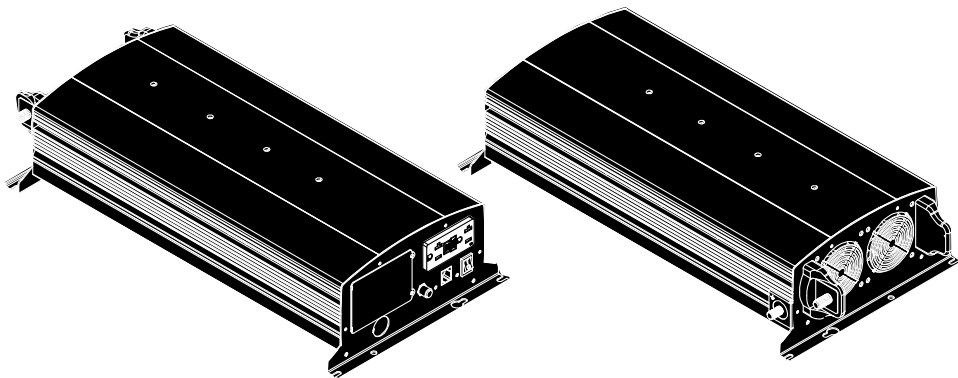


Smart choice for power™

**xantrex**<sup>™</sup>  
A MISSION CRITICAL ELECTRONICS BRAND



## Installation Guide

# XPower Inverter 3000

XPower 3000  
813-3000-UL

---

Copyright © 2010 Xantrex LLC. All Rights Reserved.  
All trademarks are owned by Xantrex LLC and its affiliates.

### **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 <http://www.xantrex.com>.

**NOTE:** Visit <http://www.xantrex.com> , click Products, select a Product category, select a Product, and search the Product Documents panel for a translation of the English guide, if available.

**Document Number:** 975-0556-01-01

Rev A

**Date:** January 2010

### **Product Name and Part Number**

XPower 3000 (813-3000-UL)

### **Contact Information**

**Telephone:** +1-800-670-0707 / +1-408-987-6030

**Email:** [customerservice@xantrex.com](mailto:customerservice@xantrex.com),  
<http://www.xantrex.com/power-products-support/>

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

---

## Information About Your System

As soon as you open your product, record the following information and be sure to keep your proof of purchase.

Serial Number \_\_\_\_\_  
Product Number \_\_\_\_\_  
Purchased From \_\_\_\_\_  
Purchase Date \_\_\_\_\_

To view, download, or print the latest revision, visit the website shown under **Contact Information**.

---

## Purpose

The purpose of this Installation Guide is to provide explanations and procedures for installing an XPower Inverter 3000 for mobile installations.

## Scope

The guide provides safety guidelines as well as information on installing the inverter. It does not provide details about particular brands of batteries. You need to consult individual battery manufacturers for this information.

## Audience

The guide is intended for installers of the XPower Inverter 3000. The separate Installation guide is intended for qualified personnel.

Qualified personnel have training, knowledge, and experience in:

- Installing electrical equipment.
- Applying all applicable installation codes.
- Analyzing and reducing the hazards involved in performing electrical work.
- Selecting and using Personal Protective Equipment (PPE).

## Related Information

You can find more information about Xantrex products and services at <http://www.xantrex.com>.

# IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

READ AND SAVE THIS INSTALLATION GUIDE FOR FUTURE REFERENCE.

This guide contains important safety instructions for the XPower inverter that must be followed during installation, operation, maintenance, and troubleshooting.

Read these instructions carefully and look at the equipment to become familiar with the device before installing it. The following special messages may appear throughout this documentation or on the equipment to warn of potential hazards or to call attention to information that clarifies or simplifies a procedure.



The addition of either symbol to a “Danger” or “Warning” safety label indicates that an electrical hazard exists which will result in personal injury if the instructions are not followed.



This is the safety alert symbol. It is used to alert you to potential personal injury hazards. Obey all safety messages that follow this symbol to avoid possible injury or death.

## DANGER

**DANGER** indicates a hazardous situation which, if not avoided, **will result in** death or serious injury.

## WARNING

**WARNING** indicates a hazardous situation which, if not avoided, **could result in** death or serious injury.

## CAUTION

**CAUTION** indicates a hazardous situation which, if not avoided, **could result in** minor or moderate injury.

## NOTICE

**NOTICE** is used to address practices not related to physical injury.

## Product Safety Information

Before using the inverter, read all instructions and cautionary markings on the unit, the batteries, and all appropriate sections of this guide. This unit does not have any user-serviceable parts. Do not disassemble the inverter. See your warranty for instructions on obtaining service. Attempting to service the unit yourself may result in a risk of electrical shock or fire. Internal capacitors remain charged after all power is disconnected.

### DANGER

#### HAZARD OF FIRE, ELECTRIC SHOCK, EXPLOSION, OR ARC FLASH

- Do not expose the inverter to rain, snow, spray, or bilge water. This inverter is designed for indoor use only.
- Do not operate the inverter if it has received a sharp blow, been dropped, has cracks or openings in the enclosure including if the fuse cover has been lost, damaged, or will not close, or otherwise damaged in any other way.
- Do not disassemble, open, or repair the inverter. Refer all servicing to qualified service personnel.
- Disconnect both AC and DC power from the inverter before attempting any maintenance or cleaning or working on any circuits connected to the inverter. Internal capacitors remain charged after all power is disconnected.
- Do not operate the inverter with damaged or substandard wiring. Make sure that all wiring is in good condition and is not undersized.

**Failure to follow these instructions will result in death or serious injury.**

**⚠ DANGER****FIRE AND BURN HAZARD**

- Do not cover or obstruct the air intake vent openings.
- Do not use transformerless battery chargers in conjunction with the inverter due to overheating.

**Failure to follow these instructions will result in death or serious injury.**

**⚠ DANGER****EXPLOSION HAZARD**

- The XPower Inverter 3000 is designed for deep cycle lead-acid batteries. See warning below when connecting to lithium ion batteries.
- Do not work in the vicinity of lead-acid batteries. Batteries generate explosive gases during normal operation. See note #1.
- Do not operate in compartments containing flammable materials or in locations that require ignition-protected equipment. See notes #2 and #3.

**Failure to follow these instructions will result in death or serious injury.**

**⚠ WARNING****LITHIUM ION BATTERY TYPE HAZARD**

Make sure to use a lithium ion battery pack that includes a certified Battery Management System (BMS) with built-in safety protocols. Follow the instructions published by the battery manufacturer.

**Failure to follow these instructions can result in death, serious injury, or equipment damage.**

**NOTES:**

1. Follow these instructions and those published by the battery manufacturer and the manufacturer of any equipment you intend to use in the vicinity of the battery. Review cautionary markings on these products and on the engine.
2. This inverter contains components which tend to produce arcs or sparks.
3. Locations include any space containing gasoline-powered machinery, fuel tanks, as well as joints, fittings, or other connections between components of the fuel system.

## Precautions When Working With Batteries

**IMPORTANT:** Battery work and maintenance must be done by qualified personnel knowledgeable about batteries to ensure compliance with battery handling and maintenance safety precautions.

### **WARNING**

#### **BURN FROM HIGH SHORT-CIRCUIT CURRENT, FIRE AND EXPLOSION FROM VENTED GASES HAZARDS**

- Always wear proper, non-absorbent gloves, complete eye protection, and clothing protection. Avoid touching your eyes and wiping your forehead while working near batteries. See note #4.
- Remove all personal metal items, like rings, bracelets, and watches when working with batteries. See notes #5 and #6 below.
- Never smoke or allow a spark or flame near the engine or batteries.

**Failure to follow these instructions can result in death or serious injury.**

#### **NOTES:**

1. Mount and place the XPower Inverter 3000 unit away from batteries in a well ventilated compartment.
2. Always have someone within range of your voice or close enough to come to your aid when you work near a lead-acid battery.
3. Always have plenty of fresh water and soap nearby in case battery acid contacts skin, clothing, or eyes.
4. Keep battery terminals clean from corrosion. If battery acid or corrosion deposit contacts skin or clothing, wash immediately with soap and water. If battery acid or corrosion deposit enters your eye, immediately flood it with running cold water for at least twenty minutes and have someone within range of your voice or close enough to get medical attention immediately.
5. Use extra caution to 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. Use tools with insulated handles only.
6. Batteries can produce a short circuit current high enough to weld a ring or metal bracelet or the like to the battery terminal, causing a severe burn.
7. When removing a battery, always remove the negative terminal from the battery first for systems with grounded negative. If it is grounded positive, remove the positive terminal first. Make sure all loads connected to the battery and all accessories are off so you don't cause an arc.

## Precautions When Placing the Unit

### **NOTICE**

#### **RISK OF INVERTER DAMAGE**

- Never allow battery acid to drip on the inverter when reading specific gravity, or filling battery.
- Never place the XPower inverter unit directly above batteries; gases from a battery will corrode and damage the inverter.
- Do not place a battery on top of the inverter.

**Failure to follow these instructions can result in equipment damage.**

## Precautions for Using Rechargeable Appliances

### **NOTICE**

#### **RISK OF INVERTER DAMAGE**

The output of the XPower inverter is not sinusoidal and may not be compatible with all loads. Follow the recommendations below.

**Failure to follow these instructions can result in equipment damage.**

Most rechargeable battery-operated equipment uses a separate charger or transformer that is plugged into an AC receptacle and produces a low voltage charging output.

Some chargers for small rechargeable batteries can be damaged if connected to the XPower inverter. Do not use the following with the XPower inverter:

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



# CONTENTS

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Important Safety Instructions</b> .....                      | <b>5</b>  |
| Product Safety Information .....                                | 6         |
| Precautions When Working With Batteries .....                   | 8         |
| Precautions When Placing the Unit .....                         | 9         |
| Precautions for Using Rechargeable Appliances .....             | 9         |
| <b>Designing Your Installation</b> .....                        | <b>12</b> |
| Installation Codes .....  | 13        |
| Calculating Battery Requirements .....                          | 14        |
| Choosing an Effective Charging System .....                     | 14        |
| Choosing an Appropriate Location and Mounting Orientation ..... | 15        |
| Selecting Cable Sizes .....                                     | 17        |
| Selecting a DC Input Fuse or Circuit Breaker .....              | 18        |
| <b>Installation</b> .....                                       | <b>21</b> |
| Installing the Inverter .....                                   | 21        |
| Safety Instructions .....                                       | 21        |
| Installation Tools and Materials .....                          | 21        |
| Overview of Installation Steps .....                            | 22        |
| <b>Specifications</b> .....                                     | <b>29</b> |

# 1 DESIGNING YOUR INSTALLATION

Before doing anything else, you need to determine how you are going to use your inverter, and then design a power system that will give you maximum performance. The more thorough your planning, the better your power needs will be met. In particular, you will need to:

- Be aware of installation codes
- Calculate your battery requirements
- Choose an effective charging system
- Choose an appropriate location and mounting orientation
- Calculate the cable size for your inverter
- Select the correct fuses or circuit breakers
- Study *Configuration for Normal Loads* and *Configuration for Heavy Loads* on page 13 for an example of a setup for normal or heavy loads in a vehicle. When you have decided upon your configuration, then you can calculate battery requirements.

Figure 1 Configuration for Normal Loads

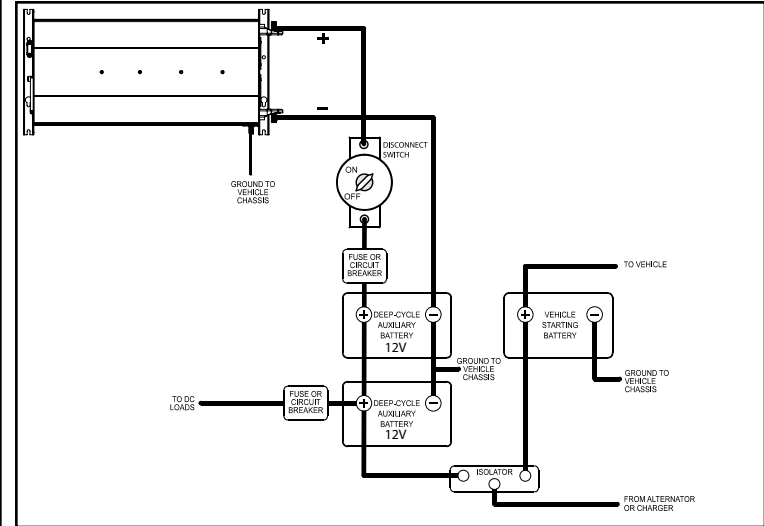
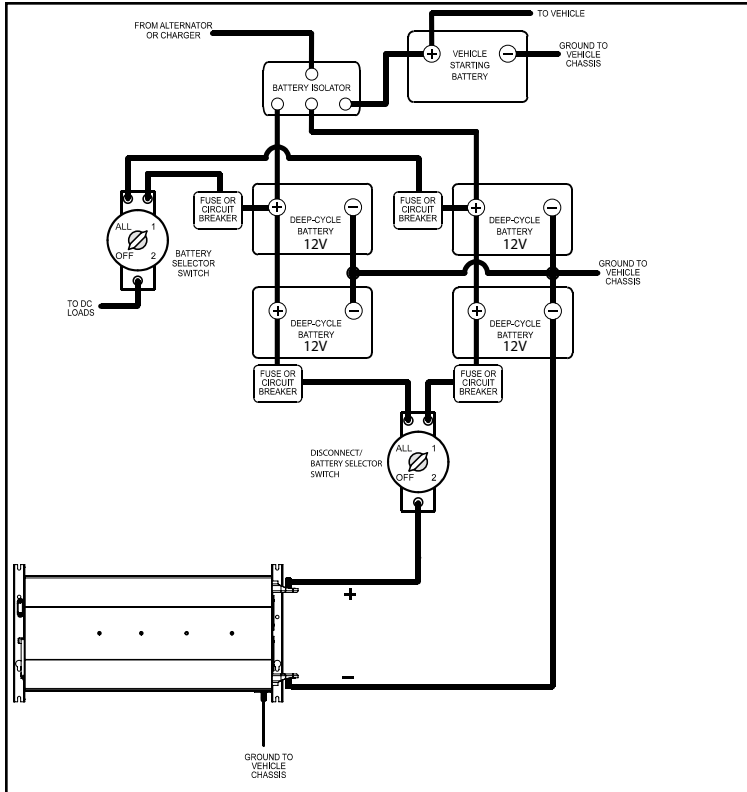


Figure 2 Configuration for Heavy Loads



## 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.

## Calculating Battery Requirements

Battery type and battery size strongly affect the performance of the inverter. Therefore, you need to identify the type of loads your inverter will be powering, and how much you will be using them between charges. Once you know how much power you will be using, you can determine how much battery capacity you need. We recommend that you purchase as much battery capacity as possible.

For information on calculating battery capacity, go to [www.xantrex.com](http://www.xantrex.com), click “Support”, choose the product “Xpower Inverters”, and click “Battery Calculator” under Calculators & Problem Solvers.

### **NOTICE**

#### **EQUIPMENT DAMAGE**

The inverter must only be connected to a 12 V battery system. It will not operate if connected to a 6 V battery and will be damaged if connected to a 24 V battery.

**Failure to follow these instructions can result in equipment damage.**

## Choosing an Effective Charging System

The charging system must be appropriate for your particular installation. A well-designed charging system will ensure 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](http://www.xantrex.com), click “Support”, choose the product “Xpower Battery Chargers”, and click “Selecting the Right battery Charger” under Tech Notes.

**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.

# Choosing an Appropriate Location and Mounting Orientation

## **WARNING**

### **FIRE OR EXPLOSION HAZARD**

The inverter contains components which tend to produce arcs or sparks. To prevent fire or explosion, do not install the XPower Inverter 3000 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.

**Failure to follow these instructions can result in death, serious injury, or equipment damage.**

## **WARNING**

### **FIRE HAZARD**

To reduce the risk of fire, do not cover or obstruct the ventilation openings. Do not install the inverter in a zero-clearance compartment. Overheating may result.

**Failure to follow these instructions can result in death, serious injury, or equipment damage.**

## **WARNING**

### **SHOCK HAZARD**

Do not install the XPower Inverter 3000 in a wet environment or in any other environment where moisture can occur and enter the inverter enclosure through the ventilation openings. This unit is not intended for marine applications.

**Failure to follow these instructions can result in death, serious injury, or equipment damage.**

## Appropriate Location

The inverter must only be installed in a location that is:

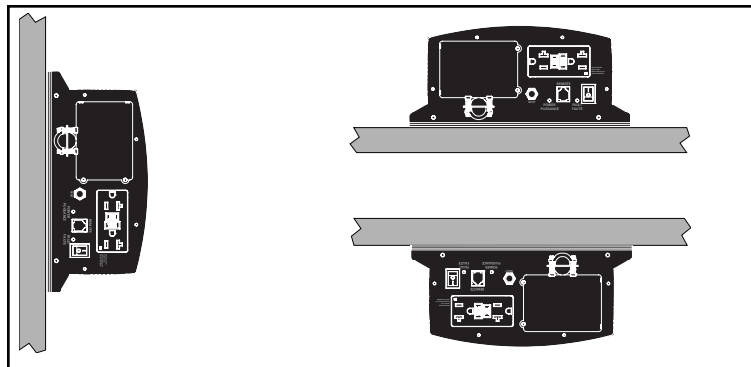
|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| <b>Dry</b>                          | Do not allow water or other liquids to drop or splash on it.   |
| <b>Cool</b>                         | Ambient air temperature should be between 0 and 40°C (32 and 105°F)—the cooler the better within this range.   |
| <b>Ventilated</b>                   | Allow at least 3" (76 mm) of clearance around the inverter for air flow. Ensure that the ventilation openings on each end of the inverter are not obstructed.  |
| <b>Safe</b>                         | Do not install the XPower inverter in the same compartment as batteries or in any compartment capable of storing flammable liquids like gasoline.  |
| <b>Close to battery</b>             | Do not use excessive DC cable lengths: they increase wire resistance which leads to voltage drop and heating. Consequently, they reduce available power and run-time. Longer AC wires are preferable to longer DC wires: voltage drop is less of an issue and the cost is lower. |
| <b>Protected from battery gases</b> | Do not mount the XPower inverter where it will be exposed to gases produced by batteries. Battery gases are corrosive, and prolonged exposure to battery gases will damage the XPower inverter.  |

## Mounting Orientation

The XPower inverter must be oriented in one of the following ways:

- Horizontally on a vertical surface. (Do not mount with the fan pointing up or down.)
- On a horizontal surface.
- Under a horizontal surface.

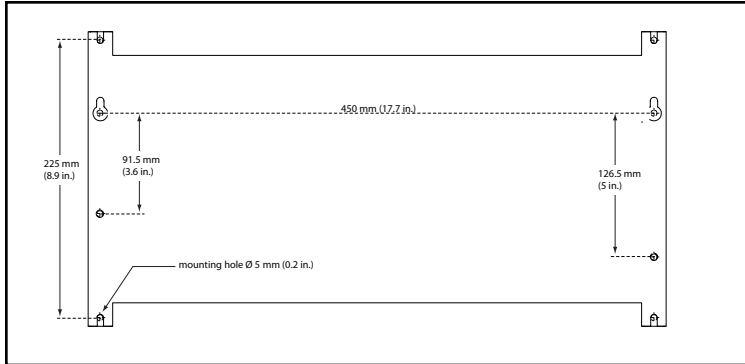
*Figure 3 Approved Mounting Orientations*



## Mounting Dimensions

Use the measurements below to plot the holes in the surface where you want to anchor the XPower inverter and permanently mount it into place.

Figure 4 Mounting Dimensions (Not to scale)



## Selecting Cable Sizes

To operate safely and effectively, the XPower Inverter 3000 needs proper cables and fuses. The XPower inverter has low-voltage and high-current input, so it is essential that you use low-resistance wiring between the battery and the inverter. This means using the largest gauge and shortest DC cables. The goal is to deliver the maximum amount of usable energy to your load.

For safe and efficient operation, you will need to calculate cable sizes for your:

- DC input cables from the battery to XPower inverter, and
- Chassis ground cable from the vehicle chassis to the chassis ground lug on the XPower inverter's DC panel.

## **!** WARNING

### FIRE HAZARD

Use only copper wire rated 75 °C minimum. Never use a DC input cable longer than specified in "DC Input Cables" below. A longer cable can potentially generate enough heat to start a fire or result in poor XPower inverter performance.

**Failure to follow these instructions can result in death, serious injury, or equipment damage.**

## DC Input Cables

- Keep all cables as short as possible, and ensure that each cable between the XPower inverter and the battery is no longer than 10 feet (3 m).
- Do not use aluminum cable. It has about 1/3 more resistance than copper cable of the same size, and it is difficult to make good, low-resistance connections to aluminum wire.
- Some installation codes require and we recommend use of oil-resistant cable rated for damp or wet locations.
- For installations subject to the US NEC, the minimum cable size required is No. 4/0 AWG 75 °C, with a maximum fuse size of 400 Adc.
- For other installations, other codes may apply, but in no case should you use DC cables smaller than No. 2/0 AWG, protected by a 250 Adc fuse, but note that the five-minute 3000 W rating requires a 350 Adc fuse, which will require a minimum No. 4/0 AWG cable.

## Selecting a DC Input Fuse or Circuit Breaker

The DC cables from the battery to the XPower inverter need to be provided with overcurrent protection, in the form of a fuse or circuit breaker, located as close as possible to the DC positive battery terminal.

Because your batteries can provide thousands of amps of short-circuit current, you need a DC-rated fuse or circuit breaker that can safely interrupt the short-circuit current that the batteries can produce.

## DC Disconnects and Over-Current Devices

The DC circuit from the battery to the XPower inverter must be equipped with a disconnect and over-current device. This usually consists of a circuit breaker, a “fused-disconnect,” or a separate fuse and DC disconnect. Do not confuse AC circuit breakers or fuses with DC-rated ones. They are not interchangeable. The rating of the fuse or breaker must be matched to the size of cables used in accordance with the applicable installation codes. The breaker or disconnect switch and fuse should be located as close as possible to the battery, in the positive cable. Applicable codes may limit how far the protection can be from the battery.

### To select the correct fuse type and size:

1. Determine the total short-circuit current rating for each battery, based on the battery manufacturer’s published short-circuit current sourcing ratings for the battery. Then determine the total for your battery bank.

For example:

- If you are using one battery to power your inverter and its short-circuit current rating is 500 A, the total short-circuit current rating is 500 A.
- If you are powering your XPower inverter with two 12 V batteries connected in parallel, and each battery has a short-circuit current rating of 500 A, the total short-circuit current rating is 1000 A.
- If you are powering your XPower inverter with two 6 V batteries connected in series, and each battery has a

short-circuit current rating of 500 A, the total short-circuit current rating is 500 A.

**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.

2. Once you have determined the total short-circuit current rating of your batteries, select a fuse or circuit breaker that has:
  - a short-circuit interrupting capacity at least equal to the total short-circuit current rating of your battery bank, and
  - a DC voltage rating of at least 16Vdc, and
  - a current rating no more than the values given above.
3. If a fuse is used rather than a circuit breaker, a disconnect switch located between the battery and the fuse is recommended, to allow the circuit to be de-energized when replacing the fuse.

Fuses and circuit breakers can be bought at any RV supply store or electrical products store.

## Chassis Ground Wire Sizing

Connect a minimum No. 8 AWG copper wire from the vehicle chassis to the chassis ground terminal on the XPower inverter DC panel.

## Output Conductor Selection for Hardwire Installation

The XPower inverter may be used by connecting cord-connected loads to the receptacles on the front panel, and/or by connecting loads or a load circuit to the AC output hardwire terminal block. If making connections to the AC output hardwire terminal block, use jacketed No. 10 AWG copper 2-wire plus ground cable.

Conductors may be solid or stranded.

Some installation codes require and we recommend use of oil-resistant cable rated for damp or wet locations.

### Color code for conductors:

- Black = [L]ine (hot)
- White = [N]eutral
- Bare or green = [G]round

## 2 INSTALLATION

This chapter provides information on cables and fuses to help you plan for your installation and provide procedures for installing the inverter.

Read the entire chapter before beginning the installation procedures so that you can plan an installation that is suited to your power needs.

### Installing the Inverter

Do not proceed with the installation of your XPower inverter until you have read this section. The more thorough your planning, the better your power needs will be met to achieve maximum performance from your XPower inverter.

### Safety Instructions

Before you start to install the XPower inverter:

- Review the *Important Safety Instructions on page 5*.
- Read and follow all Warnings and Cautions in this chapter.

### Installation Tools and Materials

#### Tools

- Wire stripper
- Wrench for DC terminals and ground stud (1/2")
- Screwdrivers (Philips, slotted)
- Crimping tool for fastening lugs and terminals on DC cables.

**NOTE:** You may find it more convenient to have the crimp connectors installed onto the DC cable by the store that sells you the cable and/or connectors.

- Hex key screwdriver, if set-screw type "box lugs" are used.

## Materials

The following checklist is a general list of required materials.

- Four corrosion-resistant fasteners sized #10 or larger for mounting the XPower inverter
- Copper DC input cable as selected in “DC Input Cables” on page 1–8.
- Two 5/16" hole size ring terminals or box lugs, sized for the cable gauge selected to connect the DC cables to the DC input terminals
- Lugs and terminals to connect the DC cables that connect to the battery fuse holder and disconnect switch
- DC fuse(s), fuse holder, and disconnect switch, or DC circuit breaker, as selected in *Selecting a DC Input Fuse or Circuit Breaker on page 18*.
- Copper chassis ground cable, as selected in *Selecting Cable Sizes on page 17*, with 5/16" size ring terminal for connection to ground stud.
- AC output cable (if using the hardwire terminals)
- Battery isolator (if connecting to a multiple-battery system)
- Two provided DC terminal covers
- Battery selector switch
- Alternator controller1
- High-output alternator1

## Overview of Installation Steps

These are the five steps for installing your inverter. Do not proceed with installation until you have read “Installing the Inverter” starting on page 2–2.

1. Install the Remote On/Off Switch.
2. Mount the XPower inverter.
3. Connect the chassis ground.
4. Connect AC output (if connecting to an existing AC circuit).
5. Connect the DC cables.

## Installing the Remote On/Off Switch

The Remote On/Off switch can be plugged into the remote switch jack on the front of the inverter. The remote switch lets you turn the XPower inverter on and off from a convenient location—up to 20 feet (6 m) away from the inverter.

## Mounting the XPower inverter

Do not mount the XPower inverter under the hood of your vehicle. See *Choosing an Appropriate Location and Mounting Orientation* on page 15.

### To mount the XPower inverter:

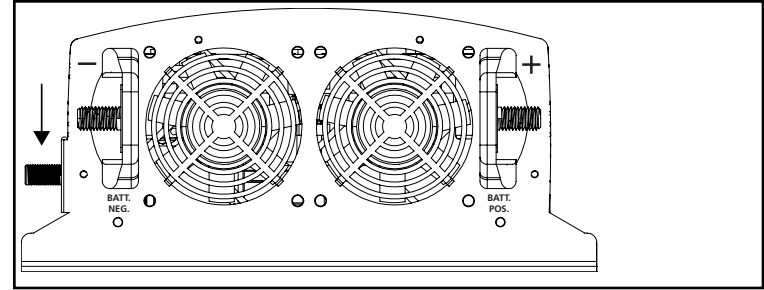
1. Make sure the On/Off switch is in the Off position.
2. Select an appropriate mounting location and orientation as recommended in *Choosing an Appropriate Location and Mounting Orientation* on page 15.
3. Using the measurements found above in *Mounting Dimensions* on page 17, mark the positions of the mounting screw holes in the mounting surface where the inverter is to be permanently placed.
4. Pilot drill the four mounting screw holes.
5. Fasten the XPower inverter to the mounting surface using corrosion-resistant fasteners sized #10 or larger.

## Connecting the Chassis Ground

The XPower inverter has a stud connector labelled CHASSIS GND on the side panel as shown in *Figure 5*. This stud is used to connect the chassis of the XPower inverter to your vehicle chassis or system's DC grounding point as required by regulations for some installations.

Do not use the DC ground lug for your AC grounding.

Figure 5 Chassis Ground Location



## **⚠** WARNING

### SHOCK AND FIRE HAZARD

Never operate the XPower inverter without properly connecting the chassis ground.

**Failure to follow these instructions can result in death, serious injury, or equipment damage.**

You must connect the XPower inverter chassis ground terminal to a grounding point. Use a No. 8 AWG copper wire that is bare or provided with green insulation and connect it between the XPower inverter chassis ground lug and the vehicle's DC grounding point (usually the vehicle chassis or a dedicated DC ground bus).

**To connect the cable to the chassis ground lug:**

1. Make sure the XPower inverter's On/Off switch is in the Off position.
2. Loosen chassis ground stud with a 1/2" wrench.
3. Tighten the chassis ground lug to a torque of 216–240 inch-lbs (24–27 Nm).

## Connecting the AC Output

You can plug your AC loads directly into the receptacles on the XPower inverter's front panel. Output power to each receptacle is limited by a circuit protector rated at 20 A.

You can also hardwire (permanently connect) the AC output from the AC hardwire terminal through the AC knockout into a load sub-panel or additional GFCI-protected AC outlets powered by the XPower inverter. For this hardwire connection to a load sub-panel, the branch circuit neutral must not be connected to the ground bus of the sub-panel. The neutral grounding point is already made in the XPower inverter AC output circuit. This complies with the NEC regulations.

**IMPORTANT:** This connection must be made in accordance with applicable electrical codes. If you are not a qualified electrician, we recommend that you let a qualified electrician install this product.

### **WARNING**

#### **SHOCK AND FIRE HAZARD**

For protection and control, install a branch-circuit rated breaker between the XPower inverter and the load wiring, receptacles, and loads.

**Failure to follow these instructions can result in death, serious injury, or equipment damage.**

The XPower Inverter 3000 will not operate a combination of high-power electrical appliances that consume a total of more than 2500 watts (continuous operation) or a total of more than 3000 watts (five-minute operation).

### **WARNING**

#### **SHOCK AND FIRE HAZARD**

If AC outlets are connected to the inverter AC hardwire terminal, the outlets must be GFCI-protected.

**Failure to follow these instructions can result in death, serious injury, or equipment damage.**

For a list of Xantrex-tested and approved GFCIs and for more information about GFCIs, see the application note “Using GFCI Receptacles on Xantrex Inverters and Inverter/Chargers” in the Document Library at [www.xantrex.com](http://www.xantrex.com).

## **WARNING**

### **SHOCK AND FIRE HAZARD**

- Make sure wiring is disconnected from all electrical sources before handling.
- Do not connect an AC source (such as a generator or utility power) to the AC wiring output of the XPower inverter
- Potentially hazardous or damaging conditions may occur, if its output is connected to an AC voltage from another source. These conditions can occur even if the inverter is off. If installing the XPower inverter in a system with another AC source (utility power or generator), an approved and suitably rated break-before-make AC transfer switch must be installed.

**Failure to follow these instructions can result in death, serious injury, or equipment damage.**

### **To make the AC output wiring connections:**

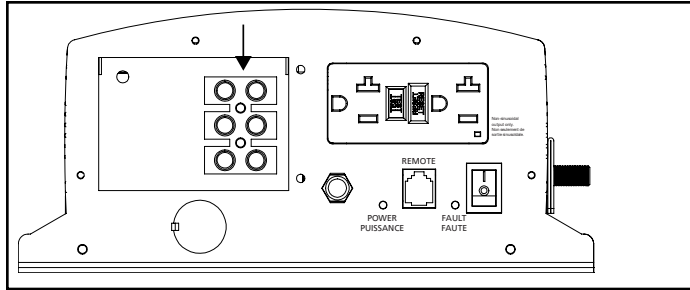
1. Disconnect all DC power sources from the XPower Inverter 3000.
2. Install a dedicated AC load panel or an additional circuit breaker in an existing AC load panel.

This circuit breaker must have a current rating based on the

load current the circuit will carry, and must be rated for 120 Vac branch circuits. For installations subject to the US NEC, the required breaker size is 30 A based on No. 10 AWG (using 75 °C minimum wire) and the 2500 W continuous output rating of the inverter.

3. Remove the AC wiring knockout from the XPower inverter AC panel.
4. Remove the screws securing the XPower inverter AC panel.
5. Locate the white terminal block whose connectors are all properly labeled – (L)ine, (N)eutral, and (G)round.
6. Prepare and strip the line, neutral, and ground (if not bare) wires. Strip at a length of 0.35 inches (9 mm).
7. Install a strain-relief device (not provided) on the AC knockout.
8. Run each of the line, neutral, and ground wires through the knockout and through the strain-relief device.
9. Loosen the screws on the left side of the terminal block, if not already loose at the factory. Be careful not to loosen the right side screws.

Figure 6 Terminal Block



10. Insert the ground (bare or green) wire into the terminal block's (G)round connector.
11. Secure the wire by tightening the ground terminal block screw to a maximum torque of 16 inch-pounds (1.8 Nm).
12. Insert the Line (black) and Neutral (white) wires into the terminal block's (L)ine and (N)eutral connectors, respectively.
13. Secure the wires by tightening the line and neutral terminal block screws to a maximum torque of 16 inch-pounds (1.8 Nm).

## **⚠ WARNING**

### **SHOCK HAZARD**

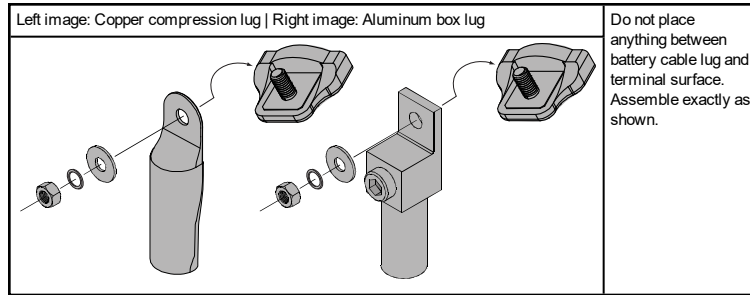
Exposed and uncapped wires are a shock hazard. If you cut the wires after permanently connecting the AC output wires make sure that you terminate the wires with a proper wire cap terminal.

**Failure to follow these instructions can result in death, serious injury, or equipment damage.**

14. Complete the installation of the strain-relief device.
15. Replace the XPower inverter AC panel and secure the panel into place using the screws from step #4.
16. Connect the outgoing AC wires to the AC load panel.

## Connecting the DC Cables

Figure 7 DC cable lug examples



Consult *Configuration for Normal Loads* and *Configuration for Heavy Loads* on page 13 for additional details that are specific to your installation.

### To make the DC connections:

1. Cut the cables to the correct length with enough insulation stripped off so you can properly install the type of terminals you will be using.  
The terminals on the DC end are designed to fit up to 500 MCM crimp-on ring terminals (either AMP or ILSCO) or box connectors.
2. Attach the connectors to both cables.  
If using compression lugs, attach the terminals to both cables using the crimp tool recommended by the manufacturer of the ring terminals. There must be no stray wire strands protruding from the terminal. If using box lugs,

attach the lug to the XPower Inverter 3000 first, then insert the wire and tighten the set screw to the torque recommended by the lug manufacturer.

3. Route the DC supply cables from the battery bank to the XPower inverter.
4. Install a fuse and disconnect switch or breaker between the XPower inverter and the battery. Ensure that the disconnect switch or breaker is turned off before installing. They must be installed in the positive side of the DC circuit, as close as possible to the battery. This protects your battery and wiring in case of accidental shorting. See *Installing the Inverter* on page 21.
5. Attach one connector on the positive cable to the positive DC terminal on the DC end, and then attach the other connector to the positive (+) terminal on the fuse or breaker.

## NOTICE

### REVERSE POLARITY

DC power connections to the XPower inverter must be positive to positive and negative to negative. A reverse polarity connection (positive to negative) will blow a fuse in the XPower inverter and may permanently damage the XPower inverter. The fuse is not user replaceable and the XPower inverter may need to be returned for servicing. Damage caused by a reverse polarity connection is not covered by your warranty.

**Failure to follow these instructions can result in equipment damage.**

Observe the polarities carefully while completing the installation. Use a wrench to tighten to a torque of 216–240 inch-pounds (24–27 Nm). Test that the cable is secure.

## NOTICE

### EQUIPMENT DAMAGE

- Do not over-tighten the nut on the DC input terminals. Damage to the DC input terminals may result.
- Loose connections cause excessive voltage drop and may cause overheated wires and melted insulation.

**Failure to follow these instructions can result in equipment damage.**

6. Connect one connector on the negative cable to the negative terminal on the DC end. Before proceeding, check that cable polarity is correct, and then connect the other end of the cable to the negative (–) terminal on the battery.  
This is the last cable connection you make. If the disconnect switch or breaker is not turned off, a spark is normal when the connection is made. Use a wrench to tighten to a torque of 216–240 inch-pounds (24–27 Nm). Test that the cable is secure.
7. Attach the DC terminal covers.
8. Before proceeding, double check that you have connected the cables properly—positive to positive, negative to negative.
9. Turn on the battery disconnect switch or breaker.
10. If you have installed a battery selector switch, use it to select one of the batteries or battery banks (house bank preferred over start bank).
11. Turn the XPower inverter's On/Off switch to the On position.
12. Test sample loads by plugging appliances into the AC receptacles and check to see if they work properly.  
Alternatively, if a load sub-panel or additional AC outlets are hardwired into the inverter AC output, test that appliances plugged into the additional outlets are working properly.

# 3 SPECIFICATIONS

**NOTE:** Specifications are subject to change without prior notice.

| Physical Specifications | XPower 3000                       |
|-------------------------|-----------------------------------|
| L × W × H               | 468×240×109 mm (18.5×9.5×4.3 in.) |
| Net Weight              | 5.9 kg (12.9 lbs)                 |

| AC Electrical Specifications   | XPower 3000        |
|--|--------------------|
| Output power at 77 °F (25 °C) ambient temperature and 12 VDC input:  |                    |
| Maximum continuous output power                                      | 2500 W             |
| Five-minute rating   | 3000 W             |
| Output power at 104 °F (40 °C) ambient temperature and 12 VDC input: |                    |
| Maximum continuous output power                                      | 1900 W             |
| Output current:  |                    |
| Maximum continuous output (AC)                                       | 21 A               |
| Five-minute rating (AC)  | 26 A               |
| Output voltage   | 115 VAC ± 5%       |
| Output waveform  | Modified sine wave |
| Output frequency   | 60 Hz ± 1 Hz       |

| DC Electrical Specifications | XPower 3000                       |
|------------------------------|-----------------------------------|
| Input voltage                | 10.5–15.5 VDC<br>(12 VDC nominal) |
| Input current:               |                                   |
| Maximum continuous output    | 260 A                             |
| Five-minute rating           | 310 A                             |
| Low battery alarm            | 11.0 V                            |
| Low battery cutout           | 10.5 V                            |
| Optimum efficiency           | 90%                               |
| No load current draw         | <0.6 ADC                          |

| Regulatory Approvals | XPower 3000                         |
|----------------------|-------------------------------------|
| Safety               | ITS certified to CSA107.1 and UL458 |

# xantrex™

A MISSION CRITICAL ELECTRONICS BRAND

Smart choice for power™

<http://www.xantrex.com>

+1-800-670-0707

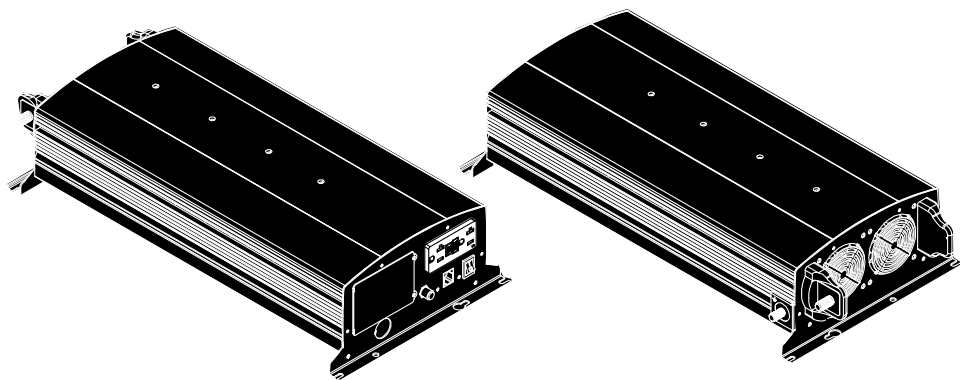
+1-408-987-6030

975-0556-01-01 Rev A

Printed in:

Smart choice for power™

**xantrex**<sup>™</sup>  
A MISSION CRITICAL ELECTRONICS BRAND



**Guide d'installation**

**Onduleur 3000 XPow**

XPow 3000  
813-3000-UL

---

Droits d'auteur © 2010 Xantrex LLC. Tous droits réservés.

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

### **Exclusion de la documentation**

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

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

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

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

**REMARQUE** : consultez <http://www.xantrex.com/>, cliquez sur Products (Produits), sélectionnez une catégorie de produits, sélectionnez un produit, puis recherchez une traduction du guide anglais dans le volet Product Documents (Documents sur le produit), s'il en existe une.

**N° de réf des documents** : 975-0556-02-01

Rév. A

**Date**: Jan 2010

### **Nom du produit et Numéro de pièce**

XPower 3000 (813-3000-UL)

### **Coordonnées**

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

**Courriel** : [customerservice@xantrex.com](mailto:customerservice@xantrex.com),  
<http://www.xantrex.com/power-products-support/>

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

---

### Information à propos de votre système

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

Numéro de série \_\_\_\_\_

Référence(s) du produit \_\_\_\_\_

Acheté de \_\_\_\_\_

Date d'achat \_\_\_\_\_

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

---

## Objectif

Le but de présent guide d'installation est de fournir des explications et des procédures pour l'installation de l'onduleur XPower 3000.

## Champ d'application

Le présent guide fournit des directives de sécurité, ainsi que des informations sur l'installation de l'onduleur. Il ne fournit pas de détails sur des marques de batteries particulières. Pour ces informations, veuillez consulter les fabricants de batteries individuels.

## Public

Ce guide est destiné aux installateurs d'onduleur XPower 3000. Le guide d'installation commençant dans s'adresse au personnel qualifié.

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

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

## Informations pertinentes

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

# CONSIGNES IMPORTANTES DE SÉCURITÉ

LISEZ ET SAUVEGARDEZ CE GUIDE DU PROPRIÉTAIRE POUR FUTURE RÉFÉRENCE.

Ce guide comporte d'importantes consignes de sécurité concernant le XPower, qu'il est impératif de respecter pendant l'installation, l'utilisation, l'entretien et le dépannage.

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



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



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

## DANGER

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

## AVERTISSEMENT

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

## ATTENTION

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

## AVIS

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

## Informations sur la sécurité du produit

Avant d'utiliser l'onduleur, lisez toutes les instructions et les mises en garde sur l'appareil, les batteries et toutes les sections appropriées de ce manuel. Cet appareil n'est équipé d'aucune partie qui puisse être réparée par l'utilisateur. Ne démontez pas l'onduleur. Consultez votre garantie pour des instructions sur l'obtention de service. Tenter de réparer l'appareil par vous-même peut poser un risque d'électrocution ou d'incendie. Les condensateurs internes restent chargés après la coupure de l'alimentation électrique.

### DANGER

#### **RISQUE D'ÉLECTROCUTION, D'EXPLOSION, DE BRÛLURE OU D'ARC ÉLECTRIQUE**

- N'exposez pas l'onduleur à la pluie, à la neige, aux éclaboussures ou à l'eau de cale. L'onduleur est pour usage à l'intérieur uniquement.
- Ne pas utiliser l'onduleur-chargeur s'il a été durement cogné, est tombé par terre ou si le boîtier est fendu ou fissuré, y compris s'il manque le couvercle du fusible, qu'il est endommagé ou ne ferme pas, ou tout autre dommage quelconque.
- Ne pas démonter, ouvrir ou réparer l'onduleur. Reportez-vous à tous les services du personnel qualifié.
- Débranchez l'alimentation c.a. et c.c. d'onduleur de batterie avant de tenter de réparer, de nettoyer ou de travailler n'importe quel circuit branché au onduleur. Les condensateurs internes restent chargés après la coupure de l'alimentation électrique.
- Ne faites pas fonctionner l'onduleur avec un câblage endommagé ou défectueux. Veiller à ce que le câblage existant soit en bon état et que le câble ne soit pas sous-dimensionné.

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

**! DANGER****RISQUE D'INCENDIE ET DE BRÛLURES**

- Ne pas couvrir ou obstruer les ouvertures de ventilation.
- Ne pas utiliser de chargeurs de batterie sans transformateur en conjonction avec l'onduleur pour les cas de surchauffe.

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

**! DANGER****RISQUE D'EXPLOSION**

- L'onduleur XPower 3000 est conçu pour des batteries au plomb-acide à cycle profond. Voir l'avertissement ci-dessous lors de la connexion à des batteries au lithium-ion.
- Ne travaillez pas à proximité de batteries au plomb. Les batteries génèrent des gaz explosifs pendant le fonctionnement normal. Voir remarque n° 1.
- 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. Voir remarques n° 2 et 3.

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

**! AVERTISSEMENT****DANGER LIÉ AUX BATTERIES DE TYPE LITHIUM-ION**

Veiller à utiliser un bloc de batteries au lithium-ion qui comprend un système de contrôle de batteries (BMS) avec protocoles de sécurité intégrés. Suivre les instructions publiées par le fabricant de la batterie.

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

**REMARQUES :**

1. Suivez ces instructions et celles publiées par le fabricant de la batterie et le fabricant de tout équipement que vous souhaitez utiliser à proximité de la batterie. Examiner les avis de prudence sur ces produits et sur le moteur.
2. Cet onduleur contient des composants qui ont tendance à produire des arcs ou des étincelles.
3. Ces endroits comprennent 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.

## Précautions lors de la manipulation des batteries

**IMPORTANT** : Les travaux sur les batteries et leur entretien doivent être effectués par un personnel qualifié les connaissant afin d'assurer la conformité avec les précautions de sécurité et de maintenance de batteries.

### **AVERTISSEMENT**

#### **DANGERS DE BRÛLURES PAR COURT-CIRCUIT DE COURANT FORT, MISE À FEU ET EXPLOSION DES GAZ DE VENTILATION**

- Toujours porter des gants appropriés, non absorbants, une protection complète des yeux et des vêtements de protection. Évitez de vous toucher les yeux et de vous essuyer le front en travaillant près des batteries. Voir remarque n° 4.
- Retirez tous objets métalliques personnels, tels que bagues, bracelets et montres lorsque vous travaillez sur des batteries. Voir remarques n° 5 et 6 ci-dessous.
- Ne jamais fumer ou créer d'étincelle ou de flamme près du moteur ou des batteries.

**Tout manquement à ces instructions peut entraîner de graves blessures, voire la mort.**

#### **REMARQUES :**

1. Monter et placer l'appareil Onduleur XPower 3000 loin des batteries, dans un compartiment bien ventilé.
2. Toujours avoir 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.
3. Toujours avoir de l'eau douce et du savon à proximité, au cas où de l'acide de la batterie touche votre peau, vos vêtements ou vos yeux.
4. Gardez les bornes de la batterie propres pour éviter la corrosion. Si l'acide de la batterie ou le dépôt de corrosion entre contact avec votre peau ou vos vêtements, lavez-les immédiatement à l'eau et au savon. Si de l'acide ou corrosion vous gicle dans l'œil, rincez immédiatement à l'eau froide pendant au moins vingt minutes et appelez la personne à portée de votre voix ou assez proche pour obtenir immédiatement une aide médicale.
5. Soyez particulièrement attentif à ne pas risquer de laisser 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. Utilisez uniquement des outils avec des poignées isolées.
6. Les batteries peuvent produire un court-circuit de courant suffisamment élevé que pour souder une bague ou un bracelet en ou similaire à la borne de la batterie, et causer de graves brûlures.métal
7. Lorsque vous retirez une batterie, retirez toujours d'abord la borne négative pour les systèmes dont le négatif est à la terre. Si elle est reliée à la terre par la borne positive, retirez d'abord la borne positive. Veillez à ce que toutes les charges connectées à la batterie et tous les accessoires soient éteints afin de ne pas provoquer d'arc.

## Précautions lors du positionnement de l'appareil

### **AVIS**

#### **RISQUE DE DOMMAGES À L'ONDULEUR**

- Ne jamais faire tomber l'acide de la batterie sur l'onduleur lors de la mesure de densité spécifique ou du remplissage de la batterie.
- Ne jamais placer l'onduleur XPower directement au-dessus des batteries; les gaz provenant des batteries corroderont et endommageront l'onduleur.
- Ne pas placer de batterie au dessus de l'onduleur.

**Le non-respect de ces instructions entraînera un endommagement des batteries.**

## Précautions lors de la manipulation des batteries rechargeables

### **AVIS**

#### **RISQUE DE DOMMAGES À L'ONDULEUR**

La sortie de l'onduleur XPower n'est pas sinusoïdale et peut ne pas être compatible avec toutes les charges. Suivez la recommandation ci-dessus.

**Le non-respect de ces instructions entraînera un endommagement des batteries.**

La plupart des équipements à piles rechargeables utilisent un chargeur ou un transformateur séparé qui est branché sur une prise secteur et produit une sortie de charge basse tension.

Certains chargeurs de batterie peuvent être endommagés s'ils sont connectés au onduleur XPower. Évitez d'utiliser les éléments suivants avec l'onduleur XPower :

- Les petits dispositifs à batterie tels que les lampes de poche, les rasoirs électriques et les veilleuses peuvent être branchés directement sur une prise de courant CA pour la recharge.
- Certains chargeurs de batterie utilisés pour les blocs batterie d'outils à main électriques. Ces chargeurs portent une étiquette de mise en garde indiquant la présence de tension dangereusement élevée au niveau des bornes de batterie du chargeur.

# TABLE DES MATIÈRES

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Consignes importantes de sécurité</b> .....                          | <b>5</b>  |
| Informations sur la sécurité du produit .....                           | 6         |
| Précautions lors de la manipulation des batteries .....                 | 8         |
| Précautions lors du positionnement de l'appareil .....                  | 9         |
| Précautions lors de la manipulation des batteries rechargeables .....   | 9         |
| <b>Conception de votre installation</b> .....                           | <b>12</b> |
| Codes d'installation .....  | 13        |
| Estimation de la consommation de la batterie .....                      | 14        |
| Choisissez un système de charge efficace .....                          | 14        |
| Choix d'un emplacement et d'une orientation de montage appropriés ..... | 15        |
| Sélection des tailles de câble .....                                    | 17        |
| Choisissez les fusibles ou disjoncteurs appropriés .....                | 18        |
| <b>Installation</b> .....   | <b>21</b> |
| Installation du Onduleur .....  | 21        |
| Consignes de sécurité .....   | 21        |
| Outils et matériel d'installation .....                                 | 21        |
| Niveau des étapes d'installation .....                                  | 22        |
| <b>Fiche technique</b> .....  | <b>30</b> |

# 1 CONCEPTION DE VOTRE INSTALLATION

Avant de faire quoi que ce soit d'autre, vous devez déterminer comment vous allez utiliser votre onduleur, puis concevoir un système d'alimentation qui vous offrira des performances maximales. Plus votre planification est approfondie, mieux vos besoins en énergie seront satisfaits. Il vous faudra notamment :

- Soyez conscient des codes d'installation
- Estimation de la consommation de la batterie
- Choisissez un système de charge efficace
- Choisissez un emplacement de montage et une orientation appropriés
- Calculez la taille du câble pour votre onduleur
- Choisissez les fusibles ou disjoncteurs appropriés
- Etude *Configuration des charges normales* et *Configuration des charges lourdes* on page 13 exemple de montage pour charges normales ou lourdes dans un véhicule Lorsque vous avez décidé de votre configuration, vous pouvez calculer les besoins en batterie

Figure 1 Configuration des charges normales

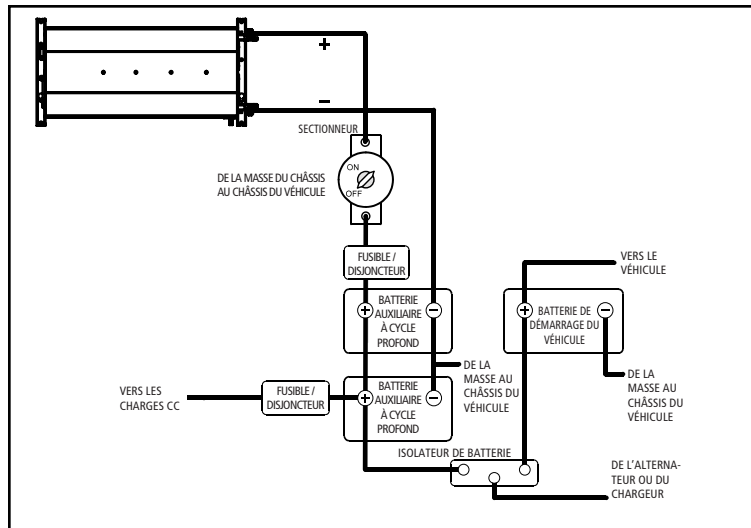
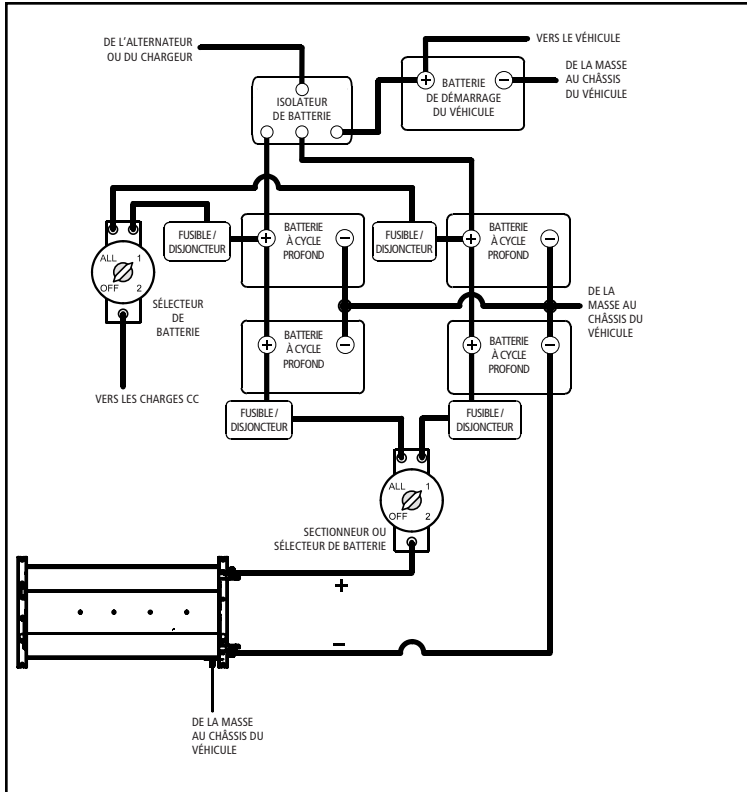


Figure 2 Configuration des charges lourdes



## Codes d'installation

Les codes qui régissent l'installation varient en fonction de l'emplacement et de l'application spécifique de l'installation. Les installations électriques doivent respecter les codes de câblage locaux et/ou nationaux et doivent être effectuées 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) régissant les installations électriques dans les VR. Dans d'autres régions géographiques ou pour d'autres applications, d'autres codes s'appliqueront. Il est de la responsabilité de l'installateur d'identifier et d'appliquer les exigences d'installation.

## Estimation de la consommation de la batterie

Le type et la taille de la batterie affectent fortement les performances de l'onduleur. Par conséquent, vous devez identifier le type de charges que votre onduleur alimentera et combien vous les utiliserez entre les charges. Une fois que vous savez combien d'énergie vous utiliserez, vous pouvez déterminer la capacité de la batterie dont vous avez besoin. Nous vous recommandons d'acheter autant de capacité de batterie que possible.

Pour plus d'informations sur le calcul de la capacité de la batterie, rendez-vous sur [www.xantrex.com](http://www.xantrex.com), cliquez sur « Support », choisissez le produit « Xpower Inverters », puis cliquez sur « Battery Calculator » sous « Calculators & Problem Solvers ».

### AVIS

#### DOMMAGES À L'ÉQUIPEMENT

Assurez-vous que l'onduleur est connecté à une batterie de 12 V. Il ne fonctionnera pas s'il est connecté à une batterie 6 V et sera endommagé s'il est connecté à une batterie 24 V.

**Le non-respect de ces instructions entraînera un endommagement des batteries.**

## Choisissez un système de charge efficace

Les systèmes de charges sont-ils adaptés à votre installation en particulier. Un système de charge bien conçu garantira que l'alimentation est 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 plus d'informations sur le choix d'un système de charge de batterie efficace, rendez-vous sur [www.xantrex.com](http://www.xantrex.com), cliquez sur « Assistance », choisissez le produit « Chargeurs de batterie Xpower », puis cliquez sur « Sélectionner le bon chargeur de batterie » sous Notes techniques.

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

## Choix d'un emplacement et d'une orientation de montage appropriés

### **AVERTISSEMENT**

#### **DANGER D'INCENDIE OU D'EXPLOSION**

L'onduleur contient des composants qui ont tendance à produire des arcs ou des étincelles. Pour prévenir un incendie ou une explosion, ne pas installer le Freedom X 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 comportant des machines à essence, des réservoirs de carburant, des joints, des raccords ou d'autres connexions entre les composants du système de carburant.

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

### **AVERTISSEMENT**

#### **RISQUE D'INCENDIE**

Pour réduire le risque d'incendie, ne couvrez pas et n'obstruez pas les orifices de ventilation. N'installez pas l'onduleur dans un compartiment sans dégagement. Une surchauffe peut en résulter.

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

### **AVERTISSEMENT**

#### **RISQUE DE CHOC**

N'installez pas l'onduleur XPower 3000 dans un environnement humide ou dans tout autre environnement où l'humidité peut se produire et entrer dans le boîtier de l'onduleur par les ouvertures de ventilation. Cet appareil n'est pas destiné aux applications marines.

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

## Emplacement approprié

L'onduleur ne doit être installé qu'à un emplacement :

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>Sec</b>                   | Ne pas laisser égoutter ou éclabousser de l'eau ou d'autres fluides.   |
| <b>Frais</b>                 | La température ambiante doit se situer entre 0 °C et 40 °C.<br>—plus il fait froid, mieux c'est dans cette plage.  |
| <b>Ventilé</b>               | Laissez au moins 76 mm d'espace autour de l'onduleur pour la circulation de l'air. Ne pas obstruer les ouvertures de ventilation aux extrémités de l'appareil.   |
| <b>Sûr</b>                   | Ne pas installer l'onduleur XPower dans le même compartiment que les batteries ou dans tout compartiment pouvant stocker des liquides inflammables, comme de l'essence.  |
| <b>Proximité de batterie</b> | N'utilisez pas de longueurs de câble CC excessives : elles augmentent la résistance du fil, ce qui entraîne une chute de tension et un échauffement. Par conséquent, ils réduisent la puissance disponible et le temps de fonctionnement. Les fils CA plus longs sont préférables aux fils CC plus longs : la chute de tension est moins problématique et le coût est moindre. |

### Protégé de l'acide et des gaz de la batterie.

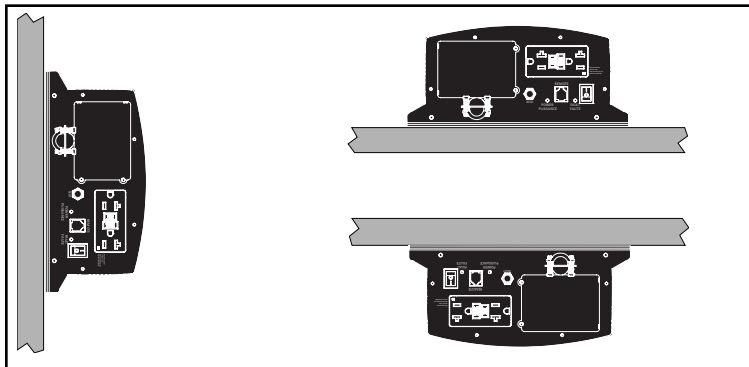
Ne pas monter l'appareil là où il sera exposé aux gaz produits par les batteries. Les gaz de la batterie sont corrosifs et une exposition prolongée aux gaz de la batterie endommagera l'onduleur XPower.

## Orientations de montage

L'onduleur XPower doit être placé de l'une des manières suivantes :

- Horizontalement sur une surface verticale. (Ne pas monter avec le ventilateur pointant vers le haut ou vers le bas.)
- Sur une surface horizontale
- Sous une surface horizontale.

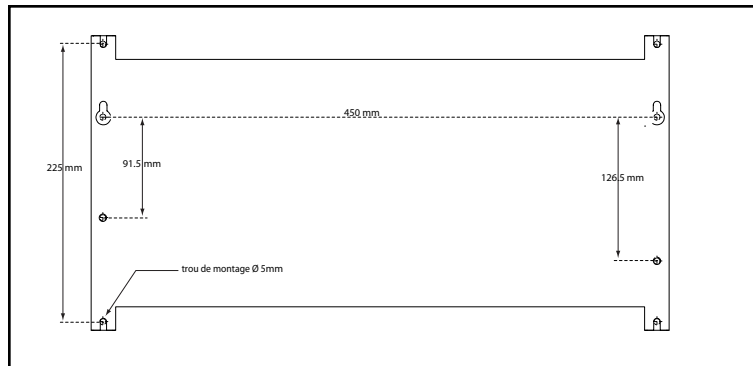
Figure 3 Orientations de montage approuvées



## Dimensions de montage

Utilisez les mesures ci-dessous pour tracer les trous dans la surface où vous souhaitez ancrer l'onduleur XPower et le monter de manière permanente en place.

Figure 4 Dimensions de montage (Pas à l'échelle)



## Sélection des tailles de câble

Pour fonctionner en toute sécurité et efficacement, l'onduleur XPower 3000 a besoin de câbles et de fusibles appropriés. L'onduleur XPower a une entrée basse tension et haute intensité, il est donc essentiel que vous utilisiez un câblage à faible résistance entre la batterie et l'onduleur. Cela signifie utiliser le plus gros calibre et les câbles CC les plus courts. L'objectif est de fournir le maximum d'énergie utilisable à votre charge.

Pour un fonctionnement sûr et efficace, vous devrez calculer les tailles de câble pour votre :

- Câbles d'entrée CC de la batterie à l'onduleur XPower, et
- Câble de masse du châssis du véhicule à la cosse de masse du châssis sur le panneau CC de l'onduleur XPower.

## **⚠ AVERTISSEMENT**

### RISQUE D'INCENDIE

Utilisez uniquement du fil de cuivre de 75 ° C minimum. Câble de masse du châssis du véhicule à la cosse de masse du châssis sur le panneau CC de l'onduleur XPower. Un câble plus long peut potentiellement générer suffisamment de chaleur pour déclencher un incendie ou entraîner une mauvaise performance de l'onduleur XPower.

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

## Câbles d'entrée CC

- Gardez tous les câbles aussi courts que possible et assurez-vous que chaque câble entre l'onduleur XPower et la batterie ne mesure pas plus de 3 m.
- Ne pas utiliser de câble en aluminium. Il a environ 1/3 de résistance en plus qu'un câble en cuivre de même taille et il est difficile d'établir de bonnes connexions à faible résistance avec un fil d'aluminium.
- Certains codes d'installation exigent et nous recommandons l'utilisation d'un câble résistant à l'huile conçu pour les endroits humides ou mouillés.
- Pour les installations soumises au US NEC, la taille de câble minimale requise est 4/0AWG 75 °C, avec une taille de fusible maximale de 400 A CC.
- Pour d'autres installations, d'autres codes peuvent s'appliquer, mais vous ne devez en aucun cas utiliser des câbles CC plus petits que 2/0AWG, protégé par un fusible 250 A CC, mais notez que la puissance nominale de 3000 W de cinq minutes nécessite un fusible 350 A CC, ce qui nécessitera un minimum Câble 4/0AWG.

## Choisissez les fusibles ou disjoncteurs appropriés

Les câbles CC de la batterie à l'onduleur XPower doivent être équipés d'une protection contre les surintensités, sous la forme d'un fusible ou d'un disjoncteur, situé aussi près que possible de la borne positive CC de la batterie.

Étant donné que vos batteries peuvent fournir des milliers d'ampères de courant de court-circuit, vous avez besoin d'un fusible ou d'un disjoncteur CC qui peut interrompre en toute sécurité le courant de court-circuit que les batteries peuvent produire.

## Dispositifs de sectionnement CC et de protection contre les surintensités

Le circuit CC de la batterie au XPower doit être équipé d'un sectionneur et d'un dispositif de surintensité. Il s'agit généralement d'un disjoncteur, d'un « disjoncteur à fusible » ou d'un fusible et d'un disjoncteur séparés. Ne pas confondre les disjoncteurs CA et les disjoncteurs CC. Ils ne sont pas interchangeables. La capacité nominale du fusible ou du disjoncteur doit correspondre au calibre des câbles utilisés en accord avec les codes d'installation en vigueur. Le disjoncteur ou le sectionneur et le fusible doivent être situés aussi près que possible de la batterie, sur le câble positif. Les codes applicables peuvent limiter la distance à laquelle la protection doit se trouver par rapport à la batterie.

### Pour sélectionner le bon type et la bonne taille de fusible :

1. Déterminez le courant nominal de court-circuit total pour chaque batterie, en fonction des valeurs nominales de source de courant de court-circuit publiées par le fabricant de la batterie pour la batterie. Déterminez ensuite le total pour votre groupe de batteries.

Par exemple :

- Si vous utilisez une batterie pour alimenter votre onduleur et que son courant nominal de court-circuit est de 500 A, le courant nominal de court-circuit total est de 500 A.

- Si vous alimentez votre onduleur XPower avec deux batteries 12 V connectées en parallèle et que chaque batterie a un courant nominal de court-circuit de 500 A, le courant nominal total de court-circuit est de 1000 A.
- Si vous alimentez votre onduleur XPower avec deux batteries 6 V connectées en parallèle et que chaque batterie a un courant nominal de court-circuit de 500 A, le courant nominal total de court-circuit est de 500 A.

**IMPORTANT** : Pour les batteries connectées en parallèle, le courant de court-circuit nominal total est la somme des courants de court-circuit nominaux de toutes les batteries connectées en parallèle. Pour les batteries connectées en série, le courant de court-circuit nominal total est égal au courant de court-circuit nominal de la batterie avec le courant de court-circuit le plus élevé. Ce n'est pas la somme de toutes les valeurs nominales de courant de court-circuit prises à partir de chaque batterie connectée.

2. Une fois que vous avez déterminé le courant nominal total de court-circuit de vos batteries, sélectionnez un fusible ou un disjoncteur qui a :
  - un pouvoir d'interruption de court-circuit au moins égal au courant nominal total de court-circuit de votre groupe de batteries, et
  - une tension nominale CC d'au moins 16 VCC, et
  - un courant nominal ne dépassant pas les valeurs indiquées ci-dessus.
3. Si un fusible est utilisé plutôt qu'un disjoncteur, un interrupteur de déconnexion situé entre la batterie et le

fusible est recommandé, pour permettre au circuit d'être mis hors tension lors du remplacement du fusible.

Les fusibles et les disjoncteurs peuvent être achetés dans n'importe quel magasin de fournitures pour VR ou magasin de produits électriques.

## Dimensionnement du fil de terre du châssis

Connectez un minimum de Fil de cuivre 8 AWG du châssis du véhicule à la borne de masse du châssis sur le panneau CC de l'onduleur XPower.

## Sélection du conducteur de sortie pour l'installation câblée

L'onduleur XPower peut être utilisé en connectant des charges connectées par cordon aux prises sur le panneau avant et/ou en connectant des charges ou un circuit de charge au bornier câblé de sortie CA. Si vous effectuez des connexions au bornier câblé de sortie CA, utilisez 10 AWG cuivre 2 fils plus câble de terre. Les conducteurs peuvent être solides ou toronnés.

Certains codes d'installation exigent et nous recommandons l'utilisation d'un câble résistant à l'huile conçu pour les endroits humides ou mouillés.

### Codes de couleur pour conducteurs

- Noir = **[L]**igne (ligne)
- Blanc = **[N]**eutral (neutre)
- À nu ou vert = **[G]**round (terre)

## 2 INSTALLATION

Ce chapitre fournit des informations sur les câbles et les fusibles pour vous aider à planifier votre installation et vous fournir les procédures d'installation de l'onduleur.

Lisez l'intégralité du chapitre avant de commencer les procédures d'installation afin de pouvoir planifier une installation adaptée à vos besoins en énergie.

### Installation du Onduleur

Ne procédez pas à l'installation de votre onduleur XPower avant d'avoir lu cette section. Plus votre planification est approfondie, mieux vos besoins en énergie seront satisfaits pour obtenir des performances maximales de votre onduleur XPower.

### Consignes de sécurité

Avant de commencer à installer l'onduleur XPower :

- Revoir le *Consignes importantes de sécurité on page 5*
- Lisez et respectez tous les avertissements et mises en garde de ce chapitre.

### Outils et matériel d'installation

#### Outils

- Dénudeur de câble
- Clé pour bornes CC (clé à douille ½ po ou 13mm)
- Tournevis (Philips, à fente)
- Outil de sertissage pour la fixation des cosses et cosses sur les câbles CC.

**REMARQUE** : Vous pourriez trouver plus pratique que l'entreprise qui vous vend les câbles et/ou les connecteurs, vous vende les cosses attachées au câbles.

- Tournevis à clé hexagonale, si des "cosses de boîte" de type vis de réglage sont utilisées.

## Matériel

La liste de contrôle suivante est une liste générale des matériaux requis.

- Quatre fixations résistantes à la corrosion de taille #10 ou plus pour le montage de l'onduleur XPower
- Câble d'entrée CC en cuivre tel que sélectionné dans « Câbles d'entrée CC » à la page 1–8.
- Deux bornes à anneau ou cosses de boîte de trou de 5/16", dimensionnées pour le calibre de câble sélectionné pour connecter les câbles CC aux bornes d'entrée CC
- Cosses et bornes pour connecter les câbles CC qui se connectent au porte-fusible de la batterie et au sectionneur
- Fusible(s) CC, porte-fusible et sectionneur ou disjoncteur CC, comme sélectionné dans *Choisissez les fusibles ou disjoncteurs appropriés on page 18.*
- Câble de mise à la terre du châssis en cuivre, tel que sélectionné dans *Sélection des tailles de câble on page 17,* avec cosse à anneau de taille 5/16" pour la connexion au goujon de mise à la terre.
- Câble de sortie CA (si vous utilisez les bornes câblées)
- Isolateur de batterie (en cas de connexion à un système à plusieurs batteries)
- Deux capuchons de borne CC fournies
- Sélecteur de batterie
- Contrôleur d'alternateur1
- Alternateur à haut rendement1

## Niveau des étapes d'installation

Voici les cinq étapes pour installer votre onduleur. Ne poursuivez pas l'installation avant d'avoir lu « Installation de l'onduleur » à partir de la page 2–2.

1. Installez l'interrupteur On/Off à distance.
2. Montez l'onduleur XPower.
3. Connectez la masse du châssis.
4. Connectez la sortie CA (en cas de connexion à un circuit CA existant).
5. Connectez les câbles CC.

## Installation de l'interrupteur On/Off à distance

L'interrupteur On/Off à distance peut être branché dans la prise de l'interrupteur à distance à l'avant de l'onduleur. L'interrupteur à distance vous permet d'allumer et d'éteindre l'onduleur XPower à partir d'un emplacement pratique, jusqu'à 6 m de l'onduleur.

## Montez l'onduleur XPower

Ne montez pas l'onduleur XPower sous le capot de votre véhicule. Voir *Choix d'un emplacement et d'une orientation de montage appropriés* on page 15.

### Pour monter l'onduleur XPower :

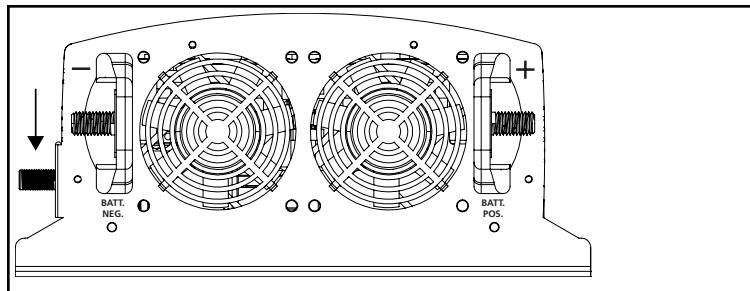
1. Assurez-vous que l'interrupteur On/Off est en position Arrêt.
2. Choisissez un emplacement de montage et une orientation appropriés dans *Choix d'un emplacement et d'une orientation de montage appropriés* on page 15.
3. En utilisant les mesures trouvées ci-dessus dans *Dimensions de montage* on page 17, marquez les positions des trous de vis de montage dans la surface de montage où l'onduleur doit être placé de façon permanente.
4. Percez les quatre trous de vis de montage.
5. Fixez l'onduleur XPower à la surface de montage à l'aide de fixations résistantes à la corrosion de taille #10 ou plus.

## Connectez la masse du châssis.

L'onduleur XPower est doté d'un connecteur à goujon étiqueté CHASSIS GND sur le panneau latéral, comme illustré à la *Figure 5*. Ce goujon est utilisé pour connecter le châssis de l'onduleur XPower au châssis de votre véhicule ou au point de mise à la terre CC de votre système, comme l'exigent les réglementations pour certaines installations.

N'utilisez pas la cosse de mise à la terre CC pour mettre votre mise à la terre Ca.

Figure 5 Emplacement de terre du châssis



## **⚠ AVERTISSEMENT**

### **RISQUE D'ÉLECTROCUTION ET D'INCENDIE**

Ne jamais utiliser le XPower sans avoir correctement relié la terre de châssis.

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

Vous devez connecter la borne de terre du châssis de l'onduleur XPower à un point de mise à la terre. Utiliser un fil de cuivre 8 AWG nu ou muni d'une isolation verte et connectez-le entre la cosse de terre du châssis de l'onduleur XPower et le point de mise à la terre CC du véhicule (généralement le châssis du véhicule ou un bus de terre CC dédié).

**Pour connecter le câble à la cosse de masse du châssis :**

1. Assurez-vous que l'interrupteur On/Off de l'onduleur XPower est en position Arrêt.
2. Desserrez le goujon de masse du châssis avec une clé 1/2 po.
3. Serrez la cosse de mise à la terre du châssis à un couple de 24 à 27 Nm.

## Connexion d'entrée CA

Vous pouvez brancher vos charges CA directement dans les prises situées sur le panneau avant de l'onduleur XPower. La puissance de sortie de chaque prise est limitée par un protecteur de circuit évalué à 20 A.

Vous pouvez également câbler (connecter en permanence) la sortie CA de la borne câblée CA via la sortie CA dans un sous-panneau de charge ou des prises CA protégées ICDD supplémentaires alimentées par l'onduleur XPower. Pour cette connexion câblée à un sous-panneau de charge, le neutre du circuit de dérivation ne doit pas être connecté au bus de terre du sous-panneau. Le point de mise à la terre neutre est déjà réalisé dans le circuit de sortie CA de l'onduleur XPower. Ceci est conforme aux réglementations NEC.

**IMPORTANT :** Cette connexion doit être effectuée conformément aux codes électriques applicables. Si vous n'êtes pas un électricien qualifié, nous vous recommandons de laisser un électricien qualifié installer ce produit.

## AVERTISSEMENT

### RISQUE D'ÉLECTROCUTION ET D'INCENDIE

Si vous n'êtes pas un électricien qualifié, nous vous recommandons de laisser un électricien qualifié installer ce produit.

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

Le XPower Inverter 3000 ne fera pas fonctionner une combinaison d'appareils électriques à haute puissance qui consomment un total de plus de 2 500 watts (fonctionnement continu) ou un total de plus de 3 000 watts (fonctionnement de cinq minutes).

## AVERTISSEMENT

### RISQUE D'ÉLECTROCUTION ET D'INCENDIE

Si des prises CA sont connectées à la borne câblée CA de l'onduleur, les prises doivent être protégées par un disjoncteur de fuite à la terre.

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

Pour une liste des GFCI testés et approuvés par Xantrex et pour plus d'informations sur les GFCI, consultez la note d'application « Utilisation des prises GFCI sur les onduleurs et onduleurs/chargeurs Xantrex » dans la bibliothèque de documents sur [www.xantrex.com](http://www.xantrex.com).

## AVERTISSEMENT

### RISQUE D'ÉLECTROCUTION ET D'INCENDIE

- Veillez à ce que les câbles soient débranchés de toute source électrique avant de les manipuler.
- Ne connectez aucune source CA (telle qu'un générateur ou une alimentation secteur) à la sortie de câblage CA du onduleur XPower.
- Des conditions potentiellement dangereuses ou dommageables peuvent survenir si sa sortie est connectée à une tension alternative provenant d'une autre source. Ces conditions peuvent se produire même si l'onduleur est éteint. Si vous installez l'onduleur XPower dans un système avec une autre source CA (alimentation secteur ou générateur), un commutateur de transfert CA approuvé et convenablement calibré doit être installé.

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

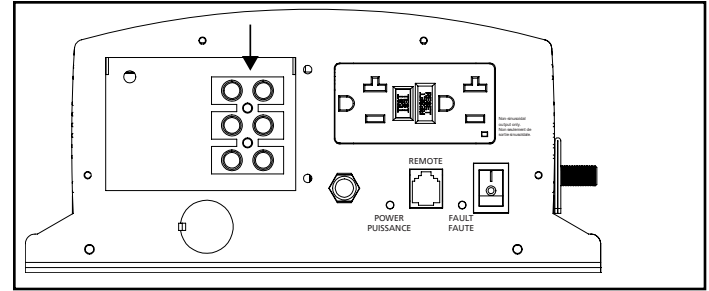
#### Pour connecter la sortie CA :

1. Débranchez toutes les sources d'alimentation CC du onduleur XPower 3000.
2. Installez un panneau de charge CA dédié ou un disjoncteur supplémentaire dans un panneau de charge CA existant.

Ce disjoncteur doit avoir un courant nominal basé sur le courant de charge que le circuit transportera et doit être conçu pour des circuits de dérivation de 120 V CA. Pour les installations soumises au US NEC, la taille de disjoncteur requise est de 30 A selon 10 AWG (utilisant un fil à 75 °C minimum) et la puissance nominale de sortie continue de 2 500 W de l'onduleur.

3. Retirez la découpe de câblage CA du panneau CA de l'onduleur XPower.
4. Retirez les vis fixant le panneau CA de l'onduleur XPower.
5. Localisez le bornier blanc dont les connecteurs sont tous correctement étiquetés - (L)ligne, (N)neutre et (G)terre.
6. Préparez et dénudez les fils de ligne, neutre et de terre (s'ils ne sont pas nus). Dénudez sur une longueur de 9 mm.
7. Installez un dispositif anti-traction (non fourni) sur l'entrée défonçable CA.
8. Faites passer chacun des fils de ligne, neutre et de terre à travers la découpe et à travers le dispositif de décharge de traction.
9. Desserrez les vis sur le côté gauche du bornier, si elles ne sont pas déjà desserrées en usine. Veillez à ne pas desserrer les vis du côté droit.

Figure 6 Bornier



10. Insérez le fil de terre (nu ou vert) dans le connecteur rond (G)terre du bornier.
11. Fixez le fil en serrant la vis du bornier de terre à un couple maximum de 1,8 Nm.
12. Insérez les fils de ligne (noir) et de neutre (blanc) dans les borniers (L)ligne et conducteurs (N)neutres, respectivement.
13. Fixez les fils en serrant les vis du bornier de ligne et de neutre à un couple maximum de 1,8 Nm.

## **⚠ AVERTISSEMENT**

### **RISQUE DE CHOC**

Les fils exposés et non coiffés présentent un risque d'électrocution. Si vous coupez les fils après avoir connecté de façon permanente les fils de sortie CA, assurez-vous de terminer les fils avec une borne de capuchon de fil appropriée.

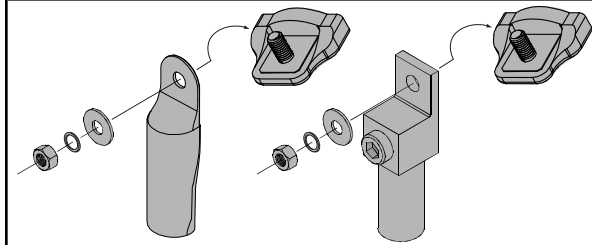
**Négliger de suivre ces directives causera des dommages à l'équipement, de graves blessures, voire la mort.**

14. Terminez l'installation du dispositif anti-traction.
15. Remplacez le panneau CA de l'onduleur XPower et fixez le panneau en place à l'aide des vis de l'étape 4.
16. Connectez le câblage de sortie de CA sur le panneau de charge CA.

## **Connexion des câbles CC**

*Figure 7 Exemples de cosses de câble CC*

Image de gauche : cosse à compression en cuivre | Image de droite : cosse de boîte en aluminium



Ne placez rien entre la cosse du câble de la batterie et la surface de la borne. Assemblez exactement comme indiqué.

Consultez *Configuration des charges normales* et *Configuration des charges lourdes* on page 13 pour plus de détails spécifiques à votre installation.

### **Pour connecter la sortie CC :**

1. Coupez les câbles à la bonne longueur en enlevant suffisamment d'isolant pour pouvoir installer correctement le type de bornes que vous utiliserez.  
Les bornes du côté CC sont conçues pour s'adapter à des cosses à anneau à sertir jusqu'à 500 MCM (AMP ou ILSCO) ou à des connecteurs de boîtier.
2. Fixez les connecteurs aux deux câbles.

Si vous utilisez des cosses à compression, fixez les cosses aux deux câbles à l'aide de l'outil de sertissage recommandé par le fabricant des cosses à anneau. Il ne doit pas y avoir de brins de fil parasites dépassant de la borne. Si vous utilisez des cosses, fixez d'abord la cosse au l'onduleur XPower 3000, puis insérez le câble et serrez la vis de réglage au couple recommandé par le fabricant de la cosse.

3. Acheminez les câbles d'alimentation CC du groupe de batteries à l'onduleur XPower.
4. Installez un fusible et un sectionneur ou un disjoncteur entre l'onduleur XPower et la batterie. Assurez-vous que le sectionneur ou le disjoncteur est éteint avant l'installation. Ils doivent être installés du côté positif du circuit CC, le plus près possible de la batterie. Cela protège votre batterie et votre câblage en cas de court-circuit accidentel. Voir *Installation du Onduleur on page 21*.
5. Fixez un connecteur du câble positif à la borne CC positive du côté CC, puis fixez l'autre connecteur à la borne positive (+) du fusible ou du disjoncteur.

## AVIS

### **POLARITÉ INVERSÉE**

Les connexions d'alimentation CC à l'onduleur XPower doivent être positives à positives et négatives à négatives. Une connexion à polarité inversée (positive à négative) fera sauter un fusible dans l'onduleur XPower et peut endommager définitivement l'onduleur XPower. Le fusible n'est pas remplaçable par l'utilisateur et l'onduleur XPower peut devoir être renvoyé pour réparation. Les dommages causés par une connexion à polarité inversée ne sont pas couverts par votre garantie.

**Le non-respect de ces instructions entraînera un endommagement des batteries.**

Respectez soigneusement les polarités lors de l'installation. Utilisez une clé pour serrer à un couple de 24 à 27 Nm. Vérifiez que le câble est sécurisé.

## AVIS

### DOMMAGES À L'ÉQUIPEMENT

- Ne serrez pas excessivement l'écrou sur les bornes d'entrée CC. Cela pourrait endommager les bornes d'entrée CC.
- Les connexions mal serrées causent des chutes de tension excessive et peuvent provoquer la surchauffe des câbles et la fonte de l'isolation.

**Le non-respect de ces instructions entraînera un endommagement des batteries.**

6. Connectez un connecteur du câble négatif à la borne négative de l'extrémité CC. Avant de continuer, vérifiez que la polarité du câble est correcte, puis connectez l'autre extrémité du câble à la borne négative (-) de la batterie. Il s'agit de la dernière connexion par câble que vous effectuez. Il s'agit de la dernière connexion par câble que vous effectuez. Utilisez une clé pour serrer à un couple de 24 à 27 Nm. Vérifiez que le câble est sécurisé.
7. Fixez les couvre-bornes CC.
8. Avant de continuer, vérifiez que vous avez correctement connecté les câbles : positif à positif, négatif à négatif.
9. Fermez le coupe-batterie ou le disjoncteur.

10. Si vous avez installé un sélecteur de batterie, utilisez-le pour sélectionner l'une des batteries ou des groupes de batteries (groupe maison préféré au groupe de démarrage).
11. Mettez l'interrupteur On/Off de l'onduleur sur la position Marche.
12. Testez les charges d'échantillons en branchant les appareils dans les prises de courant alternatif et vérifiez s'ils fonctionnent correctement.

Alternativement, si un sous-panneau de charge ou des prises CA supplémentaires sont câblées dans la sortie CA de l'onduleur, vérifiez que les appareils branchés sur les prises supplémentaires fonctionnent correctement.

### 3 FICHE TECHNIQUE

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

| Spécifications physiques | XPower 3000    |
|--------------------------|----------------|
| L x l x h                | 468×240×109 mm |
| Poids net                | 5,9 kg         |

| Spécifications électriques CA   | XPower 3000               |
|---|---------------------------|
| Puissance de sortie à une température ambiante de 77 °F (25 °C) et une entrée de 12 VDC : |                           |
| Puissance de sortie continue maximale   | 2500 W                    |
| Classement en cinq minutes  | 3000 W                    |
| Puissance de sortie à une température ambiante de 40 °C et une entrée de 12 VCC :         |                           |
| Puissance de sortie continue maximale   | 1900 W                    |
| Courant de sortie :   |                           |
| Puissance de sortie continue maximale (CA)  | 21 A                      |
| Classement en cinq minutes (CA)   | 26 A                      |
| Tension de sortie   | 115 VCA ± 5%              |
| Onde sinusoïdale de sortie  | Onde sinusoïdale modifiée |
| Fréquence de sortie   | 60 Hz ± 1 Hz              |

| <b>Spécifications électriques CC</b>     | <b>XPower 3000</b>                 |
|--|------------------------------------|
| Voltage d'entrée                         | 10,5–15,5 VCC<br>(12 VDC nominaux) |
| Courant d'entrée :                       |                                    |
| Puissance de sortie continue maximale    | 260 A                              |
| Classement en cinq minutes               | 310 A                              |
| Alarme de batterie faible                | 11,0 V                             |
| Coupure de batterie faible               | 10,5 V                             |
| Efficacité optimale                      | 90%                                |
| Aucune consommation de courant de charge | <0,6 ACC                           |

| <b>Approbations réglementaires</b> | <b>XPower 3000</b>                   |
|------------------------------------|--------------------------------------|
| Sécurité                           | Certifié ITS selon CSA107.1 et UL458 |

# xantrex™

A MISSION CRITICAL ELECTRONICS BRAND

Smart choice for power™

<http://www.xantrex.com>

+1-800-670-0707

+1-408-987-6030

975-0556-02-01 Rev A

Printed in: