



GTS Series User Manual



TABLE OF CONTENTS

1.0 - Introduction	5
2.0 - Safety Instructions.....	8
3.0 - Installation.....	11
4.0 - Operation	15
5.0 - Maintenance	20
6.0 - Specifications	24
7.0 - Troubleshooting	30
8.0 - Warranty	31

IMPORTANT NOTICE ON BATTERY WARRANTY

The warranty policies stated in Sections 1 and 8 are not valid for applications in which the UPM is regularly and intentionally disconnected from AC mains power. POWERVAR's two year battery warranty applies only to products that are properly installed and consistently connected to AC mains power, except during utility outages.

Products regularly and intentionally disconnected from AC mains power will experience substantially reduced battery life. Notwithstanding the stated warranty in Sections 1 and 8. POWERVAR's standard warranty term does not apply in these cases and is supplanted by a 90 day warranty from time of shipment from POWERVAR. The warranty provided by POWERVAR provides for the replacement of the battery or battery systems in the event that the batteries do not meet performance specifications as determined by POWERVAR exclusively.



DANGER

Danger- The danger symbol is used to indicate imminently hazardous situations, locations, and conditions which, if not avoided, **WILL** result in death, serious injury, and/or severe property damage.



CAUTION

Caution- The caution symbol is used to indicate potentially hazardous situations and conditions which, if not avoided, may result in injury. Equipment damage may also occur.



WARNING

Warning- The warning symbol is used to indicate potentially hazardous situations and conditions which, if not avoided, **COULD** result in serious injury or death. Severe property damage **COULD** also occur.



ATTENTION

Attention- The attention warning symbol is used to indicate situations and conditions that can cause operator injury and/or equipment damage.

Other warning symbols may appear along with the Danger and Caution symbol and are used to specify special hazards. These warnings describe particular areas where special care and/or procedures are required in order to prevent serious injury and possible death



Electrical warnings- The electrical warning symbol is a lightning bolt mark enclosed in a triangle. The electrical warning symbol is used to indicate high voltage locations and conditions may cause serious injury or death.



Explosion warnings- The explosion warning symbol is an explosion mark enclosed in a triangle. The explosion warning symbol is used to indicate locations and conditions where molten, exploding parts may cause serious injury or death if the proper precautions are not observed.

1.0 INTRODUCTION

Thank You

Thank you for your purchase of this power conditioning solution. Our broad family of power quality solutions are designed to protect sensitive electronic systems from the destruction, degradation, and disruption caused by electrical power disturbances.

This product you have purchased is the most advanced solution available today. It protects and provides clean power to your system. We've prepared this document to help familiarize you with the functions and controls of this product. If, after reviewing this manual, you have any questions at all, please feel free to contact our technical support team by phone (1-800-369-7179) or email us at servicerma@powervar.com.

Registering your POWERVAR Product

Please take a few moments to register your product purchase. Registration is easy and quick via the product registration page found on our website at www.powervar.com.

General

The POWERVAR GTS UPM systems are the most advanced, line interactive, true sinewave UPS products available for your application. Each model is designed to provide total protection for your system from a complete range of power quality problems. GTS UPM systems will protect your installation from normal mode voltage impulses, electrical noise, sags and surges, brownouts, and blackouts. Each GTS UPM contains a low impedance isolation transformer, it completely eliminates common-mode (neutral-to-ground) voltages that are a constant threat to the reliable operation of microprocessor-based systems. When AC power is present, GTS constantly filters and conditions the power supply. When AC power fails, the GTS uses its internal, maintenance-free battery to supply reserved power to your computer system. Regardless of whether or not commercial power is present, the GTS is constantly on the job, ensuring a fully conditioned, safely managed interface between your computer system and its electrical power supply. Figure 1 illustrates the basic operation of the GTS UPM.

Figure 1

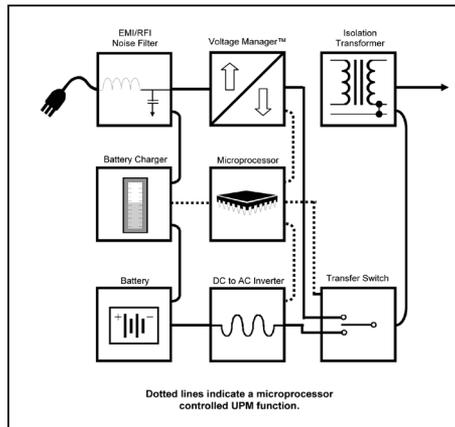


Figure 1 – Basic Operation of Security One UPM

Sinewave Output

The output voltage of all GTS UPM models is a true, low distortion sinewave – the kind that the utility company provides to the wall outlet and the kind that your equipment is designed to work with. This provides guaranteed compatibility even with the most sensitive electronic loads.

Voltage Manager

The voltage of the AC power source can often fluctuate from its nominal rating. These deviations in line voltage are tolerated quite well by most switch mode power supplies (the type used in your computer system). However, some UPS products may misinterpret these transient changes in line voltage as a power outage and erroneous battery operation may occur. This type of activity results in unnecessary strain on the battery and may eventually shorten its life. POWERVAR's GTS UPM products feature Voltage Manager – a circuit that constantly monitors the AC power source. If minor changes in AC voltage occur, the Voltage Manager adjusts the input voltage to the UPM circuitry so that erroneous inverter operations are avoided. Ensuring that the UPM switches to its batteries only in the event of a true power outage, results in longer battery life and a lower cost for both maintenance and ownership.

Start Manager

Start Manager is special circuitry that enables the internal batteries and allows you to start the GTS UPM from either the main AC supply or from its own internal battery. On occasion, AC power may not be available – such as when installing a system in a location where the electrical wiring has not been completed. Start Manager allows you to start the UPM and its connected system to perform final tests on both the UPM and the computer systems it's powering.

MopUPS Express

Many uninterruptible power systems provide only a basic software interface with the computer system they protect. MopUPS Express

combines the signaling capabilities of the GTS rear panel communication port with the management capabilities of POWERVAR's communication software suite. Using your computer's monitor, MopUPS Express conveniently displays input and output voltage, output current, power line frequency, battery voltage, load percentage, and temperature. MopUPS Express even initiates user defined automatic system shutdowns during extended power outages. MopUPS Express allows a system operator to locally or remotely control the shutdown and startup of equipment connected to the GTS and provides this control either directly or through the operation of a customized schedule that can be developed to meet specific operating requirements.

User Replaceable Battery

Eventually every UPM requires a new battery. POWERVAR expects the battery in your GTS UPM to last a minimum of two years – perhaps longer if power outages are short and infrequent. The GTS makes battery replacement by the user fast and easy. It is not necessary to turn off the UPM or the connected system. The GTS allows the battery to be “hot-swapped” while the system is running.

2.0 SAFETY INSTRUCTIONS

IMPORTANT - SAVE THESE INSTRUCTIONS

**THIS MANUAL CONTAINS IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS.
KEEP THIS MANUAL HANDY FOR REFERENCE.**



A battery can present a risk of electrical shock. Short-circuit currents can be extremely high and can create severe burns as well as the risk of fire or explosion from vented gases. Always observe proper precautions. When replacing batteries, use the same quantity, rating and type of batteries used by POWERVAR. The batteries used in this UPM are

sealed lead-acid and are maintenance free. Proper disposal of batteries is required. Refer to your local codes for disposal of batteries.

 **CAUTION**

- This UPM contains voltages which are potentially hazardous. All repairs should be performed by qualified service personnel.
 - To reduce the risk of fire, connect only to a circuit provided with 20 amperes maximum branch circuit over-current protection in accordance with the National Electric Code, ANSI/NFPA 70. T
 - The UPM has its own internal energy source (battery). The output receptacles of the UPM may be live even when the UPM is not connected to an AC Supply.
-

Safe and continuous operation of the UPM depends partially on the care taken by users. Please observe the following precautions. (Not following these could result in warranty being voided).

NOTE:

- Do not disassemble the UPM.
 - Do not attempt to power the UPM from any receptacle except a properly grounded receptacle that matches the input plug provided with the UPM.
 - Do not place the UPM near water or in environments of excessive humidity.
 - Do not allow liquid or any foreign object to get inside the UPM.
 - Do not block air vents on the side of the UPM.
 - Do not plug appliances such as hair dryers, fans, heaters, etc. into the UPM.
 - Do not place the UPM under direct sunshine or close to heat emitting sources (excessively warm temperatures will shorten battery life).
 - This UPM is intended for installation in a temperature controlled, indoor area free of conductive contaminants.
-

-
- The AC power supply for the UPM should be conveniently near the UPM and easily accessible – avoid extension cords or temporary power strips to power the UPM.
 - The total leakage current of the UPM and consumer connected equipment should not exceed 3.5 mA.
 - Not for use in a computer room as defined in the Standard for the Protection of Electronic Computer/Data Processing Equipment, ANSI/NFPA 75.
 - The socket-outlet shall be installed near the equipment and shall be easily accessible.
 - The battery should be disconnected from the UPM by unplugging at its quick connectors when maintenance or service work inside the UPM is necessary.
 - Do not dispose of batteries in a fire – batteries may explode.
 - Do not open or mutilate batteries. Doing so may release electrolyte or other toxic substances, which may be harmful to the skin, eyes, or the environment. A battery can present a risk of electric shock and high short circuit current. The following precautions should be observed when working with batteries:
 - Remove watches, rings, or any other metal jewelry or objects which may make contact with the battery.
 - Use tools with insulated handles.

 **CAUTION**

Risk of Energy Hazard, 12 V, 8.5 Ampere-hour battery for ABCEG251 and ABCEG401. Before replacing batteries, remove conductive jewelry such as chains, wrist watches, and rings. High energy through conductive materials could cause severe burns.

 **CAUTION**

Risk of Energy Hazard, 24 V, 8.5 Ampere-hour battery for ABCEG601. Before replacing batteries, remove conductive jewelry such as chains, wrist watches, and rings. High energy through conductive materials could cause severe burns.

FFC Issues



This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital devices pursuant to Part 15 of the FCC rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in both residential and commercial environments.

This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio and/or television reception, which can be determined by turning the UPM equipment on and off, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the UPM and the receiver.
- Connect the UPM into an outlet on a circuit that is different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for assistance.

3.0 INSTALLATION

This section explains:

- Equipment inspection
- Unpacking the unit
- Checking the accessory kit
- Cabinet installation
- Initial startup

Inspecting the Equipment

If any equipment has been damaged during shipment, keep the shipping cartons and packing materials for the carrier or place of purchase and file a claim for shipping damage:

-
- 1.) File with the carrier within 15 days of receipt of the equipment;
 - 2.) Send a copy of the damage claim within 15 days to your service representative.

NOTE:

Check the battery recharge date on the shipping carton label. If the date has passed and the batteries were never recharged, do not use the UPS. Contact your service representative.

Unpacking the Cabinet



- Unpacking the unit in a low-temperature environment may cause condensation to occur in and on the unit. Do not install the unit until the inside and outside of the unit are absolutely dry {hazard of electric shock.}
 - The unit is heavy. Use caution to unpack and move the unit.
-

Use care when moving and opening the carton. Leave the components packaged until ready to install.

To unpack the unit and accessories:

- 1.) Open the outer carton and remove the accessories packaged with the unit.
- 2.) Carefully lift the unit out of the outer carton.
- 3.) Discard or recycle the packaging in a responsible manner, or store it for future use.

Place the unit in a protected area that has adequate airflow and is free of humidity, flammable gas, and corrosion.

NOTE:

Before installation, please read and understand the following instructions. Carefully examine the carton for damage. Notify the

carrier immediately if damage is observed. Be sure to save the carton should you ever need to ship the UPM for repair or maintenance.

Placement

This UPM is intended for indoor use only. Although your UPM is very



rugged, its internal components are not sealed from the environment. The UPM must be installed in a protected environment away from heat producing appliances such as furnaces, radiators, and heaters. Protect the UPM from exposure to dripping or standing water and high humidity or condensing air conditions. The location should provide adequate airflow around the UPM.

Provide a minimum 1" clearance on all sides for proper ventilation.

Applying Power to the UPM

Connect the power cord to a verified grounded 3 wire receptacle. Verify that the Site Wiring Fault LED is off. Once properly connected and initially checked, turn on the UPM by pressing and holding the front panel On/Off switch for 3 seconds.

Operational Tests

Observe the front panel of the UPM. The following table shows how the front panel LED should appear upon start-up

Indicator	Load Monitor LED's	Voltage Manager Normal	Battery LED 	Over Temperature LED	Fault LED 
Status	Off	On	Off	Off	Off

NOTE:

Depending on the charge state of the battery, it is possible that the battery LED may be flashing (this is normal).

With the connected equipment powered off, perform an initial test of the UPM backup function by pressing the Test/Silence button on the front panel. During this test, the Battery LED on the front panel should briefly illuminate. It is also possible to test the backup function by unplugging the UPM input power cord. If you choose to test the UPM in this manner, you will note that the UPM will beep every few seconds while the power cord is unplugged. The Battery LED will also illuminate constantly.

Once you have performed an initial test of the UPM backup function, turn on the connected computer equipment. Verify that the unit is not overloaded. If the unit is overloaded all load LED's will flash the fault LED will flash then, remove the least critical devices from the UPM one by one until the overload LED's are extinguished. With the connected loads powered up, perform the backup test once again by pressing the Test/Silence button or unplugging the UPM. When this final test is completed, the UPM will be ready to use.

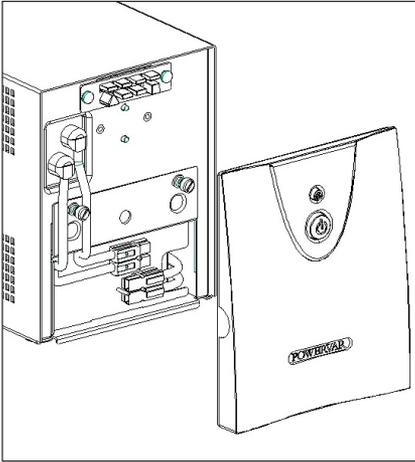
NOTE:

- If you leave your UPM on continuously, it is a good idea to perform a test at least once a month.
- If you are utilizing MopUPS Express software, you can configure the system to automatically self-test periodically.
- The UPM is shipped with a charged battery, but some discharge naturally occurs during storage and shipment. You may use the UPM immediately, but you should realize that backup time may be less than the stated rating until the UPM battery has had at least six hours to charge.
- POWERVAR recommends that you do not plug laser printers into the UPM. Laser printers are known to draw large amounts of current when the fuser/heater assembly is energized. Laser printers can easily overload the UPM or create a low voltage condition that can interfere with the operation of the Voltage Manager circuit.

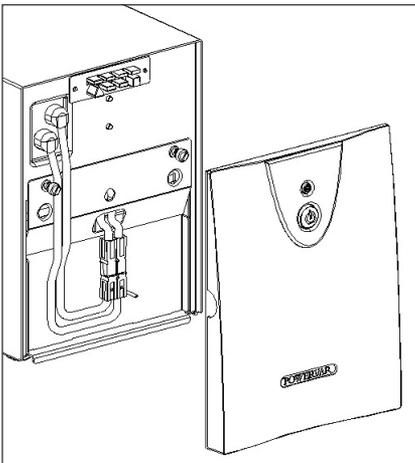
4.0 OPERATION

NOTE:

In order to operate the UPM, you must first plug the battery enable plug(s) into the battery enable socket(s) behind the front panel of the UPM.



250/400VA



600VA

On/Off Button

The On/Off button is a dual function control:

- When the UPM is off and AC power is present to the UPM input, pressing the On/Off button for more than 3 seconds will turn the UPM on. If battery enable plug(s) are installed, pressing the On/Off switch for 3 seconds or more will “cold-start” the UPM on its internal battery.
- When the UPM is on, pressing the On/Off button for more than 3 seconds will turn off the UPM and output power.

Test/Silence Button

The Test/Silence button is a dual function control:

- Pressing the Test/Silence button when AC power is present and the UPM is operating causes the UPM to enter a self test mode in which it tests both battery and inverter for a few seconds before returning to the AC supply. We recommend you close all open files before initiating self-test.
- When AC power fails, the UPM warns you with an audible alarm. The Test/Silence button is used to silence the alarm. When battery power begins to run low, the audible alarm will automatically return and beep at a faster rate.

Load Monitor

The Load Monitor is a 4-segment LED display that shows the current load percentage. All the LED's each indicate approximately 25% load.

Status Monitor

The status monitor is a row of four individual LED's that each indicate the status of a part of your UPM system. The first three LED's work with the GTS Voltage Manager. All four LED's are explained in the following table.

<i>PWR</i>	<i>BAT</i>	<i>FLT</i>	<i>UNIT STATUS</i>
			
○	○	○	OFF
●	○	○	ON AC Power - Battery Charging
●	☀	☀	ON AC Power - No Battery Detected
●	☀	●	ON AC Power - Replace Battery
☀	○	☀	ON AC Power - Output Overload
☀	●	○	On Battery Power
☀	☀	○	On Battery Power - Low Battery
○	○	☀	OFF - Due to Output Overload
○	○	●	Unit Requires Service

☀ = Flashing

○ = Off

● = On

Site Wiring Fault Indicator – *(North American Versions Only)*

A red Site Wiring Fault LED is located on the rear panel of the UPM. This LED is designed to illuminate if the UPM is connected to an improperly wired AC receptacle. This indicator is designed to indicate a missing safety ground wire or a reversal in phase and neutral wiring. This indicator should be visually checked during installation and, if illuminated, you should contact a qualified electrician immediately.

NOTE:

Do not operate the UPM if the Site Wiring Fault LED is illuminated. When lit, the LED is indicating a wiring condition, which may represent a hazard of fire or electrocution. In addition, improper wiring may create reliability problems for both the UPM and the connected system. Never use a 3-blade to 2-blade adapter (often called a “cheater”) with the UPM. These devices remove the safety ground connection to the UPM and will cause the Site Wiring Fault LED to illuminate.

MopUPS Express Port

MopUPS Express provides a connection point on the rear panel of the UPM (both RJ11 and USB ports). Connecting to this port and installing MopUPS Express’s software package (optional), will allow you control over important UPM functions and access to operating information from the UPM. Using MopUPS Express’s software, you can view such parameters as AC input and output voltage, power line frequency, and battery voltage. The following table illustrates the available parameters.

- Broadcast warnings of power failures/timed shutdowns
- Automatic closure of files prior to battery exhaustion
- Power down of the UPM and connected equipment

To support these functions without the MopUPS Express software suite, you will need to either buy or build your own special cable. The following table describes the pin assignment of the RJ11 connector on the rear of the UPM. Contact your computer supplier to determine the connection configuration and connector style necessary to attach the cable to the computer.

<i>RJ11 Pin</i>	<i>Signal</i>	<i>Polarity/Function</i>
1	Low Battery (Out)	Low (ON) when battery has less than 2 minutes remaining run time
2	AC Fail (Out)	When unit is on battery
3	No Connect	
4	No Connect	
5	Shutdown Inverter	Shutdown UPS (with 10 second delay) when signal is High (present) for more than 3 seconds and UPS is on Battery
6	Common	Common (emitter) for other three signals

NOTE:

1. Pins 1 and 2 are open collector outputs, which must be pulled up to a common referenced supply. Switch rating: +40V, 0.15A non-inductive.
2. Pin 6 should only be connected to ground.

NOTE:

You may, of course, connect your computer to the UPM without using MopUPS Express. When power is lost, the UPM will beep and you will have to manually shut down the computer and UPM.

Start Manager

When AC power is not available, such as in a new installation where wiring may be incomplete, you can still start the UPM to test its operation and the operation of your system using Start Manager. With the UPM off, follow these simple steps:

1. Disconnect the input AC power cable from the AC mains.
2. Ensure that the batteries are connected behind the front panel.
3. Press and hold the On/Off switch on the front panel until the UPM beeps.
4. The UPM is now running on battery. When you have finished, press the On/Off switch again. Plug the input AC power cable into the rear panel of the UPM.

5.0 MAINTENANCE

Storage

The UPM may be stored for extended periods in an environment that does not subject the UPM to extremes of temperature or humidity. When storing for extended periods, the battery should be charged every six months. If the storage location is characterized by above normal temperature, the battery should be recharged every two months. The UPM does not need to be turned on for charging to occur – it only needs to be plugged in.

NOTE:

This product is not designed for continuous use on batteries.

Important Information

The batteries inside this UPM are a special type called “sealed lead-acid”.

These batteries use a non-liquid electrolyte, which makes it possible to use them in any physical orientation. The batteries are designed to last from two to five years. Their actual life span will depend on several factors including how often power outages occur, how long power outages last, and the temperature of the environment in which the UPM operates. Frequent, long duration power outages will shorten battery life more than infrequent, short duration outages. Consistent high temperatures in the area where the UPM is used will also shorten battery life.

The UPM is equipped with a Low/Replace Battery LED on the front panel. If the LED illuminates, you should make sure that the battery has at least six hours to charge without a power interruption. Inadequate (much shorter than usual) backup time, premature low battery alarm sounds, and persistent Low/Replace Battery LED illumination are all good signs that the batteries inside your UPM requires replacement. The batteries inside your UPM are designed to be easily replaced by a user who possesses basic mechanical/electrical knowledge and simple tools. Please familiarize yourself with the following precautions before proceeding with battery replacement.

 **WARNING**

Servicing of batteries should always be performed or supervised by someone who has read and understood the following precautions and who understands the hazards associated with storage batteries. This procedure should not be performed by someone who is unauthorized or who is incapable of following these precautions.

 **CAUTION**

- Only the battery assembly in this unit is user serviceable. The battery compartment is accessed by removing the front panel as described in the following instructions. No other user serviceable parts are contained in this UPM. Do not remove any cover other than the front battery access panels.
- A battery (even a depleted one) can deliver very high currents when short-circuited. There is a danger of electrical shock. Remove all

watches, rings, bracelets or other metal objects. Use only tools with insulated handles.

- Do not dispose of batteries in a fire. There is a danger of explosion. Do not dispose of batteries in an environmentally unfriendly manner. Batteries may be returned to POWERVAR for proper disposal.
- Do not open or mutilate the batteries. This may release electrolyte that is toxic to the environment and harmful to the skin and eyes.
- Replacement batteries may be ordered from POWERVAR by phone or via our website at www.powervar.com. If purchasing batteries from another source, be sure to use the type and quantity of batteries.

User Replaceable Battery

NOTE:

Changing the batteries in this UPM is designed to be a safe and simple procedure. Batteries may be replaced while the UPM is on and providing power to the connected load. You should remember, however, that if a power outage occurs after the old batteries are disconnected and before the new batteries are installed, power will be lost to your connected system and components.



RISK OF EXPLOSION IF BATTERY IS REPLACED BY INCORRECT TYPE

When replacing batteries, replace with the same number of the following battery.

<i>Brand</i>	<i>Type</i>	<i>Rating</i>
POWERVAR	52821-01R	251/401
POWERVAR	52861-01R	601

 **CAUTION**

Risk of Energy Hazard, 12V, maximum 8.5 Ampere-hour battery. Before replacing batteries, remove conductive jewelry such as chains, wrist watches, and rings. High energy through conductive materials could cause severe burns.

 **CAUTION**

Do not dispose of batteries in a fire. The batteries may explode.

 **CAUTION**

Do not open or mutilate batteries. Released material is harmful to the skin and eyes. It may be toxic.

NOTE:

If you have read and understood the cautions preceding this section, you may proceed with the following steps. Consult Figures 2 & 3 to assist you in the following battery replacement procedure.

Battery Replacement

1. Carefully pull the front panel away from the unit. The panel should pop loose.
2. Disconnect the red and black connector from each other.
3. Loosen the (2) thumb screws that attach the battery door to the unit.
4. Remove the battery door.
5. Carefully slide the old batteries out and put aside.
6. Replace with a new battery (ensure same battery size and type are used)*.
7. Reinstall the battery door and tighten the thumbs screws.
8. Re-connect the red and black connectors with each other.
9. Carefully reinsert the front panel back on to the UPM (ensure none of the battery wires are pinched).

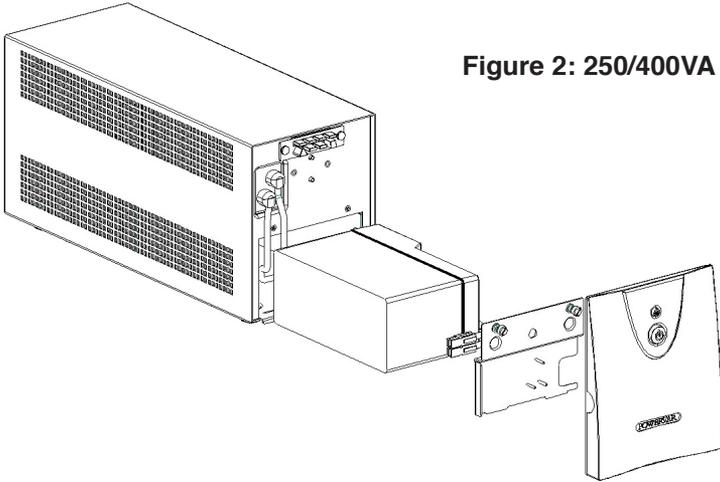


Figure 2: 250/400VA

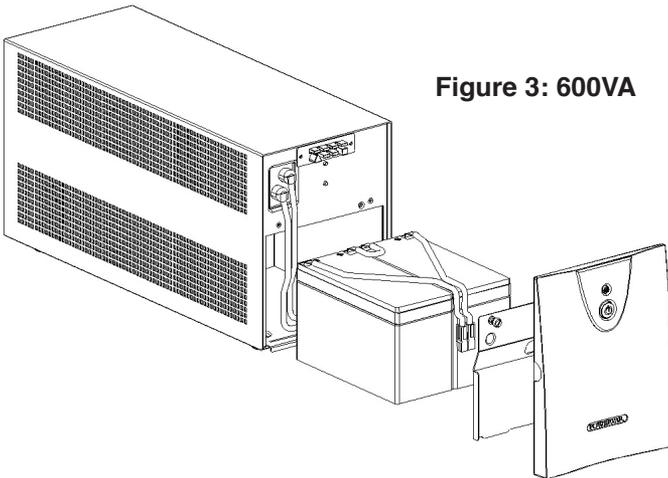
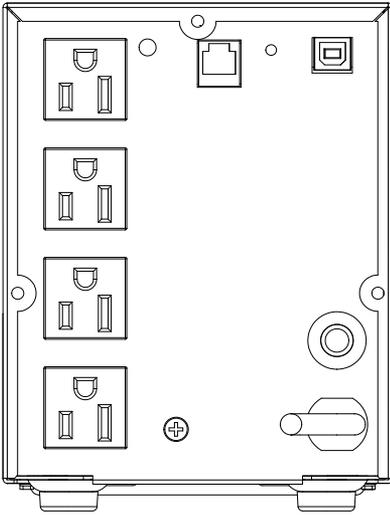


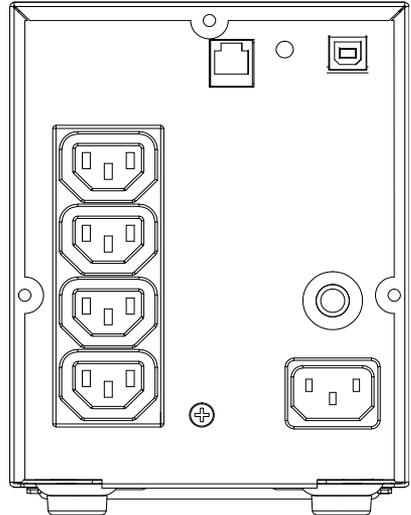
Figure 3: 600VA

6.0 Specifications

REAR PANEL - 250VA MODELS

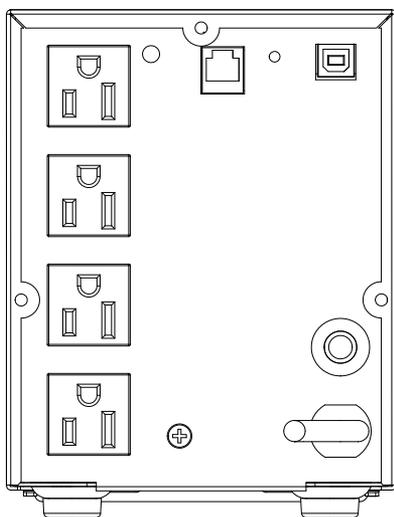


NORTH AMERICAN

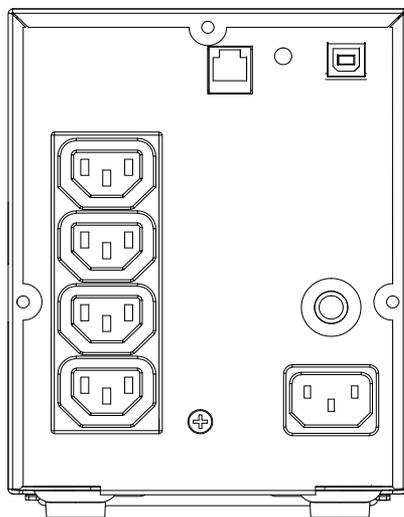


INTERNATIONAL

REAR PANEL - 400VA MODELS

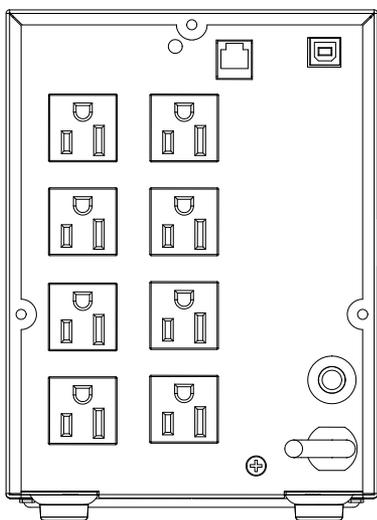


NORTH AMERICAN

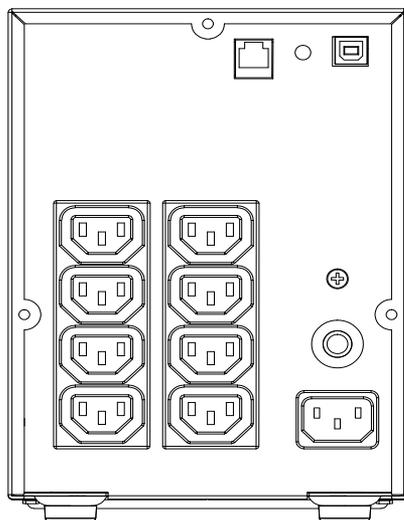


INTERNATIONAL

REAR PANEL - 600VA MODELS



NORTH AMERICAN



INTERNATIONAL

North American Electrical Ratings

<i>VA Rating/ Watts</i>	<i>Model Number</i>	<i>Frequency (Hz)</i>	<i>Rated Voltage (VAC)</i>	<i>Max Output Amps @ 120VAC</i>
250/200	ABCEG251-11	60	120	2.0/1.6
400/320	ABCEG401-11	60	120	3.3/2.6
600/480	ABCEG601-11	60	120	5.0/4.0

International Electrical Ratings

<i>VA Rating/ Watts</i>	<i>Model Number</i>	<i>Frequency (Hz)</i>	<i>Rated Voltage (VAC)</i>	<i>Max Output Amps @ 230VAC</i>
250/200	ABCEG251-22	50/60	230	1.10/0.86
400/320	ABCEG401-22	50/60	230	1.70/1.39
600/480	ABCEG601-22	50/60	230	2.60/2.08

Energy Consumption

<i>VA Rating</i>	<i>Efficiency</i>	<i>Output BTU/Hr</i>
250	86%	95
400	87%	148
600	91%	128

General Electrical

- Voltage waveform on AC line – Sinewave (conditioned AC main)
- Voltage waveform on inverter (backup mode) – Sinewave (conditioned inverter)
- Transfer time (includes detect time) – 7ms. typical
- Input frequency (AC mode) – North American Models: 57-63 Hz.
International Models: 47-53 or 57-63 Hz.

- Output frequency – AC mode: Follows Input Inverter mode:
50 Hz or 60 Hz. + 0.1 Hz. (determined by power line frequency prior to outage)
- THD (inverter mode) – < 4% on battery
- Backup time full load - > 5 min
- Efficiency (on main) - > 86%
- Cooling - Convection

Mechanical Data

<i>VA Rating</i>		<i>Dimensions H x W x D</i>	<i>Shipping Weight North American (lbs.)</i>	<i>Shipping Weight International (kg.)</i>
250	in.	6.60 x 5.00 x 13.40	23	
	mm.	168 x 127 x 340		10.35
400	in.	6.60 x 5.00 x 15.00	28	
	mm.	168 x 127 x 383		12.70
600	in.	8.00 x 5.75 x 15.50	33	
	mm.	204 x 146 x 393		15.00

Environmental Data

<i>Factor</i>	<i>Operating</i>	<i>Shipment/Storage</i>
Temperature	0-40° (32°-104°F)	-20° - + 60° C (-4° - +140° F)
Humidity	5-90% non-condensing	5-90% non-condensing
Altitude	2,000m (6500 ft.) max.	15,000m (49,000 ft.) max.

Battery Charger

<i>250 VA</i>	<i>400 VA</i>	<i>600 VA</i>
(1) 12V 8.5AH	(1) 12V 8.5AH	(2) 12V 8.5AH
6-10 hours*	6-10 hours*	6-10 hours*

*To 90% of capacity
24 hours to full charge

Noise Rejection and Isolation

With unit under power and an ANSI/IEEE C62.41 Category A impulse applied either normal mode or common-mode at the input, the noise output voltage will be less than 10 volts normal mode and 0.5 volts common-mode in all four quadrants (CM-NM, NM-NM, CM-CM, NM-CM)

Surge Voltage Withstand

Tested under power to ANSI/IEEE C62.41 Category A & B (formerly IEEE587-1980) - Category A 6000V/200A, 0.5 usec. risetime, 100 kHz decay, Category B 6000V/500A, 0.5 usec. risetime, 100 kHz decay.

Voltage Manager Operation

Boosts voltage when main drops to 90% of nominal. Bucks voltage when main rises to 110% of nominal.

Ground Guard Models

Same specifications as shown above. In addition, these models are manufactured with a inductance in the safety ground circuit ahead of the transformer neutral-to-ground bond. The inductance adds 0.1 ohms at 60 Hz. The impedance limits noise conduction into data, signal, and logic grounds to less than 0.1% of electrical disturbance source current.

Safety Agency Listings

North American models to UL1778. International models are UL and cUL listed. All models for international use carry the CE mark.

EMC Conformance

All Voltage Models: FCC Part 15 J Class A

International Voltage Models: FCC Part 15 J Class A

EN 55022 Class B/CISPR 22, EN 50091-2, IEC 61000-3-2

7.0 TROUBLESHOOTING

Problem	Possible Cause	Action you should take
UPM does not power up and has no audible alarm	<ol style="list-style-type: none"> 1. On/Off Button not pressed long enough 2. No incoming line voltage or voltage too high or too low 3. UPM input power cord is not plugged in 4. Rear panel circuit breaker is tripped 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Press and hold the On/Off switch for 3 seconds min. 2. Check wall socket and test for proper line voltage. 3. Plug in input power cord. 4. Reduce load and reset circuit breaker.
UPM Overload LED's are illuminated and continuous audible alarm sounds	UPM is overload	Reduce load by removing the least critical load items from the UPM output.
Low/Replace Battery LED is illuminated	Battery voltage is too low or battery is dead	Recharge battery for at least six hours and reset UPM. If LED is still illuminated, replace the battery.
Site Wiring Fault LED is illuminated	Site wiring problem	Contact a qualified electrician to verify wiring at this site.
Backup time is less than expected	Battery is not fully charged or battery is dead	Recharge battery for at least eight hours and retest back up time.
UPM is normal, but the computer will not turn on.	Computer input power cord is loose or not connected	Connect the power input power cord.
MopUPS Express is not working	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wrong interface cable 2. Computer's serial port has not been properly configured 3. Computer's I/O card is bad 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Purchase the correct cable. 2. Check to see that the port is enabled in the CMOS settings. Also check for the IRQ conflicts. Make sure settings match those found in MopUPS Express. 3. Replace I/O card.

Troubleshooting

The troubleshooting information provided in this section should help you discover the cause of most commonly encountered difficulties. Before following the troubleshooting steps provided, be certain that you have verified the following items:

- The UPM should be plugged into a properly working outlet.
- The line voltage to the UPM is within specified boundaries.
- The circuit breaker on the rear panel of the UPM has been reset.
- The battery enable plug(s) is installed.

Technical Support

In North America, POWERVAR provides technical product support during our regular business hours of 8:00 a.m. to 5:00 p.m. Central Time. Between the hours of 5:00 p.m. and 8:00 a.m., our phone system will allow you to leave a message for our technical support department. The phone mail system also provides an emergency number to call in the event you should require immediate assistance. You may also communicate with our customer service/support department via fax or email. In North America, call toll free at (800) 369-7179. Our North American fax number is (847) 596-7100. In Europe, POWERVAR provides technical support between 8:00 and 17:00 GMT. Contact our European headquarters at +44 (0) 1793-553980 or visit our website at www.powervar.com for more locations.

8.0 UPM WARRANTY

POWERVAR warrants its uninterruptible power managers or UPM (known hereafter as the “product”) to be free from defects in materials or workmanship for a period of five years from the date of shipment. POWERVAR warrants the batteries used in the product to be free from defects in materials or workmanship for a period of two years from the date of shipment. The product will be repaired or (at POWERVAR’s option) replaced at no charge during this warranty period. Product must be returned prepaid to the factory.

POWERVAR makes no warranties, expressed or implied, of merchantability, fitness for a particular purpose, performance, condition, capacity or otherwise. POWERVAR is not liable for incidental or consequential damages, monetary loss, loss of sales, or loss of business resulting from the failure or malfunction of the product. Warranty is void on any product that is misused, misapplied, abused, altered or repaired by any unauthorized personnel or where evidence of tampering exists. The foregoing constitutes the sole and exclusive remedy of the purchaser and is in lieu of all other warranties. No greater degree of liability is imposed on POWERVAR.



TABLE DE MATIÈRES

1.0 - Introduction	37
2.0 - Recommandations de sécurité.....	40
3.0 - Installation.....	43
4.0 - Fonctionnement.....	47
5.0 - Entretien.....	52
6.0 - Caractéristiques.....	57
7.0 - Dépannage.....	63
8.0 - Garantie.....	64

INFORMATION IMPORTANTE SUR LA GARANTIE DE LA BATTERIE

Les politiques de garantie énoncées dans les sections 1 et 8 ne sont pas valides pour les applications dans lesquelles le gestionnaire d'alimentation sans interruption (UPM) est débranché régulièrement et intentionnellement du secteur. La garantie de deux ans de POWERVAR pour les batteries ne s'applique qu'aux produits installés correctement et connectés constamment au secteur, sauf lors des pannes de courant.

Les produits débranchés régulièrement et intentionnellement du secteur verront la durée de vie de leur batterie réduite de façon notable. Nonobstant la garantie énoncée dans les sections 1 et 8. La clause de garantie standard de POWERVAR ne s'applique pas dans ces cas là et elle est remplacée par une garantie de 90 jours à partir de la date d'expédition de POWERVAR. La garantie fournie par POWERVAR inclut le remplacement de la batterie ou des systèmes de batterie si les batteries ne répondent pas aux caractéristiques de performance telles que définies uniquement par POWERVAR.



DANGER

Danger — Le symbole danger est utilisé pour signaler les situations, conditions et emplacements présentant un danger immédiat qui, s'ils ne sont pas évités, CAUSERONT la mort, des blessures sérieuses et/ou des dommages matériels importants



ATTENTION

Attention — Le symbole attention est utilisé pour signaler les situations et les conditions potentiellement dangereuses qui, si elles ne sont pas évitées, peuvent causer des blessures. L'équipement peut aussi être endommagé.



AVERTISSEMENT

Avertissement — Le symbole avertissement est utilisé pour signaler les situations et les conditions potentiellement dangereuses qui, si elles ne sont pas évitées, pourraient causer des blessures sérieuses ou entraîner la mort. Des dommages matériels importants POURRAIENT aussi en résulter.



PRUDENCE

Prudence — Le symbole prudence est utilisé pour signaler les situations et les conditions qui peuvent causer des Blessures à l'utilisateur et/ou endommager l'équipement.

D'autres symboles d'avertissement peuvent apparaître en plus des symboles Danger et Attention et sont utilisés pour identifier des dangers spéciaux. Ces avertissements concernent des domaines particuliers qui demandent une attention et/ou des procédures spéciales afin d'éviter des blessures importantes voire la mort.



Avertissements électriques — Le symbole d'avertissement électrique est un éclair à l'intérieur d'un triangle. Le symbole d'avertissement électrique est utilisé pour signaler les emplacements et les conditions de haute tension, qui peuvent causer des blessures importantes ou la mort.



Avertissements d'explosion — Le symbole d'avertissement d'explosion est représenté par une explosion à l'intérieur d'un triangle. Le symbole d'avertissement d'explosion est utilisé pour signaler les emplacements et les conditions dans lesquels des pièces fondues explosives peuvent causer des blessures importantes ou la mort si les précautions appropriées ne sont pas prises.

1.0 INTRODUCTION

Merci

Trouver une solution d'alimentation de qualité pour votre équipement sensible peut être une tâche difficile. C'est tout particulièrement le cas quand vous devez choisir un produit qui fournit une alimentation sans interruption, car il y a de nombreux produits disponibles sur le marché. Tout le personnel de POWERVAR vous remercie d'avoir choisi une solution d'alimentation de qualité POWERVAR pour votre application. Nous savons que vous avez pris votre décision après mûre réflexion et que l'achat d'un produit POWERVAR est une marque de confiance envers notre entreprise. Nous vous promettons de faire de notre mieux pour nous assurer de mériter la confiance que vous avez mise dans nos produits et dans notre entreprise.

Merci !

Le produit GTS que vous avez acheté est la solution la plus avancée disponible aujourd'hui. Il fait beaucoup plus que fournir une alimentation de secours à votre application. En fait, il est tellement avancé qu'il sert en réalité d'interface de gestion complète entre votre système informatique et son alimentation électrique. C'est pour cela que nous appelons le GTS un gestionnaire d'alimentation sans interruption (UPM).

Ce document a été conçu pour vous permettre de vous familiariser avec les fonctions et les commandes de la famille d'appareils GTS UPM. Si, après avoir lu ce manuel, vous avez des questions, n'hésitez pas à nous contacter par téléphone (+1-800-369-7179) ou par courrier électronique à l'adresse servicerma@powervar.com

Enregistrement de votre achat d'UPM

Veuillez prendre quelques minutes pour enregistrer l'achat de votre produit. L'enregistrement est facile et rapide à partir de la page d'enregistrement que vous trouverez sur notre site web www.powervar.com.

Informations générales

Les systèmes GTS UPM POWERVAR sont les ASI interactives sinusoïdales pures les plus avancées disponibles pour votre application. Chaque modèle est conçu pour apporter une protection totale à votre système pour toute une variété de problèmes de qualité d'alimentation. Les systèmes GTS UPM protégeront votre installation des impulsions normales de tension, du bruit électrique, des baisses et des sautes de tensions, des coupures partielles et complètes. Chaque GTS UPM contient un transformateur d'isolation à faible impédance qui supprime entièrement les tensions de mode commun (entre le neutre et la terre) qui menacent constamment le fonctionnement fiable des systèmes utilisant des microprocesseurs. Lorsque l'alimentation CA du secteur fonctionne, le GTS filtre et conditionne sans interruption l'alimentation. Quand l'alimentation CA du secteur tombe en panne, le GTS utilise sa batterie interne sans entretien pour fournir l'alimentation de réserve à votre système informatique. Que l'alimentation du secteur fonctionne ou non, le GTS travaille tout le temps et sert d'interface entièrement conditionnée, gérée en toute sécurité entre votre système informatique et sa source d'alimentation électrique. La figure 1 illustre le fonctionnement de base du GTS UPM.

Figure 1

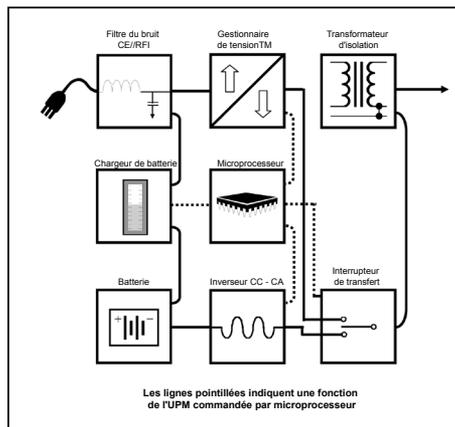


Figure 1 - Fonctionnement général de l'UPM Security One

Sortie sinusoïdale

La tension de sortie de tous les modèles de GTS UPM est une véritable onde sinusoïdale à faible distorsion, du type de celle qui est fournie par le fournisseur d'électricité et du type de celle pour laquelle votre équipement a été conçu. Ce qui garantit la compatibilité même avec les charges électroniques les plus sensibles.

Gestionnaire de tension

Il arrive souvent que la tension de la source d'alimentation CA fluctue par rapport à sa valeur nominale. Ces déviations de tension de ligne sont assez bien tolérées par la plupart des alimentations à découpage (du type de celle utilisée dans votre système informatique). Cependant, il arrive que certains produits ASI interprètent mal ces fluctuations de tension de ligne et les prennent pour des pannes de courant ce qui déclenche une utilisation erronée de la batterie. Ce genre d'erreur produit une contrainte inutile sur la batterie et peut éventuellement réduire sa durée de vie. Les produits GTS UPM de POWERVAR sont équipés d'un gestionnaire de tension, un circuit qui surveille constamment la source d'alimentation CA. En cas de variations mineures de la tension CA, le gestionnaire de tension ajuste la tension d'entrée du circuit de l'UPM pour éviter les utilisations erronées de l'inverseur. En s'assurant que l'UPM bascule sur ses batteries seulement en cas de véritable panne de courant, la durée de vie de la batterie augmente et le coût d'entretien et de possession diminue.

Gestionnaire de démarrage

Le gestionnaire de démarrage est un circuit spécial qui active les batteries internes et vous permet de démarrer le GPS UPM soit à partir de l'alimentation CA du secteur, soit à partir de sa propre batterie interne. Dans certaines occasions, il se peut qu'il n'y ait pas d'alimentation CA disponible, par exemple lors de l'installation d'un système dans un endroit où le câblage n'a pas été terminé. Le gestionnaire de démarrage vous permet de démarrer l'UPM et le système auquel il est connecté pour effectuer les tests finals à la fois sur l'UPM et sur le système informatique qu'il alimente.

MopUPS Express

De nombreux systèmes d'alimentation sans interruption ne fournissent qu'une interface logicielle de base avec le système informatique qu'ils protègent. MopUPS Express combine les fonctions de transmission de signaux du port de communication du panneau arrière du GTS avec les fonctions de gestion de la suite logicielle de POWERVAR. MopUPS Express affiche de façon pratique sur l'écran de votre ordinateur les tensions d'entrée et de sortie, la fréquence de la ligne d'alimentation, la tension de la batterie, le pourcentage de charge et la température. MopUPS Express déclenche même les arrêts automatiques du système définis par l'utilisateur lors des pannes de courant prolongées. MopUPS Express permet à l'opérateur de système de commander localement ou à distance l'arrêt et le démarrage d'équipement connecté au GTS et donne accès à cette commande soit directement soit par l'utilisation d'un planning personnalisé qui peut être développé pour satisfaire des besoins de fonctionnement spécifiques.

Batterie remplaçable par l'utilisateur

Tôt ou tard tous les UPM ont besoin d'une nouvelle batterie. POWERVAR prévoit que la batterie de votre GTS UPM durera au moins deux ans, peut-être plus si les pannes de courant sont brèves et rares. Avec le GTS, le remplacement de la batterie par l'utilisateur est rapide et simple. Il n'est pas nécessaire d'éteindre l'UPM ou le système qui lui est connecté. Le GTS permet de changer la batterie « à chaud », pendant que le système fonctionne.

2.0 - RECOMMANDATIONS DE SÉCURITÉ

IMPORTANT — CONSERVEZ CES RECOMMANDATIONS

CE MANUEL CONTIENT DES RECOMMANDATIONS DE SÉCURITÉ IMPORTANTES ; CONSERVEZ CE MANUEL À PORTÉE DE MAIN COMME RÉFÉRENCE.



Une batterie peut causer un choc électrique. Les courants de court-circuit peuvent être extrêmement élevés et peuvent provoquer des brûlures

sérieuses ainsi que des incendies ou l'explosion de gaz présents dans l'atmosphère. Prenez toujours les précautions appropriées. Lors du changement des batteries, utilisez toujours la même quantité, la même classe et le même type de batteries que ceux utilisés par POWERVAR. Les batteries utilisées dans cet UPM sont des batteries au plomb scellées, sans entretien. L'élimination des batteries doit être fait selon les réglementations en vigueur. Reportez-vous aux réglementations locales sur l'élimination des batteries.



ATTENTION

- Il existe des tensions à l'intérieur de cet UPM qui sont potentiellement dangereuses. Toutes les réparations doivent être effectuées par du personnel d'entretien qualifié.
 - Pour réduire le risque d'incendie, ne branchez cet UPM que sur un circuit équipé d'une dérivation de protection contre les surintensités d'un maximum de 20 ampères, en conformité avec la norme ANSI/NFPA 70 T du code électrique national des États-Unis.
 - L'UPM est équipé de sa propre source interne d'énergie (batterie). Les prises de sortie de l'UPM peuvent être sous tension, même lorsque celui-ci n'est pas branché sur une alimentation CA.
-

Le fonctionnement en toute sécurité et de façon continue de l'UPM dépend en partie du soin pris par les utilisateurs. Veuillez respecter les recommandations suivantes. (Ne pas les suivre pourrait annuler la garantie)

REMARQUE :

- Ne pas démonter l'UPM
 - Ne pas essayer d'alimenter l'UPM à partir d'une prise qui n'est pas correctement mise à la terre ou qui n'est pas parfaitement adaptée à la prise d'alimentation fournie avec l'UPM
 - Ne pas placer l'UPM près de l'eau ou dans un environnement trop humide
 - Ne pas laisser de liquide ou un objet étranger pénétrer dans l'UPM
 - Ne pas bloquer les aérations sur le côté de l'UPM
 - Ne pas brancher des appareils comme des sèche-cheveux, des ventilateurs, des radiateurs, etc. sur l'UPM
 - Ne pas placer l'UPM en plein soleil ou près d'une source de chaleur (des
-

-
- températures trop élevées réduiront la durée de vie de la batterie)
- Cet UPM est destiné à être installé à l'intérieur, dans une zone climatisée ne contenant aucun contaminant conducteur.
 - L'alimentation CA de cet UPM doit se trouver assez proche de celui-ci et être facilement accessible. Évitez d'alimenter l'UPM en utilisant des rallonges ou des blocs multiprises amovibles.
 - Le courant de fuite total de l'UPM et de l'équipement qui y est connecté ne doit pas dépasser 3,5 mA.
 - Ne doit pas être utilisé dans une salle informatique définie par la norme sur la protection des ordinateurs et des équipements électroniques de traitement des données ANSI/NFPA 75 des États-Unis
 - La prise de sortie doit être installée près de l'équipement et doit être facilement accessible.
 - La batterie doit être déconnectée de l'UPM en la débranchant au niveau de ses connexions rapides si des travaux d'entretien ou de réparation à l'intérieur de l'UPM s'avèrent nécessaires.
 - Ne pas mettre les batteries dans un feu ; elles pourraient exploser.
 - Ne pas ouvrir ou endommager les batteries. Cela pourrait libérer l'électrolyte ou d'autres substances toxiques qui pourraient être dangereuses pour la peau, les yeux ou l'environnement. Une batterie présente un risque de choc électrique et de courant de court circuit de forte intensité. Les précautions suivantes doivent être prises lorsqu'on travaille avec des batteries :
 - Retirez les montres, bagues et tout autre bijou ou objet métallique qui pourraient entrer en contact avec la batterie.
 - Utilisez des outils à poignées isolées.

 **ATTENTION**

Risque de danger électrique, batterie de 12 V, 8,5 ampères-heures pour les modèles ABCEG251 et ABCEG401. Avant de remplacer les batteries, retirez les bijoux conducteurs comme les chaînes, les bracelets-montres et les bagues. De forts courants à travers un matériau conducteur peuvent créer des brûlures importantes.

 **ATTENTION**

Risque de danger électrique, batterie de 24 V, 8,5 ampères-heures pour le modèle ABCEG601. Avant de remplacer les batteries, retirez les bijoux conducteurs comme les chaînes, les bracelets-montres et les bagues. De forts courants à travers un matériau conducteur peuvent créer des brûlures importantes.

Réglementation FCC



Cet équipement a été testé et reconnu conforme aux normes applicables aux appareils informatiques de Classe AB, en vertu de l'article 15 des réglementations de la FCC. Ces limites sont conçues afin de fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles dans des environnements résidentiels ou commerciaux.

Cet équipement génère, utilise et peut diffuser de l'énergie à des fréquences radio et, s'il n'est pas installé et utilisé en conformité avec les recommandations, il peut provoquer des interférences nuisibles dans les communications radio. Cependant, il n'est pas garanti que des interférences n'apparaîtront pas dans une installation particulière. Si cet équipement crée des interférences nuisibles dans la réception de la radio ou de la télévision, ce qui peut être identifié en allumant et éteignant l'UPM, il est conseillé à l'utilisateur d'essayer de corriger ces effets en prenant une ou plusieurs des mesures suivantes :

- Réorienter ou déplacer l'antenne de réception
- Augmenter la distance séparant l'UPM et le récepteur
- Brancher l'UPM sur une prise appartenant à un circuit différent de celui sur lequel le récepteur est branché
- Consulter le vendeur ou un technicien radio/TV expérimenté pour obtenir de l'aide

3.0 INSTALLATION

Cette section décrit :

- L'inspection de l'équipement
- Le déballage de l'appareil
- La vérification du kit d'accessoires
- L'installation de l'appareil
- Le premier démarrage

Inspection de l'équipement

Si une partie quelconque de l'équipement a été endommagée pendant l'expédition conservez les cartons et les matériaux d'emballage pour le transporteur ou le lieu d'achat et soumettez une réclamation pour dommages lors de l'expédition :

-
- 1.) Contactez le transporteur dans un délai de 15 jours à partir de la réception de l'équipement ;
 - 2.) Envoyez à votre représentant de services une copie de la réclamation pour dommages dans un délai de 15 jours.
-

REMARQUE :

Vérifiez la date de recharge de la batterie sur l'étiquette du carton d'emballage. Si la date est dépassée et si les batteries n'ont jamais été rechargées, n'utilisez pas l'ASI. Contactez votre représentant de services.

Déballage de l'appareil



- Déballer l'appareil dans un environnement froid peut entraîner la formation de condensation sur et dans l'appareil. N'installez pas l'appareil avant que l'intérieur et l'extérieur soient absolument secs {danger de choc électrique.}
 - L'appareil est lourd. Prenez des précautions lors du déballage et du déplacement de l'appareil.
-

Faites attention en déplaçant et en ouvrant le carton. Laissez les composants emballés jusqu'à ce qu'ils soient prêts à être installés.

Pour déballer l'appareil et les accessoires :

- 1.) Ouvrez le carton extérieur et sortez les accessoires emballés avec l'appareil.
- 2.) Soulevez l'appareil avec précaution pour le sortir du carton extérieur.
- 3.) Jetez ou recyclez le matériau d'emballage de façon responsable, ou conservez-le pour un usage ultérieur.

Placez l'appareil dans une zone protégée, suffisamment ventilée, exempte d'humidité, de gaz inflammable et de corrosion.

REMARQUE :

Avant de procéder à l'installation, veuillez lire les instructions suivantes et assurez-vous de bien les comprendre. Vérifiez bien que le carton n'est pas endommagé. S'il est endommagé, veuillez contacter le transporteur immédiatement. Conservez le carton au cas où vous devriez expédier l'UPM pour réparation ou entretien.

Emplacement

Cet UPM est destiné uniquement à une utilisation intérieure. Bien que cet UPM soit très résistant, ses composants internes ne sont pas isolés de l'environnement. L'UPM doit être installé dans un environnement protégé,



éloigné d'appareils produisant de la chaleur comme les chaudières, les radiateurs et les chauffages. Protégez l'UPM de tout contact avec de l'eau qui s'égoutte ou stagnante et de l'humidité et évitez les conditions favorisant la condensation. L'emplacement choisi doit permettre une ventilation suffisante autour de l'UPM. Un espace d'au moins 2,5 cm tout autour de l'appareil est nécessaire pour assurer une bonne ventilation.

Allumer l'UPM

Branchez le cordon d'alimentation à une prise vérifiée avec 2 pôles secteur et un pôle de terre. Vérifiez que la DEL de défaut de câblage du site est éteinte. Une fois le branchement correctement effectué et après vérification, allumez l'UPM en appuyant sur l'interrupteur marche/arrêt (On/Off) du panneau avant et maintenez-le enfoncé pendant 3 secondes.

Tests de fonctionnement

Observez le panneau avant de l'UPM. Le tableau suivant indique l'état des DEL du panneau avant tel qu'il devrait être au démarrage :

Indicateur	DEL de surveillance de charge	Gestionnaire de tension normal	DEL de batterie	DEL de surchauffe	DEL de défaut
État	Éteinte	Allumée	Éteinte	Éteinte	Éteinte

REMARQUE :

En fonction de l'état de charge de la batterie, il est possible que la DEL de la batterie clignote (ceci est normal).

L'équipement connecté à l'UPM étant éteint, effectuez un test initial de la fonction de secours de l'UPM en appuyant sur le bouton Test/Silence sur le panneau avant. Pendant ce test, la DEL de la batterie sur le panneau avant devrait s'allumer brièvement. Il est également possible de tester la fonction de secours en débranchant le cordon d'alimentation de l'UPM. Si vous décidez de tester l'UPM de cette façon, vous observerez que l'UPM émettra un bip à quelques secondes d'intervalle tant que le cordon sera débranché. La DEL de batterie s'allumera aussi constamment.

Une fois le test initial de la fonction de secours de l'UPM effectué, allumez l'équipement informatique connecté. Vérifiez que l'appareil n'est pas surchargé. Si l'appareil est surchargé toutes les DEL de charge clignotent et la DEL de défaut clignotera alors ; déconnectez de l'UPM un par un les appareils les moins importants jusqu'à ce que les DEL de surcharge soient éteintes. En gardant les charges connectées allumées, effectuez le test de secours à nouveau en appuyant sur le bouton Test/Silence ou en débranchant l'UPM. Une fois ce test final terminé, l'UPM est prêt à être utilisé.

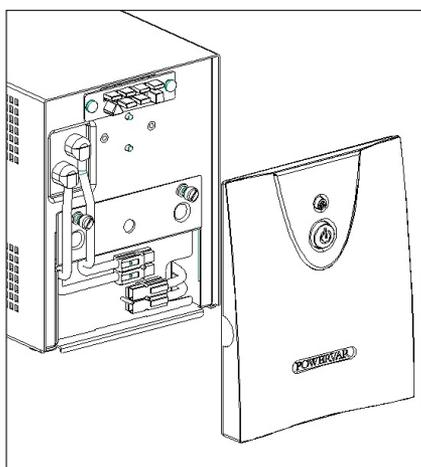
REMARQUE :

- Si vous laissez votre UPM constamment allumé, il est conseillé d'effectuer un test au moins une fois par mois.
- Si vous utilisez le logiciel MopUPS Express, vous pouvez configurer le système pour effectuer ce test automatiquement périodiquement.
- L'UPM est expédié avec une batterie chargée, mais il est normal qu'elle se décharge partiellement pendant l'entreposage et l'expédition. Vous pouvez utiliser l'UPM immédiatement, mais vous devez savoir que la durée d'autonomie disponible peut être inférieure à la valeur annoncée tant que la batterie de l'UPM n'aura pas été rechargée pendant au moins six heures.
- POWERVAR recommande de ne pas connecter d'imprimantes laser à l'UPM. Les imprimantes laser sont connues pour utiliser beaucoup de courant lorsque le coronaire chauffant fonctionne. Les imprimantes laser peuvent facilement surcharger l'UPM ou créer une baisse de tension qui peut interférer avec le fonctionnement du circuit de gestion de la tension.

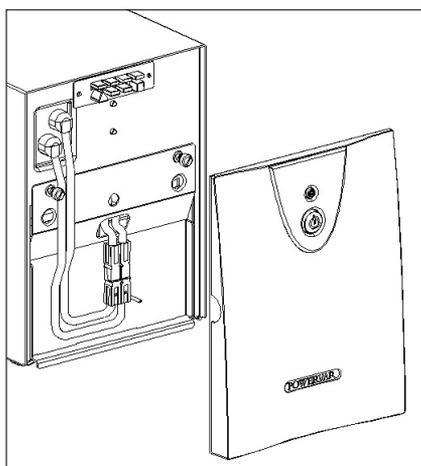
4.0 FONCTIONNEMENT

REMARQUE :

Pour utiliser l'UPM vous devez d'abord brancher les prises d'activation de la batterie dans les réceptacles d'activation derrière le panneau avant de l'UPM.



250/400VA



600VA

Bouton On/Off (marche/arrêt)

Le bouton On/Off a deux fonctions :

- Lorsque l'UPM est éteint et que la tension CA est présente à l'entrée de l'UPM, appuyer sur ce bouton pendant plus de 3 secondes allumera l'UPM. Si les prises d'activation de la batterie sont installées, appuyer sur le bouton On/Off pendant au moins 3 secondes fera un « démarrage à froid » de l'UPM sur sa batterie interne.
- Lorsque l'UPM est allumé, appuyer sur le bouton On/Off pendant plus de 3 secondes éteindra l'UPM et coupera la tension de sortie.

Bouton Test/Silence

Le bouton Test/Silence a deux fonctions :

- Appuyer sur le bouton Test/Silence lorsque la tension CA est présente et que l'UPM fonctionne fait passer l'UPM en mode autotest dans lequel il teste à la fois la batterie et l'inverseur pendant quelques secondes avant de retourner à l'alimentation CA. Nous recommandons de fermer tous les fichiers ouverts avant de démarrer un autotest.
- Lorsqu'il y a une panne de secteur, l'UPM vous alerte avec une alarme sonore. Le bouton Test/Silence est utilisé pour éteindre l'alarme sonore. Lorsque la charge de la batterie commence à baisser, l'alarme sonore s'allume automatiquement et émet des bips à fréquence plus élevée.

Surveillance de la charge

La surveillance de la charge est un affichage DEL à 4 segments qui indique la charge actuelle en pourcentage. Chacune des DEL correspond à une charge d'environ 25 %.

Surveillance de l'état

La surveillance de l'état est une rangée de quatre DEL individuelles qui indiquent chacune l'état d'une partie de votre système UPM. Les trois premières DEL fonctionnent avec le gestionnaire de tension du GTS. Les quatre DEL sont expliquées dans le tableau suivant.

<i>ALIM</i>	<i>BAT</i>	<i>DÉF</i>	<i>ÉTAT DE L'APPAREIL</i>
			
○	○	○	Éteint
●	○	○	Allumé, alimentation CA — Batterie en charge
●	☀	☀	Allumé, alimentation CA — Aucune batterie détectée
●	☀	●	Allumé, alimentation CA — Remplacer la batterie
☀	○	☀	Allumé, alimentation CA — Sortie surchargée
☀	●	○	Allumé, alimentation batterie
☀	☀	○	Allumé, alimentation batterie — Batterie faible
○	○	☀	Éteint — à cause de la sortie surchargée
○	○	●	Entretien nécessaire sur l'appareil

☀ = Clignotant

○ = Éteint

● = Allumé

Indicateur de défaut de câblage du site — *(versions pour l'Amérique du Nord seulement)*

Une DEL rouge de défaut de câblage du site est située sur le panneau arrière de l'UPM. Cette DEL est prévue pour s'allumer si l'UPM est branché dans une prise CA mal câblée. L'indicateur est prévu pour indiquer l'absence de fil de terre de sécurité ou une inversion entre le neutre et la phase. Vérifiez cet indicateur lors de l'installation et, s'il est allumé, contactez un électricien qualifié immédiatement.

REMARQUE :

Ne pas faire fonctionner l'UPM si la DEL de défaut de câblage du site est allumée. Lorsqu'elle est allumée, la DEL indique un câblage qui peut représenter un danger d'incendie ou d'électrocution. De plus, un mauvais câblage peut causer des problèmes de fiabilité à la fois pour l'UPM et pour le système qui lui est connecté. Ne jamais utiliser d'adaptateur 3 pôles - 2 pôles (souvent appelé « tricheur ») avec l'UPM. Ces dispositifs suppriment la connexion de sécurité à la terre de l'UPM et feront s'allumer la DEL de défaut de câblage de site.

Port MopUPS Express

MopUPS Express fournit un point de connexion sur le panneau arrière de l'UPM (à la fois les ports RJ11 et USB). En vous connectant à ce port et en installant le logiciel MopUPS Express (en option), vous pourrez commander les fonctions importantes de l'UPM et accéder aux informations de fonctionnement de l'UPM. En utilisant le logiciel MopUPS Express, vous pouvez visualiser des paramètres comme les tensions CA d'entrée et de sortie, la fréquence de la ligne d'alimentation et la tension de la batterie. Le tableau suivant indique les paramètres disponibles.

- Envoi des avertissements de pannes de courant et d'arrêts planifiés
- Fermeture automatique des fichiers avant décharge complète de la batterie
- Arrêt de l'UPM et de l'équipement qui lui est connecté

Pour utiliser ces fonctions sans la suite logicielle MopUPS Express, vous devrez soit acheter soit fabriquer votre propre câble spécial. Le tableau suivant indique l'affectation des broches du connecteur RJ11 à l'arrière de l'UPM. Contactez votre fournisseur informatique pour déterminer la configuration de la connexion et le modèle de connecteur requis pour brancher le câble à l'ordinateur.

<i>Broche RJ11</i>	<i>Signal</i>	<i>Polarité/Fonction</i>
1	Batterie faible (sortie)	Faible (allumé) quand il reste moins de 2 minutes de charge dans la batterie
2	Défaut CA (sortie)	Quand l'appareil est sur batterie
3	Pas de connexion	
4	Pas de connexion	
5	Fermeture de l'inverseur	Fermeture de l'ASI (avec délai de 10 secondes) quand le signal est Haut (présent) pendant plus de 3 secondes et que l'ASI est sur batterie
6	Commun	Commun (émetteur) pour trois autres signaux

REMARQUE :

- 1 Les broches 1 et 2 sont des sorties à collecteur ouvert qui doivent être reliées à une alimentation commune haute. Caractéristiques du commutateur : +40 V, 0,15 A non-inductif.
- 2 La broche 6 doit être reliée uniquement à la terre.

REMARQUE :

Vous pouvez évidemment connecter votre ordinateur à l'UPM sans utiliser MopUPS Express. En cas de perte d'alimentation l'UPM émettra un bip et vous devrez arrêter manuellement l'ordinateur et l'UPM.

Gestionnaire de démarrage

Lorsque l'alimentation CA n'est pas disponible, par exemple dans une nouvelle installation dans laquelle le câblage n'est pas terminé, vous pouvez malgré tout mettre en marche l'UPM pour tester son fonctionnement et celle de votre système en utilisant le gestionnaire de démarrage. L'UPM étant éteint, procédez comme suit :

- 1 Débranchez le câble d'alimentation CA du secteur.
- 2 Assurez vous que les batteries sont connectées derrière le panneau avant.
- 3 Appuyez sur le commutateur On/Off sur le panneau avant et maintenez-le enfoncé jusqu'à ce que l'UPM émette un bip.
- 4 L'UPM fonctionne maintenant sur batterie. Lorsque vous avez terminé, appuyez sur le bouton On/Off à nouveau. Branchez le câble d'alimentation CA sur le panneau arrière de l'UPM.

5.0 ENTRETIEN

Entreposage

L'UPM peut être entreposé pendant des périodes prolongées dans un environnement qui ne le soumette pas à des conditions extrêmes de température ou d'humidité. En cas d'entreposage de longue durée la batterie doit être chargée tous les six mois. Si le lieu d'entreposage est caractérisé par des températures supérieures à la normale, la batterie doit être rechargée tous les deux mois. L'UPM n'a pas besoin d'être allumé pour le recharger, il a seulement besoin d'être branché.

REMARQUE :

Ce produit n'est pas destiné à être utilisé de façon continue sur batterie.

Information importante

Les batteries à l'intérieur de cet UPM sont d'un type spécial appelé « scellé au plomb ». Ces batteries utilisent un électrolyte non liquide qui permet de

les utiliser dans n'importe quelle orientation. Les batteries sont conçues pour durer de deux à cinq ans. Leur durée de vie réelle dépendra de plusieurs facteurs dont la fréquences des pannes de courant, la durée des pannes de courant et la température de l'environnement dans lequel l'UPM fonctionne. Des pannes de courant fréquentes et longues réduiront la durée de vie de la batterie plus que des pannes de courant rares et courtes. Des températures régulièrement élevées dans la zone où l'UPM est utilisé réduiront également la durée de vie de la batterie.

L'UPM est équipé d'une DEL Batterie Basse/Remplacer (Low/Replace Battery) sur le panneau avant. Si la DEL s'allume, assurez vous que la batterie a au moins six heures de charge sans interruption d'alimentation. Une durée de capacité de secours inadéquate (beaucoup plus courte que d'habitude), un signal prématuré d'alarme sonore de batterie basse, et une illumination persistante de la DEL Batterie Basse/Remplacer sont des signes certains que les batteries dans votre UPM doivent être changées. Les batteries dans votre UPM sont conçues pour être remplacées facilement par un utilisateur ayant des connaissances élémentaires en mécanique et en électricité et des outils simples. Familiarisez-vous avec les précautions qui suivent avant de procéder au changement de batterie.



AVERTISSEMENT

L'entretien des batteries doit toujours être fait ou supervisé par une personne ayant lu et compris les précautions qui suivent et qui comprend les dangers associés aux batteries de stockage. Cette procédure ne doit pas être exécutée par une personne qui n'y est pas autorisée ou qui est incapable de prendre les précautions suivantes.



ATTENTION

- Seul le bloc batterie est remplaçable par l'utilisateur dans cet appareil. Le compartiment des batteries est accessible en enlevant le panneau avant selon les instructions qui suivent. Il n'existe aucun autre élément dans cet UPM qui puisse être remplacé par l'utilisateur. N'enlevez aucun capot autre que les panneaux avant d'accès aux batteries.
 - Une batterie (même déchargée) peut envoyer des courants de forte intensité si elle est court-circuitée. Il existe un danger de choc électrique. Enlever toutes les montres, bagues et tous les bracelets ou autres objets métalliques. Utilisez des outils à poignées isolées.
-

-
- Ne pas mettre les batteries dans un feu. Il existe un danger d'explosion. Ne vous débarrassez pas des batteries d'une façon qui pourrait affecter l'environnement. Les batteries peuvent être renvoyées à POWERVAR pour être éliminées correctement.
 - Ne pas ouvrir ou endommager les batteries. Cela pourrait libérer l'électrolyte qui est toxique pour l'environnement et dangereux pour la peau et les yeux.
 - Les batteries de rechange peuvent être commandées chez POWERVAR par téléphone ou par notre site web à l'adresse www.powervar.com. Si vous achetez des batteries d'un autre fournisseur, assurez-vous d'utiliser le type et la quantité de batteries requis.

Batterie remplaçable par l'utilisateur

REMARQUE :

Le changement des batteries dans cet UPM est conçu comme une procédure sûre et simple. Les batteries peuvent être remplacées pendant que l'UPM est allumé et qu'il alimente la charge connectée. Cependant, n'oubliez pas que si une panne de courant survient après que les anciennes batteries aient été déconnectées et avant que les nouvelles n'aient été installées, l'alimentation du système et des composants connectés sera interrompue.



RISQUE D'EXPLOSION SI LA BATTERIE EST REMPLACÉE PAR UNE BATTERIE DE TYPE DIFFÉRENT.

Lorsque vous remplacez les batteries, utilisez le même nombre de batteries du type ci-dessous.

<i>Marque</i>	<i>Type</i>	<i>Caractéristiques</i>
POWERVAR	52821-01R	251/401
POWERVAR	52861-01R	601

 **ATTENTION**

Risque de danger électrique, batterie de 12 V, maximum 8,5 ampères-heures. Avant de remplacer les batteries, retirez les bijoux conducteurs comme les chaînes, les bracelets-montres et les bagues. De forts courants à travers un matériau conducteur peuvent créer des brûlures importantes.

 **ATTENTION**

Ne pas mettre les batteries dans un feu. Les batteries peuvent exploser.

 **ATTENTION**

Ne pas ouvrir ou endommager les batteries. La substance libérée est dangereuse pour la peau et les yeux. Elle peut être toxique.

REMARQUE :

Si vous avez lu et compris les avertissements précédant cette section, vous pouvez procéder comme suit. Consultez les figures 2 et 3 pour vous aider lors de la procédure de remplacement de la batterie décrite ci-dessous.

Remplacement de la batterie

- 1 Tirez avec précaution sur le panneau avant pour le séparer de l'appareil. Le panneau devrait sortir facilement.
- 2 Séparez les connecteurs rouge et noir l'un de l'autre.
- 3 Desserrez les (2) écrous papillons qui attachent la porte de la batterie à l'appareil.
- 4 Retirez la porte de la batterie.
- 5 Sortez la vieille batterie en la faisant glisser avec précaution et mettez-la de côté.
- 6 Remplacez-la par une nouvelle batterie (assurez-vous qu'elle a les mêmes dimensions et qu'elle est du même type que l'ancienne)*.
- 7 Réinstallez la porte de la batterie et serrez les écrous papillons.
- 8 Re-connectez les connecteurs rouge et noir.
- 9 Remettez avec précaution le panneau avant sur l'UPM (faites attention de ne pas pincer les câbles de la batterie).

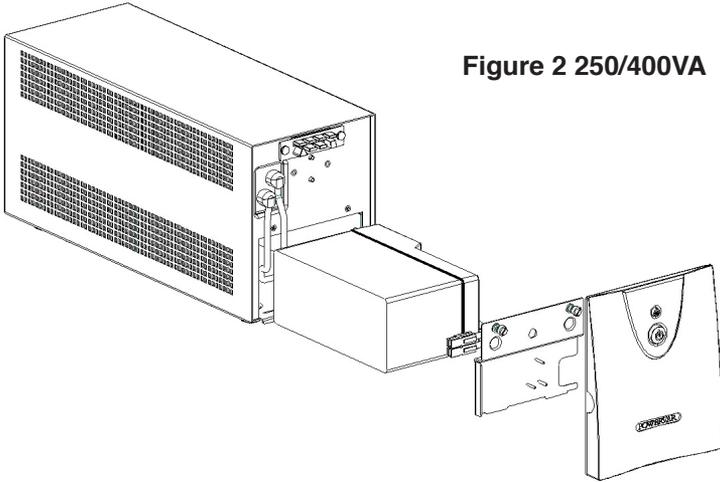


Figure 2 250/400VA

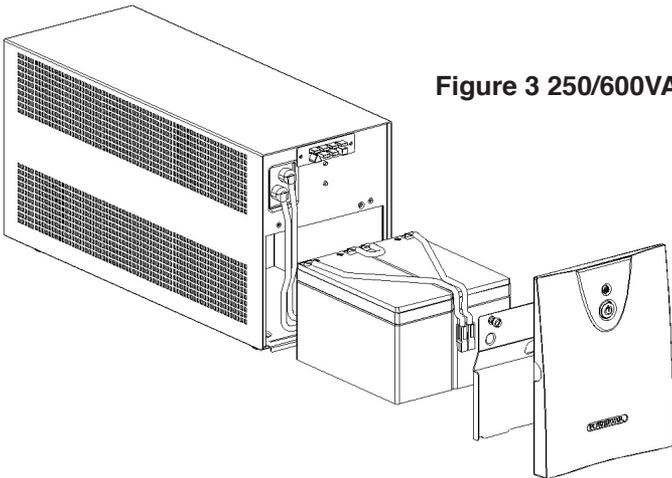
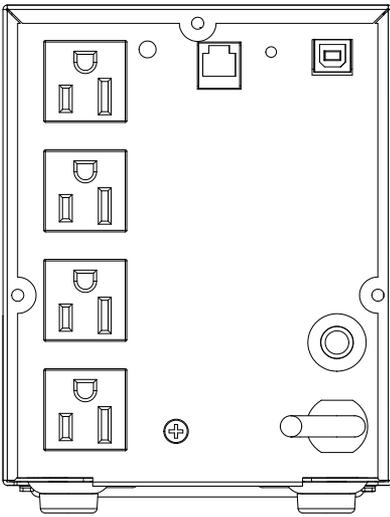


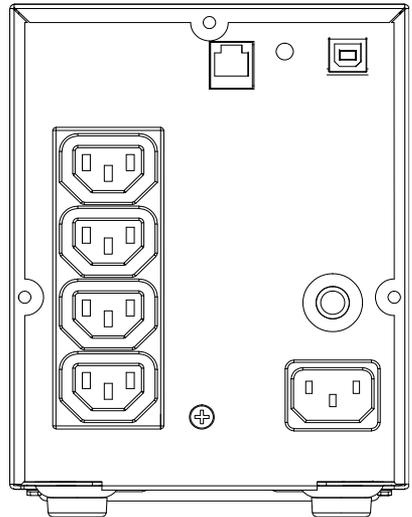
Figure 3 250/600VA

6.0 Caractéristiques

PANNEAU ARRIÈRE - MODÈLES 250VA

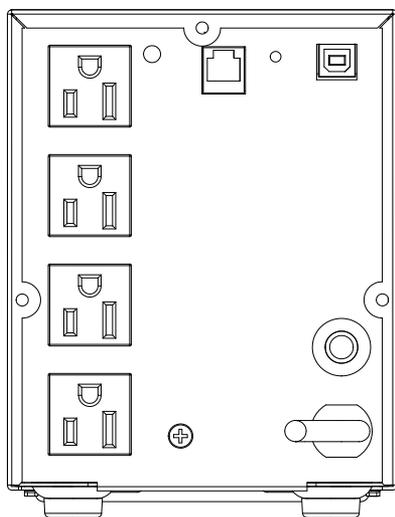


AMÉRIQUE DU
NORD

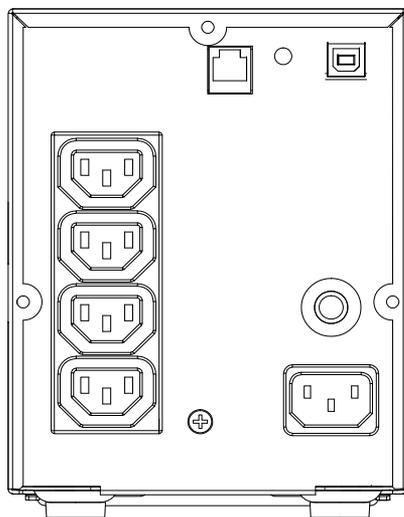


INTERNATIONAL

PANNEAU ARRIÈRE - MODÈLES 400VA

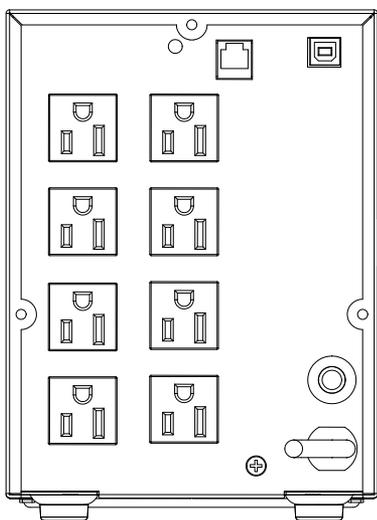


AMÉRIQUE DU
NORD

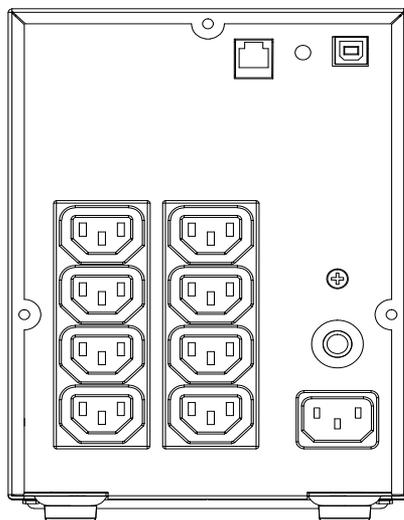


INTERNATIONAL

PANNEAU ARRIÈRE - MODÈLES 600VA



AMÉRIQUE DU
NORD



INTERNATIONAL

Spécifications électriques Amérique du Nord

<i>Carac. VA / Watts</i>	<i>Numéro du modèle</i>	<i>Fréquence (Hz)</i>	<i>Tension nominale (VCA)</i>	<i>Intensité max sortie Amps @ 120 VCA</i>
250/200	ABCEG251-11	60	120	2,0/1,6
400/320	ABCEG401-11	60	120	3,3/2,6
600/480	ABCEG601-11	60	120	5,0/4,0

Spécifications électriques internationales

<i>Carac. VA / Watts</i>	<i>Numéro du modèle</i>	<i>Fréquence (Hz)</i>	<i>Tension nominale (VCA)</i>	<i>Intensité max sortie Amps @ 230 VCA</i>
250/200	ABCEG251-22	50/60	230	1,10/0,86
400/320	ABCEG401-22	50/60	230	1,70/1,39
600/480	ABCEG601-22	50/60	230	2,60/2,08

Consommation d'énergie

<i>Carac. VA</i>	<i>Efficacité</i>	<i>BTU/Hr sortie</i>
250	86 %	95
400	87 %	148
600	91 %	128

Caractéristiques électriques générales

- Forme d'onde de la tension sur la ligne CA — Sinusoïdale (secteur CA conditionné)
- Forme d'onde sur l'inverseur (mode de secours) — Sinusoïdale (inverseur conditionné)
- Temps de transfert (incluant le temps de détection) — 7 ms, typique
- Fréquence à l'entrée (mode CA) — Modèles Amérique du Nord : 57-63 Hz. Modèles internationaux : 47-53 ou 57-63 Hz.
- Fréquence en sortie — mode CA : Suit le mode d'inverseur d'entrée : 50 Hz ou 60 Hz. + 0,1 Hz. (défini par le fréquence de la ligne d'alimentation avant la panne)

- DHT (mode inverseur) — < 4 % sur batterie
- Temps de secours à pleine charge — > 5 min
- Efficacité (sur secteur) — > 86 %
- Refroidissement — convection

Données mécaniques

<i>Carac. VA</i>		<i>Dimensions H x L x P</i>	<i>Poids du colis Amérique du Nord (lbs.)</i>	<i>Poids du colis International (kg)</i>
250	po	6,60 x 5,00 x 13,40	23	
	mm	168 x 127 x 340		10,35
400	po	6,60 x 5,00 x 15,00	28	
	mm	168 x 127 x 383		12,70
600	po	8,00 x 5,75 x 15,50	33	
	mm	204 x 146 x 393		15,00

Données environnementales

<i>Facteur</i>	<i>Fonctionnement</i>	<i>Expédition/entreposage</i>
Température	0-40° C (32°-104 °F)	-20° - + 60 °C (-4° - +140 °F)
Humidité	5-90 % sans condensation	5-90 % sans condensation
Altitude	2 000 m (6 500 pi) max.	15 000 m (49 000 pi) max.

Chargeur de batterie

<i>250 VA</i>	<i>400 VA</i>	<i>600 VA</i>
(1) 12 V 8,5 Ah	(1) 12 V 8,5 Ah	(2) 12 V 8,5 Ah
6-10 heures*	6-10 heures*	6-10 heures*

* à 90 % de capacité
24 heures à pleine charge

Anti-parasitage et isolation

L'appareil étant sous tension et avec une impulsion ANSI/IEEE C62.41 Catégorie A appliquée soit en mode normal soit en mode commun à l'entrée, la tension de bruit en sortie sera inférieure à 10 volts en mode normal et à 0,5 volt en mode commun dans les quatre quadrants (CM-NM, NM-NM, CM-CM, NM-CM).

Résistance aux surtensions

Testé sous tension selon ANSI/IEEE C62.41 Catégorie A et B (anciennement IEEE587-1980) — Catégorie A 6000 V/200 A, 0,5 μ s de temps de montée, 100 kHz descente, Catégorie B 6000 V/500 A, 0,5 μ s de temps de montée, 100 kHz descente.

Fonctionnement du gestionnaire de tension

Augmente la tension quand le secteur descend à 90 % de sa valeur nominale. Réduit la tension quand le secteur monte à 110 % de sa valeur nominale.

Modèles à protection de terre

Même caractéristiques que celles indiquées ci-dessus. De plus, ces modèles sont fabriqués avec une inductance dans le circuit de terre de sécurité avant le lien entre neutre et terre du transformateur. L'inductance ajoute 0,1 ohm à 60 Hz. L'impédance limite le transport du bruit dans la terre des données, du signal et logique à moins de 0,1 % du courant de source de la perturbation électrique.

Certification par les agences de sécurité

Modèles nord-américains certifiés UL1778. Les modèles internationaux sont certifiés UL et cUL. Tous les modèles pour le marché international portent la marque CE.

Conformité CEM

Modèles toutes tensions : FCC Part 15 J Classe A

Modèles tensions internationales : FCC Part 15 J Classe A

EN 55022 Classe B/CISPR 22, EN 50091-2, IEC 61000-3-2

7.0 DÉPANNAGE

Problème	Cause possible	Action à entreprendre
L'UPM ne s'allume pas et n'émet aucune alarme sonore.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Le bouton On/Off n'a pas été enfoncé assez longtemps. 2 Pas de tension d'alimentation ou tension trop haute ou trop basse 3 Le cordon d'alimentation de l'UPM n'est pas branché. 4 Le disjoncteur sur le panneau arrière a sauté.. 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Appuyez sur le bouton On/Off et maintenez-le enfoncé au moins pendant 3 secondes. 2 Vérifiez la prise et la tension du secteur. 3 Branchez le cordon d'alimentation. 4 Réduisez la charge et réarmez le disjoncteur.
Les DEL de surcharge de l'UPM sont allumées et une alarme sonore continue est émise.	L'UPM est surchargé.	Réduisez la charge en supprimant les éléments les moins importants de la sortie de l'UPM.
La DEL Batterie faible/remplacer est allumée.	La tension de la batterie est trop faible ou la batterie est morte.	Rechargez la batterie pendant au moins six heures et redémarrez l'UPM. Si la DEL est toujours allumée, remplacez la batterie.
La DEL de défaut de câblage du site est allumée.	Problème de câblage sur site	Contactez un électricien qualifié pour vérifier le câblage du site.
Temps d'autonomie plus court que prévu	La batterie n'est pas complètement chargée ou la batterie est morte.	Rechargez la batterie pendant au moins huit heures et revérifiez l'autonomie.
L'UPM est normal mais l'ordinateur ne s'allume pas.	Le cordon d'alimentation n'est pas branché ou est mal branché.	Branchez le cordon d'alimentation.
MopUPS Express ne fonctionne pas.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Mauvais câble d'interface 2 Le port série de l'ordinateur n'a pas été configuré correctement. 3 La carte d'E/S de l'ordinateur n'est pas bonne. 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Achetez le bon câble. 2 Vérifiez si le port est activé dans les réglages CMOS. Vérifiez également la possibilité de conflits IRQ. Assurez-vous que les réglages correspondent à ceux qui se trouvent dans MopUPS Express. 3 Remplacez la carte d'E/S.

Dépannage

Les informations sur le dépannage données dans cette section devraient vous aider à identifier la cause de la plupart des difficultés rencontrées couramment. Avant de suivre les étapes de dépannage indiquées, assurez-vous d'avoir vérifié les points suivants :

- L'UPM doit être branché dans une prise fonctionnant correctement.
- La tension de la ligne alimentant l'UPM est bien dans les limites spécifiées.
- Le disjoncteur sur le panneau arrière de l'UPM est bien ré-enclenché.
- La prise d'activation de la batterie est bien installée.

Assistance technique

En Amérique du Nord, POWERVAR fournit une assistance technique pendant les heures normales d'ouverture de 8 h à 17 h UTC/GMT-6. Entre 17 h et 8 h vous pouvez laisser un message téléphonique pour notre département d'assistance technique. Le système de messagerie par téléphone fournit également un numéro d'urgence à appeler au cas où vous auriez besoin d'assistance immédiate. Vous pouvez également communiquer avec notre département d'assistance au client par fax ou courrier électronique. En Amérique du Nord, appelez le numéro gratuit suivant : (800) 369-7179. Notre numéro de fax en Amérique du Nord est le suivant : (847) 596-7100. En Europe, POWERVAR fournit une assistance technique entre 8 h et 17 h GMT. Contactez notre siège européen au +44 (0) 1793-553980 ou rendez-vous sur notre site web à l'adresse www.powervar.com pour les autres emplacements.

8.0 GARANTIE DE L'UPM

POWERVAR garantit que ses gestionnaires d'alimentation sans interruption ou UPM (dénommé ci-après le « produit ») sont exempts de tout défaut de matériaux ou de fabrication pour une période de cinq ans à partir de la date d'expédition. POWERVAR garantit que les batteries utilisées dans le produit sont exemptes de tout défaut de matériaux ou de fabrication pour une période de deux ans à partir de la date d'expédition. Le produit sera réparé ou remplacé (suivant la décision de POWERVAR) sans frais durant la période de garantie. Le produit doit être renvoyé à l'usine en port prépayé.

POWERVAR n'offre aucune garantie, explicite ou implicite de qualité marchande ou d'aptitude à un emploi précis, de performance, de condition de capacité ou autre. POWERVAR n'est responsable d'aucun dommage accessoire ou consécutif, de pertes financières, pertes de ventes ou pertes commerciales résultant de pannes ou de mauvais fonctionnement du produit. La garantie est annulée sur tout produit mal utilisé, mal appliqué, détérioré, modifié ou réparé par du personnel non autorisé quel qu'il soit ou lorsque il est évident que l'on a essayé d'ouvrir le produit. Ce qui précède constitue le seul et unique recours de l'acheteur et remplace toute autre garantie. Aucun niveau de responsabilité supplémentaire n'est assigné à POWERVAR.





Access additional product information and support on the web at <http://www.powervar.com>

A01-00030 Rev D – 4/2013 - © 2014
POWERVAR, Inc.



USA Address:

1450 Lakeside Drive
Waukegan, IL 60085

1-800-369-7179
(P) 847-596-7000
(F) 847-596-7100

Canada Address:

700 Finley Avenue, Unit 3
Ajax, Ontario L1S 3Z2

(P) 905-239-9284

Europe/Asia Address:

Unit 5, Birch-Kembrey Park
Swindon, Wilts SN2 8UU UK

(P) +44 1793 553980
(F) +44 1793 535350

Mexico Address:

Camino a la Montana
No. 178-101 & PB4
Fracc. Industrial La Perla,
53340 Naucalpan, Edo De Mexico

(P) (52) 55 5363 5448