

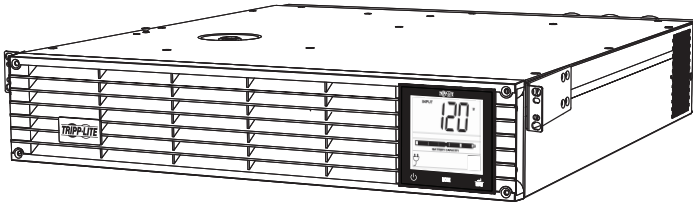
# Owner's Manual

## SmartPro<sup>®</sup> 2U Rackmount Intelligent, Line-Interactive UPS System (with Lithium Iron Phosphate Battery)

120V Sine Wave Output • 2200VA Capacity

Model: SMART2200RM2UL  
(Series Number: AG-0163)

Not suitable for mobile applications.



**Español**

**21**

**Français**

**41**

### PROTECT YOUR INVESTMENT!

Register your product for quicker service  
and ultimate peace of mind.

You could also win an  
ISOBAR6ULTRA surge protector—  
a \$100 value!



[www.tripplite.com/warranty](http://www.tripplite.com/warranty)

# TRIPP-LITE



Manufacturing  
Excellence.

1111 W. 35th Street, Chicago, IL 60609 USA • [www.tripplite.com/support](http://www.tripplite.com/support)

Copyright © 2016 Tripp Lite. All rights reserved. SmartPro<sup>®</sup> is a registered trademark of Tripp Lite.

# Important Safety Instructions



## SAVE THESE INSTRUCTIONS

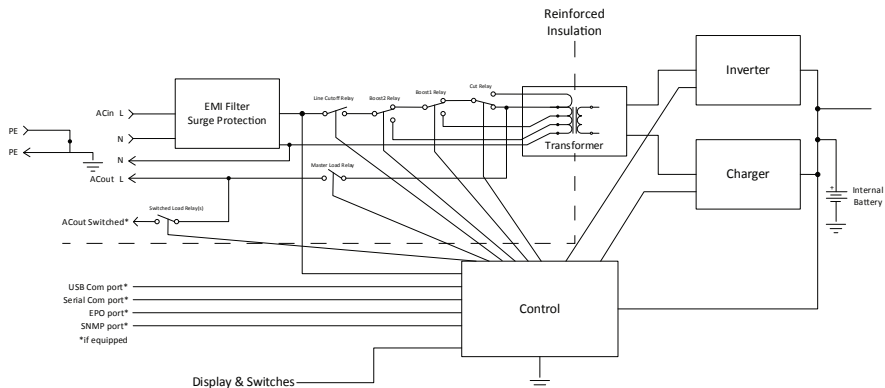
This manual contains important instructions that should be followed during the installation, operation and storage of this product. Failure to heed these warnings may affect the warranty.

### UPS Location Warnings

- Use caution when lifting the UPS. Because of the considerable weight of all rackmount UPS systems, at least two people should assist in lifting and installing them.
- Install the UPS indoors, in an area free from excess moisture, heat, dust, conductive contaminants, and direct sunlight.
- The UPS operating temperature is 32° to 104°F (0° to 40°C). For optimum battery performance, the ambient temperature should be maintained between 68° and 77°F (20° and 25°C).
- Leave adequate space around all sides of the UPS for proper ventilation. Do not obstruct its vents or fan openings.
- When mounting the UPS system in tower orientation, make sure the LCD Screen panel is at the top of the UPS, not at the bottom.
- Do not mount unit with its front or rear panel facing down (at any angle). Mounting in this manner will seriously inhibit the unit's internal cooling, eventually causing product damage not covered under warranty.
- The UPS must be returned to Tripp Lite for battery replacement. Visit [www.tripplite.com/support](http://www.tripplite.com/support) and click the product returns link to request a Returned Material Authorization (RMA) number (an RMA number is required for service). Once the product request information is completed, an assigned RMA number and shipping instructions will be sent to your email account. See **Storage and Service** for more information.

### UPS Connection Warnings

- The UPS contains its own energy source (battery). The output terminals may be live even when the UPS is not connected to an AC supply.
- Connect the UPS to a properly grounded AC power outlet. Do not modify the UPS system's plug in a way that would eliminate its connection to ground. Do not use adapters that eliminate the UPS system's connection to ground.
- This UPS is designed to be used on a power distribution system in accordance with the plug configuration. The basic circuit operation is as follows:



# Important Safety Instructions



## UPS Connection Warnings *continued*

- Do not plug the UPS into itself; this will damage the UPS and void the warranty.
- If connecting the UPS to a motor-powered AC generator, the generator must provide filtered, frequency-regulated computer-grade output. Connecting the UPS to a generator will void its Ultimate Lifetime Insurance.

## Equipment Connection Warnings

- Use of this equipment in life support applications where failure of this equipment can reasonably be expected to cause the failure of the life support equipment or to significantly affect its safety or effectiveness is not recommended.
- Do not connect surge protectors or extension cords to the output of the UPS. This might damage the UPS and may affect the surge protector and UPS warranties.

## Battery Warnings

- Batteries can present a risk of electrical shock and burn from high short-circuit current. Observe proper precautions. Do not dispose of the batteries in a fire. Do not open the UPS or batteries. Do not short or bridge the battery terminals with any object. There are no user-serviceable parts inside the UPS. At the end of the UPS unit's life, follow best practice by discharging the battery prior to disposal. Refer to local codes for disposal requirements. Do not connect or disconnect battery packs when the UPS is operating on battery power.
- Do not operate the UPS without batteries.

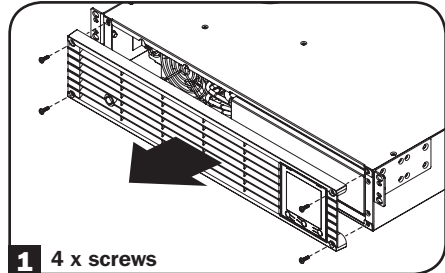
## Fan Replacement Warning

- The cooling fan installed in the UPS can be replaced by qualified service personnel. Always unplug and turn off the UPS before performing fan replacement. Use tools with insulated handles. Refer to the **Fan Replacement** section for step-by-step instructions.

## Connecting the Battery

The UPS is shipped with the battery disconnected. The battery must be connected for the UPS to operate; this should be done prior to connecting the UPS to AC mains or connecting any equipment to the UPS. Follow the installation procedure below:

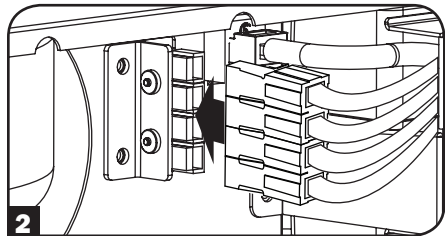
### 1 Remove Front Panel.



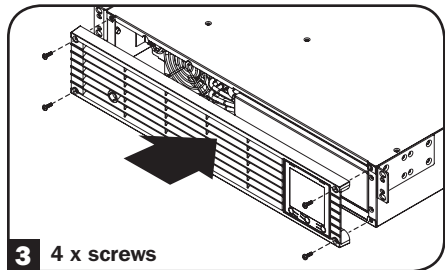
### 2 Connect Batteries.

Attach both sets of connectors as shown: black-to-black and red-to-red.

**Always ensure that the battery terminals are properly secured.**



### 3 Replace Front Panel.



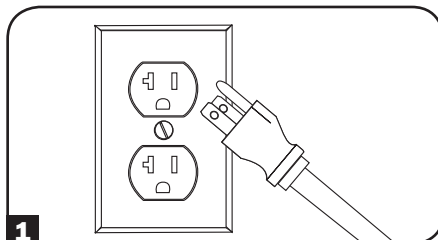
## Quick Installation



The UPS batteries must be fully charged (minimum 24 hours) before plugging equipment into the unit.

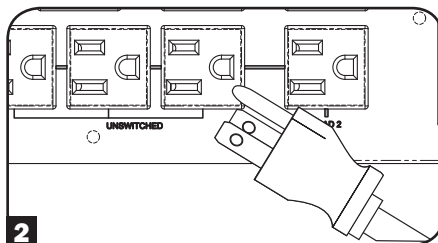
### 1 Plug the UPS into an outlet on a dedicated circuit.

**NOTE!** after plugging the UPS into a live AC outlet, the UPS (in “Standby” mode) will automatically charge its batteries, but will not supply power to its outlets until it is turned ON.



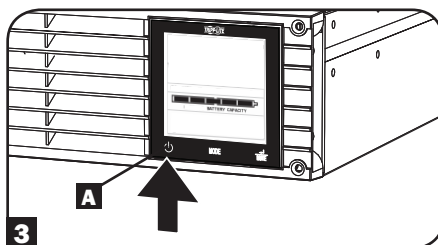
### 2 Plug the equipment into the UPS.\*

\* The UPS is designed to support only electronic equipment. If the total VA rating for all connected equipment exceeds the UPS output capacity, the UPS will indicate an overload alert. To find the equipment’s VA rating, look on its nameplate. If the equipment is listed in amps, multiply the number of amps by 120 to determine VA. (Example: 1 amp × 120 = 120 VA). To confirm the UPS outlets are not overloaded, see the **LOAD** icon description in the **LCD Interface** section under **Basic Operation**.



### 3 Turn the UPS ON.

Press and hold the  button **A** for one second. The alarm will beep once briefly.



## Mounting (Rack)

Mount the UPS in either a 2-post or 4-post rack or rack enclosure. The user must determine the fitness of hardware and procedures before mounting. If hardware and procedures are not suitable for the application, contact the manufacturer of the rack or rack enclosure. The procedures described in this manual are for common rack and rack enclosure types and may not be appropriate for all applications.

### 2-Post Mounting

2-post mounting requires a Tripp Lite 2-Post Rackmount Installation Kit (model: 2POSTRMKITWM, sold separately).

# Mounting (Rack)

## 4-Post Mounting

- 1 The included plastic pegs **A** will temporarily support the empty rackmount shelves **B** while the permanent hardware is installed. Insert a peg near the center of the front and rear bracket of each shelf as shown. (Each front bracket has 6 holes and each rear bracket has 3 holes.) The pegs will snap into place.

After installing the pegs, expand each shelf to match the depth of the rack rails. The pegs will fit through the square holes in the rack rails to support the shelves. Refer to the rack unit labels to confirm that the shelves are level in all directions.

**Note:** The support ledge of each shelf must face inward.

- 2 Secure the shelves **B** to the mounting rails permanently using the included screws and cup washers **C** as shown. Place the cup washer between the screw and the rack so that the screw enters the wider opening of the cup washer first.

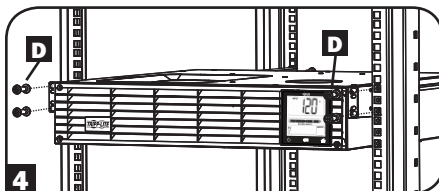
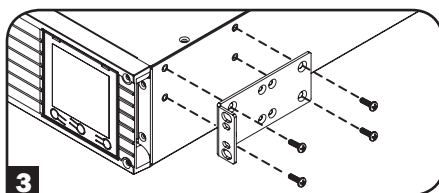
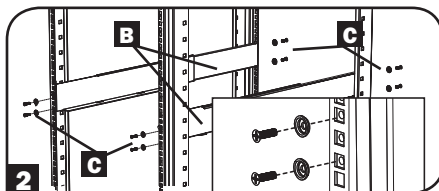
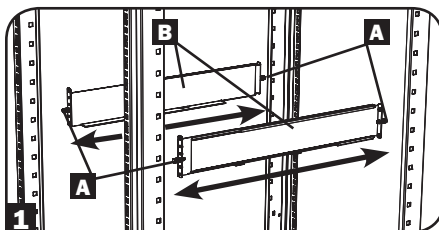
Place 4 screws total at the front and 4 screws total at the back.

Tighten all screws before proceeding.

**Warning:** Do not attempt to install the UPS until the required screws are inserted and tightened. The plastic pegs will not support the weight of the equipment.

- 3 Attach the UPS mounting brackets to the forward mounting holes of the cabinet using the hardware included with the UPS. The mounting bracket "ears" should face forward. (Some equipment may have pre-installed or integrated mounting brackets.)

- 4 With the aid of an assistant (if necessary), lift the UPS and slide it into the shelves. Attach the equipment mounting brackets to the forward mounting rails with user-supplied screws and washers **D**. Tighten all screws securely.

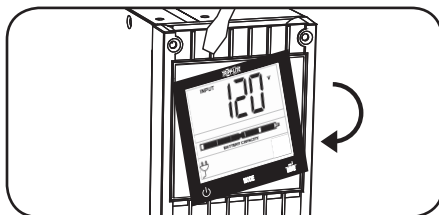


## Mounting (Tower)

**Warning:** When mounting the UPS system in a tower orientation, make sure the LCD Screen panel is at the top of the UPS, not at the bottom.

**Note:** To mount the UPS in an upright (tower) position, 2-9USTAND is required (sold separately).

Rotate the LCD Screen panel for easy viewing while the UPS is tower mounted. Insert a small screwdriver or other tool in the slots on either side of the panel. Pop the panel out, rotate it and pop the panel back in place.

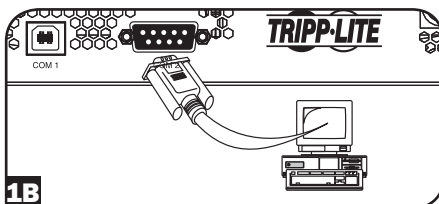
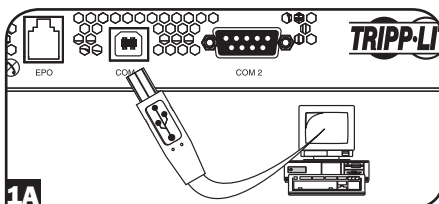


## Optional Installation

These connections are optional. The UPS will function properly without these connections.

### 1 USB and RS-232 Serial Communications

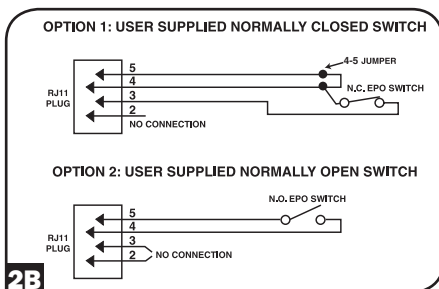
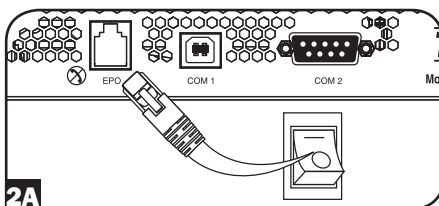
Use the included USB cable (see **1A**) or DB9 serial cable (see **1B**) to connect the communication port on the computer to the communication port of the UPS. Install the appropriate Tripp Lite PowerAlert® Software to the computer's operating system.



### 2 EPO Port Connection

This optional feature is only for those applications which require connection to a facility's Emergency Power Off (EPO) circuit. When the UPS is connected to this circuit, it enables emergency shutdown of the UPS inverter.

Using the cable provided, connect the EPO port of the UPS (see **2A**) to a user-supplied normally closed or normally open switch according to the circuit diagram (see **2B**). The EPO port is not a phone line surge protector; do not connect a phone line to this port.



# UPS Operating Modes

## Standby Mode

**(Charger: ON / AC Output: OFF / Battery Backup: NOT AVAILABLE)**

When first connected to a live power source, the UPS will automatically energize into STANDBY MODE. In this mode, the UPS charger will function as necessary to maintain full battery charge, but there will be no AC output and no battery backup for connected equipment in the event of a power failure. To turn the UPS on into LINE POWER MODE, press and hold the "ON/OFF" button for one second until a beep is heard, and release.

## Line Power Mode

**(Charger: ON / AC Output: ON / Battery Backup: AVAILABLE)**

The standard protected UPS operating mode for the UPS is LINE POWER MODE. In this mode, the UPS provides voltage-regulated output sourced directly from the AC mains line power input. UPS output power is conditioned with automatic voltage regulation in LINE POWER MODE to correct any voltage fluctuations present on the mains line power input. When operating in LINE POWER MODE, the UPS will automatically switch to BATTERY MODE during power failures or severe voltage fluctuations to maintain connected equipment operation from battery reserves.

## Battery Mode

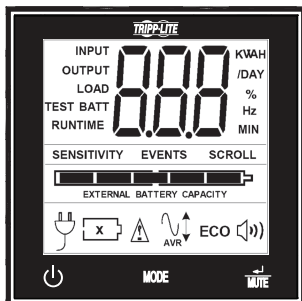
**(Charger: OFF / AC Output: ON / Battery Backup: ON)**

BATTERY MODE is the automatic UPS response to mains AC power failures and severe voltage fluctuations occurring when the UPS is operating in LINE POWER MODE. In BATTERY MODE, the UPS is providing battery-derived AC output to connected equipment. When running in BATTERY MODE, the UPS will automatically return to LINE POWER MODE when acceptable mains AC input is restored to the UPS.



# Basic Operation

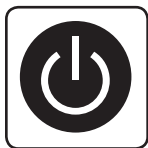
## LCD Interface



**Note:** This LCD image is shown with all icons illuminated. Under normal conditions, only select icons will be lit.



**3-Digit Display:** This display is generally used to show values for a given “Display” or “Control” screen.



### “ON/OFF” Button

- **To turn the UPS ON:** After plugging the UPS into a live AC outlet, the UPS (in “Standby” mode) will automatically charge its batteries, but will not supply power to its outlets until it is turned ON. With the UPS plugged into a live AC wall outlet, press and hold the “ON/OFF” button for one second.\* The UPS will beep once to indicate ON status. Release the button.
- **To turn the UPS OFF:** With the UPS ON and receiving utility power, press and hold the “ON/OFF” button for 2.5 seconds.\* The UPS will beep once to indicate OFF status. Then unplug the UPS from the wall outlet. The UPS will be completely OFF.

\* If the user unintentionally presses the ON/OFF button, the OFF function can be temporarily canceled by continuing to hold the ON/OFF button until the UPS beeps and then momentarily pressing either the MODE button or the ENTER/MUTE button. Once both buttons are released, the UPS will remain ON.



### “MODE” Button

To enable viewing of power displays and control menu options, tap this button. See “Display Power Conditions” & “Control Menu Options” for details.

- May be used in conjunction with the ON/OFF button to cancel the “OFF” function. See “ON/OFF Button” instructions above.
- May be used in conjunction with the ENTER/MUTE button to restore the LCD to Factory Mode. See “Control Menu Options”.

## Basic Operation



### “ENTER/MUTE” Button

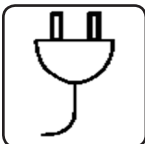
To toggle settings options while viewing a control menu option, tap this button. The UPS power failure alarm can also be temporarily silenced by tapping this button. Once silenced, an alarm will automatically re-sound to indicate low battery conditions and can no longer be silenced.

- May be used in conjunction with the ON/OFF button to cancel the “OFF” function. See “ON/OFF Button” instructions.
- May be used in conjunction with the ENTER/MUTE button to restore the LCD to Factory Mode. See “ON/OFF Button” instructions.

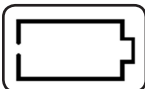
**Note:** Alarm-free silent operation is available by setting the alarm to disable (see **Control Menu Options / Alarm Enable-Disable** section).



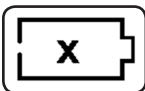
**Battery Capacity:** This will be active in all “Display” modes, and is not shown in “Control” modes.



**AC Input:** This indicates the unit is running in Line Mode and supplying AC power to equipment connected to the output.



**Battery Input:** This will flash to indicate the UPS is not receiving AC input and is running in inverter mode. The Battery Input icon is also used in conjunction with the EVENTS icon to indicate On Battery events.



**Replace Battery Icon:** In the event that UPS batteries expire and require replacement, this icon and the warning icon will flash (see **Battery Warnings** section for details).

**Note:** This icon will also flash after a failed UPS self-test (see the **Basic Operation / Control Menu Options / Self-Test** section for more information).



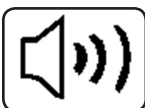
**Warning:** This will flash to let the user know there’s a warning condition and immediate action must be taken:

1. For Replace Battery: Replace Battery and Warning icons flash during any normal “Display” mode.
2. For Overload: Load, Warning and Load Percentage icons will flash, the alarm will sound repeatedly and the LCD screen will switch from the user-selected display mode to Load Percentage. Overload indication is available in both AC and battery modes. **CAUTION! Any overload condition that is not corrected by the user immediately may cause the UPS to shut down and cease supplying power in the event of a blackout or brownout.**

### EVENTS



**Alarm Off:** Indicates the alarm is disabled.



**Alarm On:** Indicates the alarm is enabled.

## Basic Operation

**INPUT**

**INPUT Icon:** Indicates the 3-digit value displayed is the Input Voltage.

**OUTPUT**

**OUTPUT Icon:** Indicates the 3-digit value displayed is the Output Voltage.

**LOAD**

**LOAD Icon:** Displayed in two modes:

1. Displayed in conjunction with the % icon and 3-digit value to indicate the load percentage.
2. Displayed in conjunction with KWH/Day and 3-digit value to indicate daily power consumption.
3. Both the LOAD icon and Warning icon will flash to indicate an overload.

**BATT**

**BATT Icon:** Displayed in two modes:

1. BATT icon (displayed in conjunction with % icon and 3-digit value) indicates the Battery Capacity %.
2. BATT icon is shown with TEST icon to indicate self-test mode or control mode.

**%**

**% Icon:** Indicates units of %.

**TEST**

**TEST Icon:** Displayed in conjunction with BATT icon to indicate the UPS is performing a self-test.

**RUNTIME**

**RUNTIME Icon:** Displayed in conjunction with the MIN icon and 3-digit value to indicate Runtime in minutes.

**MIN**

**MIN Icon:** Indicates units of minutes.

1. Displayed in conjunction with RUNTIME icon and 3-digit value to indicate battery runtime in minutes.
2. Displayed in conjunction with the 3-digit value (reporting "LCD") to indicate the minimum brightness.

**VA**

**VVA Icon:** This is a multipurpose icon which indicates units of Volts, VA, Watts, or Amps (V, VA, W, or A will be shown).

**K**

**K Icon:** Displayed in conjunction with the W to indicate Kilowatts. It is also used in conjunction with the WH and /DAY icons to indicate Kilowatt Hours per Day.

**H  
/DAY**

**H and /DAY Icons:** Displayed in conjunction with "K" and "W" icons to indicate Kilowatt Hours per day (KWH/DAY).

**SENSITIVITY**

**Sensitivity Icon:** Displayed to set the AC input line sensitivity setting. Sensitivity settings available are 100% (high sensitivity), 50% (medium sensitivity), and 25% (low sensitivity).

**SCROLL**

**SCROLL Icon:** When enabled, the display will automatically cycle through each DISPLAY mode of the LCD once per two-second interval. If a button is pressed while Scroll Mode is enabled, the scroll function will pause for 10 seconds to allow the user to manually make menu selections before resuming scroll.

## Basic Operation



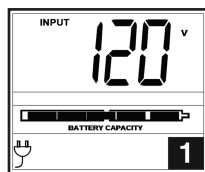
**Automatic Voltage Regulation Icon:** Indicates that the AC input is either low or high and that the AVR function is actively boosting or cutting the line. The AVR icon is also used in conjunction with the EVENTS icon to indicate AVR events.



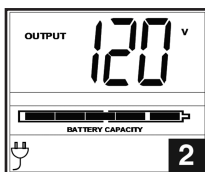
**BATTERY CAPACITY Icon:** Used to better describe the battery capacity bar graph.

## Display Power Conditions

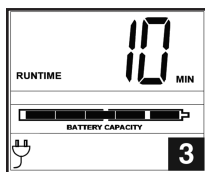
Use the **MODE** button to advance through power conditions.



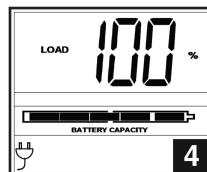
1. Voltage In



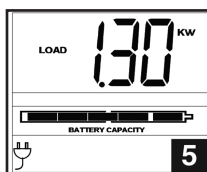
2. Voltage Out



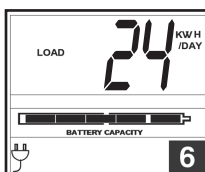
3. Estimated Runtime  
(in minutes)



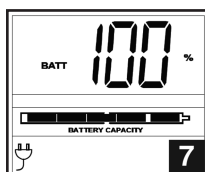
4. Load %



5. Load Wattage\*



6. KWH/Day\*\*



7. Battery Capacity %


\* Load Wattage is displayed in watts up to "999", and then will be displayed in Kilowatts.

\*\* The Kilowatt Hour usage per day reports daily power consumption of equipment connected to the UPS in KWH in a 24-hour cycle. Press and hold the **TEST** button for 4 seconds to reset the accumulator to "0".

**Note:** When the UPS is in Battery Mode (power is supplied to the output from the batteries), the BATTERY icon will be lit in the display instead of the AC INPUT icon.

## Control Menu Options

### Enable/Disable Alarm

Tap the **MODE** button repeatedly to advance to the LCD display featuring the  icon. Press the **VALUE** button to select ON or OFF alarm mode settings. The last option displayed before navigating away from this menu option will be the selected setting.

**Note:** Disabling the alarm via this control menu option will silence the alarm under all conditions, including low battery conditions.

### LCD Brightness

Tap the **MODE** button repeatedly to advance to the LCD Brightness display marked "LCD". Press the **VALUE** button to select Medium Backlight (default), High Backlight or Dim Backlight. The last option displayed before navigating away from this menu option will be the selected setting.

**Note:** The default brightness is set at medium. Any time a button is pressed, the LCD will engage the high brightness setting. After 2 minutes of inactivity, the backlight will revert to the selected setting until a button is pressed.

# Basic Operation

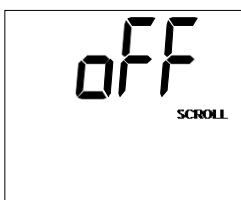
## Self-test

Tap the **MODE** button repeatedly to advance to the TEST BATT display. Press the **W/TE** button to initiate the test. The test will last approximately 10 seconds as the UPS switches to battery to test the capacity with a load. Upon completion of the test, the display will indicate PAS or BAD (pass or bad) for 20 seconds and then return to the home screen. Connected equipment can remain on during the test. Do not unplug your UPS to test it; this will remove safe electrical grounding.

A Replace Battery Condition will result in the Replace Battery and Warning icons flashing every second and the audible alarm sounding repeatedly.

## Scroll Control

This display option allows the user to select the option to automatically scroll each operating condition of the UPS (such as Input Voltage, Output Voltage and Runtime).



Tap the **MODE** button repeatedly to advance to the Scroll display as shown above.

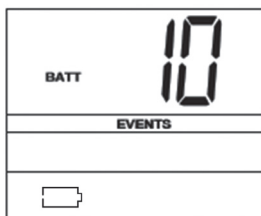
Press the **W/TE** button to advance to the next available option. The last option displayed before navigating away from this menu option will be the selected setting.

### Note:

1. Each condition is displayed in 2 second intervals.
2. If a button is pressed while Scroll Mode is enabled, the scroll function will pause for 10 seconds to allow the user to manually make menu selections.

## ON Battery Events

This feature allows the user to view the number of times the UPS has experienced an ON Battery Event. To reset the counter to "0", press and hold the **W/TE** button.




Tap the **MODE** button repeatedly to advance to the ON Battery Events display, as shown above.

**Note:** The value displayed is a random value used for example reference.

## Basic Operation

### AVR Events

This feature allows the user to view the number of times the UPS has experienced an Automatic Voltage Regulation Event. To reset the counter to "0", press and hold the  button.



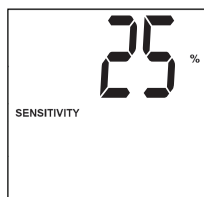
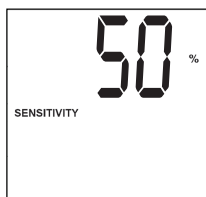
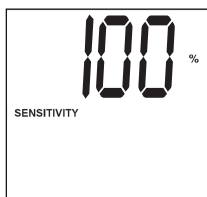
Tap the  button repeatedly to advance to the AVR display, as shown above.

**Note:** The value displayed is a random value used for example reference.


### Power Sensitivity

This setting is normally set to 100%, which enables the UPS to protect against waveform distortions in its AC input. When such distortion occurs, the UPS will normally switch to providing pure sine wave power from its battery reserves for as long as the distortion is present. In some areas with poor utility power or where the UPS input power comes from a backup generator, frequent brownouts and/or chronic waveform distortion could cause the UPS to switch to battery too often, draining its battery reserves. Reduce how often your UPS switches to battery due to waveform distortion or brownouts by experimenting with different settings. As the setting is reduced, the UPS becomes more tolerant of variations in its input power's AC waveform.

**Note:** When experimenting with different settings, operate connected equipment in a safe test mode so that the effect on the equipment of any waveform distortions in the UPS output may be evaluated without disrupting critical operations. The experiment should last long enough to assure that all expected line conditions are encountered.



Tap the  button repeatedly to advance to Sensitivity display, as shown on the previous page.

Press the  button to advance through the options. The last option displayed before navigating away from this menu option will be the selected setting.

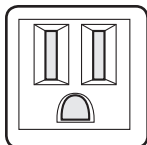
### Factory Mode Reset

The LCD settings can be restored to Factory Mode by holding the MODE and ENTER/MUTE buttons simultaneously for 5 seconds while in any display mode.

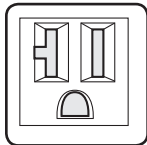
**CAUTION: This action cannot be undone.**

# Basic Operation

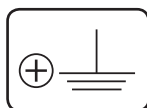
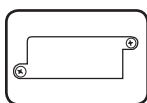
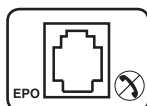
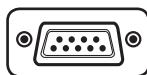
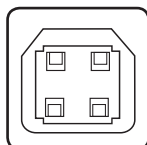
## Other UPS Features (Rear Panel)



15A 120V  
NEMA 5-15R



20A 120V  
NEMA 5-20R



**AC Outlets:** The UPS includes NEMA 5-15R and NEMA 5-20R outlets. These outlets provide the connected equipment with AC line power during normal operation and battery power during blackouts and brownouts. The UPS protects equipment connected to these outlets against damaging surges and line noise. If there is an active serial or USB connection to the UPS, it is possible to remotely reboot connected equipment by turning the outlets OFF and ON using Tripp Lite's PowerAlert Software. The outlets are divided into one or more load banks (labelled "LOAD 1," etc.) which may be remotely switched OFF and ON without interrupting power to equipment connected to the other outlets. Outlets labeled "UNSWITCHED" may not be remotely switched off.

**Communications Ports (USB or RS-232):** These ports connect the UPS to any workstation or server. Use with Tripp Lite's PowerAlert Software and included cables to automatically save open files and shut down equipment during a blackout. Also use PowerAlert Software to monitor a wide variety of AC line power and UPS operating conditions. Consult the PowerAlert Software manual or contact Tripp Lite Customer Support for more information. See **USB and RS-232 Serial Communications** in the **Optional Installation** section for installation instructions.

**EPO (Emergency Power Off) Port:** The UPS features an EPO port that may be used to connect the UPS to a contact closure switch to enable emergency inverter shutdown. See **Optional Installation** section for installation instructions

**Accessory Slot:** Remove the small cover panel from this slot to install optional accessories to remotely monitor and control the UPS. Refer to the accessory's manual for installation instructions. Contact Tripp Lite Customer Support at [www.tripplite.com/support](http://www.tripplite.com/support) for more information, including a list of available SNMP, network management and connectivity products.

**Ground Screw:** Use this to connect any equipment that requires a chassis ground.

# Troubleshooting

Fault/Error	Fault/Error Code on the LCD	Troubleshooting	UPS Mode Transition	Additional Comments
Communication lost with the Battery Management System (BMS).	E13	Battery communication error. If E13 is observed, check wire connections between the UPS and the battery. If the problem persists, contact Tripp Lite for assistance.	When the UPS is in Line Power Mode, it will transfer to Pass Through Mode and continue to support the attached load(s) as long as AC is present. <b>Note:</b> <i>The incoming AC is not filtered or corrected by the UPS.</i> If the UPS is in Battery Mode, output to the attached load(s) will be lost.	The error code will remain showing on the LCD and cannot be cleared by the operator. Once communication is re-established, code 'F2' will display on the LCD while the UPS re-establishes communication with the battery. Once battery communication is re-established, the code will no longer appear.
Critical Battery Protection Fault	F1	A critical battery fault has been detected by the BMS. There is a component malfunction. Turn off the UPS and contact Tripp Lite for assistance. This condition should only be examined by Tripp Lite technicians.	When the UPS is in Line Power Mode, it will transfer to Pass Through Mode and continue to support the attached load(s) as long as AC is present. <b>Note:</b> <i>The incoming AC is not filtered or corrected by the UPS.</i> If the UPS is in Battery Mode, output to the attached load(s) will be lost and the UPS will shut down. Similarly, if the incoming AC supply is lost, the UPS will not transfer to battery and the UPS will shut down.	None.



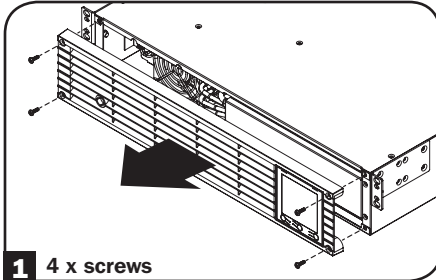
# Troubleshooting

<b>Fault/Error</b>	<b>Fault/Error Code on the LCD</b>	<b>Troubleshooting</b>	<b>UPS Mode Transition</b>	<b>Additional Comments</b>
Non-Critical Battery Protection Faults	F2	Non-Critical battery fault(s) detected by the BMS. Observe the steps shown in the comments section. Once the fault has cleared, the error code will disappear and the UPS will display the normal operating screen. If the problem persists, contact Tripp Lite for assistance.	When the UPS is in Line Power Mode, it will continue to support the attached load(s) as long as AC is present. The incoming AC supply will be conditioned by the UPS. If the UPS is in Battery Mode, output to the attached load(s) will be lost.	Non-critical faults are typically observed when the battery is subjected to extreme environmental conditions such as over current and/or over temperature. Reduce the load and let the UPS return to room temperature. Recharge the battery for 24 hours and restart the UPS if necessary.
Charger Fault	F3	Critical battery charging fault. The charge current has exceeded tolerance for more than 10 seconds or the battery voltage has not reached sufficient capacity to start up the UPS. Ensure the battery has been charged for 24 hours. Restart the UPS or reset the fault by pressing "Enter/Mute" to revert to normal operation. If the problem persists, contact Tripp Lite for assistance.	None.	If the battery has become severely depleted prior to startup, the UPS will enter the Aux. Charging Mode to trickle charge the battery up to an acceptable level before applying normal charging current. During this time, the user will be unable to turn on the output, and the battery icon will flash. Once adequately charged, the unit will power up to normal Standby or Line Power Mode depending on autostart configurations.

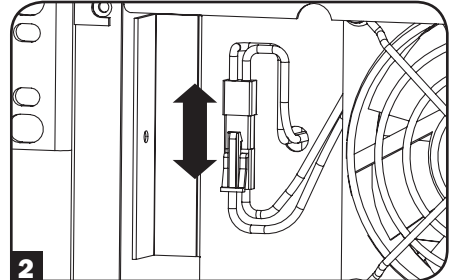
# Fan Replacement

The cooling fan installed in the UPS should be replaced by qualified service personnel. Before proceeding with fan replacement, first put the UPS in OFF mode, disconnect the UPS from the AC mains, and disconnect any connected equipment. Use tools with insulated handles.

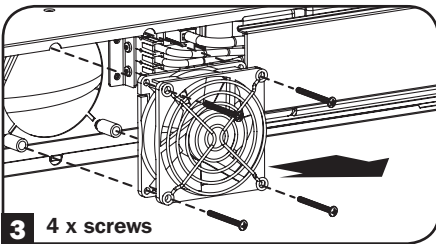
## 1 Remove Front Panel.



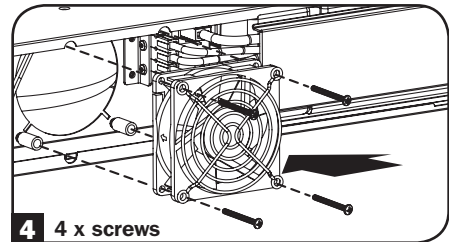
## 2 Disconnect the fan wires.



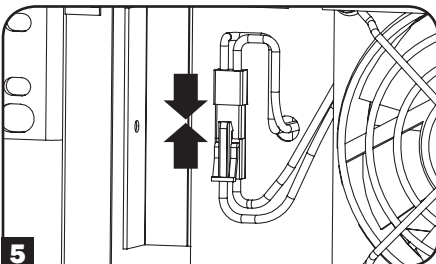
## 3 Remove the 4 Fan Screws.



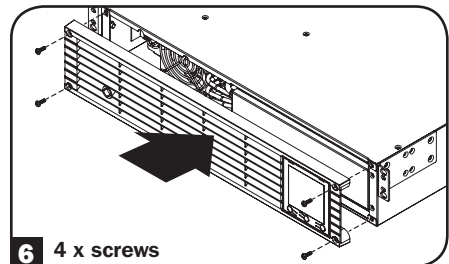
## 4 Install the new fan by aligning the screw holes between the fan and the UPS. **IMPORTANT:** To ensure optimal airflow, the arrow on the side of the fan housing must point inward. Reinstall the fan screws.



## 5 Reconnect the fan wires.



## 6 Replace Front Panel.



## Storage and Service

### Storage

Before storing the UPS, turn it completely OFF: with the UPS ON and receiving utility power, press and hold the "ON/OFF" button for two seconds (an alarm will beep once briefly after the interval has passed); then, unplug the UPS from the wall outlet. If storing the UPS for an extended period of time, recharge the UPS batteries once every three months: plug the UPS into a wall outlet; allow it to charge for 12 hours; and then unplug it and place it back in storage. If UPS batteries are discharged for an extended period of time, they will suffer a permanent loss of capacity.

### Service

A variety of On-Site Service Programs are also available from Tripp Lite. For more information on service, visit [www.tripplite.com/support](http://www.tripplite.com/support). Before returning your product for service, follow these steps:

1. Review the installation and operation procedures in this manual to insure that the service problem does not originate from a misreading of the instructions.
2. If the problem continues, do not contact or return the product to the dealer. Instead, visit [www.tripplite.com/support](http://www.tripplite.com/support).
3. If the problem requires service, visit [www.tripplite.com/support](http://www.tripplite.com/support) and click the Product Returns link. From here you can request a Returned Material Authorization (RMA) number, which is required for service. This simple on-line form will ask for your unit's model and serial numbers, along with other general purchaser information. The RMA number, along with shipping instructions will be emailed to you. Any damages (direct, indirect, special or consequential) to the product incurred during shipment to Tripp Lite or an authorized Tripp Lite service center is not covered under warranty. Products shipped to Tripp Lite or an authorized Tripp Lite service center must have transportation charges prepaid. Mark the RMA number on the outside of the package. If the product is within its warranty period, enclose a copy of your sales receipt. Return the product for service using an insured carrier to the address given to you when you request the RMA.

## Product Registration

Visit [www.tripplite.com/warranty](http://www.tripplite.com/warranty) today to register your new Tripp Lite product. You'll be automatically entered into a drawing for a chance to win a FREE Tripp Lite product!\*

\* No purchase necessary. Void where prohibited. Some restrictions apply. See website for details.

### FCC Notice, Class A

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

**Note:** *This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense. The user must use shielded cables and connectors with this equipment. Any changes or modifications to this equipment not expressly approved by Tripp Lite could void the user's authority to operate this equipment.*

### Regulatory Compliance Identification Numbers

For the purpose of regulatory compliance certifications and identification, your Tripp Lite product has been assigned a unique series number. The series number can be found on the product nameplate label, along with all required approval markings and information. When requesting compliance information for this product, always refer to the series number. The series number should not be confused with the marketing name or model number of the product.

Tripp Lite has a policy of continuous improvement. Product specifications are subject to change without notice.

**Note on Labeling**  
One symbol is used on the label.  
V~ : AC Voltage



1111 W. 35th Street, Chicago, IL 60609 USA • [www.tripplite.com/support](http://www.tripplite.com/support)

# Manual del Propietario

## SmartPro<sup>®</sup> para Instalación 2U en Rack

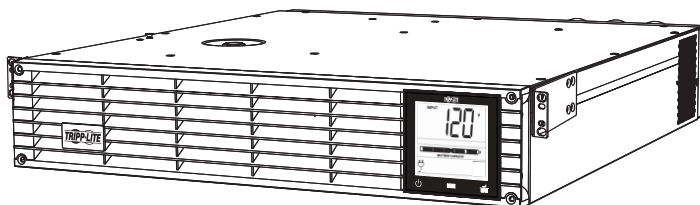
**Sistema UPS SmartPro Interactivo,  
Inteligente de 2U para Instalación en Rack  
(con batería de Litio-Ferrofosfato)**

**Salida de Onda Sinusoidal de 120V • Capacidad 2200VA**

**Modelo: SMART2200RM2UL**

(Número de Serie: AG-0163)

No adecuado para aplicaciones móviles.



<b>English</b>	<b>1</b>
<b>Français</b>	<b>41</b>



Excelencia en  
Manufactura.

1111 W. 35th Street, Chicago, IL 60609 USA • [www.tripplite.com/support](http://www.tripplite.com/support)

Copyright © 2016 Tripp Lite. Todos los derechos reservados. SmartPro<sup>®</sup> es una marca registrada de Tripp Lite.

# Instrucciones de Seguridad Importantes



## GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

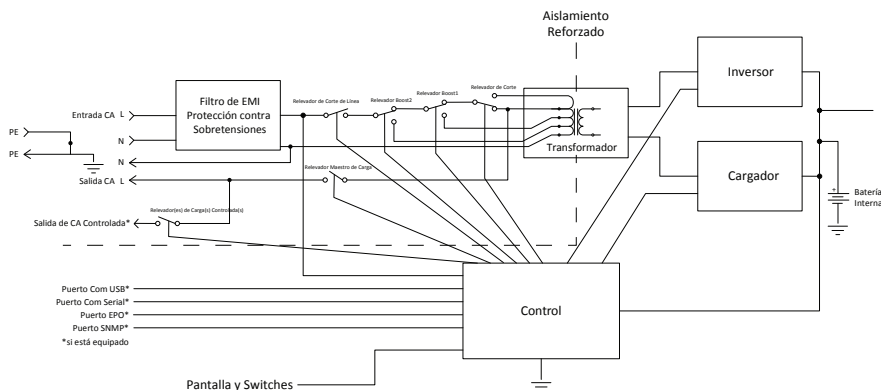
Este manual contiene instrucciones importantes que deberán seguirse durante la instalación, el funcionamiento y el almacenamiento de este producto. No adherirse a estas advertencias puede anular su garantía.

## Advertencias para la Ubicación del UPS

- Tenga cuidado cuando levante el UPS. Debido al peso considerable de todos los sistema UPS para instalación en rack, deben ayudar al menos dos personal al levantarlos e instalarlos.
- Instale el UPS en interiores, en un área libre de humedad excesiva, calor, polvo, contaminantes conductores y luz solar directa.
- La temperatura de operación del UPS es de 0 °C a 40 °C [32 °F a 104 °F]. Para el rendimiento óptimo de la batería, la temperatura ambiente debe mantenerse entre 20 °C y 25 °C [68 °F y 77 °F].
- Deje espacio suficiente alrededor del sistema UPS para una ventilación adecuada. No obstruya las ventilaciones o las aberturas del ventilador.
- Al instalar el sistema de UPS en posición de torre, asegúrese de que la pantalla LCD esté en la parte superior del UPS, no en la inferior.
- No instale la unidad con el panel frontal o trasero orientado hacia abajo (en cualquier ángulo). Si la instala de esta manera inhibirá gravemente la capacidad de enfriamiento interno de la unidad, lo que eventualmente provocará daños en el producto no cubiertos por la garantía.
- Debe devolverse al UPS a Tripp Lite para el reemplazo de la batería. Visite [www.tripplite.com/support](http://www.tripplite.com/support) y haga click en el enlace de devoluciones de producto para solicitar un número de Autorización de Devolución de Material (RMA ) [Returned Material Authorization] (para servicio se requiere un número RMA). Una vez llenada la información del producto solicitada, se enviarán a su cuenta de correo electrónico un número RMA asignado e instrucciones de embarque. Para información adicional, consulte **Almacenamiento y Servicio**.

## Advertencias para la Conexión del UPS

- El UPS contiene su propia fuente de energía (batería). Las terminales de salida pueden tener corriente aún cuando el sistema de UPS no esté conectado a una fuente de CA.
- Conecte el UPS a un tomacorriente CA adecuadamente conectado a tierra. No modifique el enchufe del UPS de alguna forma que elimine la conexión a tierra del UPS. No utilice adaptadores que eliminen la conexión a tierra del UPS.
- Este UPS está diseñado para usarse en un sistema de distribución de energía de acuerdo con la configuración de la clavija. La operación básica del circuito es como sigue:



# Instrucciones de Seguridad Importantes



## Advertencias para la Conexión del UPS continuación

- No enchufe el UPS a sí mismo, lo dañará y anulará la garantía.
- Si conecta el UPS a un generador de CA accionado por motor, el generador debe proporcionar salida filtrada y regulada de grado de computadora. Si conecta el UPS a un generador se anulará el Seguro máximo de por vida.

## Advertencias sobre la conexión de equipos

- No se recomienda usar este equipo en aplicaciones de mantenimiento artificial de vida, donde se puede esperar razonablemente que su falla cause la falla del equipo de mantenimiento de vida o que afecte de manera importante su seguridad o eficiencia.
- No conecte supresores de sobretensiones o cables de extensión al tomacorriente del UPS. Esto puede dañar el UPS y puede afectar las garantías del supresor de sobretensiones y del UPS.

## Advertencias sobre las baterías

- Las baterías pueden presentar un riesgo de descarga eléctrica y quemaduras por la alta corriente de corto circuito. Observe las precauciones apropiadas. No deseche las baterías en el fuego. No abra el UPS o las baterías. No ponga en corto o puentee las terminales de la batería con ningún objeto. No hay partes dentro del UPS a las que el usuario pueda dar servicio. Al final de la vida de la unidad del UPS, siga las siguientes buenas prácticas para descargar la batería antes de desecharla. Para los requisitos de desecho, consulte los reglamentos y códigos locales. No conecte ni desconecte los módulos de batería cuando el UPS esté funcionando con energía de la batería.
- No utilice el UPS sin baterías.

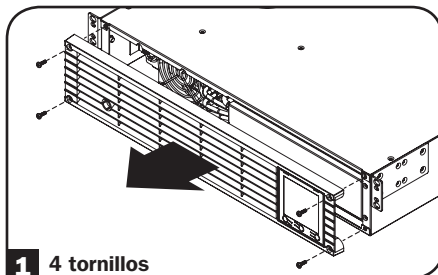
## Advertencia para Reemplazar el Ventilador

El ventilador de enfriamiento instalado en el UPS puede ser reemplazado por personal de servicio calificado. Siempre desenchufe y apague el UPS antes de reemplazar el ventilador. Use herramientas con mangos aislados. Para instrucciones paso a paso, consulte la sección de **Reemplazo del Ventilador**.

## Conexión de la Batería

Su UPS se embarca con la batería desconectada. Para que el UPS funcione, necesita conectarse la batería; esto se requiere antes de conectar el UPS a la red de alimentación de CA o conectar cualquier equipo al UPS. Observe los siguientes procedimientos de instalación:

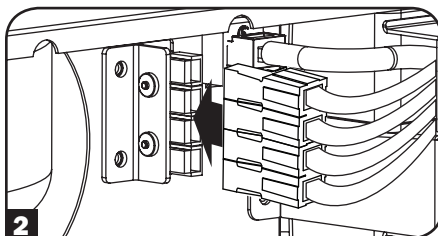
### 1 Retire el Panel frontal.



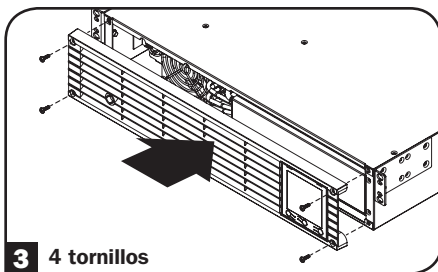
### 2 Conecte las Baterías.

Conecte ambos juegos de conectores como se muestra: negro con negro y rojo con rojo.

**Asegúrese siempre que las terminales de la batería estén correctamente aseguradas.**



### 3 Reinstale el Panel Frontal.





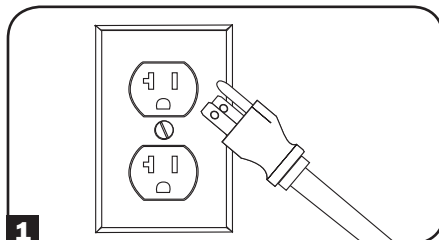
# Instalación Rápida



Las baterías del UPS deben estar completamente cargadas (mínimo 24 horas) antes de enchufar equipos a la unidad.

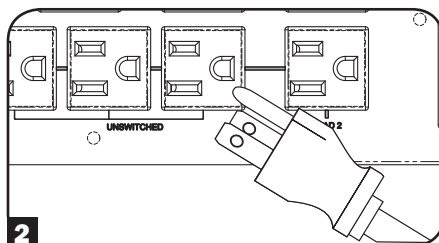
## 1 Enchufe el UPS en un tomacorriente en un circuito dedicado.

**¡NOTA!** Después de conectar el UPS en un tomacorriente activo de CA, el UPS (en modo de espera) cargará automáticamente sus baterías,\* pero no suministrará energía a sus tomacorrientes hasta que se encienda.




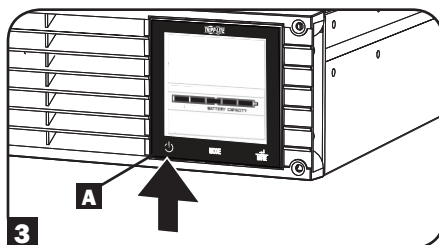
## 2 Enchufe el equipo en el UPS.\*

\* El UPS está diseñado para soportar solamente equipo electrónico. Si el valor total en VA para todo el equipo que conecte excede la capacidad de salida del UPS, el UPS indicará una alerta de sobrecarga. Para localizar los valores de VA del equipo, consulte su placa de identificación. Si el equipo está especificado en amperes, multiplique el número de amperes por 120 para determinar VA. (Ejemplo: 1 Ampere  $\times$  120 = 120 VA). Para confirmar que los tomacorrientes del UPS no estén sobrecargados, vea la descripción del icono **LOAD** en la sección de **Interfaz LCD** bajo **Operación Básica**.



## 3 Encienda el UPS.

Presione y mantenga presionado  el botón "ON/OFF/STANDBY" (Encendido/Apagado/Reserva) **A** durante un segundo. La alarma emitirá un pitido brevemente después de pasado un segundo. Suelte el botón.



# Instalación (Rack)

Instale el equipo en un rack o gabinete de rack de 2 ó 4 postes. El usuario debe determinar la idoneidad de las herramientas y los pasos antes de montarlo. Si las herramientas o los procedimientos no son adecuados para la aplicación, comuníquese con el fabricante del rack o gabinete de rack. Las instrucciones de este manual son para racks comunes y gabinetes de rack y pueden no ser adecuadas para todas las aplicaciones.

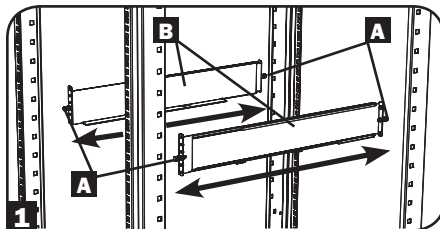
## Instalación en 2 Postes

La instalación en 2 postes requiere un juego de instalación para instalación en rack de 2 postes de Tripp Lite (Modelo: 2POSTRMKITWM, que se vende por separado).

# Instalación (Rack)

## Instalación en 4 Postes

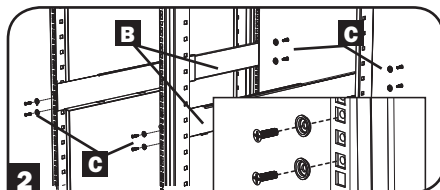
- 1 Los pasadores plásticos **A** incluidos soportarán en forma temporal a los entrepaños vacíos del rack **B** mientras instala los accesorios de instalación permanente. Inserte un pasador cerca del centro del soporte frontal y trasero de cada estante como se muestra en la imagen. (Cada soporte frontal posee 6 orificios y cada soporte trasero posee 3 orificios). Los pasadores se ajustarán en su lugar.



Después de instalar los pasadores, expanda cada entrepaño para que coincidan con la profundidad de los rieles del rack. Los pasadores pasarán a través de los orificios cuadrados en los rieles del rack para soportar los entrepaños. Consulte las etiquetas de la unidad del rack para confirmar que los entrepaños estén nivelados en todas las direcciones.

**Nota:** El borde del soporte de cada entrepaño debe estar orientado hacia adentro.

- 2 Asegure los entrepaños **B** a los rieles de montaje en forma permanente mediante los tornillos y arandelas cóncavas **C** como se muestra. Coloque la arandela cóncava entre el tornillo y el rack de modo que el tornillo entre primero en la abertura más amplia de la arandela cóncava.

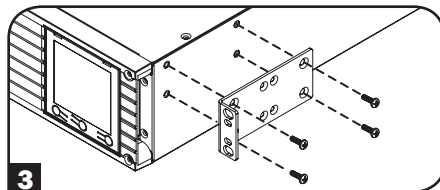


Coloque un total de 4 tornillos en el frente y 4 tornillos en la parte posterior.

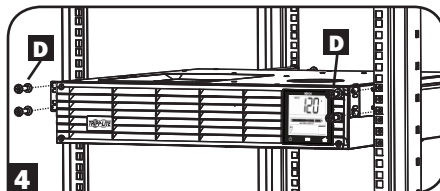
Apriete todos los tornillos antes de continuar.

**Advertencia: No intente instalar el UPS hasta que haya insertado y apretado los tornillos requeridos. Las espigas de plástico no soportarán el peso del equipo.**

- 3 Sujete los soportes de instalación del equipo a los orificios de instalación delanteros del gabinete utilizando las herramientas incluidas con el equipo. Las "orejas" del soporte de instalación deben apuntar hacia adelante. (Algunos equipos pueden contener soportes de instalación integrales o montados previamente).



- 4 Con la ayuda de un asistente (si es necesario), levante el equipo y deslícelo en los entrepaños. Sujete los soportes de instalación del equipo a los rieles delanteros de instalación con tornillos y arandelas suministrados por el usuario **D**. Apriete todos los tornillos.

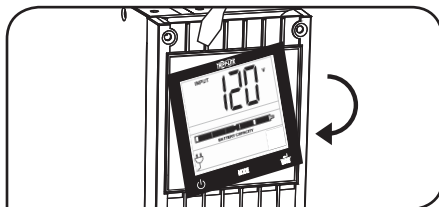


## Instalación (Torre)

**Advertencia:** Al instalar el sistema UPS en posición de torre, asegúrese de que la pantalla LCD esté en la parte superior del UPS, no en la inferior.

**Nota:** Para instalar el UPS en una posición vertical (torre), se requiere el accesorio 2-9USTAND (se vende por separado).

Gire el panel de la pantalla LCD para facilitar su lectura cuando el UPS está instalado en torre. Inserte en las ranuras un desatornillador pequeño u otra herramienta en cualquier lado del panel. Extraiga el panel, gírelo e insértelo nuevamente en su sitio.

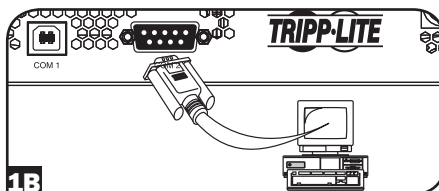
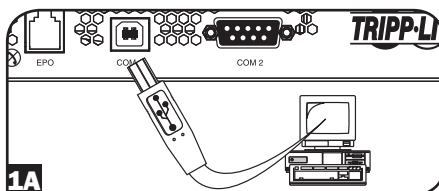


## Instalación Opcional

Estas conexiones son opcionales. El sistema de UPS funcionará correctamente sin estas conexiones.

### 1 Comunicación Serial RS-232 y USB

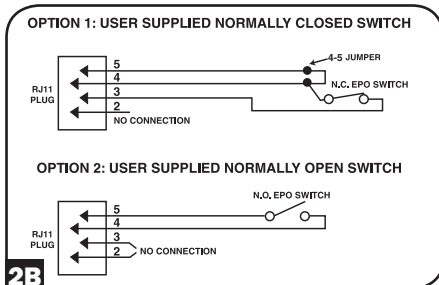
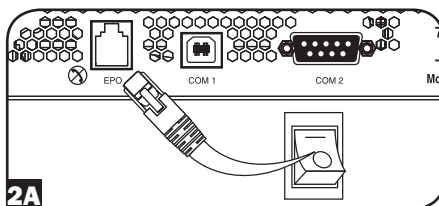
Utilice el cable USB incluido (consulte **1A**) o el cable serial DB9 1b (consulte **1B**) para conectar el puerto de comunicación de la computadora al puerto de comunicación del UPS. Instale el software PowerAlert® de Tripp Lite en su computadora, según el sistema operativo instalado.



### 2 Conexión de Puerto EPO

Esta función opcional es sólo para aquellas aplicaciones que requieren conexión a un circuito de Apagado de Emergencia (EPO) de la instalación. Cuando el UPS está conectado a este circuito, permite el apagado de emergencia del inversor del UPS.

Con el cable proporcionado, conecte el puerto de EPO de su UPS (vea **2A**) a un interruptor normalmente cerrado o normalmente abierto proporcionado por el usuario de acuerdo al diagrama de circuito (ver **2B**). El puerto EPO no es un supresor de sobretensiones de línea telefónica, no conecte una línea telefónica a este puerto.



## Modos de Operación

### Modo en Espera

**(Cargador: ENCENDIDO / Salida de CA: APAGADO / Respaldo por Batería: NO DISPONIBLE)**

Cuando se conecte por primera vez a una fuente de alimentación activa, el UPS se energizará automáticamente en modo STANDBY. En este modo, el cargador del UPS funcionará conforme sea necesario para mantener la carga completa de la batería, pero no habrá salida de CA y tampoco respaldo por batería para el equipo conectado en caso de una falla del suministro eléctrico. Para poner el UPS en MODO DE ALIMENTACIÓN DE LÍNEA, oprima y sostenga el botón "ON / OFF" durante un segundo hasta escuchar un bip y suéltelo.

### Modo de Alimentación de Línea

**(Cargador: ENCENDIDO / Salida de CA: ENCENDIDA / Respaldo por Batería: DISPONIBLE)**

El modo estándar de operación de UPS protegido para su UPS es el MODO DE ALIMENTACIÓN DE LÍNEA. En este modo, el UPS suministra salida de voltaje regulado originado directamente de la alimentación de la red de CA. La energía de salida del UPS está acondicionada con regulación automática de voltaje en el MODO DE ALIMENTACIÓN DE LÍNEA para corregir cualquier fluctuación de voltaje presente en la alimentación de la red de energía. Cuando funcione en el MODO DE ALIMENTACIÓN DE LÍNEA, el UPS conmutará automáticamente al MODO DE RESPALDO POR BATERÍA durante fallas del suministro eléctrico o fluctuaciones severas de voltaje para mantener la operación del equipo conectado desde las reservas de la batería.

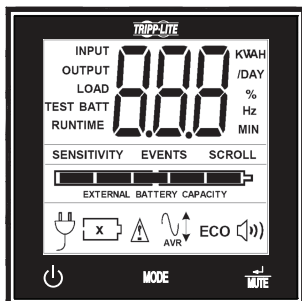
### Modo de Respaldo por Batería

**(Cargador: APAGADO / Salida de CA: ENCENDIDA / Respaldo por Batería: ENCENDIDO)**

El MODO DE RESPALDO POR BATERÍA es la respuesta automática del UPS a fallas del suministro eléctrico de CA y fluctuaciones severas de voltaje que ocurran cuando el UPS esté operando en MODO DE ALIMENTACIÓN DE LÍNEA. En MODO DE RESPALDO POR BATERÍA el UPS está suministrando salida de CA derivada de la batería al equipo conectado. Cuando funcione en MODO DE RESPALDO POR BATERÍA el UPS regresará automáticamente al MODO DE ALIMENTACIÓN DE LÍNEA en cuanto se restablezca una entrada aceptable de energía de la red de CA al UPS.

# Operación Básica

## Interfaz de LCD



Nota: Esta imagen de la pantalla LCD se presenta con todos los iconos iluminados. Bajo circunstancias normales solamente los iconos seleccionados estarían iluminados.



**Pantalla de 3 Dígitos:** Esta pantalla se usa generalmente para mostrar valores para una pantalla dada de “Desplegado” o “Control”.



### Botón “ON/OFF”

- **Para ENCENDER el UPS:** Después de enchufar el UPS en un tomacorriente de CA activo, el UPS (en modo de “espera”) cargará automáticamente sus baterías, pero no proporcionará energía a sus tomacorrientes hasta que se encienda. Con el UPS enchufado en un tomacorriente de CA, oprima y sostenga por un segundo el botón “ON/OFF”.\* El UPS sonará una vez para indicar el estado de encendido. Suelte el botón.
- **Para APAGAR el UPS:** Con el UPS encendido y recibiendo alimentación, oprima y sostenga por 2.5 segundos el botón “ON/OFF”.\* El UPS sonará una vez para indicar el estado APAGADO. Desconecte después el UPS del tomacorriente. El UPS estará completamente APAGADO.

\* Si el usuario oprime por accidente el botón ON/OFF, se puede cancelar temporalmente la función OFF [apagado] sosteniendo el botón ON/OFF hasta que el UPS emite un bip y después oprimiendo momentáneamente el botón MODE o EL BOTÓN ENTER/MUTE. Una vez liberados ambos botones, el UPS permanecerá encendido.



### Botón “MODE”

Para activar la vista de las pantallas de energía y las opciones de menú de control, toque este botón. Para detalles, consulte “Desplegado de Condiciones de Energía” y “Opciones de Menú de Control”.

- Puede usarse junto con el botón ON/OFF para cancelar la función de apagado. Consulte instrucciones anteriores de “Botón ON/OFF”.
- Puede usarse junto con el botón ENTER/MUTE para reestablecer el Modo de Fábrica del LCD. Consulte la “Opciones del Menú de Control”.

## Operación Básica



### Botón “ENTER/MUTE”

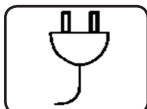
Para conmutar las opciones de parámetros mientras se visualiza una opción del menú de control, toque este botón. La alarma de falla de energía del UPS también puede silenciarse temporalmente tocando este botón. Una vez silenciada, una alarma sonará nuevamente automáticamente para indicar condiciones de batería baja y ya no puede silenciarse.\*

- Puede usarse junto con el botón ON/OFF para cancelar la función de apagado. Consulte las instrucciones de “Botón ON/OFF”.
- Puede usarse junto con el botón ENTER/MUTE para reestablecer el Modo de Fábrica del LCD. Consulte las instrucciones de “Botón ON/OFF”.

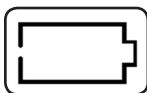
**Nota:** Está disponible la operación silenciosa libre de alarma configurando la alarma en desactivar (ver la sección de **Opciones del Menú De Control / Activar-Desactivar Alarma**).



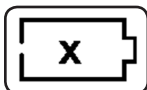
**Capacidad de la Batería:** Se activará en todos los modos de “Desplegado”, pero no se muestra en los modos de “Control”.



**Entrada de CA:** Indica que la unidad está funcionando en el modo en Línea suministrando energía de CA al equipo conectado a la salida.



**Alimentación por Batería:** Destellará para indicar que el UPS no está recibiendo alimentación de CA y está funcionando en modo de inversor. El icono de Alimentación por Batería se usa también junto con el icono EVENTS para indicar eventos sobre la batería.



**Icono de Reemplazo de Batería:** En caso de que expiren las baterías del UPS y requieran reemplazo, este icono y el icono de advertencia destellarán (para detalles, consulte la sección de **advertencias de la Batería**).

**Nota:** Este icono destellará también después de un auto-diagnóstico fallido (para más información, vea la sección de **Operación Básica / Opciones del Menú de Control / Auto-Diagnóstico**).



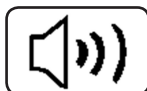
**Advertencia:** Destellará para permitir al usuario saber que debe tomarse una acción inmediata:

1. Para Reemplazar la Batería. Los iconos de Reemplazo de Batería y Advertencia destellan durante cualquier modo normal de “Desplegado”.
2. Para Sobrecarga: Para Sobrecarga: Se mostrarán Carga, Advertencia e iconos, además de una pantalla numérica del porcentaje de la carga aplicada, sin importar el modo y anulará cualquier modo de pantalla previo.  
**¡PRECAUCIÓN! Cualquier condición de sobrecarga que no sea corregida de inmediato por el usuario, puede causar que el UPS se apague y deje de suministrar energía de salida en caso de un apagón o caída de voltaje.**

### EVENTS



**Alarm Off:** Indica que la alarma está desactivada.



**Alarm On:** Indica que la alarma está activada.

## Operación Básica

**INPUT**

**Icono INPUT:** Indica que el valor de 3 dígitos desplegado es el voltaje de alimentación.

**OUTPUT**

**Icono OUTPUT:** Indica que el valor de 3 dígitos desplegado es el voltaje de salida.

**LOAD**

**Icono LOAD:** Se muestra en dos modos:

1. Mostrado junto con el icono de % y el valor de 3 dígitos para indicar el porcentaje de carga.
2. Mostrado junto con KHW/Día y el valor de 3 dígitos para indicar el consumo diario de energía.
3. Para indicar una sobrecarga destellarán tanto el icono LOAD como el icono de advertencia.

**BATT**

**Icono BATT:** Se muestra en dos modos:

1. El icono BATT (Mostrado junto con el icono de % y el valor de 3 dígitos) indica el porcentaje de capacidad de la batería.
2. El icono BATT se muestra con el icono TEST para indicar el modo de autodiagnóstico o el modo de control.

**%**

**Icono %:** Indica unidades de %.

**TEST**

**Icono TEST:** Mostrado junto con el icono BATT para indicar que el UPS está realizando un autodiagnóstico.

**RUNTIME**

**Icono RUNTIME:** Mostrado junto con el icono de MIN y el valor de 3 dígitos para indicar el tiempo de autonomía en minutos.

**MIN**

**Icono MIN:** Indica unidades de minutos.

1. Mostrado junto con el icono de RUNTIME y el valor de 3 dígitos para indicar el tiempo de respaldo por batería en minutos.
2. Mostrado junto con el valor de 3 dígitos (INFORMACIÓN DE "LCD") para indicar el brillo mínimo.

**WA**

**Icono WVA:** Es un icono multipropósito que indica unidades de Volts, VA, Watts o Amperes (Se mostrarán V, VA, W o A).

**K**

**Icono K:** Mostrado en conjunto con el W para indicar Kilowatts. Se usa también en conjunto con los iconos WH y /DAY para indicar Kilowatts Hora por Día.

**H  
/DAY**

**Iconos de H y /DAY:** Mostrados en conjunto don "K" y "W" para indicar Kilowatts Hora por día (KWH/DAY).

**SENSITIVITY**

**Icono de Sensibilidad:** Desplegado para calibrar la sensibilidad de entrada de CA. Las calibraciones de sensibilidad disponibles son 100% (alta sensibilidad), 50% (sensibilidad media) y 25% (baja sensibilidad).

**SCROLL**

**Icono SCROLL:** Cuando está activado, la pantalla recorrerá automáticamente cada modo de desplegado del LED con un intervalo de cada dos segundos. Si se oprime un botón mientras está activo el modo de Scroll (desplazamiento/recorrido), la función de desplazamiento se detendrá por 10 segundos para permitir al usuario hacer selecciones del menú antes de reinicial el desplazamiento.

## Operación Básica



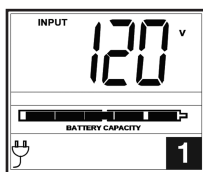
**Icono de Regulación Automática de Voltaje (AVR):** Indica que el voltaje de alimentación de CA es bajo o alto y que la función de AVR está reforzando o recortando activamente la alimentación. El icono AVR se usa también junto con el icono EVENTS para indicar eventos del AVR.

BATTERY CAPACITY

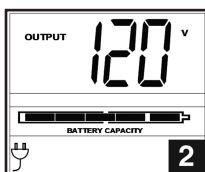
**Icono de CAPACIDAD de la BATERÍA:** Usado para describir mejor la grafica de barras de la capacidad de la batería.

### Despliegado de las Condiciones de Energía

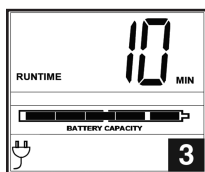
Use el botón **MODE** para avanzar a través de las condiciones de energía.



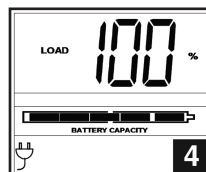
1. Voltaje de Entrada



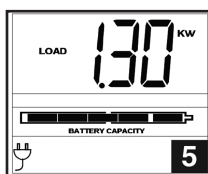
2. Voltaje de Salida Estimado



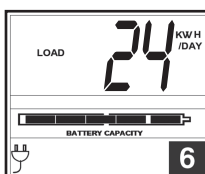
3. Tiempo de Autonomía Estimado (in minutes)



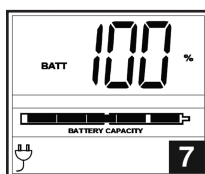
4. % de Carga



5. Watts de Carga\*



6. KWH/Día\*\*



7. % de Capacidad de Batería

\* La Potencia de Carga se despliega en watts hasta "999" y entonces se desplegará en Kilowatts.

\*\* El uso de Kilowatts Hora por día informa del consumo de potencia del equipo conectado al UPS en KWH en un ciclo de 24 horas. Oprima y sostenga el botón **MUTE** Por 4 segundos para reestablecer el acumulador a "0".

**Nota:** Cuando el UPS esté en el modo de batería (la potencia se suministra a la salida desde las baterías), el icono de BATTERY se encenderá en la pantalla en vez del icono AC INPUT.

### Opciones del Menú de Control

#### Activar/Desactivar Alarma

Toque repetidamente el botón **MODE** Para avanzar hasta que la pantalla LCD presente el icono . Oprima el botón **MUTE** para seleccionar activar o desactivar el modo de alarma. La última opción mostrada antes de navegar.

**Nota:** El desactivar la alarma mediante esta opción del menú de control silenciará la alarma bajo todas las condiciones, incluyendo las condiciones de batería baja.

#### Brillo del LCD

Toque repetidamente el botón **MODE** para avanzar hasta "LCD". Oprima el botón **MUTE** para seleccionar retroiluminación media (predeterminada), retroiluminación alta o retroiluminación atenuada. La última opción desplegada antes de navegar fuera de este menú será la calibración seleccionada.

**Nota:** El brillo predeterminado de fábrica está calibrado en medio. Siempre que se oprima un botón. El LCD activará la calibración de brillo alto. Después de dos minutos de inactividad, la luz de respaldo regresará al ajuste seleccionado hasta que se oprima un botón.



# Operación Básica

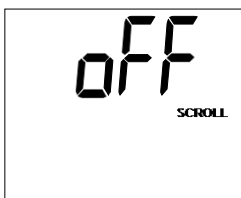
## Autodiagnóstico

Toque repetidamente el botón **MODE** para avanzar hasta la pantalla TEST BATT. Oprima el botón **ENTER** para iniciar la prueba. El diagnóstico durará aproximadamente 10 segundos a medida que el UPS cambia a batería para probar la capacidad con una carga. Una vez terminado el diagnóstico, la pantalla indicará PAS o BAD (Aprobado o Malo) por 20 segundos y después regresará a la pantalla inicial. El equipo conectado puede permanecer encendido durante el diagnóstico. No desconecte su UPS para probarlo, esto eliminará la conexión eléctrica a tierra de seguridad.

Una condición de la batería reemplazar dará lugar a la sustitución de batería y los iconos de advertencia intermitentes cada segundo y la alarma audible suena repetidamente.

## Control de Scroll (Recorrido de Pantalla)

Esta opción de pantalla permite al usuario seleccionar la opción para cambiar automáticamente cada condición de operación del UPS (como voltaje de alimentación, voltaje de salida y tiempo).



Toque repetidamente el botón **MODE** para avanzar hasta la pantalla Scroll como se mostró anteriormente.

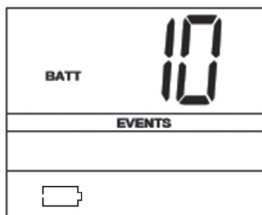
Oprima el botón **ENTER** para avanzar a la siguiente opción disponible. La última opción desplegada antes de navegar fuera de este menú será la calibración seleccionada.

### Nota:

1. Cada condición se despliega en intervalos de 2 segundos.
2. Si se oprime un botón mientras está activo el modo de Scroll (desplazamiento/recorrido), la función de recorrido se detendrá por 10 segundos para permitir al usuario hacer selecciones del menú.

## Eventos de Batería en Uso

Esta función permite al usuario ver el número de veces que el UPS ha experimentado un evento de batería en uso. Para reiniciar el contador a "0", oprima el botón **ENTER**.




Toque repetidamente el botón **MODE** para avanzar hasta la pantalla de eventos de batería en uso, como se mostró anteriormente.

**Nota:** El valor mostrado es un valor aleatorio usado como ejemplo.

## Operación Básica

### Eventos de AVR

Esta función permite al usuario ver el número de veces que el UPS ha experimentado un evento de Regulación Automática de Voltaje. Para reiniciar el contador a "0", oprima el botón .



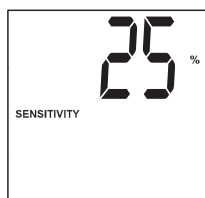
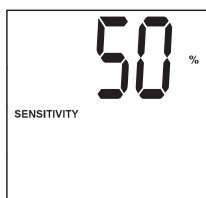
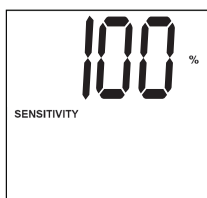
Toque repetidamente el botón  para avanzar hasta la pantalla AVR, como se mostró anteriormente.


**Nota:** El valor mostrado es un valor aleatorio usado como ejemplo.


### Sensibilidad de Energía

Esta calibración se establece normalmente al 100%, para permitir que el UPS proporcione protección máxima contra distorsiones de onda en su alimentación de CA. Cuando se producen esas distorsiones, el UPS normalmente cambiará a alimentación de onda sinusoidal pura de las reservas de la batería durante el tiempo en que la distorsión esté presente. En algunas áreas con alimentación de servicio público muy deficiente o donde la alimentación de entrada del UPS llegue de un generador de respaldo, frecuentes caídas del voltaje y/o distorsión crónica de onda puede provocar que el UPS cambie a batería con demasiada frecuencia, agotando las reservas de la misma. Podrá reducir la frecuencia en que el UPS cambia a batería debido a distorsiones de onda o caídas de voltaje intentando distintas configuraciones para este indicador. A medida que se reduce la calibración, el UPS se vuelve más tolerante a las variaciones en la forma de onda de la alimentación de CA.

**Nota:** Cuando intente con diversas configuraciones, haga funcionar los equipos conectados en modo de prueba seguro de manera que el efecto de las distorsiones en el equipo en la salida del UPS pueda evaluarse sin interrumpir las operaciones críticas. El experimento debe durar lo suficiente para asegurar que se encuentren todas las condiciones de alimentación esperadas.



Toque repetidamente el botón  para avanzar hasta la pantalla de Sensibilidad, como se mostró en la página anterior.

Oprima el botón  para avanzar a través de las opciones. La última opción desplegada antes de navegar fuera de este menú será la calibración seleccionada.

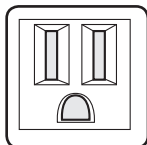
### Restablecimiento del Modo de Fábrica

Las calibraciones del LCD pueden restablecerse al modo de fábrica sosteniendo simultáneamente los botones MODE y ENTER/MUTE por 5 segundos mientras está en cualquier modo de pantalla.

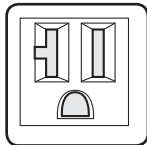
**PRECAUCIÓN:** Esta acción no puede deshacerse.

# Operación Básica

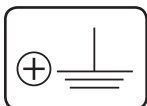
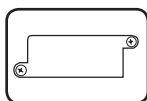
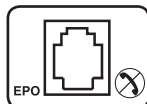
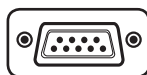
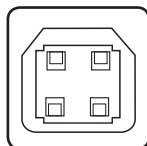
## Otras Características del UPS (Panel Posterior)



15A 120V  
NEMA 5-15R



20A 120V  
NEMA 5-20R



**Tomacorrientes de CA:** El UPS incluye tomacorrientes NEMA 5-15R y NEMA 5-20R. Estos tomacorrientes alimentan a su equipo conectado con energía de línea CA durante la operación normal y energía de la batería durante apagones y caídas de voltaje. El UPS protege al equipo conectado a estos tomacorrientes contra las dañinas sobretensiones y el ruido en la línea. Si existe una conexión serial activa o USB al UPS, es posible reiniciar el equipo conectado en forma remota encendiendo y apagando los tomacorrientes usando el Programa PowerAlert de Tripp Lite. Los tomacorrientes están divididos en uno o más bancos de carga (etiquetados "LOAD 1," etc.) que pueden ser apagados y encendidos en forma remota sin interrumpir la energía al equipo conectado a los otros tomacorrientes. Los tomacorrientes etiquetados "UNSWITCHED" [Siempre Encendido], no pueden apagarse en forma remota.

**Puertos de Comunicaciones (USB o RS-232):** Estos puertos conectan su UPS a cualquier estación de trabajo o servidor. Utilícelos con el software PowerAlert de Tripp Lite y los cables incluidos para guardar los archivos automáticamente y el equipo se apague durante un apagón. Use además el software PowerAlert para monitorear una amplia variedad de condiciones de alimentación de CA y de operación del UPS. Consulte el manual del software PowerAlert o comuníquese con el Servicio al cliente de Tripp Lite para obtener más información. Consulte **Comunicaciones seriales USB y RS-232** en la sección **Instalación opcional** para obtener instrucciones de instalación.

**Puerto EPO (Apagado de Emergencia):** Su UPS cuenta con un puerto EPO que puede utilizarse para conectar el UPS a un interruptor de cierre de contacto para permitir el apagado de emergencia del inversor. Consulte la sección **Instalación opcional** para las instrucciones de instalación.

**Ranura para Accesorios:** Remueva de esta ranura la pequeña cubierta para poder instalar accesorios opcionales para controlar y monitorear el sistema UPS en forma remota. Consulte el manual del accesorio para obtener instrucciones de instalación. Póngase en contacto con Soporte al Usuario de Tripp Lite al [www.tripplite.com/support](http://www.tripplite.com/support) para obtener más información, incluyendo una lista de productos SNMP, para administración de redes y conectividad disponibles.

**Tornillo de Conexión a Tierra:** Utilícelo para conectar los equipos que requieren conexión a tierra del chasis.

## Solución de Problemas

Falla / Error	Código de Falla / Error en el LCD	Solución de Problemas	Transición de Modo del UPS	Comentarios Adicionales
Pérdida de comunicación con el Sistema de Administración de la Batería (BMS).	E13	Error de comunicación de la batería. Si se observa E13, compruebe las conexiones de cableado entre el UPS y la batería. Si el problema persiste, solicite asistencia a Tripp Lite.	<p>Cuando el UPS está en modo de Alimentación en Línea, se transferirá al Modo de Paso Directo y continuará soportando la(s) carga(s) conectada(s) mientras esté presente la CA.</p> <p><b>Nota:</b> La CA entrante no es filtrada ni corregida por el UPS.</p> <p>Si el UPS está en Modo de Respaldo por Batería, se perderá la salida a la(s) carga(s) conectada(s).</p>	En el LCD permanecerá el código de error y no puede ser borrado por el operador. Una vez restablecida la comunicación, se desplegará el código 'F2' en el LCD mientras el UPS restablece la comunicación con la batería. Una vez re-establecida la comunicación con la batería, el código ya no aparecerá.
Falla Crítica de Protección de la Batería	F1	El BMS ha detectado una falla de batería crítica. Hay un mal funcionamiento de un componente. Apague el UPS y solicite asistencia a Tripp Lite. Esta condición es rara y debe ser examinada solamente por técnicos de Tripp Lite.	<p>Cuando el UPS está en modo de Alimentación en Línea, se transferirá al Modo de Paso Directo y continuará soportando la(s) carga(s) conectada(s) mientras esté presente la CA.</p> <p><b>Nota:</b> La CA entrante no es filtrada ni corregida por el UPS.</p> <p>Si el UPS está en Modo de Respaldo por Batería, se perderá la salida a la(s) carga(s) conectada(s) y se apagará el UPS. En forma similar, si se pierde la alimentación de CA, el UPS no se transferirá al respaldo por batería y se apagará.</p>	Ninguno.

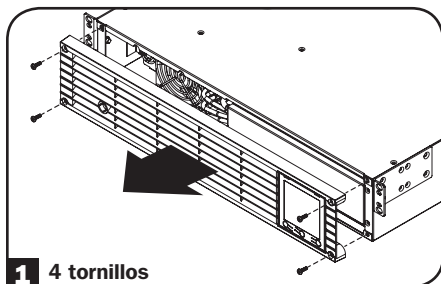
## Solución de Problemas

Falla / Error	Código de Falla / Error en el LCD	Solución de Problemas	Transición de Modo del UPS	Comentarios Adicionales
Falla No Crítica de Protección de la Batería	F2	El BMS ha detectado falla(s) de batería no-crítica. Siga las instrucciones mostradas en la sección de comentarios. Una vez eliminada la falla, desaparecerá el código de error y el UPS mostrará la pantalla de operación normal. Si el problema persiste, solicite asistencia a Tripp Lite.	Cuando el UPS está en modo de Alimentación en Línea, continuará soportando la(s) carga(s) conectada(s) mientras esté presente la CA. El suministro de CA será acondicionado por el UPS. Si el UPS está en Modo de Respaldo por Batería, se perderá la salida a la(s) carga(s) conectada(s).	Las fallas no críticas se observan normalmente cuando la batería está sujeta a condiciones ambientales extremas como sobrecorriente o sobretensión. Reduzca la carga y permita que el UPS regrese a la temperatura del cuarto. Recargue la batería por 24 horas y reinicie el UPS si fuera necesario.
Falla del Cargador	F3	Falla por carga de la batería crítica. La corriente de carga ha excedido la tolerancia por más de 10 segundos o el voltaje de la batería no ha alcanzado suficiente capacidad para arrancar el UPS. Asegure que la batería se haya cargado por 24 horas. Reinicie el UPS o restablezca la falla oprimiendo "Enter / Mute" para volver a la operación normal. Si el problema persiste, solicite asistencia a Tripp Lite.	Ninguno.	Si la batería se ha descargado en forma severa antes del arranque, el UPS ingresará al Modo de Carga Auxiliar para carga lenta de la batería hasta un nivel aceptable antes de aplicar la corriente de carga normal. Durante este tiempo, el usuario será incapaz de activar la salida y destellará el ícono de batería. Una vez cargada correctamente, la unidad encenderá en Modo normal de Espera o Alimentación en Línea, dependiendo de las configuraciones de arranque automático.

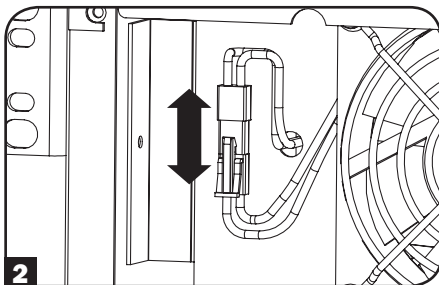
## Reemplazo del Ventilador

El ventilador de enfriamiento instalado en el UPS puede ser reemplazado por personal de servicio calificado. Antes de proceder con el reemplazo del ventilador, coloque el UPS en modo APAGADO, desconecte el UPS de la alimentación de CA y desconecte todo el equipo conectado. Use herramientas con mangos aislados.

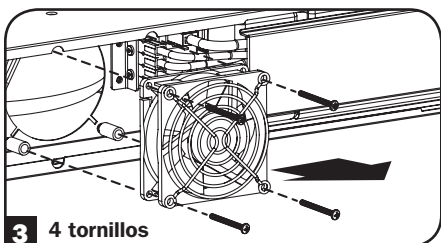
### 1 Retire el Panel frontal.



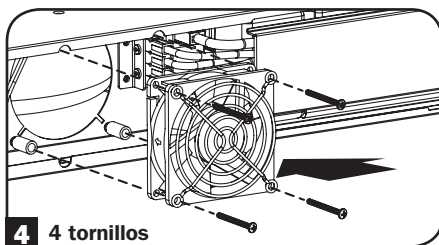
### 2 Desconecte los cables del ventilador.



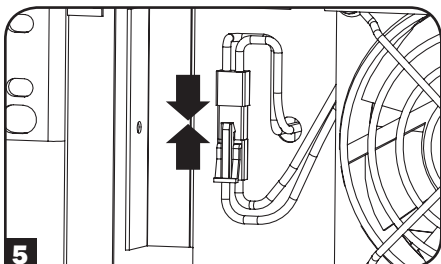
### 3 Retire los 4 Tornillos del Ventilador.



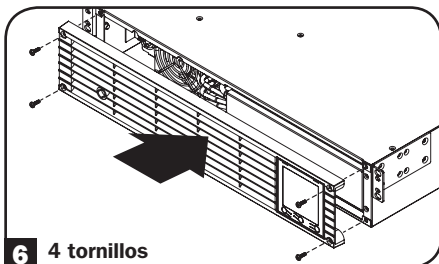
### 4 Instale el nuevo ventilador alineando los orificios para tornillos entre el ventilador y el UPS. **IMPORTANTE:** Para garantizar el óptimo flujo de aire, la flecha en el costado del gabinete del ventilador debe apuntar hacia adentro. Reinstale los tornillos del ventilador.



### 5 Reconecte los cables del ventilador.



### 6 Reinstale el Panel Frontal.



# Almacenamiento y Servicio

## Almacenamiento

Antes de almacenar su UPS, apáguelo completamente: con el UPS encendido y recibiendo alimentación de línea, oprima y sostenga el botón "ON/OFF" durante dos segundos (sonará brevemente una alarma después de transcurrido el intervalo); entonces, desconecte el UPS del tomacorrientes de la pared. Si almacena el UPS durante un extenso período, recargue las baterías una vez cada tres meses: conecte el UPS a un tomacorriente de pared, permita que se cargue durante 12 horas y, luego, desconéctelo y vuelva a colocarlo en almacenamiento. Si deja sus baterías de UPS descargadas por un período prolongado, sufrirán una pérdida de capacidad permanente.

## Servicio

Tripp Lite también pone a su disposición una gran variedad de garantías extendidas y programas de servicio en el sitio. Para obtener más información sobre mantenimiento, visite [www.tripplite.com/support](http://www.tripplite.com/support). Antes de enviar el producto a mantenimiento, siga estos pasos:

1. Revise los procedimientos de instalación y operación descritos en este manual para asegurarse de que el problema de servicio no se origina en una mala comprensión de las instrucciones.
2. Si el problema continúa, no se comunique ni devuelva el producto al distribuidor. En su lugar, visite [www.tripplite.com/support](http://www.tripplite.com/support).
3. Si el problema requiere servicio, visite [www.tripplite.com/support](http://www.tripplite.com/support) y haga click en el enlace Product Returns [Devolución de Productos]. Aquí puede solicitar un número de Autorización de Devolución de Mercancía (RMA), que es necesario para el servicio. En este simple formulario en línea se le pedirá el modelo y números de serie de su unidad, junto con otra información general sobre el comprador. El número RMA y las instrucciones para el envío se le enviarán por correo electrónico. Esta garantía no cubre ningún daño (directo, indirecto, especial o consecucional) que el producto sufra durante el envío a Tripp Lite o un centro de servicio autorizado por Tripp Lite. Los productos que se envían a Tripp Lite o un centro de servicio autorizado por Tripp Lite debe tener prepagos los cargos de envío. Escriba el número RMA en el exterior del paquete. Si el producto se encuentra dentro del período de garantía, adjunte una copia del recibo de venta. Envíe el producto para servicio a través de un transportador asegurado a la dirección que se le proporcione cuando solicite el RMA.

## Avisos

### Cumplimiento de las normas de los números de identificación

Para fines de identificación y certificación del cumplimiento de las normas, su producto Tripp Lite tiene asignado un número de serie único. Puede encontrar el número de serie en la etiqueta de la placa de identificación del producto, junto con los símbolos de aprobación e información requeridos. Al solicitar información sobre el cumplimiento de las normas para este producto, siempre mencione el número de serie. El número de serie no debe ser confundido con el nombre de identificación ni con el número de modelo del producto.

Tripp Lite tiene una política de mejora continua. Las especificaciones están sujetas a cambio sin previo aviso.

**Nota Sobre Etiquetado**  
**Se usan dos símbolos en la etiqueta.**  
**V~ : Voltaje CA**



Excelencia en  
Manufactura.

1111 W. 35th Street, Chicago, IL 60609 USA • [www.tripplite.com/support](http://www.tripplite.com/support)



# Manuel de l'utilisateur

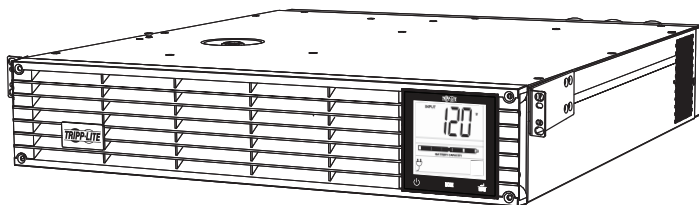
## SmartPro<sup>®</sup> 2U monté en bâti

Onduleur intelligent, interactif en ligne  
SMARTPRO 2U monté en bâti (avec batteries de  
phosphate de fer lithié)

Sortie sinusoïdale 120 V • Capacité de 2 200 VA

Modèle : SMART2200RM2UL  
(Numéro de Série : AG-0163)

Ne convient pas aux applications mobiles.



English

1

Español

21

# TRIPP·LITE



1111 W. 35th Street, Chicago, IL 60609 États-Unis • [www.tripplite.com/support](http://www.tripplite.com/support)

Droits d'auteur © 2016 Tripp Lite. Tous droits réservés.  
SmartPro<sup>®</sup> est une marque de commerce enregistrée de Tripp Lite.

# Consignes de sécurité importantes



## CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS

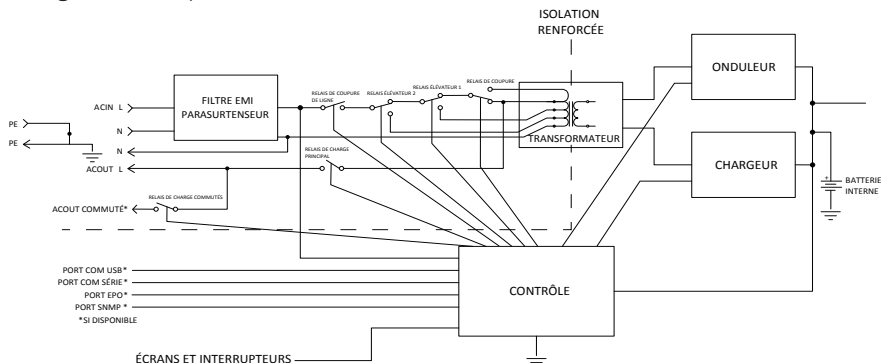
Ce manuel contient des instructions importantes qui doivent être respectées pendant l'installation, l'utilisation et l'entreposage de ce produit. Tout manquement à ces avertissements peut affecter votre garantie.

### Avertissements du site de l'onduleur

- Soyez prudent pour soulever l'onduleur. En raison du poids considérable de tous les systèmes onduleurs montés en bâti, au moins deux personnes doivent participer à leur soulèvement et à leur installation.
- Installer l'onduleur à l'intérieur, dans un endroit exempt d'excès d'humidité, de chaleur, de poussière, de contaminants conducteurs et des rayons directs du soleil.
- La température de fonctionnement de l'onduleur se situe entre 0° et 40 °C (32° et 104 °F). Pour une performance optimale de la batterie, la température ambiante devrait être maintenue entre 20° et 25 °C (68° et 77 °F).
- Laissez suffisamment de place autour de l'onduleur pour avoir une bonne ventilation. N'obstruez pas ses événements ou les ouvertures du ventilateur.
- Lorsque l'onduleur est monté en tour, assurez-vous que le panneau de l'écran LCD se trouve dans la partie supérieure de l'onduleur et non pas dans la partie inférieure.
- Ne montez pas les panneaux avant ou arrière de l'unité orientés vers le bas (peu importe l'angle). En montant le système de cette façon, vous pourriez causer des dommages sérieux et non couverts par la garantie, en bloquant le système de refroidissement interne de l'appareil.
- L'onduleur doit être retourné à Tripp Lite pour le remplacement de la batterie. Visiter [www.tripplite.com/support](http://www.tripplite.com/support) et cliquer sur le lien de retour de produit pour demander un numéro d'autorisation de retour de matériel (RMA) (ce numéro est requis pour le service). Une fois la demande de renseignements concernant le produit complétée, un numéro RMA sera attribué et des instructions concernant l'expédition seront envoyées à votre adresse de courrier électronique. Consulter **Entreposage et entretien** pour de plus amples renseignements.

### Avertissements liés aux connexions du système onduleur

- L'onduleur contient sa propre source d'énergie (batterie). Les bornes de sortie peuvent être sous tension même lorsque l'onduleur n'est pas branché à une alimentation CA.
- Branchez le système onduleur à une prise de courant CA mise à la terre correctement. Ne modifiez pas la fiche du système onduleur d'une façon qui éliminerait la mise à la terre de l'onduleur. N'utilisez pas d'adaptateurs qui élimineraient la mise à la terre de l'onduleur.
- Cet onduleur est conçu pour être utilisé sur un système de distribution de l'alimentation selon la configuration de la prise. Le fonctionnement du circuit de base est le suivant :



## Consignes de sécurité importantes



### Avertissements liés aux connexions du système onduleur suite

- Ne branchez pas l'onduleur sur lui-même : ce qui endommagerait l'onduleur et annulerait votre garantie.
- Si vous connectez l'onduleur à une génératrice à courant alternatif alimenté par un moteur, celle-ci doit fournir un courant filtré et à fréquence régulière, de classe ordinateur. Brancher l'onduleur sur une génératrice annulera son assurance à vie ultime.

### Avertissements liés à la connexion de l'équipement

- Utiliser cet équipement pour des appareils de survie où une défaillance de cet équipement peut, selon toute vraisemblance, entraîner la défaillance de l'appareil de maintien de vie ou affecter de façon majeure sa sécurité ou son efficacité n'est pas recommandé.
- Ne branchez pas de parasurtenseurs ni de rallonges sur la sortie de l'onduleur. Ce qui peut endommager l'onduleur et peut affecter les garanties de l'onduleur et du parasurtenseur.

### Avertissements portant sur les batteries

- Les batteries peuvent présenter un risque de décharge électrique et de brûlures causés par les courants élevés des courts-circuits. Prenez les précautions appropriées. Ne jetez pas les batteries dans le feu. Ne pas ouvrir l'onduleur ou les batteries. Ne pas créer de court-circuit ou de pont entre les bornes de la batterie et un quelconque objet. Il n'existe aucune pièce réparable par l'utilisateur à l'intérieur de l'onduleur. À la fin de la durée de vie de l'onduleur, suivre les meilleures pratiques en déchargeant la batterie avant l'élimination. Se reporter aux codes locaux pour les exigences en ce qui a trait à l'élimination. Ne pas brancher ou débrancher les modules de batteries lorsque l'onduleur s'alimente sur la batterie.
- Ne faites pas fonctionner l'onduleur sans batteries.

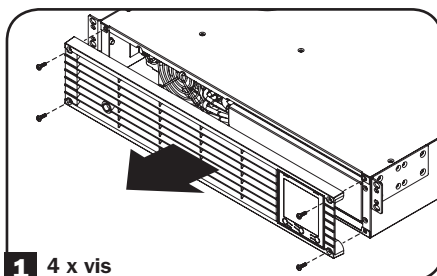
### Avertissement concernant le remplacement du ventilateur

- Le ventilateur de refroidissement installé dans l'onduleur ne doit être remplacé que par du personnel d'entretien qualifié. Toujours débrancher et éteindre l'onduleur avant de remplacer le ventilateur. Utiliser des outils ayant des poignées isolées. Se reporter à la section **Remplacement du ventilateur** pour des instructions pas à pas.

## Connexion de la batterie

L'onduleur est expédié avec la batterie débranchée. La batterie doit être branchée pour que l'onduleur fonctionne; cela doit être effectué avant de brancher l'onduleur à l'alimentation CA ou de brancher tout équipement à l'onduleur. Suivre les procédures d'installation ci-dessous :

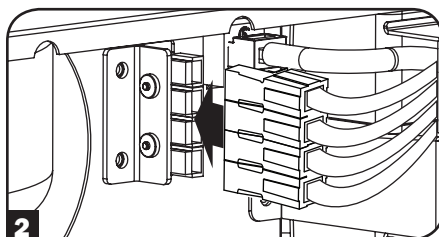
### 1 Retirer le panneau avant.



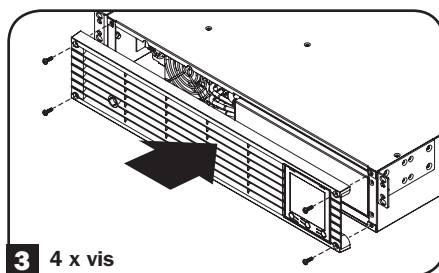
### 2 Brancher les batteries.

Fixer les deux ensembles de connecteurs comme indiqué : noir sur noir et rouge sur rouge.

**Toujours s'assurer que les bornes des piles sont fermement assujetties.**



### 3 Remettre le panneau avant en place.



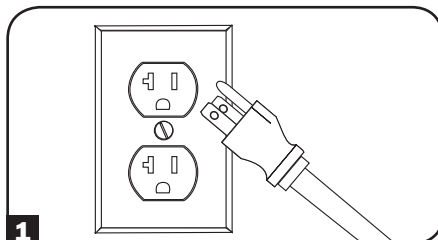
## Installation rapide



Les batteries de l'onduleur doivent être complètement chargées (minimum 24 heures) avant de brancher de l'équipement à l'appareil.

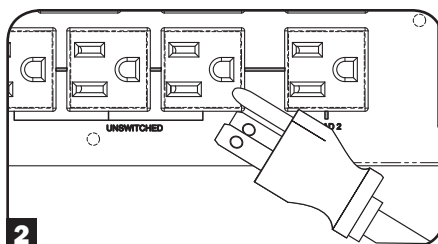
### 1 Brancher l'onduleur dans une prise sur un circuit spécialisé.

**REMARQUE!** Une fois branché à une prise CA sous tension, l'onduleur (en mode « Attente ») commencera automatiquement à recharger les piles, mais n'alimentera ses prises qu'une fois l'interrupteur placé en position « En marche » (ON).




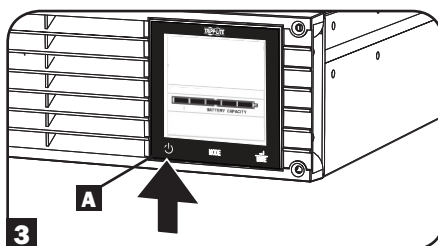
### 2 Brancher l'équipement à l'onduleur.\*

\* L'onduleur n'est conçu que pour supporter l'équipement électronique. Si la valeur VA nominale totale pour tout l'équipement branché excède la capacité de sortie de l'onduleur, l'onduleur émettra une alarme de surcharge. Pour déterminer la valeur nominale VA de l'équipement, consulter sa plaque signalétique. Si l'équipement indique une valeur en ampères, multiplier le nombre d'ampères par 120 pour déterminer la VA. (Exemple : 1 ampère  $\times$  120 = 120 VA). Pour confirmer que les sorties de l'onduleur ne sont pas surchargées, consulter la description de l'icône **LOAD** (charge) dans la section **Interface ACL** sous **Fonctionnement de base**.



### 3 Allumer l'onduleur.

Appuyez sur le bouton et maintenez-le  enfoncé **A** pendant une seconde. Un timbre d'alarme se fera entendre brièvement.



## Montage (bâti)

Montez votre équipement dans un bâti à 2 ou 4 montants ou en enceinte pour bâti. L'utilisateur doit déterminer l'aptitude des matériaux et des procédures avant le montage. Si le matériel et les procédures ne conviennent pas à l'application, communiquer avec le fabricant du bâti ou de l'enceinte pour bâti. Les procédures décrites dans ce manuel visent les types commun de bâtis et d'enceintes pour bâti, elles peuvent ne pas convenir à toutes les applications.

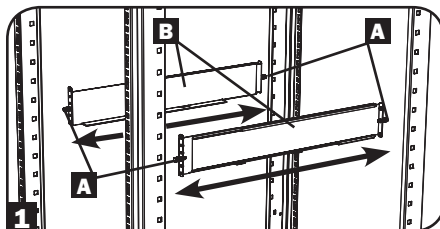
### Montage à 2 portants

Le montage à 2 portants nécessite un kit d'installation à montage en bâti à 2 portants Tripp Lite (modèle : 2POSTRMKITWM, vendu séparément).

# Montage (bâti)

## Montage à 4 portants

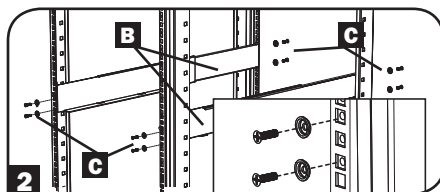
- 1** Les chevilles en plastique incluses **A** supporteront temporairement les étagères pour bâtis vides **B** pendant l'installation de la quincaillerie de montage permanente. Insérer une cheville près du centre du support avant et du support arrière de chaque étagère tel qu'illustré. (Chaque support avant comporte 6 trous et chaque support arrière comporte 3 trous.) Les chevilles s'enclenchent en position.



Après avoir installé les chevilles, allonger chaque étagère jusqu'à ce qu'elles correspondent à la profondeur des rails des bâtis. Les chevilles s'adapteront à travers les trous carrés dans les rails des bâtis pour soutenir les étagères. Reportez-vous aux étiquettes des bâtis pour confirmer que les étagères soient au niveau dans toutes les directions.

**Remarque :** Le rebord du support de chaque étagère doit être tourné vers l'intérieur.

- 2** Retenez les étagères **B** aux rails de montage de façon permanente en utilisant les vis et les rondelles à collerette incluses **C** tel qu'illustré. Placez la rondelle à collerette entre la vis et le bâti de façon à ce que la vis passe d'abord par la plus large ouverture de la rondelle à collerette.

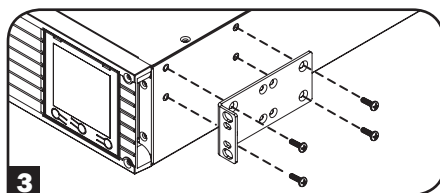


Placez 4 vis au total à l'avant et 4 vis au total à l'arrière.

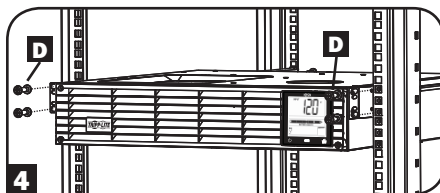
Serrer toutes les vis avant de continuer.

**Avertissement : Ne pas tenter d'installer l'onduleur avant d'avoir inséré et serré les vis requises. Les chevilles en plastique ne supporteront pas le poids de l'équipement.**

- 3** Fixez les supports de montage de votre équipement aux trous de fixation vers l'avant de l'armoire en utilisant le petit matériel fourni avec votre équipement. Les « ailettes » du support de montage doivent être dirigées vers l'avant. (Certains équipements peuvent avoir des supports de montage intégral ou pré-installés.)



- 4** Avec l'aide d'une assistance (au besoin), soulevez votre équipement et faites-le glisser dans les étagères. Fixez les supports de montage de l'équipement aux rails de montage avant grâce aux vis et aux rondelles fournies **D**. Serrez toutes les vis fermement en place.

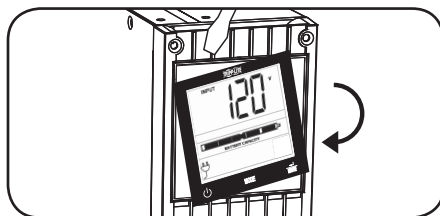


## Montage (tour)

**Avvertissement :** lorsque l'onduleur est monté en tour, assurez-vous que le panneau de l'écran LCD se trouve dans la partie supérieure de l'onduleur et non pas dans la partie inférieure.

**Remarque :** pour monter l'onduleur en position verticale (tour), il faut un kit 2-9USTAND (vendu séparément).

Faites tourner le panneau d'écran LCD pour voir facilement pendant que l'onduleur est monté en tour. Insérez un petit tournevis ou un autre outil dans les fentes de chaque côté du panneau. Retirez le panneau, faites le tourner et remettez-le en place.

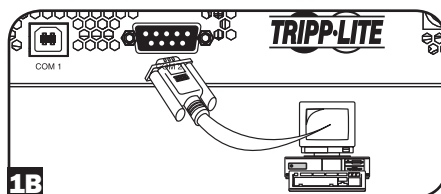
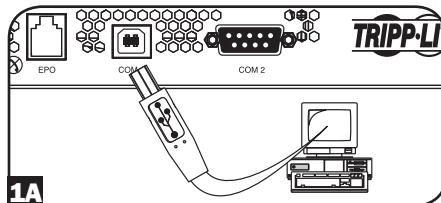


## Installation optionnelle

Ces connexions sont optionnelles. Votre système onduleur fonctionnera correctement sans ces branchements.

### 1 Communications en série USB et RS-232

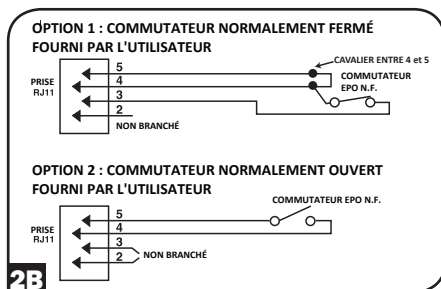
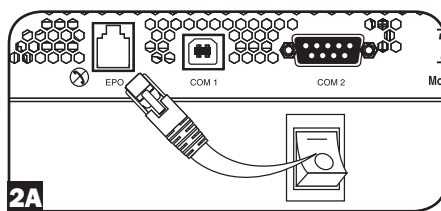
Utilisez le câble USB inclus (voir **1A**) ou le câble de série DB9 (voir **1B**) pour connecter le port de communication de votre ordinateur au port de communication de votre système ASC. Sur votre ordinateur, installez le logiciel PowerAlert® de Tripp Lite compatible avec votre système d'exploitation.



### 2 Connexion du port EPO

Cette caractéristique en option se rapporte seulement aux applications qui nécessitent une connexion à un circuit d'arrêt d'urgence (EPO) d'une installation. Lorsque l'onduleur est connecté à ce circuit, cela permet la mise hors tension d'urgence de l'inverseur de l'onduleur.

À l'aide du câble fourni, branchez le port EPO du système ASC (voir **2A**) à un commutateur fourni par l'utilisateur, normalement fermé ou normalement ouvert selon le diagramme du circuit (voir **2B**). Le port EPO n'est pas un pararasurtenseur de ligne téléphonique ; ne pas brancher une ligne téléphonique à ce port.



## Modes de fonctionnement

### **Mode Standby (attente)**

**(Chargeur : ON (marche) / sortie CA : OFF (arrêt) /**

**Batterie de secours : NOT AVAILABLE (non disponible))**

Lorsque l'onduleur est connecté pour la première fois à une source d'alimentation sous tension, il est automatiquement alimenté en mode STANDBY (attente). Dans ce mode, le chargeur de l'onduleur fonctionnera au besoin pour maintenir la batterie chargée à fond, mais il n'y aura aucune sortie CA et aucune batterie de secours pour l'équipement branché advenant une panne de courant. Pour mettre en marche l'onduleur en MODE LINE POWER (alimentation secteur), appuyer sur le BOUTON « ON/OFF » (marche/arrêt) et le maintenir enfoncé jusqu'à ce qu'un bip se fasse entendre, puis le relâcher.

### **Mode Line Power (alimentation secteur)**

**(Chargeur : ON (marche) / sortie CA : ON (marche) /**

**Batterie de secours : AVAILABLE (disponible))**

Le mode de fonctionnement protégé standard pour l'onduleur est le MODE LINE POWER (alimentation secteur). Dans ce mode, l'onduleur fournit une sortie régulée en tension provenant directement de l'entrée d'alimentation secteur CA. La puissance de sortie de l'onduleur est conditionnée par une régulation de tension automatique en MODE LINE POWER (alimentation secteur) pour corriger toute fluctuation de tension présente dans l'entrée d'alimentation secteur. Lorsque l'onduleur fonctionne en MODE LINE POWER (alimentation secteur), il passera automatiquement en MODE BATTERY (batterie) durant les pannes de courant ou les fluctuations de tension importantes pour maintenir l'équipement branché en fonctionnement depuis les réserves de la batterie.

### **Mode Battery (batterie)**

**(Chargeur : OFF (arrêt) / Sortie AC : ON (marche) /**

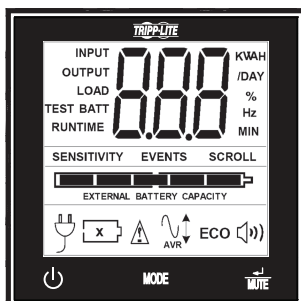
**Batterie de secours : ON (marche))**

Le MODE BATTERY (batterie) est une réponse automatique de l'onduleur à une coupure de courant de l'alimentation secteur CA ou à une fluctuation extrême de tension alors que l'onduleur fonctionne en MODE LINE POWER (alimentation secteur). En MODE BATTERY (batterie), l'onduleur fournit à l'équipement branché une sortie en CA dérivée de la batterie. Lorsque l'onduleur fonctionne en MODE BATTERY (batterie), il retourne automatiquement en MODE LINE POWER (alimentation secteur) lorsqu'une entrée CA acceptable du secteur a été rétablie dans l'onduleur.



# Fonctionnement de base

## Interface LCD



**Remarque :** cette image LCD est présentée avec toutes les icônes illuminées. En conditions normales, seules les icônes sélectionnées seront allumées.



**Affichage à 3 chiffres :** cet affichage est généralement utilisé pour montrer les valeurs sur un écran donné d'affichage ou de contrôle.



### Bouton « ON/OFF » (marche/arrêt)

- **Pour allumer l'onduleur (ON) :** une fois branché à une prise CA sous tension, l'onduleur (en mode « Attente ») commencera automatiquement à recharger les piles, mais n'alimentera ses prises qu'une fois l'interrupteur placé en position « En marche » (ON). Avec l'onduleur branché sur une prise murale CA sous tension, appuyez et maintenez enfoncé le bouton « ON/OFF » pendant une seconde.\* L'onduleur émettra un bip une fois pour indiquer qu'il est en marche (ON). Relâchez le bouton.
- **Pour éteindre l'onduleur (OFF) :** lorsque l'onduleur est en marche (état ON) et qu'il reçoit un courant d'alimentation, appuyez sur le bouton « ON/OFF » et maintenez-le enfoncé pendant 2,5 secondes.\* L'onduleur émettra un bip une fois pour indiquer qu'il est arrêté (OFF). Débranchez alors l'onduleur de la prise murale. L'onduleur sera alors totalement arrêté (OFF).

\* Si l'utilisateur appuie par erreur le bouton ON/OFF, la fonction OFF peut être annulée temporairement en continuant à appuyer sur le bouton ON/OFF jusqu'à ce l'onduleur émette un bip, puis en appuyant momentanément le bouton MODE ou le ENTER/MUTE. Une fois les deux boutons relâchés, l'onduleur restera en marche (ON).



### Bouton « Mode »

Pour pouvoir afficher les options du menu de contrôle et les affichages de l'alimentation, enclenchez ce bouton. Consultez les paragraphes pour afficher les conditions d'alimentation et les options de menu de contrôle pour obtenir plus de détails.

- Peut s'utiliser en conjonction avec le bouton ON/OFF pour annuler la fonction « OFF » (arrêt). Consultez les instructions sur le bouton « ON/OFF » précédentes.
- Peut s'utiliser en conjonction avec le bouton ENTER/MUTE pour faire revenir le LCD au mode d'usine original. Consultez les options du menu de contrôle.

## Fonctionnement de base



### Bouton « ENTER/MUTE »

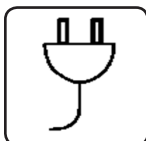
Pour passer aux options de réglage quand vous regardez une option du menu de contrôle, enclenchez ce bouton. L'alarme de défaillance de l'alimentation de l'onduleur peut aussi être temporairement mise en sourdine en appuyant sur ce bouton. Une fois mise en sourdine, une alarme redeviendra automatiquement sonore pour indiquer des conditions de batterie faible et ne pourra plus être mise en sourdine.

- Peut s'utiliser en conjonction avec le bouton ON/OFF pour annuler la fonction « OFF » (arrêt). Consultez les instructions sur le bouton « ON/OFF ».
- Peut s'utiliser en conjonction avec le bouton ENTER/MUTE pour faire revenir le LCD au mode d'usine original. Consultez les instructions sur le bouton « ON/OFF ».

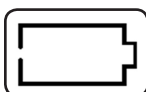
**Remarque :** un fonctionnement silencieux sans alarme est disponible en désactivant l'alarme (cf. **les options du menu de contrôle et le paragraphe d'activation et de désactivation de l'alarme**).



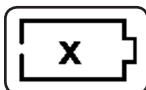
**Capacité de la batterie :** elle sera active dans tous les modes d'affichage (Display), mais ne sera pas affichée en mode contrôle (Control).



**Entrée CA :** ceci indique que l'appareil fonctionne en mode en ligne et fournit un courant CA à l'équipement connecté à la sortie.



**Entrée batterie :** ceci clignotera pour indiquer que l'onduleur ne reçoit rien sur l'entrée CA et qu'il fonctionne en mode inverseur (onduleur). L'icône de l'entrée batterie est également utilisée avec l'icône ÉVÉNEMENTS pour indiquer des événements sur la batterie.



**icône de remplacement de la batterie :** dans le cas où les batteries du système onduleur (UPS) seraient en fin de vie utile et devraient être remplacées, cette icône et celle d'avertissement clignoteront (Consulter la section **Avertissements concernant la batterie** pour plus de détails).

**Remarque :** Cette icône clignotera aussi après un autotest échoué du système onduleur (UPS) (voyez la section **Fonctionnement de base/Options du menu de contrôle/ autotest** pour plus de renseignements).



**Avertissement :** ceci clignotera pour informer l'utilisateur sur la présence d'une condition d'avertissement nécessitant une action immédiate :

1. Pour remplacer la batterie : les icônes de remplacement de la batterie et d'avertissement apparaissent dans tous les modes d'affichage normaux.
2. En cas de surcharge : les icônes de charge, d'avertissement et de pourcentage de charge clignoteront, une alarme retentira de façon répétée et l'écran ACL passera du mode d'affichage choisi par l'utilisateur au pourcentage de charge. Une indication de surcharge est disponible en mode CA et en mode batterie. **DANGER ! Toute condition de surcharge qui n'est pas immédiatement corrigée par l'utilisateur peut entraîner l'arrêt de l'onduleur et arrêter l'alimentation en courant en cas de coupure ou d'affaiblissement.**

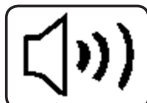
### EVENTS

**icône ÉVÉNEMENTS :** affiché conjointement avec l'icône AVR ou les icônes BATT pour indiquer le nombre de batterie en marche ou que des événements AVR se sont produits.

## Fonctionnement de base



**Alarme à l'arrêt** : indique que l'alarme est désactivée.



**Alarme en marche** : indique que l'alarme est activée.



**Icône d'entrée** : indique que la valeur affichée à 3 chiffres correspond à la tension d'entrée.



**Icône de sortie** : Indique que la valeur affichée à 3 chiffres correspond à la tension de sortie.



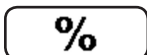
**Icône de charge** : affichée en deux modes :

1. Affichée conjointement à l'icône % et à une valeur à 3 chiffres pour indiquer le pourcentage de charge.
2. Affichée conjointement à KWH/DAY (kWh/jour) et une valeur à 3 chiffres pour indiquer la consommation d'énergie quotidienne.
3. L'icône de charge et l'icône d'avertissement clignoteront toutes les deux pour indiquer une surcharge.



**Icône de la batterie** : affichée en deux modes :

1. L'icône de la batterie (affichée conjointement à l'icône % et une valeur à 3 chiffres) indique le pourcentage de capacité de la batterie.
2. L'icône de la batterie est présentée avec l'icône TEST pour indiquer le mode autotest ou le mode contrôle.



**Icône %** : indique une unité en %.



**Icône de TEST** : affichée conjointement à l'icône de la batterie pour indiquer que l'onduleur effectue un autotest.



**Icône de durée de fonctionnement** : Affichée conjointement à l'icône MIN et une valeur à 3 chiffres pour indiquer la durée de fonctionnement en minutes.



**Icône MIN** : indique une unité en minutes.

1. Affichée conjointement à l'icône de durée de fonctionnement et une valeur à 3 chiffres pour indiquer la durée de fonctionnement en minutes.
2. Affichée conjointement avec une valeur à 3 chiffres (état du « LCD ») pour indiquer la luminosité minimale.



**Icône VVA** : il s'agit d'une icône multi-fonction qui indique une unité en volt, VA, watt ou ampère (V, VA, W ou A seront présents).



**Icône K** : affichée conjointement avec le symbole W pour indiquer des kilowatts. Elle est aussi utilisée avec les icônes WH et /DAY pour indiquer des kilowatts-heures par jour.



**Icônes H et /DAY** : affichée conjointement avec les icônes « K » et « W » pour indiquer des kilowatts-heures par jour (KWH/DAY).

## Fonctionnement de base

### SENSITIVITY

**Icône de sensibilité :** aAffichée pour régler la sensibilité de la ligne d'entrée CA. Les réglages de sensibilité disponibles sont 100 % (haute sensibilité), 50 % (sensibilité moyenne) et 25 % (basse sensibilité).

### SCROLL

**Icône de défilement :** lorsque cette fonction activée, l'écran passera automatiquement par chaque mode d'affichage de l'écran ACL suivant des intervalles de deux secondes. Si un bouton est enclenché lorsque le mode défilement est activé, la fonction de défilement s'arrêtera pendant 10 secondes pour permettre à l'utilisateur d'effectuer manuellement les sélections du menu avant de reprendre le défilement.



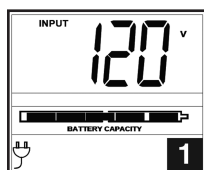
**Icône de régulation de tension automatique :** indique que l'entrée CA est soit haute, soit basse et que la fonction AVR est en action pour élever ou couper la ligne. L'icône AVR est également utilisée avec l'icône ÉVÉNEMENTS pour indiquer des événements de régulation de tension automatique.

### BATTERY CAPACITY

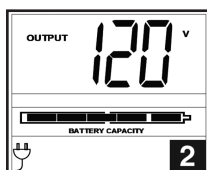
**Icône de capacité de la batterie :** utilisée pour mieux décrire le graphe en bâtons de la capacité de batterie.

## Afficher les conditions d'alimentation

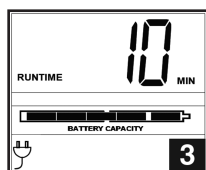
Utilisez le bouton **MODE** pour parcourir les conditions d'alimentation.



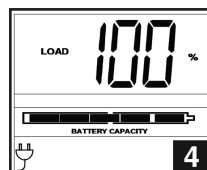
1. Tension en entrée



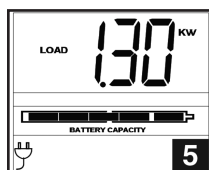
2. Tension en sortie



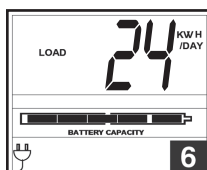
3. Fonctionnement estimé (en minutes)



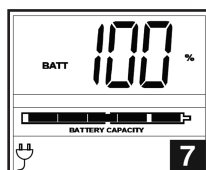
4. Charge en %



5. Charge en Watt\*



6. KWH/Jour\*\*



7. Capacité de la batterie %

\* La charge est affichée en watts jusqu'à 999 puis est affichée en kilowatt.

\*\* Le nombre de kilowatts-heures par jour présente la consommation d'énergie quotidienne des équipements branchés sur l'onduleur en KWH sur un cycle de 24 heures. Appuyez sur le bouton et maintenez-le enfoncé **MODE** pendant 4 secondes pour remettre l'accumulateur à 0.

**Remarque :** si l'onduleur est en mode batterie (le courant fourni en sortie provient des batteries), l'icône de BATTERIE sera allumée au lieu de l'icône d'ENTRÉE CA.

## Options du menu de contrôle

### Activer et désactiver l'alarme

Appuyez sur le bouton **MODE** plusieurs fois pour passer à l'écran ACL proposant l'icône . Appuyez sur le bouton **MODE** pour choisir de mettre ce mode en marche ou à l'arrêt. La dernière option affichée avant de quitter les options de ce menu sera le réglage sélectionné.

**Remarque :** désactiver l'alarme via cette option du menu de contrôle mettra l'alarme en sourdine dans toutes les conditions, y compris en cas de batteries faibles.

# Fonctionnement de base

## Luminosité de l'écran ACL

Appuyez sur le bouton **MODE** plusieurs fois pour passer à l'écran de luminosité de l'ACL affichant « LCD ». Appuyez sur le bouton **TUTE** pour choisir un rétroéclairage moyen (par défaut), à forte ou à faible luminosité. La dernière option affichée avant de quitter les options de ce menu sera le réglage sélectionné.

**Remarque** : la luminosité est réglée par défaut au niveau moyen. À chaque fois qu'on appuie sur un bouton, l'écran ACL passera en mode de haute luminosité. Après 2 minutes d'inactivité, le rétroéclairage reviendra au réglage choisi jusqu'à ce qu'un bouton soit enclenché.

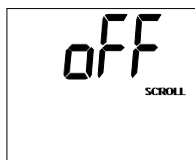
## Autotest

Appuyez sur le bouton **MODE** plusieurs fois pour passer à l'écran de test de la batterie. Appuyez sur le bouton **TUTE** pour démarrer le test. Ce test durera environ 10 secondes afin que l'onduleur passe à la batterie pour tester sa capacité avec une charge. Une fois le test effectué, l'écran indiquera PAS (réussi) ou BAD (échec) pendant 20 secondes, et reviendra à l'écran d'accueil. Les équipements branchés peuvent rester en marche pendant le test. Ne débranchez pas votre système onduleur pour le tester : cela lui enlèvera sa mise à la terre sûre.

Une condition de remplacement de la batterie entraînera le clignotement des icônes d'avertissement et de remplacement des batteries chaque seconde et le retentissement répété de l'alarme sonore.

## Contrôle du défilement

Cette option d'affichage permet à l'utilisateur de choisir l'option de faire défiler automatiquement toutes les conditions de fonctionnement de l'onduleur (par ex. : la tension d'entrée, la tension de sortie et la durée de fonctionnement).



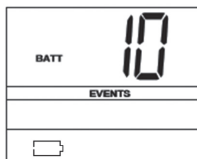
Appuyez sur le bouton **MODE** plusieurs fois pour passer à l'écran de défilement présenté ci-dessus. Appuyez sur le bouton **TUTE** pour passer à la prochaine option disponible. La dernière option affichée avant de quitter les options de ce menu sera le réglage sélectionné.

### Remarque :

1. Chaque condition sera affichée pendant un intervalle de 2 secondes.
2. Si un bouton est enclenché tandis que le mode défilement est activé, la fonction de défilement s'arrêtera pendant 10 secondes pour permettre à l'utilisateur d'effectuer manuellement les sélections du menu.

## Événements de batterie en marche

Cette fonction permet à l'utilisateur de voir le nombre de fois où l'onduleur a subi un événement qui a mis en marche la batterie. Pour remettre le compteur à 0, appuyez sur le bouton et maintenez-enfoncé **TUTE**.




Appuyez sur le bouton **MODE** plusieurs fois pour passer à l'écran des événements de batterie en marche, présenté ci-dessus.

**Remarque** : la valeur affichée est une valeur aléatoire utilisée comme référence d'exemple.

## Fonctionnement de base

### Événements AVR

Cette fonction permet à l'utilisateur de voir le nombre de fois où l'onduleur a subi un événement qui a déclenché une régulation automatique de la tension (AVR). Pour remettre le compteur à 0, appuyez et maintenez enfoncé le bouton .



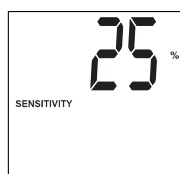
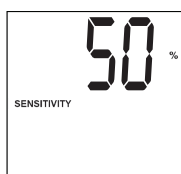
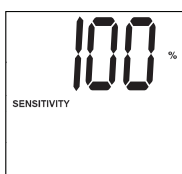
Appuyez sur le bouton  plusieurs fois pour passer à l'écran AVR, présenté ci-dessus.


**Remarque :** la valeur affichée est une valeur aléatoire utilisée comme référence d'exemple.


### Sensibilité d'alimentation

Ce paramètre est normalement réglé à 100 %, ce qui permet à l'onduleur de protéger contre les distorsions de la sinusoïde sur son entrée CA. Si ce genre de distorsion intervient, l'onduleur commutera normalement pour assurer une alimentation sinusoïdale pure à partir de ses réserves de batterie sur toute la durée de la distorsion. Sur certaines régions avec une alimentation électrique médiocre ou lorsque l'alimentation d'entrée de l'onduleur provient d'une génératrice de secours, des affaiblissements fréquents ou une distorsion sinusoïdale chronique peuvent provoquer le basculement trop fréquent de l'onduleur sur la batterie, épuisant alors les réserves de la batterie. Vous pouvez réduire la fréquence de commutation de votre onduleur sur la batterie causée par une distorsion sinusoïdale ou des affaiblissements en essayant différents réglages. Si le réglage est réduit, l'onduleur devient plus tolérant aux variations sur la sinusoïde CA de son alimentation d'entrée.

**Remarque :** lorsque vous essayez les différents réglages, faites fonctionner les équipements branchés en mode de test sécurisé afin que l'effet sur les équipements de toute distorsion sinusoïdale sur la sortie de l'onduleur puisse être évalué sans perturber les opérations critiques. Ces essais doivent être suffisamment longs pour garantir la couverture de toutes les conditions attendues sur la ligne.



Appuyez sur le bouton  plusieurs fois pour passer à l'écran de sensibilité, présenté sur la page précédente.

Appuyez sur le bouton  pour parcourir les options. La dernière option affichée avant de quitter les options de ce menu sera le réglage sélectionné.

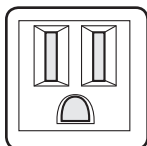
### Réinitialisation au réglage d'usine

Les réglages de l'écran ACL peuvent être remis au mode original d'usine en gardant appuyés les boutons MODE et ENTER/MUTE simultanément pendant 5 secondes, quel que soit le mode d'affichage.

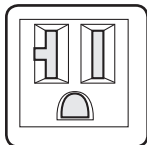
**ATTENTION :** cette action ne peut pas être désactivée.

# Fonctionnement de base

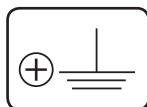
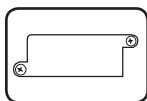
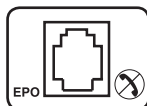
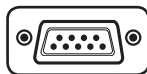
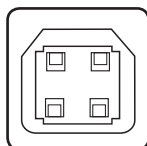
## Autres fonctions de l'onduleur (panneau arrière)



15 A 120 V  
NEMA 5-15R



20 A 120 V  
NEMA 5-20R



**Sorties CA :** L'onduleur comprend des sorties NEMA 5-15R et NEMA 5-20R. Ces prises électriques fournissent à vos équipements branchés une alimentation électrique CA en fonctionnement normal et un courant de la batterie pendant les coupures ou les affaiblissements. L'onduleur protège le matériel branché à ces sorties contre les dommages causés par les surtensions et le bruit de ligne. S'il y a une connexion par USB ou en série vers l'onduleur, il est possible de redémarrer à distance le matériel branché en mettant à l'arrêt (OFF) les sorties et en les remettant en marche (ON) grâce au logiciel PowerAlert de Tripp Lite. Les prises sont séparées en un ou plusieurs bancs de charge (marqués « LOAD 1 », etc.) qui peuvent être mis à l'arrêt (OFF) et en marche (ON) à distance sans interrompre l'alimentation vers les équipements branchés sur les autres prises. Les sorties portant la mention « UNSWITCHED » (non commutables) ne peuvent pas être mises à l'arrêt à distance.

**Ports de communication (USB ou RS-232) :** ces ports connectent votre système onduleur à n'importe quelle station de travail ou serveur. Utilisez-les avec le logiciel PowerAlert de Tripp Lite et les câbles inclus pour sauvegarder automatiquement les fichiers ouverts et de mettre votre équipement hors tension pendant une panne. Utilisez aussi le logiciel PowerAlert pour surveiller une grande variété d'états de fonctionnement de l'alimentation de la ligne CA et du système onduleur. Consultez votre manuel du logiciel PowerAlert ou communiquez avec le service à la clientèle de Tripp Lite pour obtenir plus de renseignements. Consultez la partie **Communications en série USB et RS-232** au paragraphe **Connexions optionnelles** des instructions d'installation.

**Port EPO (Emergency Power Off) :** Votre onduleur dispose d'un port EPO qui peut être utilisé pour brancher l'onduleur à un commutateur de fermeture par contact pour permettre un arrêt d'urgence de l'onduleur. Consulter le paragraphe **Installation optionnelle** pour connaître les instructions d'installation.

**Fente à accessoires :** retirez la petite plaque qui couvre la fente pour installer des accessoires optionnels de surveillance et de gestion à distance de votre système ASC. Reportez-vous au manuel de votre accessoire pour consulter les instructions d'installation. Communiquez avec l'assistance clientèle Tripp Lite sur la page [www.tripplite.com/support](http://www.tripplite.com/support) pour obtenir plus de renseignements, notamment une liste des produits SNMP, de connectivité et de gestion réseau disponibles.

**Vis de mise à la terre :** utilisez cette vis pour brancher n'importe quel équipement nécessitant une mise à la terre au châssis.

# Dépannage

Défaillance/ Erreur	Code de défaillance/ erreur sur l'écran ACL	Dépannage	Transition de modes pour l'onduleur	Commentaires supplémentaires
Communication perdue avec le système de gestion de la batterie	E13	Erreur de communication avec la batterie. Si E13 s'affiche, vérifier les connexions des fils entre l'onduleur et la batterie. Si le problème persiste, contacter Tripp Lite pour obtenir de l'aide.	Lorsque l'onduleur se trouve en mode Line Power (alimentateur secteur), il passera en mode Pass Through (écriture directe) et continuera de prendre en charge la charge reliée/ les charges reliées tant que l'alimentation CA est présente.  <i>Remarque : L'alimentation CA d'entrée n'est pas filtrée ni corrigée par l'onduleur.</i>  Si l'onduleur se trouve en mode Battery (batterie), la sortie vers la charge reliée/ les charges reliées sera perdue.	Le code d'erreur demeurera affiché sur l'écran ACL et ne peut pas être effacé par l'utilisateur. Une fois la communication rétablie, le code « F2 » s'affichera sur l'écran ACL tandis que l'onduleur rétablit la communication avec la batterie. Une fois la communication avec la batterie rétablie, le code ne s'affichera plus.
Défaillance critique de la protection de la batterie	F1	Une défaillance critique de la batterie a été détectée par le système de gestion de la batterie. Une composante ne fonctionne pas correctement. Éteindre l'onduleur et contacter Tripp Lite pour obtenir de l'aide. Cette condition est rare et ne devrait être examinée que par des techniciens de Tripp Lite.	Lorsque l'onduleur se trouve en mode Line Power (alimentateur secteur), il passera en mode Pass Through (écriture directe) et continuera de prendre en charge la charge reliée/ les charges reliées tant que l'alimentation CA est présente.  <i>Remarque : L'alimentation CA d'entrée n'est pas filtrée ni corrigée par l'onduleur.</i>  Si l'onduleur se trouve en mode Battery (batterie), la sortie vers la charge reliée/les charges reliées sera perdue et l'onduleur se mettra hors tension. De la même façon, si l'alimentation CA entrante est perdue, l'onduleur ne passera pas en mode batterie et se mettra hors tension.	Aucun.



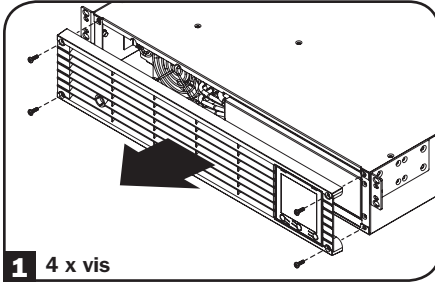
# Dépannage

<b>Défaillance/ Erreur</b>	<b>Code de défaillance/ erreur sur l'écran ACL</b>	<b>Dépannage</b>	<b>Transition de modes pour l'onduleur</b>	<b>Commentaires supplémentaires</b>
Défaillances non critiques de la protection de la batterie	F2	Défaillance non critique/défaillances non critiques de la batterie détectée/détectées par le système de gestion de la batterie. Respecter les étapes mentionnées dans la section des commentaires. Une fois la défaillance supprimée, le code d'erreur disparaîtra et l'onduleur affichera l'écran de fonctionnement normal. Si le problème persiste, contacter Tripp Lite pour obtenir de l'aide.	Lorsque l'onduleur se trouve en mode Line Power (alimentateur secteur), il passera en mode Pass Through (écriture directe) et continuera de prendre en charge la charge reliée/les charges reliées tant que l'alimentation CA est présente. L'alimentation CA entrante sera conditionnée par l'onduleur.  Si l'onduleur se trouve en mode Battery (batterie), la sortie vers la charge reliée/les charges reliées sera perdue.	Les défaillances non critiques sont normalement observées lorsque la batterie est soumise à des conditions environnementales extrêmes telles que la surintensité ou des températures excessives. Réduire la charge et laisser l'onduleur revenir à la température ambiante. Recharger la batterie pendant 24 heures, puis redémarrer l'onduleur au besoin.
Défaillance du chargeur	F3	Défaillance critique du chargement de la batterie L'intensité de charge a excédé la tolérance pendant plus de 10 secondes ou la tension de la batterie n'a pas atteint une capacité suffisante pour démarrer l'onduleur. S'assurer que la batterie a été chargée pendant 24 heures. Redémarrer l'onduleur ou réinitialiser la défaillance en appuyant sur « Enter/ Mute » pour revenir au fonctionnement normal. Si le problème persiste, contacter Tripp Lite pour obtenir de l'aide.	Aucun.	Si la batterie est épuisée avant le démarrage, l'onduleur passera en mode Aux. Charging (chargement auxiliaire) pour charger lentement la batterie jusqu'à un niveau acceptable avant l'appliquer le courant de chargement normal. Pendant ce temps, l'utilisateur sera incapable de mettre la sortie sous tension et l'icône de la batterie clignotera. Une fois chargé adéquatement, l'appareil se mettra sous tension en mode Standby (attente) ou Line Power (alimentation secteur) selon les configurations du démarrage automatique.

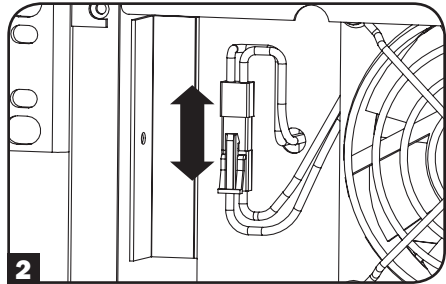
## Remplacement du ventilateur

Le ventilateur de refroidissement installé dans l'onduleur ne doit être remplacé que par du personnel d'entretien qualifié. Avant de procéder au remplacement du ventilateur, mettre d'abord l'onduleur hors tension, le débrancher de l'alimentation secteur CA et débrancher tout équipement connecté. Utiliser des outils ayant des poignées isolées.

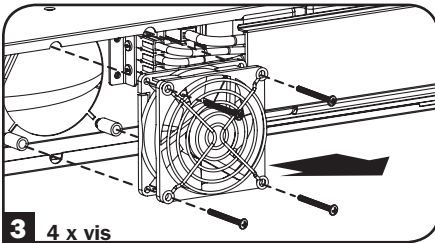
### 1 Retirer le panneau avant.



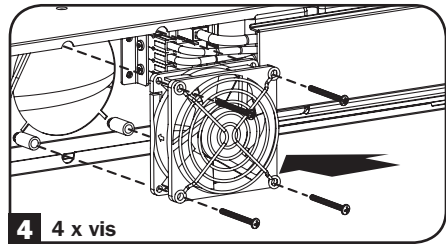
### 2 Débrancher les câbles du ventilateur.



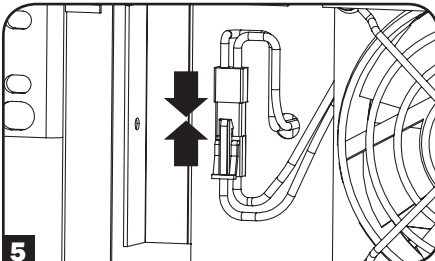
### 3 Enlever les 4 vis du ventilateur.



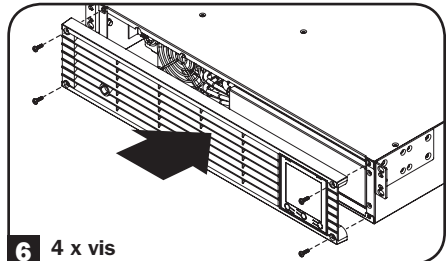
4 Installer le nouveau ventilateur en alignant les trous des vis entre le ventilateur et l'onduleur. **IMPORTANT** : Pour garantir un flux d'air optimal, la flèche sur le côté du logement du ventilateur doit pointer vers l'intérieur. Remettre les vis du ventilateur en place.



### 5 Rebrancher les câbles du ventilateur.



### 6 Remettre le panneau avant en place.



# Entreposage et entretien

## Entreposage

Avant d'entreposer votre onduleur, éteignez-le complètement (OFF) : avec l'onduleur en marche (ON) et alimenté par le courant de secteur, appuyez sur le bouton et maintenez-le enfoncé « ON/OFF » pendant deux secondes (une alarme émettra un bip bref une fois l'intervalle écoulé) ; débranchez ensuite l'onduleur de la prise murale. Si vous entreposez votre onduleur pour une période prolongée, rechargez les batteries de l'onduleur une fois tous les trois mois : branchez l'onduleur sur une prise murale, laissez-le recharger pendant 12 heures et débranchez-le avant de l'entreposer à nouveau. Si vous laissez les batteries de votre système onduleur (UPS) déchargées pendant une période prolongée, elles subiront une perte permanente de leur capacité.

## Entretien

Une variété de programmes de garantie prolongée et de service d'entretien sont également offerts par Tripp Lite. Pour obtenir plus de renseignements sur le service, visitez [www.tripplite.com/support](http://www.tripplite.com/support). Avant de retourner votre produit pour la réparation, procédez comme suit :

1. Révisez les procédures d'installation et de fonctionnement dans ce manuel afin de vous assurer que le problème ne provienne pas d'une mauvaise interprétation des instructions.
2. Si le problème persiste, ne communiquez pas et ne renvoyez pas le produit chez le concessionnaire. Visitez plutôt le site [www.tripplite.com/support](http://www.tripplite.com/support).
3. Si le problème nécessite une réparation, visitez [www.tripplite.com/support](http://www.tripplite.com/support) et cliquez sur le lien de retours de produit. À partir de ce point, vous pouvez demander une autorisation de retour de matériel (RMA), qui est requise pour le service. Ce simple formulaire en ligne vous demandera le modèle de votre appareil et le numéro de série, ainsi que d'autres informations générales. Le numéro RMA ainsi que des instructions d'expédition vous seront envoyés par courriel. Les dommages (directs, indirects, particuliers ou consécutifs) encourus par le produit lors du transport à Tripp Lite ou à un service autorisé Tripp Lite ne sont pas couverts par la garantie. Les frais liés au transport des produits expédiés à Tripp Lite ou à un centre de service autorisé Tripp Lite doivent être entièrement payés d'avance. Inscrivez le numéro de RMA à l'extérieur de l'emballage. Si le produit est dans sa période de garantie, joignez une copie de votre reçu de caisse. Retournez le produit pour réparation par un transporteur assuré à l'adresse qui vous est donnée lorsque vous demandez le « RMA ».

## Avis

### Numéros d'identification de conformité aux règlements

À des fins de certification et d'identification de conformité aux règlements, votre produit Tripp Lite a reçu un numéro de série unique. Ce numéro se retrouve sur la plaque signalétique du produit, avec les inscriptions et informations d'approbation requises. Lors d'une demande d'information de conformité pour ce produit, utilisez toujours le numéro de série. Il ne doit pas être confondu avec le nom de la marque ou le numéro de modèle du produit.

La politique de Tripp Lite en est une d'amélioration continue. Les spécifications sont sujettes à changement sans préavis.

### Remarque au sujet de l'étiquetage

Un seul symbole est utilisé sur l'étiquette.

V~ : Tension CA



1111 W. 35th Street, Chicago, IL 60609 États-Unis • [www.triplite.com/support](http://www.triplite.com/support)