

Owner's Manual

SmartPro® Medical-Grade UPS Systems (with Lithium Iron Phosphate Batteries)

Models:

SMART700HGL
(Series Number: AG-8863)

SMART1200XLHGL
(Series Number: AG-8862)

Important Safety Instructions	2
Package Contents	5
Connecting the Batteries	6
Quick Installation	7
Basic Operation	9
Guidance and Manufacturer's Declaration	12
Storage and Service	13
Regulatory Compliance and Product Registration	14
Español	15
Français	30

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



1111 W. 35th Street, Chicago, IL 60609 USA • www.tripplite.com/support

Copyright © 2018 Tripp Lite. All rights reserved.

Important Safety Instructions

SAVE THESE INSTRUCTIONS

This manual contains instructions and warnings that should be followed during the installation, operation and storage of all Tripp Lite UPS Systems. Failure to heed these warnings may affect your warranty.

Statement of Intended Use

Tripp Lite Medical-Grade UPS Systems are intended to support and protect non-medical and medical computer equipment and medical devices that require leakage current reduction, surge protection, voltage regulation, line noise filtering and battery backup during power outages and generator testing, both inside and outside patient care areas. Tripp Lite Medical-Grade UPS Systems come with hospital-grade plugs and receptacles that reduce leakage to below 100 μ A.

Product Information

	SMART700HGL	SMART1200XLHGL
AC Input Voltage	120	120
AC Input Voltage Range	81–143	81–143
Input Amp(s)	5.5	9.2
Output Amp	5.8	6.25
Rated Power (VA/Watts)	700VA/450W	1000VA/750W
Frequency	60 Hz	60 Hz
No. of Phases	Single	Single
Class Type	Class I	Class I
Plug/Connector Type	C14 Inlet Dongle, 6 in.	C14 Inlet Dongle, 6 in.
Operation	Continuous	Continuous
AC Input Protection (Qty./type/rating)	Input breaker (2 x 10A), thermal	Input breaker (2 x 15A), thermal
Max Leakage Current (uA)	Less than 100uA	Less than 100uA
Weight	33.7 lb. (15.3 kg)	33.6 lb. (15.2 kg)
Known Contraindication	None	None

UPS Location Warnings

Relevant Symbols



Denotes that information in the manual should be reviewed before use.



Used to signal a warning that a statement is particularly important and could pose a safety risk.

	Warning—Dangerous Voltage
	Denotes general warning sign
	Refer to Instruction Manual/Booklet

	No sitting
	No stepping on surface
	No pushing

Important Safety Instructions

- Do not use this equipment within oxygen-enriched atmospheres, or within 1 ft. (0.3 m) of a point at which an oxygen-enriched atmosphere is intentionally vented.
- Use caution when lifting UPS. Because of the considerable weight of all UPS systems, at least two people should assist in lifting and installing them.
- Install the UPS indoors, away from excess moisture or heat, dust or direct sunlight.
- For best performance, the UPS should be used in a location that meets the following conditions: Temperature: 32 to 104° F (0 to 40° C); Humidity: 0 to 95% (non-condensing); Elevation: <6,562 ft. (2,000 m) above sea level.
- Leave adequate space around all sides of the UPS for proper ventilation. Do not obstruct its vents or fan openings.
- 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.
- UPS is not intended for patient contact. Avoid installation that will cause accidental patient contact.

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 plug in a way that would eliminate its connection to ground. Do not use adapters that eliminate the UPS connection to ground.
- Do not plug the UPS into itself; this will damage the UPS and void your warranty.
- If connecting the UPS to a motor-powered AC generator, the generator must provide filtered, frequency-regulated output.
- To remove the UPS from the supply mains, the plug serves as a disconnect device.
- Once connected, do not limit access to the input plug. The plug must be accessible to be used as a means of disconnection.
- When connecting the UPS to a power outlet, ensure the power outlet is provided with suitable overcurrent protection in accordance with national and local electrical codes. Ensure the overcurrent protection has a minimum of 1500A breaking capacity.



CAUTION: Do not remove cover for 5 minutes after disconnecting all sources of supply. Risk of electric shock—hazardous live parts inside. Do not remove cover. No user serviceable parts inside. Refer servicing to qualified service personnel. This UPS receives power from more DC sources; disconnection of the AC and DC source is required to de-energize the unit before servicing.

CAUTION: To ensure proper grounding with supply mains power, the input cord must be connected with an approved country-specific plug with a protective earth ground connection.

CAUTION: If this product is operated on battery (not connected to mains power), adequate safeguards should be employed to protect against accidental contact with AC power conductors.

CAUTION: Do not exceed total rated output.

WARNING: No modification of this equipment is allowed.

Important Safety Instructions

Equipment Connection Warnings

- Do not use Tripp Lite UPS Systems for life support applications in which a malfunction or failure of a Tripp Lite UPS System could cause failure or significantly alter the performance of a life-support device.
- The AC output is floating (the neutral output conductor is not grounded).
- Do not connect surge protectors or extension cords to the UPS output; doing so may damage the UPS and affect the surge protector and UPS warranties.



CAUTION: The unit is for exclusive interconnection with IEC 60601-1 certified equipment in the patient environment and IEC 60950-1 certified equipment outside of the patient environment. Do not contact SIP/SOP (such as the USB port, RS-232 port, etc.) and the patient at the same time.

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. Unplug and turn off the UPS before performing battery replacement. Use tools with insulated handles. There are no user-serviceable parts inside the UPS. Battery replacement should be performed only by authorized service personnel using the same number and type of batteries (lithium iron phosphate). The batteries are recyclable. 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. Tripp Lite offers a complete line of UPS System Replacement Battery Cartridges (R.B.C.). Visit Tripp Lite on the Web at www.tripplite.com/products/battery-finder/ to locate the specific UPS replacement battery.
- Do not operate UPS without batteries.



CAUTION: The unit is intended for use with Lithium Iron Phosphate batteries provided by Tripp Lite. DO NOT mix with Sealed Lead Acid batteries. External battery packs are not supported with this model. DO NOT attempt to add external batteries.

UPS and Battery Recycling



Pb

Please recycle Tripp Lite Products. The batteries used in Tripp Lite products are lithium iron phosphate batteries. These batteries are highly recyclable. Please refer to local codes for disposal requirements.

Call Tripp Lite for recycling info at 1.773.869.1234.

Visit Tripp Lite's Website for up-to-date information on recycling the batteries or any Tripp Lite product. Please follow this link:

<http://www.tripplite.com/support/recycling-program/>

Replacement Battery

MODEL	BATTERY AND QUANTITY	NOMINAL VOLTAGE OF BATTERY STRING	PART NUMBER
SMART700HGL	Lithium Iron Phosphate 12V / 3 pcs.	39.6V, 5Ah	RBC51L / 3 pcs.
SMART1200XLHGL	Lithium Iron Phosphate 12V / 3 pcs.	39.6V, 5Ah	RBC51L / 3 pcs.

Important Safety Instructions

Maintenance:

- Other than battery replacement, the UPS does not require maintenance. There are no user serviceable parts inside. Battery replacement should only be performed by qualified service personnel.

Cleaning/Disinfecting:

- Before cleaning or disinfecting, the UPS should be turned off and unplugged.
- For cleaning the UPS, only a damp cloth should be used.
- For disinfecting the UPS, a damp cloth wetted with isopropyl alcohol may be used. No other cleaning agent should be used.

UPS and Battery Disposal

- Always comply with local ordinances for proper methods of recycling and disposal of electronic equipment.
- When purchasing a new UPS from Tripp Lite, you may send an old UPS back for recycling on a one-for-one, like-for-like basis. The new equipment should also be sent back to Tripp Lite when it ultimately becomes waste.
- Batteries can present risk of electric shock, burn and fire if not disposed of properly.

Package Contents

SMART700HGL

- C13 to NEMA 5-15P-HG Power Cord, 6 ft.
- IEC Cord Lock
- USB A/B Cable, 6 ft.
- DB9 Cable, 6 ft.
- Owner's Manual

SMART1200XLHGL

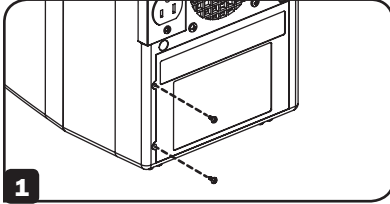
- C13 to NEMA 5-15P-HG Power Cord, 6 ft.
- IEC Cord Lock
- USB A/B Cable, 6 ft.
- DB9 Cable, 6 ft.
- Owner's Manual

Connecting the Batteries

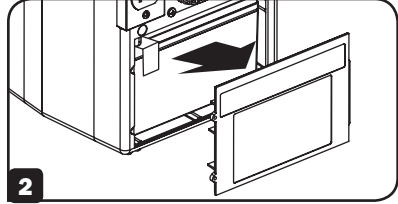
The UPS is shipped with the battery disconnected. The battery must be connected for the UPS to operate. Connect the batteries to the UPS prior to connecting the UPS to AC mains, or connecting any equipment to the UPS.

The installation procedure is as follows:

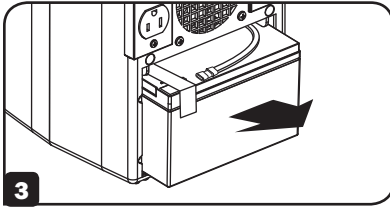
- 1 Remove the two screws on the battery door.**



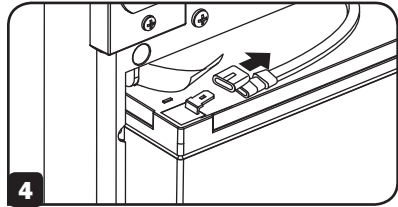
- 2 Remove the battery door.**



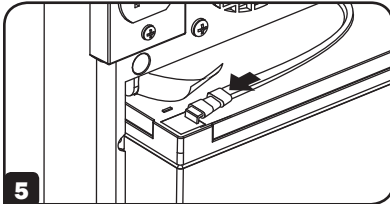
- 3 Slightly slide the battery pack out.**



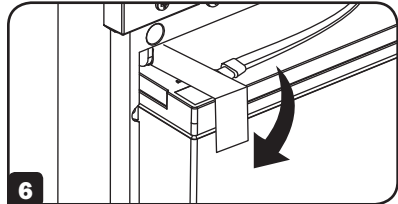
- 4 Remove insulation on the negative (-) battery terminal.**



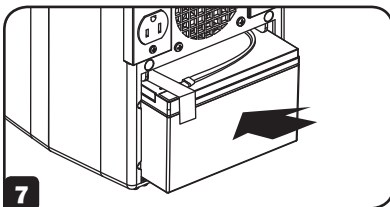
- 5 Connect the negative (-) battery terminal to the black battery wire.**



- 6 Apply the insulation tape to negative (-) battery terminal.**



- 7 Slide the battery pack back into the UPS.**



- 8 Re-install the battery door removed in step 2.**

- 9 Reinstall the two screws removed in step 1.**

Quick Installation



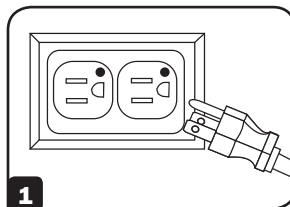
The UPS batteries must be fully charged (minimum 24 hours) before plugging equipment into the UPS.

1 Plug the UPS into a 3-wire grounded, 120V AC, 60 Hz utility outlet.

Note: UL 60601-1 listed UPS systems only meet UL standard UL 60601-1 for medical equipment when plugged into a hospital-grade outlet.

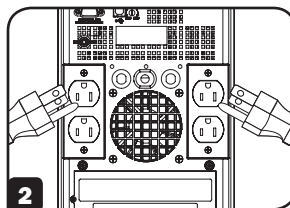
Note: UPS system will function properly upon initial startup; however, maximum runtime for the unit's battery will only be accessible after it has been charged for 24 hours.

After plugging the UPS into a live AC outlet, the UPS will automatically charge its batteries but will not supply power to its outlets until it is turned ON (see Step 3 below). The BATTERY CHARGE LED will be the only LED illuminated.



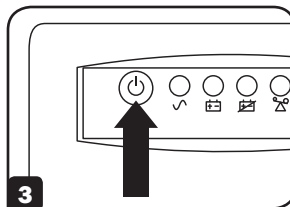
2 Plug equipment into the UPS.

The UPS will overload if the total VA ratings for all of connected equipment exceeds the UPS Output Capacity. To find an equipment's VA rating, look on its nameplates. If the equipment is listed in amps, multiply the number of amps by 120 to determine VA (Example: 1 amp x 120 = 120VA). If unsure the UPS outlets are overloaded, see "OUTPUT LOAD LEVEL" LED description.



3 Turn the UPS ON.

Press and hold the "POWER" button for one second. The alarm will beep once briefly after one second has passed. Release the button.

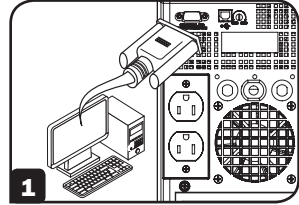


Quick Installation Optional

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

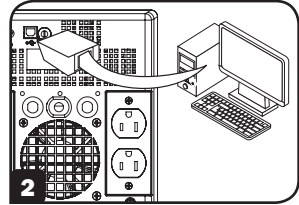
1 Serial Communications

You can connect the UPS system's DB9 port to the DB9 port of a computer with the included cable. Use with Tripp Lite's PowerAlert Software for automatic file saves and safe shutdown in case of power failure. (See Basic Operation section.)



2 USB Communications

Connect the USB port of your UPS to the USB port of a computer with the included cable. Use with Tripp Lite's PowerAlert Software for automatic file saves and safe shutdown in case of power failure. (See Basic Operation section.)



Basic Operation

Buttons



“POWER” Button:

- **To turn the UPS ON:** With the UPS plugged into a live AC wall outlet,* press and hold the POWER button for about two seconds.** Release the button. If utility power is absent, the UPS can receive a “cold-start” (i.e.: turn it ON and supply power for a limited time from its batteries***) by pressing and holding the POWER button for about two seconds.**
- **To turn the UPS OFF:** With the UPS ON and receiving utility power, press and hold the POWER button for one second.** Then unplug the UPS from the wall outlet. The UPS will be completely OFF.

After plugging the UPS into a live AC outlet, the UPS will automatically charge its batteries, but will not supply power to its outlets until it is turned ON. ** The alarm will beep once briefly after the indicated interval has passed. * If fully charged.*



“MUTE/TEST” Button:

To Re-enable Audible Alarms: The UPS ships with the audible alarms muted by default. To re-enable the audible alarms, press and hold the MUTE/TEST button until a short beep sounds, followed by a continuous beep; then release the button. To disable the audible alarms, press and hold the MUTE/TEST button until a short beep followed by another short beep sounds; then release the button.

To Silence (or “Mute”) UPS Alarms: Briefly press and release the MUTE/TEST button.*

To Run a Self-Test: With the UPS plugged in and turned ON, press and hold the MUTE/TEST button for two seconds.* The alarm will beep several times and the UPS will perform a self-test. See “Results of a Self-Test” below.

***Note:** Equipment can remain powered on during a self-test. However, the UPS will not perform a self-test if it is not turned ON (see “POWER” Button description).*

CAUTION! Do not unplug the UPS to test its batteries. This will remove safe electrical grounding and may introduce a damaging surge into your network connections.

Results of a Self-Test: The test will last approximately 10 seconds as the UPS switches to battery to test its load capacity and battery charge.** If the “OUTPUT LOAD LEVEL” LED remains lit red and the alarm continues to sound after the test, the UPS outlets are overloaded. To clear the overload, unplug some equipment and run the self-test repeatedly until the “OUTPUT LOAD LEVEL” LED is no longer lit red and the alarm is no longer sounding.

CAUTION! Any overload not corrected by the user immediately following a self-test may cause the UPS to shut down and cease supplying output power in the event of a blackout or severe brownout.

If the “BATTERY WARNING” LED remains lit and the alarm continues to sound after the test, the UPS batteries need to be recharged or replaced. Allow the UPS to recharge continuously for 12 hours, and repeat the self-test. If the LED remains lit, contact Tripp Lite for service. If the UPS requires battery replacement, visit www.tripplite.com/products/battery-finder/ to locate the UPS system’s appropriate Tripp Lite replacement battery.

**The alarm will beep once briefly after the indicated interval has passed. **Operation during the self-test: the “POWER” LED will be flashing and the “OUTPUT LOAD LEVEL” and “BATTERY CHARGE” LEDs will be lit and the UPS alarm will sound.*

Basic Operation

Indicator Lights

All Indicator Light descriptions apply when the UPS is plugged into an AC outlet and turned on.



“POWER” LED

This green LED illuminates continuously when the UPS is ON and supplying connected equipment with AC power from a utility source. The LED flashes and an alarm sounds (4 short beeps followed by a pause) to indicate the UPS is operating from its internal batteries during a blackout or severe brownout. If the blackout or severe brownout is prolonged, save all files and shut down equipment, as the internal battery power will eventually be depleted. See “BATTERY CHARGE” LED description below.



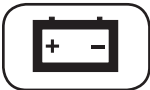
“VOLTAGE CORRECTION” LED

This green LED illuminates continuously whenever the UPS is automatically correcting high or low AC voltage on the utility line without the assistance of battery power. The UPS will also emit a slight clicking noise. These are normal, automatic operations of the UPS. No action is required.



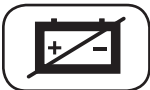
“OUTPUT LOAD LEVEL” LED

This multicolored LED indicates the approximate electrical load of equipment connected to the UPS AC outlets. It will turn from green (light load) to yellow (medium load) to red (overload). If the LED is red (either illuminated continuously or flashing), clear the overload immediately by unplugging some equipment from the outlets until the LED changes from red to yellow (or green) and the alarm is no longer sounding. **CAUTION! Any overload not corrected by the user immediately may cause the UPS to shut down and cease supplying output power in the event of a blackout or severe brownout.**



“BATTERY CHARGE / BATTERY POWER” LED

When the UPS is operating from utility power, this multicolored LED indicates the approximate charge state of the UPS system’s internal batteries: red indicates the batteries are beginning to charge; yellow indicates the batteries are roughly midway through charging; and green indicates the batteries are fully charged. When the UPS is operating from battery power during a blackout or severe brownout, this LED indicates the approximate amount of energy (ultimately affecting runtime) the UPS batteries will provide: red indicates a low level of energy; yellow indicates a medium level of energy; and green indicates a high level of energy. Since the runtime performance of all UPS batteries will gradually deplete over time, it is recommended to periodically perform a self-test (see “MUTE/TEST” Button description) to determine the energy level of your UPS batteries BEFORE a blackout or severe brownout occurs. During a prolonged blackout or severe brownout, save all files and shut down equipment, as battery power will eventually be depleted. When the LED turns red and an alarm sounds continuously, it indicates the UPS batteries are nearly out of power and shut down is imminent.



“BATTERY WARNING” LED

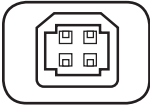
This LED illuminates red and an alarm sounds intermittently after initiating a self-test (see “MUTE/TEST” Button description) to indicate the UPS batteries need to be recharged or replaced. Allow the UPS to recharge continuously for 12 hours, and repeat the self-test. If the LED continues to light, contact Tripp Lite for service. If the UPS requires battery replacement, visit www.tripplite.com/products/battery-finder/ to locate the UPS system’s appropriate Tripp Lite replacement battery.

Basic Operation

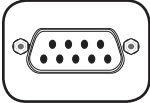
Other UPS Features



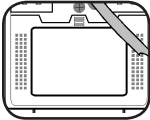
Hospital-Grade AC Receptacles: The receptacles provide connected equipment with AC line power during normal operation and battery power during blackouts and brownouts. They also protect equipment against damaging surges and line noise.



USB or DB9 Communication Port: These ports connect the UPS to a computer for automatic file saves and unattended shutdown in the event of a power failure. Use with Tripp Lite's PowerAlert Software and appropriate USB or DB9 cable. A PowerAlert CD and USB or DB9 cable may be included with the UPS; if so, insert the CD into the computer's CD-ROM drive and follow the installation instructions. If PowerAlert Software and the appropriate cable were not included with the UPS, a free software download is available at www.tripplite.com. Any user-supplied DB9 pass-through or USB cable may then be used to connect the UPS to a computer.



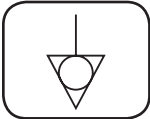
NOTE: This connection is optional. The UPS will work properly without this connection.



Battery Replacement Door: Under normal conditions, the original UPS battery will last several years. Battery replacement should be performed by qualified service personnel only. Refer to "Battery Warnings" in the Safety section. Should the UPS require battery replacement, visit Tripp Lite on the Web at www.tripplite.com/products/battery-finder/ to locate the UPS system's appropriate Tripp Lite replacement battery.



Input Breaker: Protects the electrical circuit from overcurrent draw from the UPS load. If breaker trips, remove some of the load, then reset it by pressing the breaker in.



Equipotential Connection: Use this to connect any equipment that requires a protective earth ground.



Power Sensitivity Adjustment: This dial is normally set fully counterclockwise, which enables the UPS to protect against waveform distortions in its AC input. When such distortion occurs, the UPS will normally switch to providing PWM sine wave power from its battery reserves for as long as the distortion is present. In areas with poor utility power or where the UPS system's input power comes from a backup generator, chronic waveform distortion could cause the UPS to switch to battery too frequently, draining its battery reserves. The frequency in which the UPS switches to battery due to waveform distortion can be adjusted by experimenting with different the dial settings. As the dial is turned clockwise, the UPS becomes more tolerant of variations in its input power's AC waveform.

NOTE: The further the dial is adjusted clockwise, the greater the degree of waveform distortion the UPS will allow to pass to connected equipment. When experimenting with different settings for this dial, operate connected equipment in a safe test mode so that the effect on the equipment of any waveform distortions in the UPS system's output can be evaluated without disrupting critical operations.

Guidance and Manufacturer's Declaration

Guidance and Manufacturer's Declaration—Electromagnetic Emissions			
This Medical-Grade UPS is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of this Medical-Grade UPS should ensure that it is used in such an environment.			
Emissions Test	Compliance	Electromagnetic Environment - Guidance	
RF Emissions CISPR 11	Group 1	The Medical-Grade UPS uses RF energy only for its internal function. Therefore, its RF emissions are very low and unlikely to cause any interference in nearby electronic equipment.	
RF Emissions CISPR 11	SMART700HGL: Class A SMART1200XLHGL: Class A	The Medical-Grade UPS is suitable for use in all establishments other than domestic and those directly connected to the public low-voltage power supply network that supplies buildings used for domestic purposes.	
Guidance and Manufacturer's Declaration—Electromagnetic Immunity			
This Medical-Grade UPS is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of this Medical-Grade UPS should ensure that it is used in such an environment.			
Immunity Test	IEC 60601 Test Level	Compliance Level	Electromagnetic Environment - Guidance
Electrostatic Discharge (ESD) IEC 61000-4-2	+ / - 6kV contact + / - 8kV air	Complies	Floors should be wood, concrete or ceramic tile. If floors are covered with synthetic material, the relative humidity should be at least 30%.
Electrical Fast Transient/Burst IEC 61000-4-3	+ / - 2kV for power supply lines + / - 1kV for input/output lines	Complies	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
Surge IEC 61000-4-5	+ / - 1kV differential mode + / - 2kV common mode	Complies	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
Voltage dips, short interruptions and voltage variations on power supply input lines IEC 61000-4-11	<5% U_T (>95% dip in U_T) for .5 cycle 40% U_T (60% dip in U_T) for 5 cycles 70% U_T (30% dip in U_T) for 25 cycles <5% U_T (>95% dip in U_T) for 5 seconds	Complies	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
Power Frequency (50/60 Hz) Magnetic Field IEC 61000-4-B	3 A/m	Complies	Power frequency magnetic fields should be at levels characteristic of a typical location in a typical commercial or hospital environment.

Note: U_T is the AC mains voltage prior to application of the test level.

Storage and Service

Storage

Before storing your UPS, turn it completely OFF: with the UPS ON and receiving utility power, press and hold the POWER button for one second (an alarm will beep once briefly after the interval has passed); then, unplug the UPS from the wall outlet. **CAUTION! Your UPS has an internal power source. Its outlets may still deliver current, even after the UPS is unplugged, until the UPS is completely turned OFF (deactivated).** If you store your 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. **Note:** after you plug the UPS in, it will automatically begin charging its batteries; however, it will not supply power to its outlets (see Quick Installation section). If you leave your UPS batteries discharged for an extended period of time, they will suffer a permanent loss of capacity.

Permissible Storage and Transportation Conditions	
Humidity	0-95% Non-Condensing
Temperature	5°F to 122°F (-15°C to 50°C)
Elevation	0 to 50,000 ft. (0 to 15,240 m)
Atmospheric Pressure	>11.1 kPa

Service

For more information on service, visit www.tripplite.com/support. Before returning your product for service, follow these steps:

1. Review the installation and operation procedures in this manual to ensure that the service problem does not originate from a misreading of the instructions. Also, check that the UPS system's circuit breaker(s) are not tripped. This is the most common cause of service inquiries which can be easily remedied by following the resetting instructions in this manual.
2. If the problem continues, do not contact or return the product to the dealer. Instead, visit www.tripplite.com/support.
3. If the problem requires service, visit 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 are 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.

Regulatory Compliance and Product Registration

UL CLASSIFICATION FOR MEDICAL EQUIPMENT: Class I, Type B, Ordinary Equipment, Continuous Operation.

UL1778 APPROVAL: All the UPS systems described in this manual are UL1778 listed. All meet strict requirements for UPS protection. They provide battery backup during blackouts, switching between utility power and battery backup power in 2-4 milliseconds. In addition, all have hospital-grade plugs and receptacles that reduce the possibility of accidental equipment disconnection. All are suitable for use in hospitals, outside patient care areas.

UL60601-1 APPROVAL: Several of the UPS models described in this manual are UL 60601-1 listed (see specifications). They incorporate Faraday-shielded isolation transformers that reduce the cumulative leakage current of all connected equipment to below 100 microamps. These models are suitable for use in hospitals, including inside patient care areas.

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.

FCC RADIO/TV INTERFERENCE NOTICE (FOR CLASS A MODELS):

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 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 interference to radio communications. Operation of this equipment 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 product. Any changes or modifications to this product not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

PRODUCT REGISTRATION

Visit 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.

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

Note on Labeling

Two symbols are used on the label.

V~ : AC Voltage

V_{DC} : DC Voltage



1111 W. 35th Street, Chicago, IL 60609 USA • www.tripplite.com/support

Manual de operación

SmartPro®

Sistemas UPS de Grado Médico (con Baterías de Litio de Fosfato de Hierro)

Modelos:

SMART700HGL

(Número de Serie: AG-8863)

SMART1200XLHGL

(Número de Serie: AG-8862)

Importantes instrucciones de seguridad	16
Contenido del Empaque	19
Conexión de las Baterías	20
Instalación rápida	21
Operación básica	22
Orientación y Declaración del Fabricante	27
Almacenamiento y servicio	28
Cumplimiento de las Normas	29
English	1
Français	30



1111 W. 35th Street, Chicago, IL 60609 USA • www.tripplite.com/support

© 2018 Tripp Lite. Reservados todos los derechos.

Importantes instrucciones de seguridad

CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES

Este manual contiene instrucciones y advertencias que deben seguirse durante la instalación, operación y almacenamiento de todos los Sistemas UPS de Tripp Lite. La falta de observar estas advertencias podría afectar su garantía.

Declaración de Uso Indicado

Los Sistemas UPS de Grado Médico de Tripp Lite están diseñados para soportar y proteger equipo de computación no médico y médico y dispositivos médicos que requieran reducción de fuga de corriente, protección contra sobretensiones, regulación de voltaje, filtrado de ruido en la línea y respaldo por batería durante interrupción en el servicio eléctrico y prueba del generador, ambos dentro y fuera de áreas de atención a pacientes. Los Sistemas UPS de Grado Médico de Tripp Lite vienen con clavijas y tomacorrientes de grado hospital que reducen la fuga a menos de 100 μ A.

Información del Producto

	SMART700HGL	SMART1200XLHGL
Voltaje de Entrada de CA	120	120
Rango de Voltaje de Entrada de CA	81-143	81-143
Amperes de Entrada	5.5	9.2
Amperes de Salida	5.8	6.25
Potencia Especificada (VA/Watts)	700VA/450W	1000VA/750W
Frecuencia	60 Hz	60 Hz
No. de Fases	Mono	Mono
Tipo de Clase	Clase I	Clase I
Tipo de Clavija/Conector	Llave Electrónica de Entrada C14, 152 mm [6 pulg.]	Llave Electrónica de Entrada C14, 152 mm [6 pulg.]
Operación	Continua	Continua
Protección de Entrada de CA (Cant./Tipo/Especif.)	Breaker de entrada (2 x 10A), térmico	Breaker de entrada (2 x 15A), térmico
Corriente Máx de Fuga (μ A)	Menos de 100 μ A	Menos de 100 μ A
Peso	15.3 kg (33.7 lb.)	15.2 kg (33.6 lb.)
Contraindicación Conocida	Ninguna	Ninguna

Advertencias de Ubicación del UPS




Símbolos Importantes






Significa que debe revisarse la información en el manual antes de usarlo.



Se usa para indicar una advertencia de que un párrafo es particularmente importante y puede representar un riesgo a la seguridad.

	Advertencia-Voltaje Peligroso
	Denota un signo de advertencia general
	Consulte el Manual / Folleto de Instrucciones

	No sentarse
	No pararse sobre la superficie
	No Empujar

Importantes instrucciones de seguridad

- No use este equipo en atmósferas enriquecidas con oxígeno o a distancias inferiores a 0.3 m (1 pie) de un punto en que se ventile deliberadamente una atmósfera enriquecida con oxígeno.
- Tenga cuidado al levantar el UPS. Debido al peso considerable de todos los sistemas UPS, deben ayudar al menos dos personas para levantarlos e instalarlos.
- Instale su UPS en interiores, alejado de humedad o calor excesivos, polvo o luz solar directa.
- Para mejor desempeño, el UPS debe usarse en una ubicación que cumpla con las siguientes condiciones: Temperatura: 0 a 40° C (32 a 104° F); Humedad: 0 a 95% (sin condensación); Elevación: <2,000 m (6,562 pies) sobre el nivel del mar.
- Deje espacio adecuado alrededor del UPS para una ventilación apropiada. No obstruya las ventilaciones o aberturas de ventiladores.
- No instale la unidad con su panel frontal o posterior viendo hacia abajo (en cualquier ángulo). El instalar de esta manera inhibirá seriamente el enfriamiento interno de la unidad, causando eventualmente daño al producto no cubierto por la garantía.
- El UPS no está previsto para contacto con el paciente. Evite la instalación que pudiera causar contacto accidental con los pacientes.

Advertencias para la Conexión del UPS

- El UPS contiene su propia fuente de energía (batería). Las terminales de salida pueden estar energizadas, aún cuando el UPS no esté conectado a una alimentación de CA.
- Conecte su UPS a un tomacorriente de CA conectado correctamente a tierra. No modifique la clavija del UPS en modo alguno que pueda eliminar la conexión a tierra del UPS. No use adaptadores que eliminen la conexión a tierra del UPS.
- No enchufe su UPS en sí mismo; esto dañará al UPS y anulará su garantía.
- Si está conectando su UPS a un generador de CA activado por motor, el generador de proporcionar una salida filtrada y con frecuencia regulada.
- Para retirar el UPS de la alimentación del servicio público, la clavija sirve como dispositivo de desconexión.
- Una vez conectado, no limite el acceso a la clavija de entrada. La clavija debe estar accesible para usarla como medio de desconexión.
- Al conectar su UPS al tomacorriente de alimentación, asegúrese que el tomacorriente de alimentación cuente con protección adecuada contra sobrecorriente de acuerdo con sus códigos eléctricos nacionales y locales. Garantice que la protección contra sobrecorriente tenga una capacidad de interrupción mínima de 1500A.



PRECAUCIÓN: No retire la cubierta durante 5 minutos después de desconectar todas las fuentes de alimentación. Riesgo de electrocución—partes energizadas peligrosas en el interior. No retire la cubierta. No hay en el interior partes a las que el usuario pueda dar servicio. Remita el servicio a personal de servicio calificado. Este UPS recibe energía de más fuentes de CD; se requiere la desconexión de la fuente de CA y CD para desenergizar la unidad antes de darle servicio.

PRECAUCIÓN: Para garantizar la correcta conexión a tierra con la alimentación de energía de la red pública, el cable de entrada debe conectarse con una clavija específica autorizada para el país con una conexión de protección a tierra.

PRECAUCIÓN: Si este producto está operado en respaldo por batería (no está conectado a la energía de la red pública), deben emplearse las salvaguardas adecuadas para protegerse contra un contacto accidental con conductores de energía de CA.

PRECAUCIÓN: No exceda la salida total especificada.

ADVERTENCIA: No se permite ninguna modificación de este equipo.

Importantes instrucciones de seguridad

Advertencias para la Conexión del Equipo

- No use los Sistemas UPS de Tripp Lite para aplicaciones de soporte de vida en los que un mal funcionamiento o falla de un de Sistema UPS de Tripp Lite pudiera causar una falla o alterar significativamente el desempeño de un dispositivo de soporte de vida.
- La salida de CA es flotante (El conductor neutro de la salida no está conectado a tierra).
- No conecte supresores de sobretensiones o cables de extensión a la salida de su UPS. Esto puede dañar el UPS y afectar las garantías del supresor de sobretensiones y del UPS.



PRECAUCIÓN: La unidad es para interconexión exclusiva con equipo certificado por IEC 60601-1 en el entorno del paciente y equipo certificado por IEC 60950-1 fuera del entorno del paciente. No haga contacto con SIP/SOP (como el puerto USB, puerto RS-232, etc.) y el paciente al mismo tiempo.

Advertencias de la Batería

- Debido a que las baterías presentan un peligro de choque eléctrico y quemaduras por las altas corrientes de cortocircuito, tome las precauciones adecuadas. No deseche las baterías en un incinerador. No abra las baterías. No ponga los terminales de la batería en corto o en puente con ningún objeto. Apague y desconecte el UPS antes de reemplazar la batería. Sólo debe cambiar las baterías personal técnico debidamente capacitado. Use herramientas con mangos aislados y reemplace las baterías existentes con el mismo número y tipo de baterías nuevas (Litio de Fosfato de Hierro). Las baterías del UPS son reciclables. Al final de la vida de la unidad de UPS, siga las buenas prácticas descargando la batería antes de desecharla. Consulte la reglamentación local para los requisitos de disposición de desechos o visita www.tripplite.com/UPSbatteryrecycling para reciclar información. Tripp Lite ofrece una línea completa de Cartuchos de reemplazo de batería para UPS (R.B.C.). Visite Tripp Lite en la web en www.tripplite.com/products/battery-finder/ para localizar la batería de reemplazo específica para su UPS.
- No opere el UPS sin baterías.



PRECAUCIÓN: La unidad está diseñada para uso con baterías de Litio-Ferrosulfato suministradas por Tripp Lite. **NO mezcle con baterías selladas de plomo ácido.** Este modelo no permite módulos de baterías externas. No intente agregar baterías externas.

Reciclaje de UPS y Baterías



Por favor recicle los productos de Tripp Lite. Las baterías usadas en los productos de Tripp Lite son batería Litio de Fosfato de Hierro. Estas baterías son altamente reciclables. Refiérase por favor a sus códigos locales para requerimientos de desecho.

Pb

Puede llamar a Tripp Lite para reciclar, información al +1.773.869.1234.

Puede acudir al sitio Web de Tripp Lite en busca de información actualizada sobre el reciclaje de baterías o cualquier producto de Tripp Lite. Siga por favor este enlace: <http://www.tripplite.com/support/recycling-program/>

Batería de Reemplazo

MODELO	BATERÍA Y CANTIDAD	VOLTAJE NOMINAL DEL JUEGO DE BATERÍAS	NO. DEL MÓDULO DE BATERÍAS
SMART700HGL	Litio de Fosfato de Hierro 12V / 3 piezas.	39.6V, 5Ah	RBC51L / 3 pzas.
SMART1200XLHGL	Litio de Fosfato de Hierro 12V / 3 pzas.	39.6V, 5Ah	RBC51L / 3 piezas.

Importantes instrucciones de seguridad

Mantenimiento:

- Fuera del remplazo de baterías, el UPS no requiere mantenimiento. No tiene partes a las que el usuario pueda dar servicio. El reemplazo de la batería debe llevarse a cabo sólo por personal de servicio calificado.

Limpieza/Desinfección:

- Antes de la limpieza o desinfección, el UPS debe apagarse y desconectarse.
- Para limpiar el UPS debe usarse solo un trapo húmedo.
- Para desinfectar el UPS puede usarse un trapo humedecido con alcohol isopropílico. No debe usarse otro agente limpiador.

Desecho del UPS y Batería

- Cumpla siempre con los reglamentos locales para los métodos adecuados de reciclado y desecho de equipo electrónico.
- Al comprar un UPS nuevo de Tripp Lite, usted puede enviar un UPS viejo para ser reciclado en una base de uno por uno y similar por similar. El equipo nuevo debe enviarse también a Tripp Lite cuando se convierta en desperdicio.
- Las baterías pueden presentar el riesgo de descarga eléctrica, quemaduras e incendio si no se desechan correctamente.

Contenido del Empaque

SMART700HGL

- Cable de Alimentación C13 a NEMA 5-15P-HG, 1.83 m [6 pies]
- Seguro Para Cable IEC
- Cable USB A/B, 1.83 m [6 pies]
- Cable DB9, 1.83 m [6 pies]
- Manual del Propietario

SMART1200XLHGL

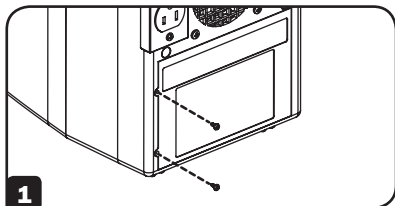
- Cable de Alimentación C13 a NEMA 5-15P-HG, 1.83 m [6 pies]
- Seguro Para Cable IEC
- Cable USB A/B, 1.83 m [6 pies]
- Cable DB9, 1.83 m [6 pies]
- Manual del Propietario

Conexión de las Baterías

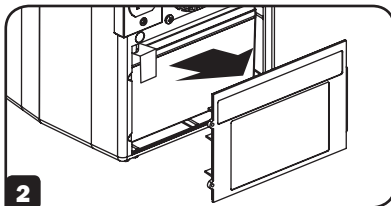
El UPS se embarca con la batería desconectada. Para operar el UPS, debe conectarse la batería. Conecte las baterías al UPS antes de conectar el UPS a la alimentación de CA o conectar cualquier equipo al UPS.

El procedimiento de instalación es como sigue:

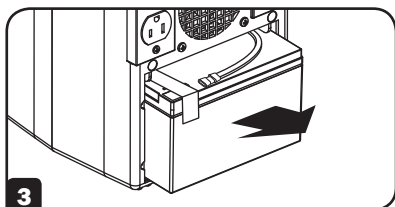
- 1 Retire los dos tornillos en la puerta de la batería.**



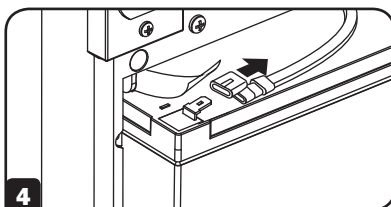
- 2 Retire la puerta de la batería.**



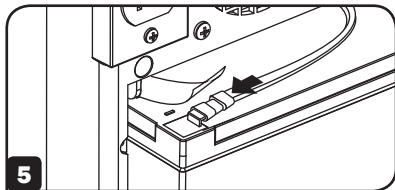
- 3 Deslice ligeramente hacia afuera el módulo de baterías.**



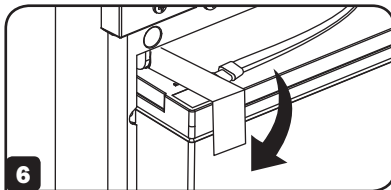
- 4 Quite el aislamiento en la terminal negativa (-) de la batería y el cable negro.**



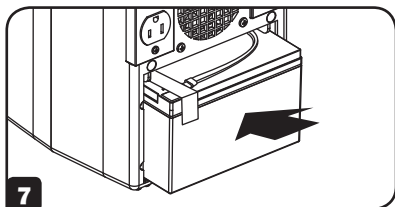
- 5 Conecte la terminal negativa (-) de la batería al cable negro de la batería.**



- 6 Aplique la cinta de aislar a la terminal negativa (-) de la batería.**



- 7 Deslice el módulo de baterías de regreso en el UPS.**



- 8 Reinstale la puerta de la batería retirada en el paso 2.**

- 9 Reinstale los dos tornillos retirados en el paso 1.**

Instalación rápida



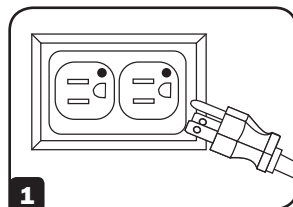
Las baterías del UPS deben estar completamente cargadas (mínimo 24 horas) antes de enchufar el equipo en el UPS.

1 Enchufe el UPS en un tomacorriente de la red de 3 hilos con conexión a tierra, 120V CA, 60 Hz.

Nota: Los Sistemas UPS listados en UL60601-1 solamente cumplen el estándar UL 60601-1 para equipo médico cuando se enchufan en un tomacorriente de grado hospital.

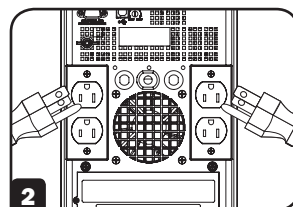
Nota: El sistema UPS funcionará adecuadamente desde la puesta en marcha inicial, no obstante, la autonomía máxima de la batería de la unidad solo se alcanzará después de que se haya cargado durante 24 horas.

Después de conectar el UPS en un tomacorriente activo de CA, el UPS cargará automáticamente sus baterías, pero no suministrará energía a sus tomacorrientes hasta que se encienda (ver paso 3 a continuación). El LED "BATTERY CHARGE" [Carga de Batería] será el único LED iluminado.



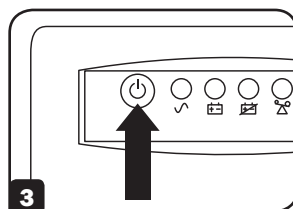
2 Conecte equipo en el UPS.

Usted sobrecargará el UPS si el valor total en VA para todo el equipo que conecte excede la capacidad de salida del UPS. Para localizar los valores de VA de su equipo, consulte las placas de identificación. Si el equipo está especificado en amperes, multiplique el número de amperes por 120 para determinar VA (Ejemplo: 1 amp x 120 = 120VA). Si no está seguro de si ha sobrecargado las salidas del UPS, consulte la descripción de LED "NIVEL DE CARGA DE SALIDA".



3 Encienda el UPS.

Presione y mantenga presionado el botón "POWER" (Alimentación) durante un segundo. La alarma emitirá un pitido brevemente después de pasado un segundo. Suelte el botón.

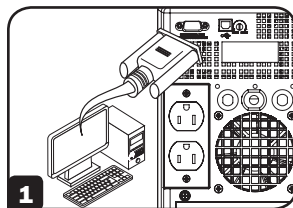


Instalación rápida optativa

Estas conexiones son optativas. Este sistema UPS funcionará correctamente sin estas conexiones.

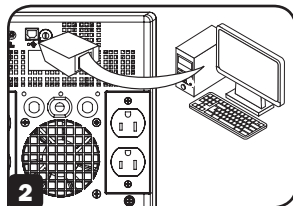
1 Comunicaciones en serie

Puede conectar el Puerto DB9 del UPS al puerto DB9 de una computadora con el cable incluido. Úselo con el Software PowerAlert® de Tripp Lite para guardar archivos en formar automática y cerrar el sistema de forma segura en el caso de una falla de energía. (Vea la sección Operación Básica.)



2 Comunicaciones USB

Conecte el puerto USB de su UPS al puerto USB de una computadora con el cable incluido. Úselo con el Software PowerAlert de Tripp Lite para guardar archivos en formar automática y cerrar el sistema de forma segura en el caso de una falla de energía. (Vea la sección Operación Básica.)



Operación básica

Botones



Botón “POWER”:

- **Para encender el UPS:** Con el UPS conectado en una toma de CA con energía*, presione y mantenga presionado el botón POWER (Alimentación) por cerca de dos segundos.** Suelte el botón. Si no hay energía de la red, puede “arrancar en frío” el UPS (es decir, enciéndalo y suministre energía de sus baterías por un tiempo limitado***) presionando y manteniendo presionado el botón POWER (Alimentación) durante cerca de dos segundos.**
- **Para apagar el UPS:** Con el UPS encendido y recibiendo energía de la red, presione y mantenga presionado el botón POWER (Alimentación) durante un segundo.** Luego desconecte el UPS del tomacorriente. El UPS se apagará.

Después de conectar el UPS en una toma de CA con energía, el equipo cargará automáticamente sus baterías, pero no suministrará energía a sus salidas hasta que sea encendido. La alarma emitirá un breve pitido después de pasado el intervalo indicado.*** Si está completamente cargada.*

Operación básica



Botón “MUTE/TEST” (Silencio/Prueba):

Para reactivar las alarmas audibles: El UPS se embarca de fábrica con las alarmas audibles silenciadas. Para reactivar las alarmas audibles, oprima y sostenga el botón MUTE/TEST hasta escuchar un bip breve seguido de un bip continuo; entonces suelte el botón. Para desactivar las alarmas audibles, oprima y sostenga el botón MUTE/TEST hasta escuchar un bip breve seguido de otro bip breve; entonces suelte el botón.

Para silenciar las alarmas UPS: Presione brevemente el botón MUTE/TEST (Silencio/Prueba) y luego suéltelo.*

Para ejecutar una auto-prueba: Con su UPS conectado y encendido, presione y mantenga presionado el botón MUTE/TEST (Silencio/Prueba) por dos segundos.* La alarma sonará varias veces y el UPS efectuará una auto prueba.

Nota: Puede dejar equipos conectados durante una auto-prueba, pero el UPS no realizará una auto-prueba si no está encendido (vea la descripción del botón “POWER”).

¡PRECAUCIÓN! No desconecte su UPS para probar sus baterías. Esto eliminaría la conexión de seguridad a tierra y podría introducir una sobretensión dañina en sus conexiones de red.

Resultados de una auto-prueba: La prueba durará cerca de 10 segundos mientras el UPS conmuta a batería para probar su capacidad de carga y la recarga de la batería.** Si el LED “OUTPUT LOAD LEVEL” (Nivel de carga de salida) permanece encendido rojo y la alarma continúa sonando después de la prueba, las salidas del UPS están sobrecargadas. Para eliminar la sobrecarga, desconecte algo de su equipo y ejecute la auto-prueba repetidamente hasta que el LED ya no esté encendido rojo y la alarma ya no esté sonando.

¡PRECAUCIÓN! Cualquier sobrecarga que no sea corregida por el usuario inmediatamente después de una auto-prueba puede causar que el UPS se apague y deje de suministrar energía en el caso de un falla del servicio eléctrico o una baja de voltaje severa.

Si el LED “BATTERY WARNING” (Advertencia de batería) sigue encendido y la alarma continúa sonando después de la prueba, las baterías del UPS deben recargarse o reemplazarse. Permita que el UPS se recargue continuamente por 12 horas y repita la auto-prueba. Si el LED permanece encendido, contacte con Tripp Lite para obtener servicio. Si su UPS requiere el reemplazo de su batería, visite www.tripplite.com/products/battery-finder/ para localizar una batería de reemplazo Tripp Lite específica para su UPS.

**La alarma emitirá un breve bip después de transcurrido el intervalo indicado.*

***Operación durante el auto-diagnóstico: el LED “POWER” estará destellando y se encenderán los LEDs “OUTPUT LOAD LEVEL” [nivel de carga de salida] Y “BATTERY CHARGE” [Carga de Batería] y sonará la alarma del UPS.*

Operación básica

Luces indicadoras

Todas las descripciones de luces indicadoras aplican cuando el sistema UPS está encendido y conectado a una toma de CA.



LED "POWER" (Alimentación)

Este LED verde se enciende permanentemente cuando el UPS está encendido y proporcionando energía de CA al equipo conectado desde el suministro de red. El LED destella y una alarma suena (4 pitidos cortos seguidos de una pausa) para indicar que el UPS está operando con sus baterías internas durante una falla del servicio eléctrico o una baja de voltaje severa. Si la falla o la baja de voltaje es muy prolongada, debe guardar sus archivos y apagar su equipo ya que la energía de la batería interna finalmente se agotará. Vea la descripción del LED "BATTERY CHARGE" (Carga de batería)



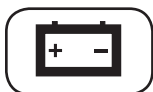
LED "VOLTAGE CORRECTION" [corrección de voltaje]

Este LED verde se enciende en forma permanente cuando el UPS está corrigiendo automáticamente el voltaje de CA alto o bajo en la línea de la red sin la ayuda de energía de baterías. El UPS también emitirá un ligero clic. Estas son operaciones normales y automáticas del UPS y no requieren de ninguna acción de su parte.



LED "OUTPUT LOAD LEVEL" [nivel de carga de salida]

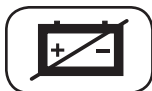
Este LED multicolor indica la carga eléctrica aproximada del equipo conectado a las salidas de CA del UPS. Se encenderá desde verde (carga ligera) a amarillo (carga media) y a rojo (sobrecarga). Si el LED está rojo (ya sea iluminado permanentemente o destellando), elimine la sobrecarga de inmediato desconectando algunos equipos de las salidas hasta que el LED cambie de rojo a amarillo (o verde) y la alarma ya no suene. **¡PRECAUCIÓN! Cualquier sobrecarga que no sea corregida por el usuario inmediatamente puede causar que el UPS se apague y deje de suministrar energía en el caso de un falla del servicio eléctrico o una baja de voltaje severa.**



LED "BATTERY CHARGE / BATTERY POWER" (Carga de batería/Energía de batería)

Cuando el UPS opera con la energía de la red, este LED multicolor indica el estado aproximado de carga de las baterías internas del UPS; el rojo indica que las baterías están comenzando a cargarse; el amarillo indica que las baterías están aproximadamente a media recarga; y el verde indica que las baterías están totalmente cargadas. Cuando el UPS opera con energía de las baterías durante una falla del servicio eléctrico o una baja de voltaje severa, este LED indica la cantidad aproximada de energía (que a fin de cuentas afecta el tiempo de respaldo) que proporcionarán las baterías del UPS; el rojo indica un bajo nivel de energía, el amarillo un nivel mediano y el verde un nivel alto de energía. Ya que el rendimiento del tiempo de respaldo de todas las baterías del UPS se reducirá gradualmente, se recomienda realizar una auto-prueba periódicamente (vea la descripción del botón MUTE/TEST (Silencio/Prueba)) para determinar el nivel de energía de las baterías de su UPS ANTES de que ocurra una falla del servicio eléctrico o una baja de voltaje severa. Durante una falla prolongada o una severa baja de voltaje, debe guardar sus archivos y apagar su equipo ya que la energía de las baterías se agotará finalmente. Cuando el LED se enciende rojo y una alarma suena en forma continua, indica que las baterías del UPS están casi sin energía y es inminente que el UPS se apague.

Operación básica



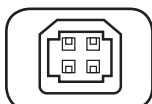
LED “BATTERY WARNING” (Advertencia de batería)

Este LED se enciende rojo y una alarma suena en forma intermitente después de iniciar una auto-prueba (vea la descripción del botón “MUTE/TEST” (Silencio/ Prueba)) para indicar que las baterías del UPS deben ser recargadas o reemplazadas. Permita que el UPS se recargue continuamente por 12 horas y repita la auto-prueba. Si el LED sigue encendido, contacte con Tripp Lite para que le brinden servicio. Si su UPS requiere el reemplazo de su batería, visite www.tripplite.com/products/battery-finder/ para localizar la batería de reemplazo Tripp Lite específica para su UPS.

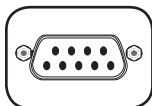
Otras características del sistema UPS



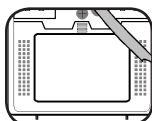
Tomacorrientes de CA de Grado Hospital: Los contactos de su sistema UPS suministran energía de CA al equipo conectado durante condiciones normales de operación y energía de batería durante apagones y caídas de voltaje. También protegen a sus equipos contra sobretensiones dañinas y ruidos en la línea.



Puerto de Comunicación USB o DB9: Estos puertos pueden conectar su UPS a cualquier computadora para guardar automáticamente sus archivos y apagar su computadora sin atención, en el caso de una falla de energía. Se utilizan con el software PowerAlert de Tripp Lite y con un cable USB o DB9 adecuado. Es posible que su UPS incluya un CD de PowerAlert y un cable USB o DB9; si es así, introduzca el CD en su computadora y siga las instrucciones de instalación. Si el software PowerAlert y el cable apropiado no estaban incluidos con su UPS, puede obtener el software GRATUITAMENTE a través de la Web en www.tripplite.com. Cualquier conector de entrada-salida DB9 o un cable USB suministrado por el usuario pueden usarse para conectar su UPS a su computadora.



Nota: Esta conexión es opcional. El UPS funcionará correctamente sin esta conexión.



Puerta de reemplazo de la batería: En condiciones normales, las baterías originales de este sistema UPS tienen varios años de vida útil. Sólo deberá reemplazar la batería personal técnico calificado. Véase “Advertencias sobre las baterías”, en la sección sobre seguridad. Si requiere reemplazar la batería de su UPS, visite Tripp Lite en la web en www.tripplite.com/products/battery-finder/ para localizar la batería de reemplazo específica para su UPS.

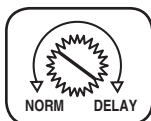


Breaker de Alimentación: Protegen su circuito eléctrico contra sobrecargas en la salida del UPS. Si uno de estos interruptores dispara, retire algo de carga y restablezca el interruptor.



Conexión equipotencial: Úselo para conectar cualquier equipo que requiera una conexión protectora a tierra.

Operación básica



Ajuste de Sensibilidad de Energía: Este indicador normalmente está ajustado totalmente en sentido contrario a las manecillas del reloj; ello permite proteger al UPS de distorsiones en el modo de onda presentes en la entrada de CA. Cuando se producen dichas distorsiones, el sistema UPS normalmente hace un cambio para entregar una alimentación sinusoidal PWM mediante sus reservas de baterías durante todo el tiempo que permanezca la distorsión. En el caso de regiones en las cuales el suministro de energía es deficiente, o en aquellos casos en los que el sistema UPS se alimenta con un generador de respaldo, una distorsión crónica en los modos de onda podría provocar que dicho sistema cambie con demasiada frecuencia a la alimentación por baterías, con lo cual se agotan las reservas de éstas. Para reducir la frecuencia con la cual el sistema UPS recurre a las baterías debido a la distorsión de los modos onda, haga pruebas con diversos valores de este indicador. Al girar el indicador en sentido de las manecillas del reloj, el sistema UPS es más tolerante de las variaciones que se producen en la onda de la energía de CA.

Nota: Cuando más se recorra el indicador en sentido de las manecillas del reloj, mayor será el grado de distorsión del modo de onda que el sistema UPS permitirá que pase al equipo que tiene conectado. Cuando se experimente con diferentes posiciones de este indicador, opere el equipo conectado en modo de prueba protegido, de manera que sea posible evaluar el efecto producido en el equipo por las distorsiones de onda de salida del sistema UPS, y sin perturbar operaciones importantes.

Orientación y Declaración del Fabricante

Orientación y Declaración del Fabricante—Emisiones Electromagnéticas			
Este UPS de Grado Médico está diseñado para uso en el entorno electromagnético especificado abajo. El cliente o el usuario de este UPS de Grado Médico debe asegurarse que se utiliza en dicho entorno.			
Prueba de Emisiones	Compatibilidad	Entorno Electromagnético - Orientación	
Emisiones de RF CISPR 11	Grupo 1	El UPS de Grado Médico usa energía de RF sólo para su funcionamiento interno. Por lo tanto, sus emisiones de RF son muy bajas y no es probable que causen interferencia alguna en el equipo electrónico cercano.	
Emisiones de RF CISPR 11	SMART700HGL: Clase A SMART1200XLHGL: Clase A	El UPS de Grado Médico es adecuado para uso en todos los establecimientos distintos al doméstico y aquellos conectados directamente a la red pública de alimentación de energía de bajo voltaje que alimenta edificios usados para fines domésticos.	
Orientación y Declaración del Fabricante—Inmunidad Electromagnética			
Este UPS de Grado Médico está diseñado para uso en el entorno electromagnético especificado abajo. El cliente o el usuario de este UPS de Grado Médico debe asegurarse que se utiliza en dicho entorno.			
Prueba de Inmunidad	Nivel de Prueba IEC 60601	Nivel de Compatibilidad	Entorno Electromagnético - Orientación
Descarga Electrostática (ESD) IEC 61000-4-2	Contacto + / - 6kV Aire + / - 8kV	Cumple	Los pisos deben ser de madera, concreto o losetas cerámicas. Si se cubren los colores con material sintético, la humedad relativa debe ser al menos de 30%.
Descargas Eléctricas Transitorias Rápidas IEC 61000-4-3	+ / - 2kV para líneas de alimentación eléctrica + / - 1kV para líneas de alimentación/salida	Cumple	La calidad de la energía de la red debe ser la de un ambiente típico comercial o de hospital.
Sobretensión IEC 61000-4-5	Modo diferencial + / - 1kV Modo común + / - 2kV	Cumple	La calidad de la energía de la red debe ser la de un ambiente típico comercial o de hospital.
Caídas de voltaje, interrupciones breves y variaciones de voltaje en líneas de entrada de suministro eléctrico IEC 61000-4-11	<5% UT (>95% dentro de UT) para 0.5 ciclo 40% UT (60% dentro de UT) para 5 ciclos 70% UT (30% dentro de UT) para 25 ciclos <5% UT (>95% dentro de UT) para 5 segundos	Cumple	La calidad de la energía de la red debe ser la de un ambiente típico comercial o de hospital.
Campo Magnético por Frecuencia de Energía (50/60 Hz) IEC 61000-4-B	3 A/m	Cumple	Los campos magnéticos por frecuencia de energía deben estar a niveles característicos de una ubicación típica en un entorno comercial u hospitalario típico.

Nota: *UT* es el voltaje de la red pública de CA antes de la aplicación de la prueba de nivel.

Almacenamiento y servicio

Almacenamiento

Antes de almacenar su UPS, apáguelo completamente: Con el UPS encendido y recibiendo energía de la red, presione y mantenga presionado el botón POWER (Alimentación) por un segundo (una alarma emitirá un pitido brevemente después de pasado el intervalo); luego, desconecte el UPS del tomacorriente. **¡PRECAUCIÓN! Su UPS tiene una fuente de energía interna. Sus salidas aún pueden proporcionar corriente, incluso después que el UPS está desconectado, hasta que el UPS esté completamente apagado (desactivado).** Si almacena su UPS por un período prolongado de tiempo, recargue sus baterías cada tres meses; conecte el UPS en un tomacorriente y deje que las baterías se carguen por 12 horas y luego desconéctelo y guárdelo nuevamente.

Nota: Después de conectar su UPS, automáticamente comenzará a cargar sus baterías, pero no suministrará energía a sus salidas (vea la sección Instalación rápida) Si deja descargadas las baterías del UPS durante un período prolongado de tiempo, sufrirán una pérdida de capacidad permanente.

Condiciones Permitidas de Almacenamiento y Transportación	
Humedad	0 a 95%, sin condensación
Temperatura	-15°C a 50°C [5°F a 122°F]
Elevación	0 a 15,240 m [0 a 50,000 pies]
Presión Atmosférica	>11.1 kPa

Servicio técnico

Si desea más información sobre el servicio técnico, visite www.tripplite.com/support. Antes de devolver su producto para servicio técnico, siga estos pasos:

1. Revise los procedimientos de instalación y operación en este manual para asegurar que el problema de servicio no se origina por una mala lectura de las instrucciones. Compruebe además que no esté(n) disparado(s) el(los) breaker(s) de circuito del Sistema UPS. Esta es la causa más común de solicitudes de servicio que pueden ser remediadas fácilmente siguiendo las instrucciones de reestablecimiento de este manual.
2. Si el problema persiste, no se comunique ni devuelva el producto al mayorista. En cambio, visite www.tripplite.com/support.
3. Si el problema exige servicio técnico, visite www.tripplite.com/support y haga clic en el enlace Devoluciones de productos. Desde aquí puede solicitar un número de Autorización de Material Devuelto (RMA), que se necesita para el servicio técnico. En este sencillo formulario en línea se le solicitarán los números de serie y modelo de la unidad, junto con otra información general del comprador. El número RMA y las instrucciones para el envío se le enviarán por correo electrónico. La presente garantía no cubre ningún daño (directo, indirecto, especial o consecuencial) del producto que ocurra durante el envío a Tripp Lite o a un centro de servicio técnico de Tripp Lite autorizado. Los productos enviados a Tripp Lite o a un centro de servicio técnico de Tripp Lite autorizado deben tener prepagos los cargos de transporte. Escriba el número RMA en el exterior del embalaje. Si el producto se encuentra dentro del período de garantía, adjunte una copia de su recibo de venta. Envíe el producto para servicio técnico mediante un transportador asegurado a la dirección que se le proporcionó cuando solicitó el número RMA.

Cumplimiento de las Normas

CLASIFICACIÓN UL PARA EQUIPO MÉDICO: Clase I, Tipo B, Equipo Ordinario, Operación Continua.

APROBACIÓN DE UL1778: Todos los sistemas UPS descritos en este manual están listados en UL1778. Todos cumplen con requerimientos estrictos para protección por UPS. Proporcionan respaldo por batería durante apagones, conmutación entre energía de la red pública y respaldo de energía por batería en 2-4 milisegundos. Además, todos tienen clavijas y tomacorrientes de grado hospital que reducen la posibilidad de desconexión accidental del equipo. Todos son adecuados para uso en hospitales, fuera de áreas de cuidado de pacientes.

APROBACIÓN DE UL60601-1: Algunos de los modelos de UPS descritos en este manual están listados en UL 60601-1 (ver especificaciones). Incorporan transformadores de aislamiento con blindaje de Faraday que reducen la corriente de fuga acumulativa de todo el equipo conectado a menos de 100 microamperes. Estos modelos son adecuados para uso en hospitales, incluso dentro de áreas de cuidado de pacientes.

NÚMEROS DE IDENTIFICACIÓN DE CONFORMIDAD REGULATORIA:

Para el propósito de certificaciones e identificación de conformidad regulatoria, su producto Tripp Lite ha recibido un número de serie único. El número de serie puede encontrarse en la etiqueta de placa de identificación, junto con todas las marcas e información requeridas de aprobación. Al solicitar información de conformidad para este producto, refiera siempre el número de serie. El número de serie no debe confundirse con el nombre comercial o el número de modelo del producto.

AVISO DE LA FCC SOBRE INTERFERENCIA DE RADIO/TV (PARA MODELOS CLASE A):

Nota: Este equipo ha sido probado y se encontró que cumple con los límites para un dispositivo digital Clase A, de acuerdo con la parte 15 de los Reglamentos de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra interferencia dañina cuando opere en un entorno comercial. Este equipo genera, usa y puede radiar energía de radiofrecuencia y si no se instala y usa de acuerdo con el manual de instrucciones, puede causar interferencia a las radiocomunicaciones. La operación de este equipo es probable que cause interferencia dañina en cuyo caso se solicitará al usuario corregir la interferencia a su costa. El usuario debe usar cables y conectores blindados con este producto. Cualquier cambio o modificación a este producto no aprobada expresamente por la parte responsable de compatibilidad puede invalidar la autoridad del usuario para operar el equipo.

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

Notas sobre la etiqueta

Dos símbolos se usan en la etiqueta:

V~ : Voltaje de CA

V== : Voltaje de CD



1111 W. 35th Street, Chicago, IL 60609 USA • www.tripplite.com/support

Guide de l'utilisateur

SmartPro® Onduleurs de qualité médicale (avec batteries de phosphate de fer lithié)

Modèles :

SMART700HGL
(Numéro de série : AG-8863)

SMART1200XLHGL
(Numéro de série : AG-8862)

Importantes consignes de sécurité	31
Contenu de l'emballage	34
Brancher les batteries	35
Installation rapide	36
Exploitation de base	37
Directives et déclaration du fabricant	42
Entreposage et entretien	43
Conformité réglementaire	44
English	1
Español	15



1111 W. 35th Street, Chicago, IL 60609 USA • www.triplite.com/support

© Tripp Lite, 2018. Tous droits réservés.

Importantes consignes de sécurité

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS

Ce manuel contient des instructions et des avertissements qui devraient être respectés pendant l'installation, l'utilisation et l'entreposage de tous les onduleurs Tripp Lite. Ne pas tenir compte de ces mises en garde pourrait affecter votre garantie.

Énoncé sur l'utilisation prévue

Les onduleurs de qualité médicale de Tripp Lite sont destinés à soutenir et protéger l'équipement informatique non médical et médical et les appareils médicaux qui exigent une réduction du courant de fuite, une protection contre les surtensions, une régulation de tension, une filtration des bruits de ligne et une batterie de secours durant les pannes de courant et les essais de génératrice, à la fois à l'intérieur et à l'extérieur des aires de soins aux patients. Les onduleurs de qualité médicale de Tripp Lite sont offerts avec des prises et des fiches approuvées pour les hôpitaux qui réduisent les fuites à moins de 100 μ A.

Informations sur le produit




	SMART700HGL	SMART1200XLHGL
Tension d'entrée CA	120	120
Gamme de tension d'entrée CA	81-143	81-143
Ampère(s) à l'entrée	5,5	9,2
Ampère(s) à la sortie	5,8	6,25
Puissance nominale (VA/Watts)	700 VA/450 W	1 000 VA/750 W
Fréquence	60 Hz	60 Hz
No de phases	Simple	Simple
Type de classe	Classe I	Classe I
Type de fiche/connecteur	Clé électronique d'entrée C14, 15,2 cm (6 po)	Clé électronique d'entrée C14, 15,2 cm (6 po)
Fonctionnement	Continu	Continu
Protection de l'entrée CA (Qté/type/régime nominal)	Disjoncteur d'entrée (2 x 10 A), thermique	Disjoncteur d'entrée (2 x 15 A), thermique
Courant de fuite max (μ A)	Inférieur à 100 μ A	Inférieur à 100 μ A
Poids	15,3 kg (33,7 lb.)	15,2 kg (33,6 lb.)
Contre-indication(s) connue(s)	Aucun	Aucun




Avertissements concernant l'emplacement de l'onduleur

Symboles pertinents

 Indique que les informations contenues dans le présent manuel devraient être revues avant l'utilisation.

 Utiliser comme signal d'alarme qu'une déclaration est particulièrement importante et risque de poser des risques pour la sécurité.

	Avertissement - Tension dangereuse
	Indique un avertissement d'ordre général
	Se reporter au manuel/livret d'instructions.

	Ne pas s'asseoir
	Ne pas marcher sur la surface
	Ne pas pousser

Importantes consignes de sécurité

- Ne pas utiliser cet équipement dans des endroits où l'air est enrichi d'oxygène ou à moins de 0,3 m (1 pi) de l'endroit où l'air enrichi d'oxygène est intentionnellement ventilé.
- La prudence est de rigueur au moment de soulever l'onduleur. En raison du poids considérable des onduleurs, au moins deux personnes devraient aider à les soulever et à les installer.
- Installer l'onduleur à l'intérieur, à l'écart de l'humidité ou de la chaleur excessive, de la poussière ou de la lumière directe du soleil.
- Pour un meilleur rendement, l'onduleur devrait être utilisé dans un endroit qui satisfait aux conditions suivantes : température : 0 à 40 °C (32 à 104 °F); humidité : 0 à 95 % (sans condensation); élévation : <2 000 m (6 562 pi) au-dessus du niveau de la mer.
- Laisser suffisamment d'espace tout autour de l'onduleur pour permettre une bonne ventilation. Ne pas obstruer les événements ou l'ouverture des ventilateurs.
- Ne pas monter les panneaux avant ou arrière de l'appareil face vers le bas (quel que soit l'angle). En montant le système de cette façon, vous pourriez bloquer le système de refroidissement interne de l'appareil, causant des dommages sérieux et non couverts par la garantie.
- L'onduleur n'est pas conçu pour le contact avec les patients. Éviter toute installation qui pourrait causer un contact accidentel avec les patients.

Avertissements reliés aux connexions de l'onduleur

- L'onduleur inclut 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.
- Brancher l'onduleur à une prise de courant CA correctement mise à la masse. Ne modifiez pas la fiche de l'onduleur d'une façon qui éliminerait la mise à la masse. Ne pas utiliser des adaptateurs qui éliminent la connexion de l'onduleur à la masse.
- Ne pas brancher l'onduleur sur lui-même, cela aura pour effet d'endommager l'onduleur et d'annuler la garantie.
- Si vous connectez votre onduleur à une génératrice à courant alternatif, la génératrice doit fournir un courant filtré et à fréquence régulière.
- Pour enlever l'onduleur de l'alimentation du secteur, la fiche sert de dispositif de déconnexion.
- Une fois connecté, ne pas limiter l'accès à la fiche d'entrée. La fiche doit être accessible pour servir de moyen de déconnexion.
- Lors du branchement de l'onduleur à la prise de courant, s'assurer que la prise de courant est équipée d'une protection contre les surcharges appropriée conformément aux codes électriques nationaux et locaux. S'assurer que le pouvoir de coupure de la protection contre les surcharges est d'au moins 1 500 A.



MISE EN GARDE : Ne pas enlever le couvercle durant les 5 minutes suivant la déconnexion de toutes les sources d'alimentation. Risque de choc électrique — pièces sous tension dangereuses à l'intérieur. Ne pas enlever le couvercle. Aucune pièce réparable par l'utilisateur à l'intérieur. Confier l'entretien à du personnel d'entretien qualifié. Cet onduleur reçoit son alimentation de plusieurs sources CC, il est nécessaire de débrancher les sources AC et CC pour désactiver l'appareil avant l'entretien.

MISE EN GARDE : Pour garantir une bonne mise à la masse de l'alimentation du secteur, le cordon d'alimentation doit demeurer branché au moyen d'une fiche approuvée propre à chaque pays avec une connexion de mise à la masse de protection.

MISE EN GARDE : Si ce produit est alimenté par batteries (non branché à l'alimentation du secteur), certaines mesures de précautions doivent être prises pour éviter tout contact accidentel avec les conducteurs d'alimentation CA.

MISE EN GARDE : Ne pas excéder la puissance nominale totale.

AVERTISSEMENT : Aucune modification à cet équipement n'est permise.

Importantes consignes de sécurité

Avertissements concernant la connexion de l'équipement

- Ne pas utiliser les onduleurs de Tripp Lite dans des applications de soutien à la vie où une défaillance de l'onduleur de Tripp Lite serait susceptible d'entraîner la défaillance de l'équipement de maintien des fonctions vitales ou d'affecter de manière importante son efficacité.
- La sortie CA est libre de potentiel (conducteur de sortie neutre n'est pas mis à la terre).
- Ne pas brancher de parasurtenseurs ou de rallonges électriques à la sortie de l'onduleur. Cela pourrait endommager l'onduleur et affecter les garanties de l'éliminateur de surtensions et de l'onduleur.



MISE EN GARDE : L'appareil est exclusivement destiné à être interconnecté avec de l'équipement certifié IEC 60601-1 dans l'environnement du patient et de l'équipement certifié IEC 60950-1 à l'extérieur de l'environnement du patient. Ne pas mettre en contact SIP/SOP (tel que le port USB, le port RS-232, etc.) et le patient en même temps.

Avertissements concernant les batteries

- Parce que les batteries présentent un risque de choc électrique et de courant de court-circuit élevé, prenez les précautions nécessaires. Ne pas jeter les batteries au feu. Ne pas ouvrir les batteries. Ne pas établir de court-circuit ou de pont entre les bornes de la batterie avec un quelconque objet. Débrancher et éteindre l'onduleur avant de remplacer la batterie. Le remplacement de la batterie doit être confié à du personnel de service qualifié. Utiliser des outils ayant des poignées isolées et remplacer les batteries existantes par des batteries neuves du même numéro et du même type (phosphate de fer lithié). Les batteries onduleur sont recyclables. À la fin de la durée de vie de l'onduleur, suivre les meilleures pratiques en déchargeant la batterie avant l'élimination. Consultez les codes locaux concernant les exigences d'élimination des déchets ou visiter www.tripplite.com/UPSbatteryrecycling pour information de recycler. Tripp Lite offre une gamme complète de decartouches de batterie de remplacement de système onduleur (R.B.C.). Rendez visite à Tripp Lite sur le Web à www.tripplite.com/products/battery-finder/ pour trouver la batterie de remplacement spécifique à votre onduleur.
- Ne pas faire fonctionner l'onduleur sans batteries.



MISE EN GARDE : L'appareil est conçu pour être utilisé avec des batteries de phosphate de fer lithié fournies par Tripp Lite. NE PAS mélanger avec des batteries au plomb-acide scellées. Les modules de batteries externes ne sont pas pris en charge par ce modèle. NE PAS tenter d'ajouter des batteries externes.

Recyclage de l'onduleur et des batteries



Pb

Veillez recycler les produits Tripp Lite. Les batteries utilisées dans les produits Tripp Lite sont des batteries au phosphate de fer lithié. Ces batteries sont hautement recyclables. Se reporter aux codes locaux pour les exigences en ce qui a trait à l'élimination.

Vous pouvez appeler Tripp Lite pour des informations concernant le recyclage au +1.773.869.1234.

Vous pouvez vous rendre sur le site Web de Tripp Lite pour des informations actualisées sur le recyclage des batteries et des produits Tripp Lite. Veuillez suivre ce lien : <http://www.tripplite.com/support/recycling-program/>

Batterie de remplacement

MODÈLE	BATTERIE ET QUANTITÉ	TENSION NOMINALE DE L'ENSEMBLE DE BATTERIES	No DU MODULE DE BATTERIES
SMART700HGL	Phosphate de fer lithié 12 V/3 pièces	39,6 V, 5 Ah	RBC51L/3 pièces
SMART1200XLHGL	Phosphate de fer lithié 12 V/3 pièces	39,6 V, 5 Ah	RBC51L/3 pièces

Importantes consignes de sécurité

Entretien :

- Sauf pour le remplacement de la batterie, l'onduleur ne requiert aucun entretien. Il n'existe aucune pièce réparable par l'utilisateur à l'intérieur de l'onduleur. Le remplacement des batteries ne devrait être effectué que par un personnel qualifié.

Nettoyage/décontamination :

- Avant le nettoyage ou la décontamination, l'onduleur doit être mis hors tension et déconnecté.
- Seul un chiffon humide doit être utilisé pour le nettoyage.
- Un chiffon imbibé d'alcool isopropylique peut être utilisé pour la décontamination. Aucun autre agent nettoyant ne doit être utilisé.

Élimination de l'onduleur et des batteries

- Toujours se conformer aux arrêtés locaux concernant les méthodes appropriées de recyclage et d'élimination de l'équipement électronique.
- Lors de l'achat d'un nouvel onduleur de Tripp Lite, le vieil onduleur peut être retourné pour être recyclé en autant qu'il remplace un équipement équivalent. Le nouvel équipement devrait également être retourné chez Tripp Lite à la fin de sa vie utile.
- Les batteries peuvent présenter des risques de chocs électriques, de brûlures et d'incendies si elles ne sont pas correctement éliminées.

Contenu de l'emballage

SMART700HGL

- Cordon d'alimentation de C13 à NEMA 5-15P-HG, 1,83 m (6 pi)
- Verrou de cordon IEC
- Câble USB A/B, 1,8 m (6 pi)
- Câble DB9, 1,8 m (6 pi)
- Manuel de l'utilisateur

SMART1200XLHGL

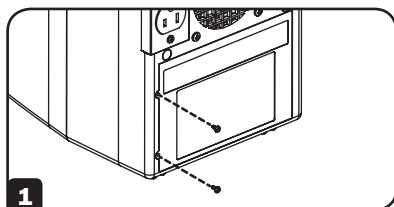
- Cordon d'alimentation de C13 à NEMA 5-15P-HG, 1,83 m (6 pi)
- Verrou de cordon IEC
- Câble USB A/B, 1,8 m (6 pi)
- Câble DB9, 1,8 m (6 pi)
- Manuel de l'utilisateur

Brancher les batteries

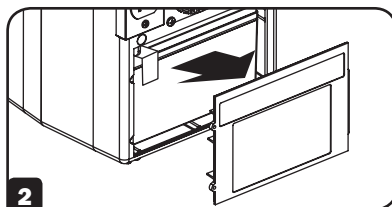
L'onduleur est expédié avec la batterie débranchée. La batterie doit être branchée pour que l'onduleur fonctionne. Brancher les batteries à l'onduleur avant de brancher l'onduleur à l'alimentation CA ou de brancher tout équipement à l'onduleur.

La procédure d'installation est la suivante :

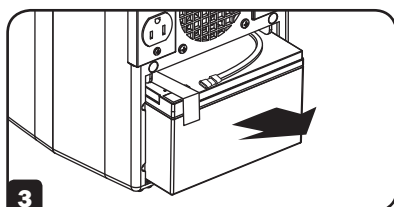
- 1 Enlever les deux vis qui retiennent le volet de la batterie.**



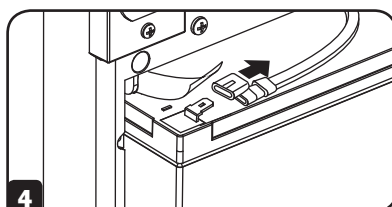
- 2 Enlever le volet de la batterie.**



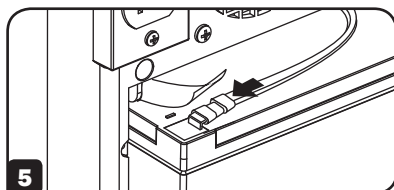
- 3 Glisser légèrement le module de batteries pour le sortir.**



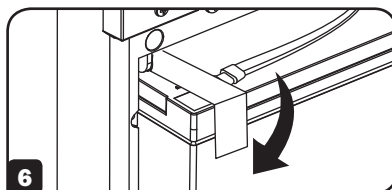
- 4 Enlever l'isolation sur la borne négative (-) de la batterie et le câble noir de la batterie.**



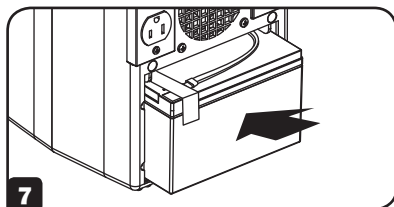
- 5 Brancher la borne négative (-) de la batterie au câble noir de la batterie.**



- 6 Appliquer le ruban isolant à la borne négative (-) de la batterie.**



- 7 Glisser le module de batteries dans l'onduleur.**



- 8 Réinstaller le volet de la batterie enlevé à l'étape 2.**

- 9 Réinstaller les deux vis enlevées à l'étape 1.**

Installation rapide



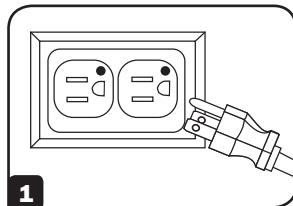
Les batteries de l'onduleur doivent être complètement chargées (minimum 24 heures) avant de brancher de l'équipement à l'onduleur.

1 Brancher l'onduleur dans une prise de secteur à 3 fils, mis à la masse, 120 V CA, 60 Hz.

Remarque : les onduleurs listés UL 60601-1 ne satisfont à la norme UL 60601-1 pour l'équipement médical que lorsqu'ils sont branchés dans une prise approuvée pour les hôpitaux.

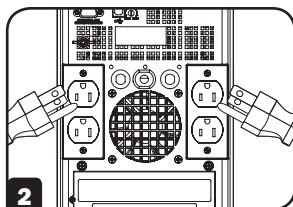
Remarque : L'onduleur fonctionnera correctement dès le démarrage d'initialisation, cependant le fonctionnement maximum de la batterie de l'unité ne sera accessible qu'après avoir été rechargée durant 24 heures.

Une fois branché à une prise CA sous tension, l'onduleur commencera automatiquement à recharger ses batteries, mais n'alimentera ses prises qu'une fois l'interrupteur placé en position ON (marche) (voir l'étape 3 ci-dessous). La DEL BATTERY CHARGE (charge de la batterie) sera la seule DEL allumée.



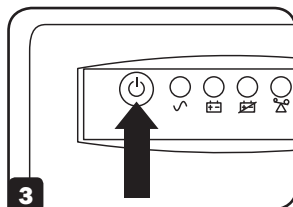
2 Branchez votre équipement dans l'UPS*.

L'onduleur deviendra surchargé si la valeur VA nominale totale pour tout l'équipement branché excède la capacité de sortie de l'onduleur. Pour trouver la valeur VA nominale de l'équipement, voir sa plaque signalétique. Si la valeur indiquée sur l'équipement est en ampères, multipliez le nombre d'ampères par 120 pour déterminer la valeur VA (Exemple : 1 ampère x 120 = 120 VA). Si vous n'êtes pas sûr(e) d'avoir surchargé les sorties de l'onduleur, consultez la description de la DEL « OUTPUT LOAD LEVEL » (niveau de charge des sorties).



3 Mettre l'onduleur sous tension.

Appuyez sur le bouton "POWER" et maintenez-le enfoncé pendant une seconde. L'alarme émettra un bip sonore rapide après une seconde. Relâchez le bouton.

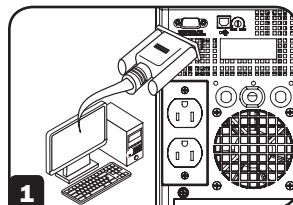


Installation rapide

Ces connexions sont facultatives. Votre système UPS fonctionnera correctement sans ces connexions.

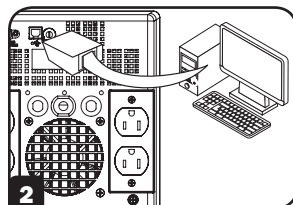
1 Communications en série

Vous pouvez le connecter au port DB9 d'un ordinateur avec le câble fourni. À utiliser avec le logiciel PowerAlert® de Tripp Lite pour la sauvegarde automatique de fichiers et un arrêt sécuritaire en cas de panne. (Consulter la section Opération de base.)



2 Communications USB

Connecter le port USB de votre onduleur au port USB d'un ordinateur avec le câble fourni. À utiliser avec le logiciel PowerAlert de Tripp Lite pour la sauvegarde automatique de fichiers et un arrêt sécuritaire en cas de panne. (Consulter la section Opération de base.)



Exploitation de base

Commutateurs



Bouton « POWER » :

- **Pour mettre l'UPS en marche** : une fois l'UPS branché à une prise murale c.a. sous tension,* appuyez sur le bouton POWER et maintenez-le enfoncé pendant environ deux secondes.** Relâchez le bouton. S'il n'y a pas d'alimentation de service, vous pouvez démarrer "à froid" l'UPS (i.e. : en position ON et alimenté pendant un certain temps par ses piles***) en appuyant sur le bouton POWER et en le maintenant enfoncé pendant environ deux secondes.**
- **Pour éteindre l'UPS (OFF)**: l'UPS en marche (ON) et recevant l'alimentation de service, appuyez sur le bouton POWER (alimentation) et maintenez-le enfoncé pendant une seconde,** puis débranchez l'UPS de la prise murale. L'UPS sera tout à fait éteint (OFF).

Une fois l'UPS branché dans une prise d'alimentation c.a. sous tension, il rechargera automatiquement ses piles mais ne fournira aucune alimentation à ses circuits jusqu'à ce qu'il soit en marche (ON). ** L'alarme fera entendre un bip sonore rapide une fois l'intervalle indiqué expiré. *Si pleinement rechargé.*

Exploitation de base



Bouton “MUTE/TEST” (MUET/TEST) :

Pour réactiver l’alarme sonore : L’alarme sonore est mise en sourdine, par défaut, lors de l’expédition de l’APS. Pour réactiver l’alarme sonore, appuyer sur le bouton “MUTE/TEST” jusqu’à l’audition d’un court timbre sonore, suivi d’un timbre sonore continu, puis relâcher le bouton. Pour désactiver l’alarme sonore, appuyer sur le bouton “MUTE/TEST” jusqu’à l’audition d’un court timbre sonore, suivi d’un autre court timbre sonore, puis relâcher le bouton.

Pour rendre silencieuses (ou “muettes”) les alarmes UPS : appuyez rapidement sur le bouton MUTE/TEST et relâchez-le.*

Pour effectuer un auto-test : avec votre UPS branché et en fonction (ON), appuyez sur le bouton MUTE/TEST et maintenez-le enfoncé pendant deux secondes.* L’alarme bipera plusieurs fois et l’onduleur effectuera un autotest.

Consultez “Résultats de l’auto-test” ci-dessous.

Remarque : vous pouvez laisser l’équipement en fonction pendant un auto-test. Votre UPS, toutefois, n’effectuera pas d’auto-test s’il n’est pas en fonction (ON) (voir la description du bouton “POWER”).

ATTENTION ! Ne débranchez pas votre UPS pour tester ses piles. Vous supprimeriez la mise à la terre de sécurité et pourriez introduire une surtension qui endommagerait vos connexions réseau.

Résultats d’un auto-test : le test durera environ 10 secondes alors que l’UPS passera sur la pile pour mettre à l’essai sa capacité de charge et de rechargement des piles.** Si le témoin lumineux rouge “OUTPUT LOAD LEVEL” (niveau du circuit de charge) reste allumé et que l’alarme continue à se faire entendre une fois le test terminé, c’est que les circuits de l’UPS sont surchargés. Pour supprimer la surcharge, débranchez une partie de vos équipements et effectuez l’auto-test à répétition jusqu’à ce que le témoin lumineux “OUTPUT LOAD LEVEL” (niveau du circuit de charge) n’apparaisse plus en rouge et que l’alarme se soit tue.

ATTENTION ! Toute surcharge non corrigée par l’utilisateur à la suite d’un auto-test peut entraîner l’arrêt de l’UPS et cesser de fournir une alimentation en cas de panne d’électricité ou de chute de tension.

Si le témoin lumineux “BATTERY WARNING” (avertissement piles) demeure allumé et que l’alarme continue à se faire entendre une fois le test terminé, c’est que les piles de l’UPS doivent être rechargées ou remplacées. Laissez l’UPS se recharger en continu pendant 12 heures et répétez l’auto-test. Si le témoin lumineux demeure allumé, contactez Tripp Lite pour obtenir du service. Si les piles de votre UPS doivent être remplacées, consultez le site Web de Tripp Lite à l’adresse www.tripplite.com/products/battery-finder/ pour localiser la pile de rechange spécifique pour votre UPS.

*L’alarme se fera entendre brièvement une fois l’intervalle défini écoulé. **Le fonctionnement durant le test automatique : la DEL « POWER » clignotera et les DEL « OUTPUT LOAD LEVEL » et « BATTERY CHARGE » (charge de la batterie) seront allumées et l’alarme de l’onduleur se fera entendre.

Exploitation de base

Voyants lumineux

Les descriptions des voyants lumineux ne sont applicables que si le système UPS est branché à une prise de secteur et mis sous tension.



Témoin lumineux "POWER" (alimentation)

Ce témoin lumineux vert est continuellement allumé lorsque l'UPS est en marche (ON) et qu'il fournit à l'équipement branché l'alimentation c.a. à partir d'une source de service. Le témoin lumineux clignote et une alarme se fait entendre (4 courts bip suivis d'une pause) pour indiquer que l'UPS fonctionne à partir de ses piles internes pendant une panne d'électricité ou une grave chute de tension. Si la panne électrique ou la chute de tension se prolonge, vous devrez alors enregistrer vos fichiers et éteindre vos équipements car l'alimentation fournie par la pile interne s'épuisera éventuellement. Voir la description du témoin lumineux "BATTERY CHARGE" (recharge des piles) ci-dessous.



DEL « VOLTAGE CORRECTION » (correction de la tension)

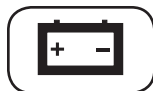
Ce témoin lumineux vert est continuellement allumé lorsque l'UPS est en mode de correction automatique de la tension c.a. élevée ou faible sur la ligne de service sans l'assistance de l'alimentation par piles. L'UPS émettra en même temps un léger cliquetis. Il s'agit d'opérations automatiques de l'UPS ; elles sont normales et ne demandent aucune mesure de votre part.



DEL « OUTPUT LOAD LEVEL » (niveau de charge des sorties)

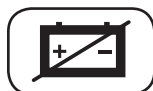
Ce témoin lumineux multi-couleurs indique la charge électrique approximative de l'équipement branché sur les circuits c.a. de l'UPS. Il passera de vert (charge légère) à jaune (charge moyenne) à rouge (surcharge). Si le témoin lumineux est rouge (soit continuellement allumé soit clignotant), supprimez immédiatement la surcharge en débranchant une partie de vos équipements des circuits jusqu'à ce que le témoin lumineux passe du rouge au jaune (ou au vert) et que l'alarme s'arrête. **ATTENTION ! Toute surcharge non corrigée par l'utilisateur peut entraîner l'arrêt de l'UPS et cesser de fournir une alimentation en cas de panne d'électricité ou de grave chute de tension.**

Exploitation de base



Témoin "BATTERY CHARGE/BATTERY POWER" (recharge de la pile / alimentation de la pile)

Lorsque l'UPS fonctionne à partir de l'alimentation de service, ce témoin multicolore indique l'état approximatif de la recharge des piles internes de l'UPS : le rouge indique que les piles commencent à se recharger ; le jaune indique que les piles sont environ à la moitié de leur chargement et le vert indique que les piles sont entièrement rechargées. Lorsque l'UPS fonctionne à partir de l'alimentation à piles pendant une panne de l'électricité ou une grave chute de tension, ce témoin indique la quantité approximative d'énergie (qui en fin de compte affecte la période de fonctionnement) à être fournie par les piles de l'UPS : le rouge indique un faible niveau d'énergie ; le jaune indique un niveau d'énergie moyen et le vert indique un niveau d'énergie élevé. Comme le rendement de toutes les piles UPS diminue graduellement avec le temps, nous vous recommandons d'effectuer périodiquement un auto-test (voir la description du bouton "MUTE/TEST") pour déterminer le niveau d'énergie de vos piles UPS AVANT qu'une panne électrique ou une grave chute de tension ne se produise. Si la panne électrique ou la chute de tension se prolonge, vous devrez alors enregistrer vos fichiers et éteindre vos équipements car l'alimentation fournie par la pile interne s'épuisera éventuellement. Lorsque le témoin lumineux passe au rouge et qu'une alarme résonne en continu, cela indique que les piles de l'UPS sont presque épuisées et que l'arrêt de l'UPS est imminent.



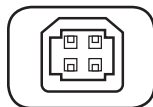
Témoin "BATTERY WARNING" (avertissement piles)

Ce témoin jaune lumineux rouge s'allume et l'alarme résonne par intermittence suite à un auto-test (voir la description du bouton MUTE/TEST) pour indiquer que les piles de l'UPS doivent être changées ou remplacées. Laissez l'UPS se recharger en continu pendant 12 heures et répétez l'auto-test. Si le témoin lumineux demeure allumé, contactez Tripp Lite pour obtenir du service. Si les piles de votre UPS doivent être remplacées, consultez le site Web de Tripp Lite à l'adresse www.tripplite.com/products/battery-finder/ pour localiser la pile de recharge spécifique pour votre UPS.

Autres fonctions



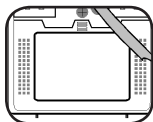
Prises CA approuvées pour les hôpitaux : Ces bornes de sortie alimentent votre matériel en courant c.a. directement du secteur lors de l'exploitation normale et de la batterie lors de pannes de secteur et de baisses de tension. Elles protègent également votre matériel contre les surtensions préjudiciables et le bruit de ligne.



USB ou port de communication DB9 : Ces ports permettent de brancher votre UPS à n'importe quel ordinateur pour des sauvegardes automatiques de fichiers et une interruption sans surveillance dans l'éventualité d'une panne de courant. À utiliser avec le logiciel PowerAlert de Tripp Lite et un câble approprié USB ou DB9. Un CD de PowerAlert et un câble USB ou DB9 pourraient être inclus avec votre UPS; si c'est le cas, insérer le CD dans le lecteur CD de votre ordinateur et suivre les directives d'installation. Si le logiciel PowerAlert et le câble approprié ne sont pas joints à votre UPS, vous pouvez obtenir le logiciel GRATUITEMENT par le Web à www.tripplite.com. N'importe quelle connexion DB9 ou câble USB fourni par l'utilisateur peuvent alors être utilisés pour brancher votre UPS à votre ordinateur.

Remarque : Cette connexion est optionnelle. L'UPS fonctionnera correctement sans cette connexion.

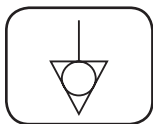
Exploitation de base



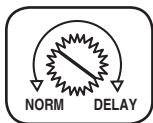
Porte de remplacement de batterie : Dans des conditions normales, la batterie initiale de votre système UPS durera plusieurs années. Le remplacement de la batterie ne doit être réalisé que par du personnel de service qualifié. Référez-vous à la rubrique “ Mises en garde relatives à la batterie “ à la section Sécurité. Si votre UPS nécessite un remplacement de batterie, rendez visite à Tripp Lite sur le Web à www.tripplite.com/products/battery-finder/ pour trouver la batterie de remplacement spécifique à votre UPS.



Disjoncteur d'entrée : protège votre circuit électrique d'une surintensité de courant tirée de la charge UPS. Si ce disjoncteur se déclenche, enlevez une partie de la charge, puis ré-initialisez le en l'enfonçant.



Connexion équipotentielle : L'utiliser pour brancher n'importe quel équipement nécessitant une mise à la terre.



Réglage de la sensibilité de la puissance : Ce cadran est normalement ajusté complètement dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour protéger le système UPS contre la distorsion de l'onde d'entrée c.a. Quand une telle distorsion se produit, le système UPS basculera normalement vers l'alimentation de batterie pour fournir une onde sinusoïdale pure tant que la distorsion persiste. Dans les régions où l'alimentation électrique du secteur est de mauvaise qualité ou si l'alimentation du système UPS provient d'un générateur de secours, les baisses de tension fréquentes et les distorsions chroniques de l'onde peuvent faire basculer le système UPS vers la batterie trop souvent, épuisant ainsi sa charge. Vous pouvez réduire la fréquence d'utilisation de la batterie causée par la distorsion de l'onde en expérimentant avec différents réglages de ce cadran. Si vous tournez le cadran dans le sens des aiguilles d'une montre, le système UPS devient plus tolérant aux fluctuations de l'onde d'entrée c.a.

Remarque : Plus le cadran est réglé dans le sens des aiguilles d'une montre, plus le système UPS laissera passer de grandes fluctuations d'onde au matériel branché. Quand vous expérimentez avec les différents réglages du cadran, n'utilisez le matériel branché qu'en mode sécuritaire afin d'empêcher que les effets nocifs des fluctuations d'onde n'interrompent des activités d'importance capitale.

Directives et déclaration du fabricant

Directives et déclaration du fabricant — Émissions électromagnétiques			
Cet onduleur approuvé pour les hôpitaux est conçu pour être utilisé dans un environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Le client ou l'utilisateur de cet onduleur approuvé pour les hôpitaux devrait s'assurer qu'il est utilisé dans un tel environnement.			
Essai effectué pour mesurer les émissions	Conformité	Environnement électromagnétique - Directives	
Émission FR CISPR 11	Groupe 1	Le système d'alimentation sans coupure (UPS) de qualité médicale utilise de l'énergie FR uniquement pour sa fonction interne. Par conséquent, ses émissions FR sont très faibles et peu susceptibles de causer des interférences avec l'équipement électronique qui se trouve à proximité.	
Émission FR CISPR 11	SMART700HGL : Classe A SMART1200XLHGL : Classe A	Le système d'alimentation sans coupure (UPS) de qualité médicale convient aux utilisations dans tous les établissements autres que domestiques et ceux étant directement branchés au réseau d'alimentation public de basse tension qui fournit les installations utilisées à des fins domestiques.	
Directives et déclaration du fabricant — Immunité électromagnétique			
Cet onduleur approuvé pour les hôpitaux est conçu pour être utilisé dans un environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Le client ou l'utilisateur de cet onduleur approuvé pour les hôpitaux devrait s'assurer qu'il est utilisé dans un tel environnement.			
Essai d'immunité	Niveau composite IEC 60601	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique - Directives
Décharge électrostatique (DES) IEC 61000-4-2	+ / - 6 kV contact + / - 8 kV air	Conforme	Les planchers doivent être en bois, en béton ou en carreaux de céramique. Si les couleurs sont recouvertes de matériel synthétique, l'humidité relative devrait être d'au moins 30 %.
Transitoires électriques rapides/salves IEC 61000-4-3	+ / - 2kV pour les lignes d'alimentation + / - 1 kV pour les lignes d'entrée/sortie	Conforme	La qualité du secteur électrique devrait être celle d'un environnement commercial type ou d'un hôpital.
Surtension IEC 61000-4-5	+ / - 1 kV mode différentiel + / - 2 kV mode commun	Conforme	La qualité du secteur électrique devrait être celle d'un environnement commercial type ou d'un hôpital.
Chutes de tension, courtes coupures et variations de tension sur les lignes d'alimentation électrique IEC 61000-4-11	<5 % UT (chute >95 % dans UT) pour 0,5 cycle 40 % UT (chute 60 % dans UT) pour 5 cycles 70 % UT (chute 30 % dans UT) pour 25 cycles <5 % UT (chute >95 % dans UT) pour 5 secondes	Conforme	La qualité du secteur électrique devrait être celle d'un environnement commercial type ou d'un hôpital.
Champ magnétique de la fréquence d'alimentation (50/60 Hz) IEC 61000-4-B	3 A/m	Conforme	Les champs magnétiques de la fréquence d'alimentation devraient se situer à des niveaux caractéristiques d'un emplacement type dans un environnement commercial type ou celui d'un hôpital.

Remarque : U_T est la tension C.A. du secteur avant l'application du niveau composite.

Entreposage et entretien

Entreposage

Avant d'entreposer votre UPS, éteignez-le complètement (OFF) : quand l'UPS est en marche (ON) et qu'il reçoit l'alimentation de service, appuyez sur le bouton POWER (alimentation) et maintenez-le enfoncé pendant une seconde (l'alarme émettra un bip sonore rapide une fois l'intervalle expiré) ; puis, débranchez l'UPS de la prise murale. **ATTENTION ! Votre UPS est doté d'une source d'alimentation interne. Ses circuits peuvent fournir du courant, même une fois qu'il est débranché, jusqu'à ce qu'il soit complètement éteint (désactivé).** Si vous entreposez votre UPS pour une longue période, rechargez les piles tous les trois mois : branchez l'UPS dans une prise murale ; laissez recharger pendant 12 heures, puis débranchez et replacez-le à l'endroit de l'entreposage. **Remarque :** dès que vous branchez l'UPS, il commence aussitôt à recharger ses piles ; toutefois, il ne fournira aucune alimentation à ses circuits (voir la section Installation rapide). Si vous laissez les piles de votre UPS déchargées pendant une longue période, elles souffriront d'une perte de capacité permanente.

Entreposage permis et conditions de transport	
Humidité	0 à 95 % sans condensation
Température	-15 à 50 °C (5 à 122 °F)
Élévation	0 à 15 240 mètres (0 à 50 000 pi)
Pression atmosphérique	>11.1 kPa

Entretien

Pour plus de renseignements sur le service, visitez www.tripplite.com/support. Avant de retourner votre produit pour entretien ou réparation, suivez les étapes suivantes :

1. Passer en revue les procédures d'installation et de fonctionnement dans ce manuel afin de vous assurer que le problème ne provient pas d'une mauvaise interprétation des instructions. Vérifier également que le(s) disjoncteur(s) de l'onduleur n'est pas/ne sont pas déclenché(s). Il s'agit de la cause première des demandes de service qui peuvent être facilement résolues en suivant les instructions concernant le réarmement dans le présent manuel.
2. Si le problème persiste, ne pas communiquer ou renvoyer le produit au vendeur. À la place, visitez www.tripplite.com/support.
3. Si le problème nécessite une réparation, visitez www.tripplite.com/support et cliquez sur le lien Product Returns (retour du produit). De cet endroit, vous pouvez demander un numéro d'autorisation de retour de matériel (RMA) qui est exigé pour une réparation. Ce formulaire en ligne simple vous demandera le numéro de modèle et le numéro de série de votre unité ainsi que d'autres renseignements généraux concernant l'acheteur. Le numéro RMA, ainsi que les instructions concernant le transport vous seront acheminées par courriel. Tout dommage (direct, indirect, spécial ou fortuit) survenu au produit pendant le transport à Tripp Lite ou à un centre de service autorisé doivent être prépayés. Inscrire le numéro RMA sur le paquet. Si le produit est encore couvert par la garantie de deux ans, joindre une copie de votre facture d'achat. Retourner le produit pour réparation par un transporteur assuré à l'adresse qui vous a été donnée lorsque vous avez demandé le RMA.

Conformité réglementaire

CLASSIFICATION UL POUR L'ÉQUIPEMENT MÉDICAL : Classe I, Type B, équipement ordinaire, fonctionnement continu.

HOMOLOGATION UL1778 APPROVAL : Tous les onduleurs décrits dans le présent manuel sont homologués UL1778. Ils satisfont tous aux exigences les plus strictes pour la protection des onduleurs. Ils offrent une alimentation de secours durant les pannes de courant, passant de la puissance du secteur à la batterie de secours en 2 à 4 millisecondes. De plus, ils sont tous équipés de fiches et de prises approuvées pour les hôpitaux qui réduisent la possibilité de la déconnexion accidentelle de l'équipement. Ils peuvent tous être utilisés dans les hôpitaux, à l'extérieur des secteurs de soins aux patients.

HOMOLOGATION UL60601-1 APPROVAL : Plusieurs des modèles d'onduleur décrits dans le présent manuel sont homologués UL 60601-1 (voir les spécifications). Ils incorporent des transformateurs d'isolation protégés par une cage de Faraday qui réduisent le courant de fuite cumulatif de tout l'équipement connecté à moins de 100 microampères. Ces modèles peuvent être utilisés dans les hôpitaux, y compris à l'extérieur des secteurs de soins aux patients.

NUMÉROS D'IDENTIFICATION À LA CONFORMITÉ RÉGLEMENTAIRE :

À des fins de certification de conformité réglementaire et d'identification, un numéro de série unique a été attribué à votre produit Tripp Lite. Le numéro de série ainsi que toutes les marques d'homologation et les informations requises se trouvent sur l'étiquette de produit. Lorsque vous demandez des informations concernant la conformité de ce produit, reportez-vous toujours au numéro de série. Le numéro de série ne doit pas être confondu avec le nom de la commercialisation ou le numéro de modèle du produit.

AVIS DE LA FCC CONCERNANT L'INTERFÉRENCE RADIO/TV (POUR LES MODÈLES DE CLASSE A) :

Remarque : Ce matériel a été testé et trouvé conforme aux restrictions applicables à un appareil numérique de classe A, conformément à la partie 15 des règlements de la FCC. Ces restrictions sont conçues pour assurer une protection raisonnable contre les perturbations nuisibles quand le matériel est utilisé dans un environnement commercial. Ce matériel génère, utilise et peut émettre de l'énergie radiofréquence et, s'il n'est pas installé et utilisé en conformité avec les instructions, peut causer des perturbations aux communications radio. L'utilisation de cet équipement est susceptible d'entraîner des interférences dangereuses auquel cas l'utilisateur devra corriger les interférences à ses propres frais. L'utilisateur doit utiliser des câbles et des connecteurs blindés avec ce produit. Tout changement ou toute modification apporté(e) à ce produit sans l'autorisation expresse de l'autorité responsable de la conformité pourrait annuler le droit de l'utilisateur d'utiliser cet équipement.

La politique de Tripp Lite est celle d'une amélioration continue. Les spécifications peuvent être modifiées sans préavis.

Remarque au sujet de l'étiquetage

Deux symboles sont utilisés sur l'étiquette :

V~ : tension CA

V--- : Tension CC



1111 W. 35th Street, Chicago, IL 60609 USA • www.triplite.com/support