERRE DU CHÂSSIS au châssis du véhicule ou au point de mise à la terre du courant continu du système, comme l'exigent les codes locaux.



4

A Débranchez toutes les sources d'alimentation en CC et CA.

B Installez, si ce n'est pas déjà le cas, un disjoncteur de type CA (dans un panneau de charge CA) entre l'onduleur et le circuit de dérivation CA. Installez, si ce n'est pas déjà le cas, des prises CA protégées par un DDFT sur les prises CA du circuit de dérivation CA.

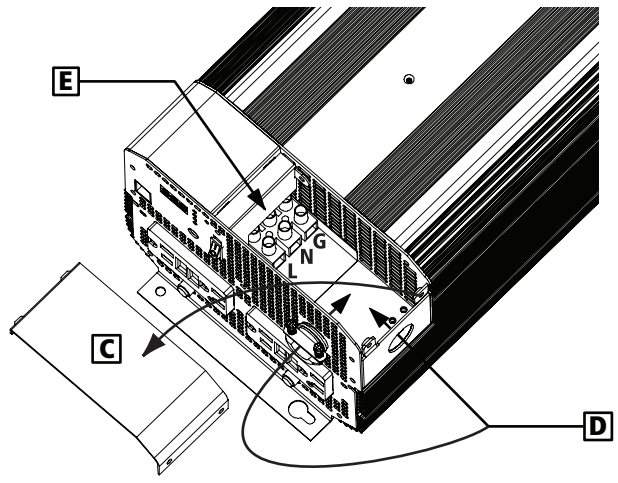
C Accédez au compartiment du bornier CA de l'onduleur en retirant le couvercle.

D Faites passer un câble CA par l'opercule prédécoupée CA du panneau avant au moyen d'un presse-étoupe ou par l'opercule prédécoupée CA du panneau latéral.

E Branchez les différents fils individuels du câble CA aux bornes correspondantes du bloc.

Fils de câble CA	Bornier CA	Commentaire
Noir*	Ligne (**L**)	* ou autre couleur dans d'autres juridictions
Blanc	Neutre (**N**)	
Vert**	Masse (**G**)	** ou nu

F Branchez le câble CA sortant au panneau de charge CA.



5

A Assemblez et désignez tous les câbles CC.

B Terminez l'une des extrémités du câble CC positif (+) désigné à l'aide d'une borne annulaire de la taille d'un trou d'un demi-pouce (ou cosse).

C Terminez l'autre extrémité à l'aide d'une borne/cosse appropriée pour l'ensemble de fusibles CC.

D Prenez deux autres câbles CC destinés à l'ensemble de fusibles CC et au sectionneur CC (ou disjoncteur) et terminez les extrémités à l'aide des bornes/cosses appropriées.

E Installez l'ensemble de fusibles CC et le sectionneur CC (ou le disjoncteur près de la borne positive (+) de la batterie). Assurez-vous que le sectionneur CC (ou le disjoncteur) est hors tension (ou ouvert).

F Branchez le câble CC positif (+) à la borne positive (+) de l'onduleur en commençant par le couvre-borne CC, puis le câble et enfin les rondelles et l'écrou pour fixer le câble à la borne.

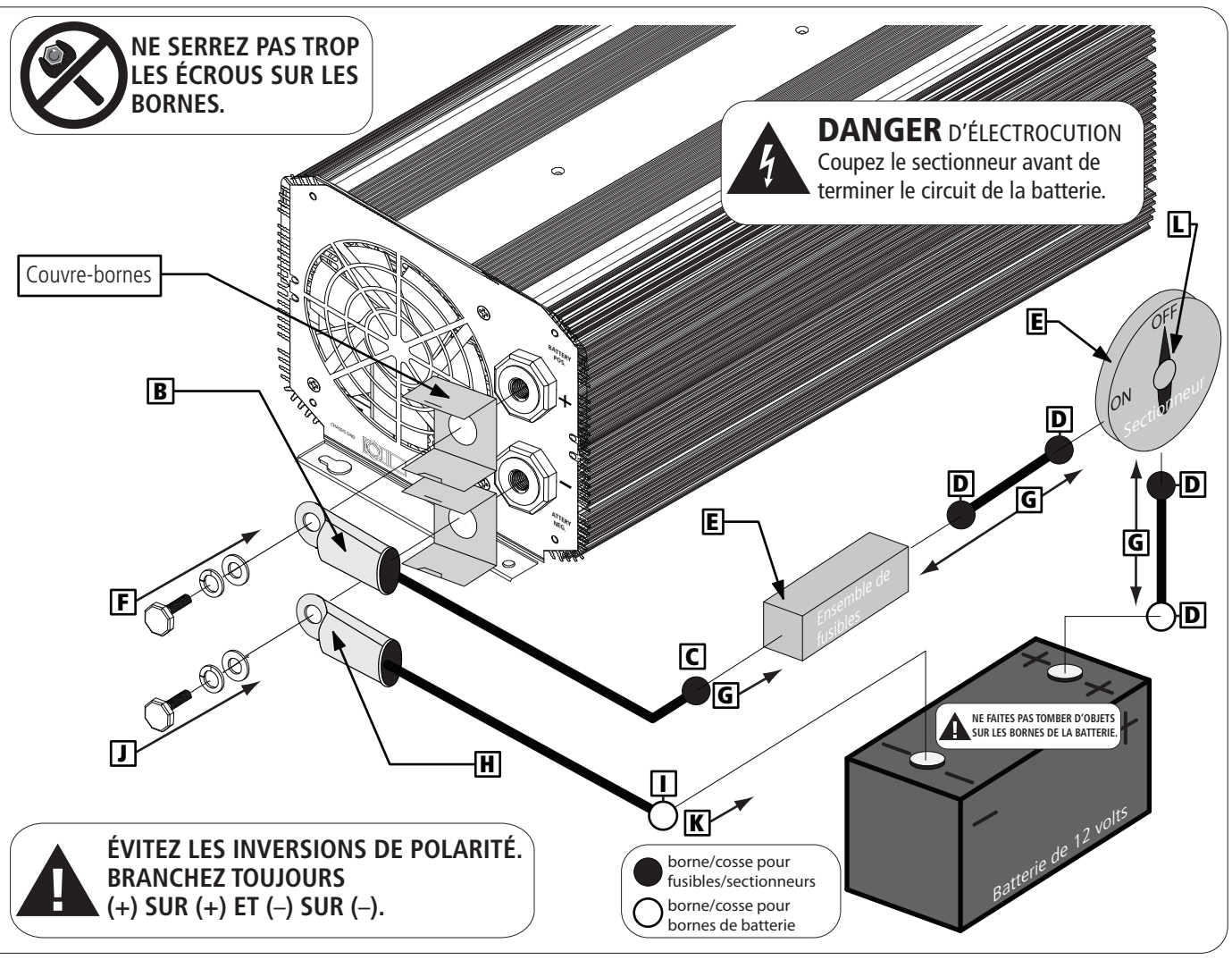
G Branchez tous les autres câbles CC positifs (+) à l'ensemble de fusibles CC, puis au sectionneur CC (ou disjoncteur) et enfin à la borne positive (+) de la batterie.

H Prenez le câble CC négatif (–) désigné. Terminez l'une des extrémités du câble à l'aide d'une borne annulaire de la taille d'un trou d'un demi-pouce (ou cosse).

I Terminez l'autre extrémité à l'aide d'une borne/cosse appropriée à la batterie.

J Branchez le câble CC négatif (–) à la borne négative (–) de l'onduleur en commençant par le couvre-borne CC, puis le câble et enfin les rondelles et l'écrou pour fixer le câble à la borne.

K Branchez l'autre extrémité du câble CC à la borne négative (–) de la batterie.

L Fermez le sectionneur CC (ou le disjoncteur) pour activer le circuit de la batterie et mettre l'onduleur sous tension.

M Mettez l'onduleur en marche et surveillez la TENSION (V) pour vous assurer qu'elle se situe entre 12 et 13 volts.