

# Owner's Manual

## SMX Medical-Grade UPS Systems with Lithium Iron Phosphate Batteries

### Models:

**SMX700HGL**  
(Series Number: AG-031B)

**SMX1200XLHGL**  
(Series Number: AG-031C)

<b>Important Safety Instructions</b>	<b>2</b>
<b>Package Contents</b>	<b>5</b>
<b>Connecting the Batteries</b>	<b>6</b>
<b>Quick Installation</b>	<b>7</b>
<b>Basic Operation</b>	<b>8</b>
<b>Guidance and Manufacturer's Declaration</b>	<b>11</b>
<b>Storage &amp; Service</b>	<b>12</b>
<b>Battery Warranty Information</b>	<b>13</b>
<b>Regulatory Compliance</b>	<b>13</b>
<b>Español</b>	<b>14</b>
<b>Français</b>	<b>27</b>
<b>Русский</b>	<b>40</b>
<b>Deutsch</b>	<b>53</b>



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

Copyright © 2018 Tripp Lite. All rights reserved.

# Important Safety Instructions

## Statement of Intended Use

Tripp Lite Medical-Grade UPS Systems are intended to support and protect non-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's Medical-Grade UPS Systems come with hospital-grade plugs and receptacles that reduce leakage to below 100 $\mu$ A.

## Product Information

	SMX700HGL	SMX1200XHGL
AC Input Voltage	230V	230V
Input Amp(s)	3.6	5
Output Amp(s)	2	3.3
Rated Power (VA/Watts)	700VA, 450W	1000VA, 750W
Frequency	50/60 Hz	50/60 Hz
No. of Phases	Single	Single
Class Type	Class I	Class I
Plug/Connector Type	Inlet C14 with dongle	Inlet C14 with dongle
Operation	Continuous	Continuous
AC Input Protection (Qty/type/rating)	Input breaker (2 x 5A) thermal	Input breaker (2 x 6A) thermal
Max Leakage Current (uA)	Less than 100uA	Less than 100uA
Weight	14.3 kg	15.9 kg
Known Contraindication	None	None

## SAVE THESE INSTRUCTIONS


This manual contains important instructions 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.




**Note:** Your UPS incorporates overcurrent protection in both the L1 and L2 input conductors.




## UPS Location Warnings

### Relevant Symbols

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

 Used to signal as 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 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 your 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: 0 to 40° C; Humidity: 0 to 95% (non-condensing);  
Elevation: <2,000 m above sea level; Pressure: >95kPa
- 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.
- The UPS is not intended for patient contact. Avoid installations 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 your UPS to a properly grounded AC power outlet. Do not modify the UPS's plug in a way that would eliminate the UPS's connection to ground. Do not use adapters that eliminate the UPS's connection to ground.
- Do not plug your UPS into itself; this will damage the UPS and void your warranty.
- If you are connecting your UPS to a motor-powered AC generator, the generator must provide filtered, frequency-regulated output.
- To remove the UPS from the supply mains, the appliance inlet 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. User must 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 suppressors or extension cords to the output of your UPS. This might overload the UPS and will void the surge suppressor 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, RS232 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. Only authorized service personnel using the same number and type of batteries (lithium iron phosphate) should perform battery replacement. 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/](http://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. This model does not support external battery packs. DO NOT attempt to add external batteries.**

## UPS and Battery Recycling



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.

For up-to-date information on recycling the batteries in this UPS or any Tripp Lite product, visit Tripp Lite's website: <http://www.tripplite.com/support/recycling-program/>

## Replacement Batteries

MODEL	BATTERY AND QUANTITY	NOMINAL VOLTAGE OF BATTERY STRING	PART NUMBER
SMX700HGL	Lithium Iron Phosphate 12V / 3 pcs.	39.6V, 5Ah	RBC51L / 3 pcs.
SMX1200XLHGL	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.
- Batteries can present risk of electric shock, burn and fire if not disposed of properly.

## Package Contents

### SMX700HGL

- 1.8 m USB Cable
- 1.8 m DB9 Cable
- Owner's Manual

### SMX1200XLHGL

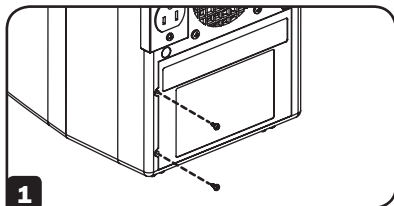
- 1.8 m USB Cable
- 1.8 m DB9 Cable
- Owner's Manual

## Connecting the Batteries

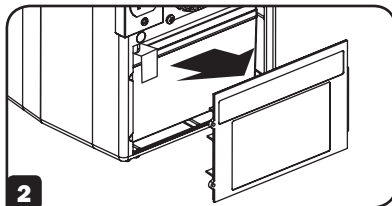
The UPS is shipped with the battery disconnected. The battery must be connected for the UPS to operate. Connect the batteries to the UPS prior to connecting the UPS to AC mains or connecting any equipment to the UPS.

The installation procedure is as follows:

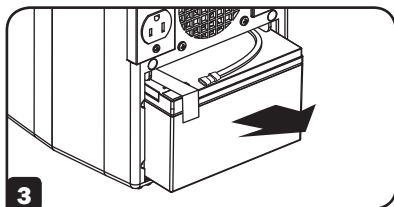
- 1 Remove the two screws on the battery door.**



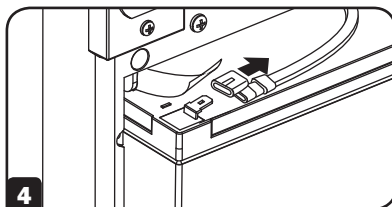
- 2 Remove the battery door.**



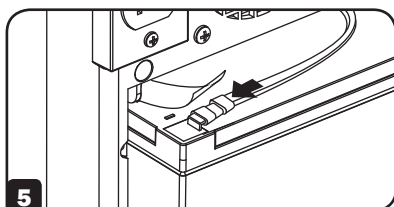
- 3 Slightly slide the battery pack out.**



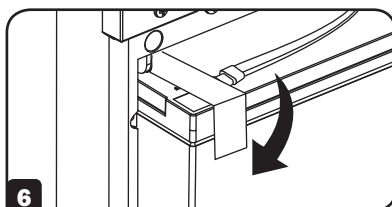
- 4 Remove insulation on the negative (-) battery terminal.**



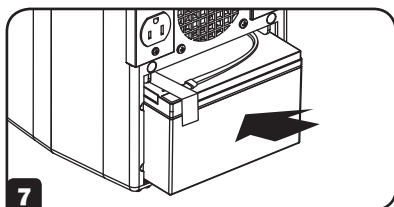
- 5 Connect the negative (-) battery terminal to the black battery wire.**



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



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



- 8 Reinstall the battery door removed in step 2.**

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

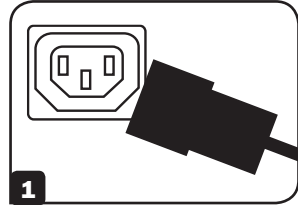
# Quick Installation



The UPS battery must charge for 24 hours before use.

## 1 Plug your UPS into a 3-wire grounded, 230V AC 50/60 Hz utility outlet.

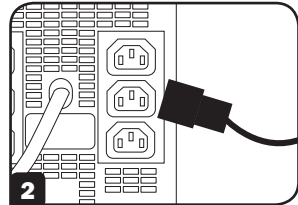
After you plug the UPS into a live AC outlet, the UPS will automatically charge its batteries, but will not supply power to its outlets until it is turned ON (see Step 3 below). The BATTERY CHARGE LED will be the only LED illuminated.



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

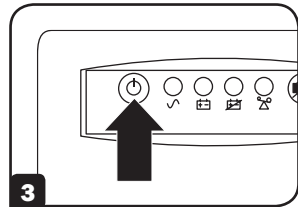
\* You will overload the UPS if the total VA ratings for all the equipment you connect exceeds the UPS's Output Capacity (see Specifications). To find your equipment's VA ratings, look on their nameplates. If the equipment is listed in amps, multiply the number of amps by 230 to determine VA. (Example: 1 amp  $\times$  230 V = 230 VA). If you are unsure you have overloaded the UPS's outlets, see "OUTPUT LOAD LEVEL" LED description.

**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.



## 3 Turn the UPS ON.

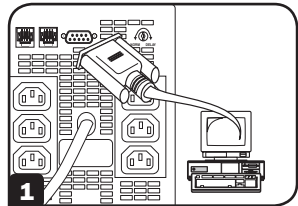
Press and hold the "POWER" button for one second. The alarm will beep once briefly after one second has passed. Release the button.



The following connections are optional; your UPS will function properly without these connections:

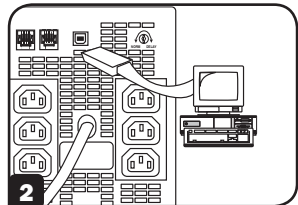
### 1 Serial Communications (select models only)

You can connect the DB9 serial port on the UPS 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 one second.\*\* Release the button. If utility power is absent, you can “cold-start” the UPS (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 you plug 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. \*\*\* Fully charged batteries are recommended.



### “MUTE/TEST” Button:

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

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

**Note:** you can leave connected equipment on during a self-test. Your UPS, however, will not perform a self-test if it is not turned ON (see “POWER” Button description).



**CAUTION! Do not unplug your 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’s outlets are overloaded. To clear the overload, unplug some of your 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 that is 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 your UPS requires battery replacement, visit [www.tripplite.com/products/battery-finder](http://www.tripplite.com/products/battery-finder) to locate the specific Tripp Lite replacement battery for your UPS.

\* The alarm will beep once briefly after the indicated interval has passed. \*\* 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 lights 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, you should save files and shut down your equipment since internal battery power will eventually be depleted. See “BATTERY CHARGE” LED description below.



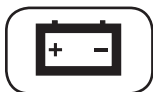
**“VOLTAGE CORRECTION” LED:** This green LED lights continuously whenever the UPS is automatically correcting high or low AC voltage on the utility line without the assistance of battery power. The UPS will also emit a slight clicking noise. These are normal, automatic operations of the UPS. No action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



**“OUTPUT LOAD LEVEL” LED:** This multicolored LED indicates the approximate electrical load of equipment connected to the UPS’s 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 of your equipment from the outlets until the LED changes from red to yellow (or green) and the alarm is no longer sounding.

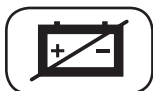


**CAUTION! Any overload that is not corrected by the user immediately may cause the UPS to shut down and cease supplying output power in the event of a blackout or severe brownout.**



**“BATTERY CHARGE / BATTERY POWER” LED:** When the UPS is operating from utility power, this multicolored LED indicates the approximate charge state of the UPS’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) that the UPS’s 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.

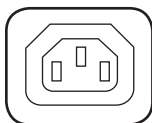
Because runtime performance of all UPS batteries will gradually deplete over time, it is recommended you periodically perform a self-test (see “MUTE/TEST” Button description) to determine the energy level of your UPS batteries BEFORE a blackout or severe brownout occurs. During a prolonged blackout or severe brownout, you should save files and shut down your equipment because battery power will eventually be depleted. When the LED turns red and an alarm sounds continuously, it indicates the UPS’s batteries are nearly out of power and UPS shutdown is imminent.



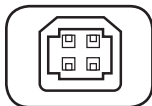
**“BATTERY WARNING” LED:** This LED lights red and an alarm sounds intermittently after you initiate a self-test (See “MUTE/TEST” Button description) to indicate the UPS batteries need to be recharged or replaced. Allow the UPS to recharge continuously for 12 hours, and repeat the self-test. If the LED continues to light, contact Tripp Lite for service. If your UPS requires battery replacement, visit [www.tripplite.com/products/battery-finder](http://www.tripplite.com/products/battery-finder) to locate the specific Tripp Lite replacement battery for your UPS.

# Basic Operation

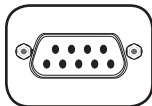
## Other UPS Features



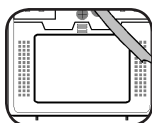
**AC Receptacles:** The receptacles provide your connected equipment with AC line power during normal operation and battery power during blackouts and brownouts. They also protect your equipment against damaging surges and line noise.



**USB or DB9 Communication Port:** These ports can connect your UPS to any 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. You can obtain the software FREE via the Web at [www.tripplite.com](http://www.tripplite.com). Any user-supplied DB9 pass-through or USB cable may be used to connect your UPS to your computer.



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



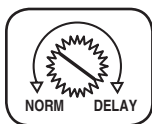
**Battery Replacement Door:** Under normal conditions, the original battery in your UPS will last several years. Battery replacement should be performed only by qualified service personnel. Refer to "Battery Warnings" in the Safety section. Should your UPS require battery replacement, visit [www.tripplite.com/products/battery-finder](http://www.tripplite.com/products/battery-finder) to locate the specific replacement battery for your UPS.



**Input Breakers:** Protects your 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 chassis 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'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. You may be able to reduce how often your UPS switches to battery due to waveform distortion by experimenting with different settings for this dial. 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'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 assure 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	Class B	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 assure 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 colors 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 <sub>T</sub> (>95% dip in U <sub>T</sub> ) for .5 cycle 40% U <sub>T</sub> (60% dip in U <sub>T</sub> ) for 5 cycles 70% U <sub>T</sub> (30% dip in U <sub>T</sub> ) for 25 cycles <5% U <sub>T</sub> (>95% dip in U <sub>T</sub> ) 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<sub>T</sub> is the AC mains voltage prior to application of the test level.

# Storage & 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	-15°C to 45°C
Elevation	0 to 15,240 m
Atmospheric Pressure	>95 kPa

## Service

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

1. Review the installation and operation procedures in this manual to insure that the service problem does not originate from a misreading of the instructions.
2. If the problem continues, do not contact or return the product to the dealer. Instead, visit [www.tripplite.com/support](http://www.tripplite.com/support).
3. If the problem requires service, visit [www.tripplite.com/support](http://www.tripplite.com/support) and click the Product Returns link. From here you can request a Returned Material Authorization (RMA) number, which is required for service. This simple on-line form will ask for your unit's model and serial numbers, along with other general purchaser information. The RMA number, along with shipping instructions will be emailed to you. Any damages (direct, indirect, special or consequential) to the product incurred during shipment to Tripp Lite or an authorized Tripp Lite service center 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.

## Battery Warranty Information

Tripp Lite's warranty for lithium iron phosphate batteries, including those in the SMX700HGL and SMX1200XLHGL, is 5 years. These batteries support frequent charge/discharge cycles, such as mobile cart applications where the UPS is often disconnected from an AC power source or when the AC power source has frequent outages. Unlike traditional sealed lead acid batteries, lithium iron phosphate batteries have the ability to cycle multiple times per day and provide up to 10,000 cycles, 20-30 times the cycle life of traditional batteries.

This warranty does not apply to traditional sealed lead acid batteries. Visit [www.tripplite.com](http://www.tripplite.com) for more information and specifics on battery type, battery life and warranty for the UPS you intend to use for your application.

## Regulatory Compliance

### 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 marking name or model number of the product.

### WEEE Compliance Information for Tripp Lite Customers and Recyclers (European Union)



Under the Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) Directive and implementing regulations, when customers buy new electrical and electronic equipment from Tripp Lite they are entitled to:

- Send old equipment for recycling on a one-for-one, like-for-like basis (this varies depending on the country)
- Send the new equipment back for recycling when this ultimately becomes waste

### UPS and Battery Recycling



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 your local codes for disposal requirements.

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



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

# Manual del Propietario

## SMX

### Sistemas UPS de Grado Médico con Baterías de Litio-Ferrofosfato

Modelos:

**SMX700HGL**

(Número de Serie: AG-031B)

**SMX1200XLHGL**

(Número de Serie: AG-031C)

<b>Instrucciones de Seguridad Importantes</b>	<b>15</b>
<b>Contenido del Empaque</b>	<b>18</b>
<b>Conexión de las Baterías</b>	<b>19</b>
<b>Instalación Rápida</b>	<b>20</b>
<b>Operación Básica</b>	<b>21</b>
<b>Orientación y Declaración del Fabricante</b>	<b>24</b>
<b>Almacenamiento y Servicio</b>	<b>25</b>
<b>Información de la Garantía de la Batería</b>	<b>26</b>
<b>Cumplimiento de las Regulaciones</b>	<b>26</b>
<b>English</b>	<b>1</b>
<b>Français</b>	<b>27</b>
<b>Русский</b>	<b>40</b>
<b>Deutsch</b>	<b>53</b>



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

Copyright © 2018 Tripp Lite. Todos los derechos reservados.

# Instrucciones de Seguridad Importantes

## Declaración de Uso Previsto

Los Sistemas UPS de Grado Médico de Tripp Lite están diseñados para soportar y proteger equipo de computación no 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 interrupciones en el servicio eléctrico y prueba del generador, ambos dentro y fuera de áreas de atención al cuidado de 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  $\mu$ A.

## Información del Producto

	SMX700HGL	SMX1200XLHGL
Voltaje de Entrada de CA	230V	230V
Amperes de Entrada	3.6	5
Amperes de Salida	2	3.3
Potencia Especificada (VA / Watts)	700VA, 450W	1000VA, 750W
Frecuencia	50Hz / 60Hz	50Hz / 60Hz
Nº de Fases	Mono	Mono
Tipo de Clase	Clase I	Clase I
Tipo de Clavija/Conector	Entrada C14 con llave electrónica	Entrada C14 con llave electrónica
Operación	Continua	Continua
Protección de Entrada de CA (Cantidad / Tipo / Especificación)	Breaker térmico de entrada (2 x 5A)	breaker térmico de entrada (2 x 6A)
Corriente Máx de Fuga ( $\mu$ A)	Menos de 100 $\mu$ A	Menos de 100 $\mu$ A
Peso	14.3 kg	15.9 kg
Contraindicación Conocida	Ninguna	Ninguna

## CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES


Este manual contiene instrucciones importantes que deben seguirse durante la instalación, operación y almacenamiento de todos los Sistemas UPS de Tripp Lite. La omisión en la observancia de estas advertencias puede afectar la garantía.




**Nota:** Su UPS incorpora protección contra sobrecorriente en los conductores de entrada L1 y L2.




## Advertencias para la Ubicación del UPS

### Símbolos Importantes

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

 Se usa para indicar como advertencia 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

## Instrucciones de Seguridad Importantes

- No use este equipo en atmósferas enriquecidas con oxígeno o a distancias inferiores a 30.5 cm [1 pie] de un punto en que se ventile deliberadamente una atmósfera enriquecida con oxígeno.
- Tenga cuidado al levantar el UPS. Debido al considerable peso de todos los sistemas UPS, al menos dos personas deben ayudar 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 °C a 40 °C [32 °F a 104 °F]; Humedad: 0% a 95% (sin condensación); Elevación: <2,000 m sobre el nivel del mar; Presión: >95 kPa
- Deje un espacio adecuado alrededor de todos los lados del UPS para una ventilación apropiada. No obstruya las ventilaciones o aberturas de los ventiladores.
- No instale la unidad con su panel frontal o posterior viendo hacia abajo (en cualquier ángulo). Al instalarlo de esta manera inhibirá seriamente el enfriamiento interno de la unidad, causando un daño al producto que no está cubierto por la garantía.
- El UPS no está previsto para contacto con el paciente. Evite instalaciones que pudieran causar contacto accidental con el paciente.

### 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 tomacorrientes 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 de la red del servicio público, la clavija del dispositivo sirve como dispositivo de desconexión.
- Una vez conectado, no limite el acceso a la clavija de entrada. La clavija debe ser accesible para usarla como medio de desconexión.
- Al conectar el UPS a un tomacorrientes de alimentación, asegúrese que el tomacorrientes de alimentación cuente con protección adecuada contra sobrecorriente de acuerdo con los códigos eléctricos nacionales y locales. Asegúrese de 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. El usuario no debe retirar 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 protecciones 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.**



# Instrucciones de Seguridad Importantes

## 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 sobrecargar al UPS y anulará 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 RS232, etc.) y el paciente al mismo tiempo.

## Advertencias de la Batería

- Las baterías pueden presentar un riesgo de descarga eléctrica y quemaduras por la alta corriente de corto circuito. Observe las precauciones apropiadas. No deseche las baterías en el fuego. No abra el UPS o las baterías. No ponga en corto o puentee las terminales de la batería con objeto alguno. Desenchufe y apague el UPS antes de reemplazar la batería. Use herramientas con mangos aislados. No hay partes dentro del UPS a las que el usuario pueda dar servicio. El reemplazo de la batería debe realizarlo solo el personal de servicio autorizado usando el mismo número y tipo de baterías (Litio-Ferfosfato). Las baterías son reciclables. Al final de la vida de la unidad del UPS, siga las siguientes buenas prácticas para descargar la batería antes de desecharla. Para los requisitos de desecho, consulte los reglamentos y códigos locales. Tripp Lite ofrece una línea completa de Cartuchos de Batería de Repuesto (R.B.C.) para Sistema UPS. **Para localizar la batería de repuesto específica para el UPS, visite Tripp Lite en el sitio [www.tripplite.com](http://www.tripplite.com).**
- No opere el UPS sin baterías.



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

## Reciclado de la Batería y el UPS



Recicle por Favor los Productos de Tripp Lite. Las baterías usadas en productos de Tripp Lite son baterías de Litio-Ferfosfato. Estas baterías son altamente reciclables. Para los requisitos de desecho, por favor consulte sus códigos locales.

Llame a Tripp Lite al 1.773.869.1234 para obtener información de reciclado.

Para obtener información actualizada sobre el reciclaje de las baterías o cualquier producto de Tripp Lite, vaya al sitio Web de Tripp Lite: <http://www.tripplite.com/support/recycling-program/>

## Baterías de Reemplazo

MODELO	BATERÍA Y CANTIDAD	VOLTAJE NOMINAL DE LA CADENA DE BATERÍAS	NÚMERO DE PARTE
SMX700HGL	Litio-Ferfosfato de 12V / 3 piezas.	39.6V, 5Ah	RBC51L / 3 piezas.
SMX1200XLHGL	Litio-Ferfosfato de 12V / 3 piezas.	39.6V, 5Ah	RBC51L / 3 piezas.

## Instrucciones de Seguridad Importantes

### 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 la Batería

- Cumpla siempre con los reglamentos locales para los métodos adecuados de reciclado y desecho de equipo electrónico.
- Las baterías pueden presentar el riesgo de descarga eléctrica, quemaduras e incendio si no se desechan correctamente.

## Contenido del Empaque

### SMX700HGL

- Cable USB de 1.8 m
- Cable DB9 de 1.8 m
- Manual del Propietario

### SMX1200XLHGL

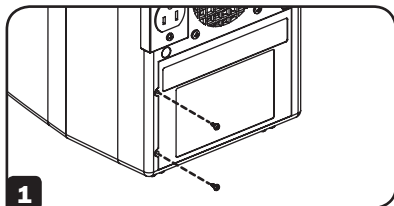
- Cable USB de 1.8 m
- Cable DB9 de 1.8 m
- Manual del Propietario

## Conexión de las Baterías

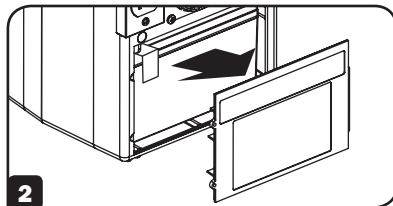
El UPS se embarca con la batería desconectada. Para operar el UPS, debe conectarse la batería. Conecte las baterías al UPS antes de conectar el UPS a la alimentación de CA o conectar cualquier equipo al UPS.

El procedimiento de instalación es como sigue:

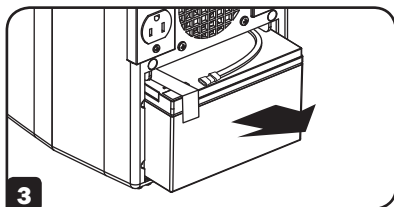
- 1 Retire los dos tornillos en la puerta de la batería.**



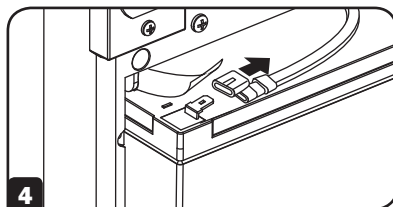
- 2 Retire la puerta de la batería.**



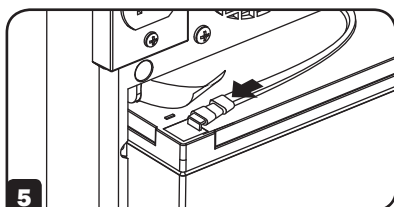
- 3 Deslice un poco hacia afuera el módulo de baterías.**



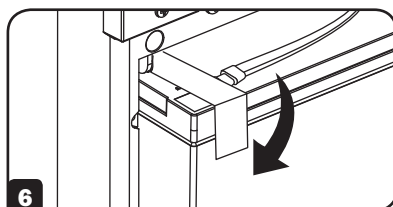
- 4 Quite el aislamiento en la terminal negativa (-) de la batería.**



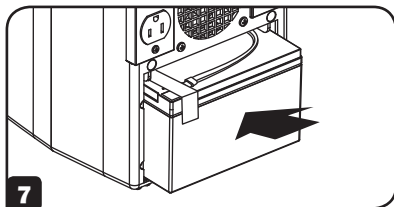
- 5 Conecte la terminal negativa (-) de la batería al cable negro de la batería.**



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



- 7 Deslice el módulo de baterías nuevamente dentro del UPS.**



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

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

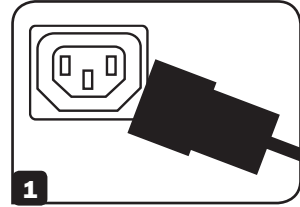
# Instalación Rápida



La batería del UPS debe cargarse por 24 horas antes de usarlo.

## 1 Enchufe su UPS en un tomacorrientes de la red del servicio público de 3 hilos con conexión a tierra, 120V CA, 60 Hz.

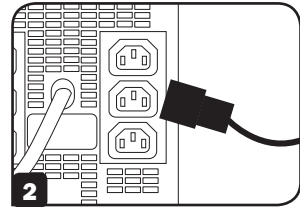
Después de conectar el UPS en un tomacorrientes de CA activo, el UPS cargará automáticamente sus baterías, pero no suministrará energía a sus tomacorrientes hasta que se encienda (ver paso 3 a continuación). El LED "BATTERY CHARGE" [Carga de Batería] será el único LED iluminado.



## 2 Enchufe su equipo en el UPS.

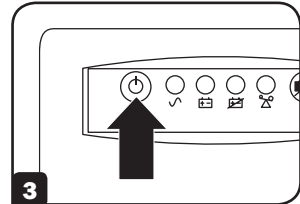
\* Usted sobrecargará el UPS si el valor total en VA para todo el equipo que conecte excede la capacidad de salida del UPS (Vea Especificaciones). Para localizar los valores de VA de su equipo, consulte las placas de identificación. Si el equipo está especificado en amperes, multiplique el número de amperes por 230 para determinar VA (Ejemplo: 1 amp x 230 = 230VA). Si no está seguro de haber sobrecargado las salidas del UPS, consulte la descripción de LED "NIVEL DE CARGA DE SALIDA".

**Nota:** El sistema UPS funcionará correctamente en el arranque inicial; no obstante, la autonomía máxima para la batería de la unidad sólo será accesible después de haberse cargado por 24 horas.



## 3 Encienda el UPS.

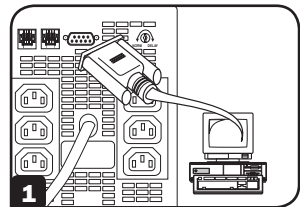
Presione y sostenga por el botón "POWER" por un segundo. La alarma emitirá un breve bip después de transcurrido un segundo. Suelte el botón.



Las siguientes conexiones son opcionales; su UPS trabajará correctamente sin estas conexiones:

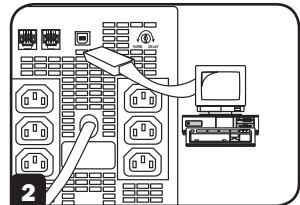
### 1 Comunicaciones Seriales (sólo modelos selectos)

Puede conectar el puerto DB9 serial en el UPS al puerto DB9 de la computadora con el cable incluido. Úselo con el Software PowerAlert® de Tripp Lite para el apagado seguro del sistema y guardado de los archivos automáticamente en caso de una falla de energía. (Vea la sección Operación Básica).



### 2 Comunicaciones USB

Conecte el puerto USB del UPS al puerto USB de una computadora con el cable incluido. Úselo con el Software PowerAlert de Tripp Lite para el apagado seguro del sistema y guardado de los archivos automáticamente en caso de una falla de energía. (Vea la sección Operación Básica).



# Operación Básica

## Botones



### Botón "POWER" [Alimentación]:

- **Para encender el UPS:** Con el UPS enchufado en una toma de CA activa de pared\*, presione y sostenga por un segundo el botón POWER.\*\* Suelte el botón. Si no hubiera energía de la red pública, usted puede "arrancar en frío" el UPS (i.e.: enciéndalo y suministre energía de sus baterías por un tiempo limitado \*\*\*) presionando y sosteniendo alrededor de dos segundos el botón POWER.\*\*
- **Para apagar el UPS:** Con el UPS encendido y recibiendo energía de la red pública, presione y sostenga por un segundo el botón POWER.\*\* Después desconecte el UPS del tomacorrientes de la pared. El UPS se apagará completamente.

\* Después de conectar el UPS en un tomacorrientes de CA activo, el UPS cargará automáticamente sus baterías, pero no suministrará energía a sus tomacorrientes hasta que se encienda. \*\* La alarma sonará brevemente una vez después de transcurrido el intervalo indicado. \*\*\* Se recomiendan baterías completamente cargadas.



### 2 Botón "MUTE/TEST" [Silencio / Prueba]

**Para silenciar (o "Enmudecer") las alarmas del UPS:** Presione brevemente y libere el botón MUTE/TEST.

**Para Ejecutar un Auto-diagnóstico:** Con su UPS enchufado y encendido, presione y sostenga por dos segundos el botón MUTE/TEST.\* La alarma sonará una vez. Suelte el botón y el UPS ejecutará un auto-diagnóstico. Vea a continuación "Resultados de un Auto-diagnóstico".

**Nota:** puede dejar equipo conectado durante un auto-diagnóstico. No obstante, su UPS no ejecutará un auto-diagnóstico si no está encendido (consulte la descripción del Botón "POWER").



**¡PRECAUCIÓN! No desconecte su UPS para probar las baterías. Esto eliminará la conexión segura a tierra y puede introducir una sobretensión dañina en las conexiones de su red.**

**Resultados de un Auto-diagnóstico:** La prueba durará aproximadamente 10 segundos mientras el UPS cambia a batería para probar su carga de batería y capacidad de carga.\*\* Si el LED "OUTPUT LOAD LEVEL" [Nivel de Carga de Salida] permanece encendido en rojo y la alarma continúa sonando después de la prueba, las salidas del UPS están sobrecargadas. Para eliminar la sobrecarga, desconecte algunos de sus equipos y corra repetidamente el auto-diagnóstico hasta que el LED "OUTPUT LOAD LEVEL" [Nivel de Carga de Salida] ya no permanezca encendido y la alarma ya no suene.



**¡PRECAUCIÓN! Cualquier sobrecarga que no sea corregida de inmediato por el usuario después de un auto-diagnóstico puede causar que el UPS se apague y deje de suministrar energía en caso de un apagón o severa caída de voltaje.**

Si el LED de "BATTERY WARNING" [ADVERTENCIA DE BATERÍA] permanece encendido y la alarma continúa sonando después de la prueba, las baterías del UPS necesitan ser recargadas o reemplazadas. Permita al UPS recargar continuamente por 12 horas y repita el autodiagnóstico. Si el LED permanece encendido, solicite servicio a Tripp Lite. Si su UPS requiere reemplazo de la batería, visite [www.tripplite.com/products/battery-finder](http://www.tripplite.com/products/battery-finder) para localizar la batería de reemplazo específica de Tripp Lite para su UPS.

\*La alarma emitirá un breve bip después de transcurrido el intervalo indicado. \*\* 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 luz indicadora se aplican cuando el UPS está enchufado en un tomacorrientes de CA y encendido.



**LED "POWER":** Este LED verde enciende continuamente cuando el UPS está encendido y suministrando energía de CA a los equipos conectados desde una fuente de alimentación de servicio. El LED destella y suena una alarma (4 bipos cortos seguidos de una pausa) para indicar que el UPS está funcionando desde sus baterías internas durante un apagón o severa caída de voltaje. Si se prolonga el apagón o reducción severa de voltaje, debe guardar sus archivos y apagar su equipo ya que la energía de la batería interna se agotará eventualmente. Vea a continuación la descripción de LED "BATTERY CHARGE" [Carga de Batería].



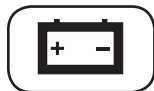
**LED "VOLTAGE CORRECTION" [Corrección de Voltaje]:** Este LED verde se enciende permanentemente cuando el UPS está corrigiendo automáticamente alto o bajo voltaje de CA en la alimentación de servicio sin el apoyo de la energía de la batería. El UPS emitirá además un ligero click. Estos son normales, operaciones automáticas del UPS. No se requiere acción de su parte.



**LED de "OUTPUT LOAD LEVEL" [Nivel de Carga de Salida]:** Este LED multicolor indica la carga eléctrica aproximada del equipo conectado a los tomacorrientes de CA del UPS. Cambiará de verde (carga ligera) a amarillo (carga media) a rojo (sobrecarga). Si el LED está rojo (ya sea iluminado permanentemente o destellando), elimine de inmediato la sobrecarga desconectando algo de su equipo de los tomacorrientes hasta que el LED cambie de rojo a amarillo (o verde) y la alarma ya no suene.

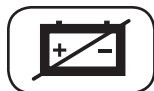


**¡PRECAUCIÓN! Cualquier sobrecarga que no sea corregida de inmediato por el usuario, puede causar que el UPS se apague y deje de suministrar energía de salida en caso de un apagón o severa caída de voltaje.**



**LED "BATTERY CHARGE / BATTERY POWER" [Carga de Batería / Potencia de la Batería]:** Cuando el UPS esté operando de la energía de la red pública, este LED indica el estado aproximado de carga de las baterías internas del UPS: rojo indica que las baterías están empezando a cargar; amarillo indica que las baterías están aproximadamente a la mitad de la carga; y verde indica que las baterías están completamente cargadas. Cuando el UPS esté operando con energía de la batería durante un apagón o severa caída de voltaje, este LED indica la cantidad aproximada de energía (lo que finalmente afectan la autonomía) que proporcionarán las baterías del UPS: rojo indica un bajo nivel de energía, amarillo indica un nivel medio de energía; y verde indica un alto nivel de energía.

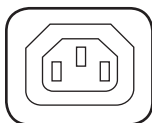
Dado que el rendimiento de autonomía de todas las baterías de UPS se agotará gradualmente a través del tiempo, es recomendable que usted realice un auto-diagnóstico periódico (ver descripción de Botón "MUTE/TEST") para determinar el nivel de energía de sus baterías del UPS ANTES que ocurra un apagón o una severa caída de voltaje. Durante un apagón o una severa caída de voltaje prolongados, deberá guardar sus archivos y apagar su equipo ya que la energía de la batería finalmente se agotará. Cuando el LED se pone rojo y suena continuamente una alarma, indica que las baterías del UPS están próximas a agotarse y es inminente el apagado del UPS.



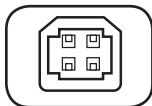
**LED "BATTERY WARNING" [ADVERTENCIA DE BATERÍA]:** este LED se enciende en rojo y suena una alarma en forma intermitente después que usted inicie un auto-diagnóstico (Vea descripción del Botón MUTE/TEST) para indicar que las baterías del UPS necesitan ser recargadas o reemplazadas. Permita al UPS recargar continuamente por 12 horas y repita el auto-diagnóstico. Si el LED permanece encendido, solicite servicio a Tripp Lite. Si su UPS requiere reemplazo de la batería, visite [www.tripplite.com/products/battery-finder](http://www.tripplite.com/products/battery-finder) para localizar la batería de reemplazo específica de Tripp Lite para su UPS.

# Operación Básica

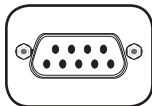
## Otras Características del UPS



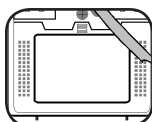
**Tomacorrientes de CA:** Los tomacorrientes alimentan a su equipo conectado con energía de línea CA durante la operación normal y energía de la batería durante apagones y caídas de voltaje. Protegen además a su equipo contra sobretensiones dañinas y ruido en la línea.



**Puerto de Comunicación USB o DB9:** Estos puertos pueden conectar su UPS a cualquier computadora para guardar los archivos automáticamente y apagar el equipo sin supervisión en el caso de una falla de energía. Utilice con el Software PowerAlert de Tripp Lite y un cable USB o DB9 adecuado. Puede obtener GRATIS el software a través de la Web en [www.tripplite.com](http://www.tripplite.com). Puede utilizarse cualquier cable DB9 de paso directo o USB suministrado por el usuario para conectar su UPS a su computadora.



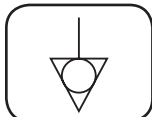
**Nota:** Esta conexión es opcional. El UPS trabajará correctamente sin esta conexión.



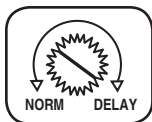
**Puerta para Reemplazo de la Batería:** Bajo condiciones normales, la batería original de su UPS durará varios años. El reemplazo de la batería debe llevarse a cabo sólo por personal de servicio calificado. Consulte "Advertencias de la Batería" en la sección de Seguridad. Si su sistema UPS requiere el reemplazo de la batería, visite [www.tripplite.com/products/battery-finder/](http://www.tripplite.com/products/battery-finder/) para localizar la batería de reemplazo específica para su sistema UPS.



**Breakers de Entrada:** Protegen su circuito eléctrico contra sobrecorriente originada en la carga del UPS. Si se dispara este breaker, retire algo de la carga y entonces restablézcalo oprimiéndolo.



**Conexión Equipotencial:** Úsela para conectar cualquier equipo que requiera una conexión de tierra al bastidor.



**Ajuste de Sensibilidad de Energía:** Esta carátula está normalmente completamente configurada en sentido opuesto a las manecillas del reloj, lo que activa al UPS para proteger contra distorsión de forma de onda en su entrada de CA. Cuando ocurra dicha distorsión, el UPS cambiará a suministrar energía de onda sinusoidal PWM de sus reservas de batería por el tiempo que dure la distorsión. En áreas con energía deficiente de la red pública o en donde la energía de alimentación del UPS provenga de un generador, la distorsión crónica de la forma de onda puede causar que el UPS cambie demasiado frecuentemente a respaldo por batería, descargando las reservas de la batería. Usted puede ser capaz de reducir que tan frecuentemente cambia su UPS a respaldo por batería debido a una distorsión de la forma de onda experimentando con diferentes ajustes de esta carátula. Cuando la carátula se gira en el sentido de las manecillas del reloj, el UPS se vuelve más tolerante a las variaciones en su forma de onda de CA de la alimentación.

**Nota:** Mientras más se ajusta la carátula en el sentido de las manecillas del reloj, mayor será el grado de distorsión de forma de onda que permitirá pasar el UPS al equipo conectado. Al experimentar con varios ajustes de esta carátula, opere el equipo conectado en un modo de prueba seguro de forma que el efecto en el equipo de cualquier distorsión de forma de onda en la salida del UPS pueda evaluarse sin interferir en las operaciones críticas.

## Orientación y Declaración del Fabricante

<b>Orientación y Declaración del Fabricante—Emisiones Electromagnéticas</b>			
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.			
<b>Prueba de Emisiones</b>	<b>Compatibilidad</b>	<b>Entorno Electromagnético - Orientación</b>	
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	Clase B	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.	
<b>Orientación y Declaración del Fabricante—Inmunidad Electromagnética</b>			
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.			
<b>Prueba de Inmunidad</b>	<b>Nivel de Prueba IEC 60601</b>	<b>Nivel de Compatibilidad</b>	<b>Entorno Electromagnético - Orientación</b>
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 pública 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 pública debe ser la de un ambiente típico comercial o de hospital.
Breves caídas de voltaje, interrupciones breves y variaciones de voltaje en líneas de entrada de suministro eléctrico IEC 61000-4-11	<5% U <sub>T</sub> (>95% de caída dentro de U <sub>T</sub> ) para 0.5 ciclos 40% U <sub>T</sub> (60% de caída dentro de U <sub>T</sub> ) para 5 ciclos 70% U <sub>T</sub> (30% de caída dentro de U <sub>T</sub> ) para 25 ciclos <5% U <sub>T</sub> (>95% de caída dentro de U <sub>T</sub> ) para 5 segundos	Cumple	La calidad de la energía de la red pública debe ser la de un ambiente típico comercial o de hospital.
Campo Magnético por Frecuencia de Energía (50Hz / 60Hz) 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 entorno comercial o de hospital típico.

**Nota:** U<sub>T</sub> 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 pública, presione y sostenga por un segundo el botón POWER (sonará brevemente una alarma una vez después que haya transcurrido el intervalo). A continuación, desconecte el UPS del tomacorrientes de pared.



**¡PRECAUCIÓN! Su UPS tiene una fuente de alimentación interna. Sus tomacorrientes todavía pueden entregar corriente, incluso después de que el UPS esté desconectado, hasta que el UPS esté totalmente apagado (desactivado).**

Si almacena su UPS por un período prolongado, recargue las baterías del UPS una vez cada tres meses: enchufe el UPS en un tomacorrientes de pared; permita que cargue por 12 horas y después desconéctelo y póngalo nuevamente en almacenamiento.

**Nota:** después que enchufe el UPS, empezará automáticamente a cargar sus baterías; sin embargo, no suministrará energía a sus tomacorrientes (ver sección de Instalación Rápida). Si usted deja sus baterías del UPS descargadas por un período prolongado, sufrirán una pérdida permanente de capacidad.

Condiciones Permitidas de Almacenamiento y Transportación	
Humedad	De 0% a 95%, sin condensación
Temperatura	-15 °C a 45 °C
Elevación	0 a 15,240 m
Presión Atmosférica	>95 kPa

## Servicio

Están disponibles una gran variedad de Programas de Garantía Extendida y Servicio En Sitio por parte de Tripp Lite. Para información adicional acerca del servicio, visite [www.tripplite.com/support](http://www.tripplite.com/support). Antes de regresar su producto para servicio, 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.
2. Si el problema persiste, no se ponga en contacto ni regrese el producto al distribuidor. En vez de ello, visite [www.tripplite.com/support](http://www.tripplite.com/support).
3. Si el problema requiere servicio, visite [www.tripplite.com/support](http://www.tripplite.com/support) y haga click en la liga Product Returns. Desde aquí usted puede solicitar un número de Autorización de Devolución de Mercancía (RMA) que se requiere para servicio. Esta sencilla forma en línea solicitará los números de modelo y serie de su unidad junto con otra información general del comprador. El número de RMA junto con las instrucciones de embarque le serán enviadas por correo electrónico. Cualquier daño (directo, indirecto, especial o consecuente) al producto incurrido durante el embarque a Tripp Lite o un Centro de Servicio Autorizado de Tripp Lite no está cubierto bajo la garantía. Los productos embarcados a Tripp Lite o un Centro de Servicio Autorizado de Tripp Lite deben tener los cargos del transporte prepagados. Marque el número de RMA en el exterior del empaque. Si el producto está dentro del período de garantía, adjunte una copia de su recibo de venta. Regrese el producto para servicio usando un transportista asegurado a la dirección proporcionada a usted cuando solicitó la RMA.

## Información de la Garantía de la Batería

La garantía de Tripp Lite para las baterías de Litio-Ferrosfosfato incluyendo las del SMX700HGL y SMX1200XLHGL, es de 5 años. Estas baterías admiten ciclos frecuentes de carga / descarga, como aplicaciones en carro móvil donde el UPS a menudo es desconectado de una fuente de alimentación de CA o cuando la fuente de suministro de CA tiene frecuentes apagones. A diferencia de las baterías tradicionales selladas de plomo ácido, las baterías de Litio-Ferrosfosfato tienen capacidad de secuencias de carga y descarga varias veces al día y proporcionar hasta 10,000 ciclos, de 20 a 30 veces la vida en ciclos de las baterías tradicionales.

Esta garantía no se aplica a las baterías tradicionales selladas de plomo-ácido. Visite [www.tripplite.com](http://www.tripplite.com) para más información y detalles sobre el tipo de batería, garantía y duración de la batería para el UPS que vaya a utilizar para su aplicación.

## Cumplimiento de las Regulaciones

### Números de Identificación de Conformidad Regulatoria

Para el propósito de certificaciones e identificación de conformidad con las normas, su producto Tripp Lite ha recibido un número de serie exclusivo. El número de serie se puede encontrar 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, refiérase siempre al número de serie. El número de serie no debe confundirse con el nombre de la marca o el número de modelo del producto.

### Información de Cumplimiento con WEEE para los Clientes y Recicladores de Tripp Lite (Unión Europea)



Conforme a la Directiva de Desechos de Equipos Eléctricos y Electrónicos [WEEE] y regulaciones aplicables, cuando los clientes adquieren un nuevo equipo eléctrico y electrónico de Tripp Lite están obligados a:

- Enviar el equipo viejo a reciclaje en una base de uno por uno, semejante por semejante (esto varía de un país a otro)
- Regresar el equipo nuevo para reciclaje una vez que finalmente sea un desecho

### Reciclado de la Batería y el UPS



Recicle por Favor los Productos de Tripp Lite. Las baterías usadas en productos de Tripp Lite son baterías de Litio-Ferrosfosfato. Estas baterías son altamente reciclables. Para los requisitos de desecho, consulte sus códigos locales.

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

# TRIPP·LITE



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

# Manuel de l'utilisateur

## SMX

### Onduleurs de qualité médicale avec batteries de phosphate de fer lithié

Modèles :

**SMX700HGL**

(numéro de série : AG-031B)

**SMX1200XLHGL**

(numéro de série : AG-031C)

<b>Consignes de sécurité importantes</b>	<b>28</b>
<b>Contenu de l'emballage</b>	<b>31</b>
<b>Brancher les batteries</b>	<b>32</b>
<b>Installation rapide</b>	<b>33</b>
<b>Fonctionnement de base</b>	<b>34</b>
<b>Conseils et déclaration du fabricant</b>	<b>37</b>
<b>Entreposage et entretien</b>	<b>38</b>
<b>Renseignements sur la garantie</b>	<b>39</b>
<b>Conformité réglementaire</b>	<b>39</b>
<b>English</b>	<b>1</b>
<b>Español</b>	<b>14</b>
<b>Русский</b>	<b>40</b>
<b>Deutsch</b>	<b>53</b>



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

Droits d'auteur © 2018 Tripp Lite. Tous droits réservés.

# Consignes de sécurité importantes

## 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 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  $\mu$ A.

## Informations sur le produit

	SMX700HGL	SMX1200XLHGL
Tension d'entrée CA	230 V	230 V
Courant d'entrée	3,6	5
Courant de sortie	2	3,3
Puissance nominale (VA/Watts)	700 VA, 450 W	1 000 VA, 750 W
Fréquence	50/60 Hz	50/60 Hz
No de phases	Simple	Simple
Type de classe	Classe I	Classe I
Type de fiche/connecteur	Entrée C14 avec clé électronique	Entrée C14 avec clé électronique
Fonctionnement	Continu	Continu
Protection de l'entrée CA (qté/type/calibre)	Disjoncteur d'entrée (2 x 5 A) thermique	Disjoncteur d'entrée (2 x 6 A) thermique
Courant de fuite max (uA)	Inférieur à 100 uA	Inférieur à 100 uA
Poids	14,3 kg	15,9 kg
Contre-indication connue	Aucune	Aucune

## CONSERVER CES INSTRUCTIONS.


Ce manuel contient des instructions importantes qui devraient être respectés pendant l'installation, l'utilisation et l'entreposage des onduleurs Tripp Lite. Le non-respect de ces avertissements pourrait nuire à la garantie.




**Remarque :** L'onduleur UPS incorpore une protection contre les surcharges dans les deux conducteurs d'entrée L1 et L2.




## Mises en garde concernant le placement de l'onduleur

### Symboles pertinents

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

 Sert à avertir qu'un énoncé est particulièrement important et qu'il pourrait présenter un risque 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

## Consignes de sécurité importantes

- Ne pas utiliser cet équipement dans des endroits où l'air est enrichi d'oxygène ou à moins de 0,3 m 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; humidité : 0 à 95 % (sans condensation); élévation : <2 000 m au-dessus du niveau de la mer; pression : >95 kPa
- Laisser suffisamment de place autour de l'onduleur pour avoir une bonne ventilation. Ne pas obstruer ses événements ou les ouvertures du ventilateur.
- Ne pas monter l'appareil avec ses panneaux avant ou arrière orientés vers le bas (peu importe l'angle). Monter le système de cette façon aurait pour effet de bloquer le système de refroidissement interne de l'appareil, causant ainsi des dommages sérieux et non couverts par la garantie.
- L'onduleur n'est pas conçu pour le contact avec les patients. Éviter les installations qui pourraient causer un contact accidentel avec les patients.

### Avertissements liés au branchement de l'onduleur

- L'onduleur contient sa propre source d'énergie (batterie). Les bornes de sortie peuvent être sous tension même lorsque l'onduleur n'est pas branché à une alimentation CA.
- Brancher l'onduleur à une prise de courant CA correctement mise à la masse. Ne modifiez pas la fiche du système onduleur d'une façon qui éliminerait la mise à la terre de l'onduleur. Ne pas utiliser d'adaptateurs qui élimineraient la mise à la terre de l'onduleur.
- Ne pas brancher l'onduleur sur lui-même, cela aura pour effet d'endommager l'onduleur et d'annuler la garantie.
- Si l'onduleur est branché à une génératrice CA entraînée par moteur, la génératrice doit générer une sortie filtrée, régulée en fréquence.
- Pour retirer l'onduleur de l'alimentation du secteur, l'entrée de l'appareil 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 une 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 décharge électrique — pièces sous tension dangereuses à l'intérieur. L'utilisateur ne doit pas retirer 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.**

## Consignes de sécurité importantes

### Avertissements liés au branchement 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 (le 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 risquerait de surcharger l'onduleur et annulerait la garantie du parasurtenseur 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 RS232, etc.) et le patient en même temps.**

### Avertissements portant sur les batteries

- Les batteries peuvent présenter un risque de décharge électrique et de brûlures causées par les courants élevés des courts-circuits. Prenez les précautions appropriées. Ne pas jeter les batteries dans le feu. Ne pas ouvrir l'onduleur ou les batteries. Ne pas créer de court-circuit ou de pont entre les bornes de la batterie avec un objet quelconque. Débrancher et éteindre l'onduleur avant de remplacer le ventilateur. Utiliser des outils ayant des poignées isolées. Il n'existe aucune pièce réparable par l'utilisateur à l'intérieur de l'onduleur. Le remplacement des batteries doit être effectué uniquement par un personnel d'entretien autorisé utilisant des batteries de même type et de même numéro (batteries de phosphate de fer lithié). Les batteries sont recyclables. À la fin de la durée de vie de l'onduleur, suivre les meilleures pratiques en déchargeant la batterie avant l'élimination. Se reporter aux codes locaux pour les exigences en ce qui a trait à l'élimination. Tripp Lite offre une gamme complète de cartouches de batterie de remplacement pour onduleur.

**Visiter le site Web**

**[www.tripplite.com/products/battery-finder/](http://www.tripplite.com/products/battery-finder/) pour trouver la batterie de remplacement qui correspond à l'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 des batteries au plomb-acide scellées avec des batteries de phosphate de fer lithié. Ce modèle ne prend pas en charge les modules de batteries externes. NE PAS tenter d'ajouter des batteries externes.**

### Recyclage de l'onduleur et des batteries



Veuillez recycler les produits Tripp Lite. Les batteries utilisées dans les produits Tripp Lite sont des batteries de 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.

Appeler Tripp Lite pour des informations concernant le recyclage au 1 773 869-1234.

Pour des informations actualisées sur le recyclage des batteries de cet onduleur ou de tout autre produit Tripp Lite, visiter le site Web de Tripp Lite : <http://www.tripplite.com/support/recycling-program/>

### Batteries de rechange

MODÈLE	BATTERIE ET QUANTITÉ	TENSION NOMINALE DE L'ENSEMBLE DE BATTERIES	NUMÉRO DE PIÈCE
SMX700HGL	Phosphate de fer lithié 12 V/3 pièces	39,6 V, 5 Ah	RBC51L/3 pièces
SMX1200XLHGL	Phosphate de fer lithié 12 V/3 pièces	39,6 V, 5 Ah	RBC51L/3 pièces

## Consignes de sécurité importantes

### 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. 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 décontaminer l'onduleur. 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.
- Les batteries peuvent présenter des risques de décharges électriques, de brûlures et d'incendies si elles ne sont pas correctement éliminées.

## Contenu de l'emballage

### SMX700HGL

- Câble USB de 1,8 m
- Câble DB9 de 1,8 m
- Manuel de l'utilisateur

### SMX1200XLHGL

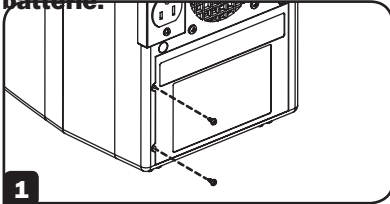
- Câble USB de 1,8 m
- Câble DB9 de 1,8 m
- Manuel de l'utilisateur

## Brancher les batteries

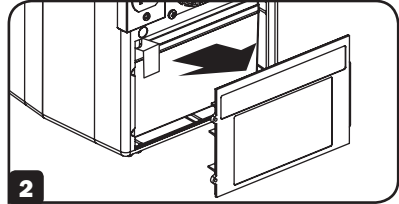
L'onduleur est expédié avec la batterie débranchée. La batterie doit être branchée pour que l'onduleur fonctionne. Brancher les batteries à l'onduleur avant de brancher l'onduleur à l'alimentation CA ou de brancher tout équipement à l'onduleur.

La procédure d'installation est la suivante :

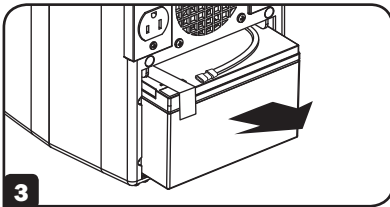
- 1** Enlever les deux vis qui retiennent le volet de la batterie.



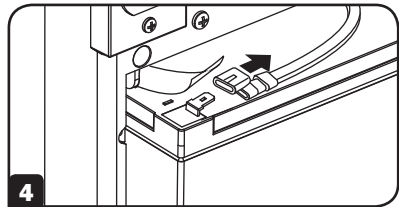
- 2** Enlever le volet de la batterie.



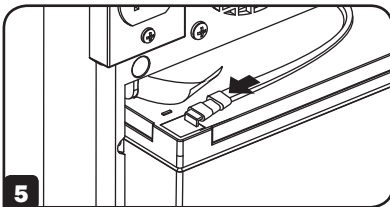
- 3** Glisser légèrement le module de batteries pour le sortir.



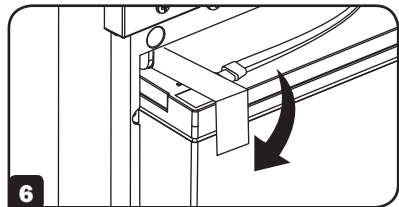
- 4** Enlever l'isolation sur la borne négative (-) de la batterie.



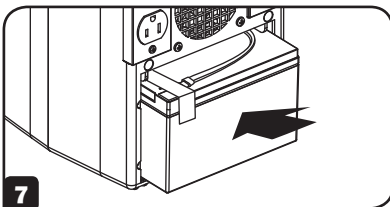
- 5** Brancher la borne négative (-) de la batterie au câble noir de la batterie.



- 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.



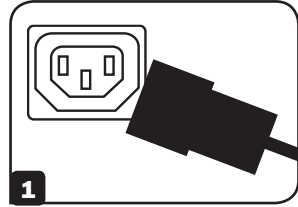
# Installation rapide



La batterie de l'onduleur doit être chargée pendant 24 heures avant l'utilisation.

## 1 Brancher l'onduleur dans une prise de secteur à 3 fils mise à la masse de 230 V CA, 50/60 Hz.

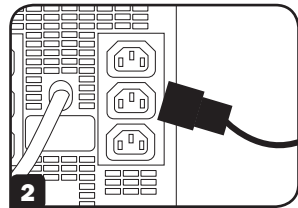
Une fois branché à une prise CA sous tension, l'onduleur commencera automatiquement à recharger ses batteries, mais n'alimentera ses prises qu'une fois l'interrupteur placé en position ON (marche) (voir l'étape 3 ci-dessous). Le voyant à DEL BATTERY CHARGE (charge de la batterie) sera le seul voyant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



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

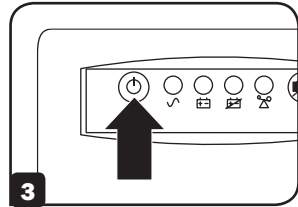
\*L'onduleur deviendra surchargé si la valeur VA nominale totale pour tout l'équipement branché excède la capacité de sortie de l'onduleur (voir Caractéristiques techniques). Pour trouver la valeur VA nominale de l'équipement, consulter leur plaque signalétique. Si la valeur indiquée sur l'équipement est en ampères, multiplier le nombre d'ampères par 230 pour déterminer la valeur VA (exemple : 1 ampère x 230 V = 230 VA). En cas d'incertitude à savoir si les sorties de l'onduleur sont surchargées, consulter la description du voyant à DEL « OUTPUT LOAD LEVEL » (niveau de charge des sorties).

**Remarque :** L'onduleur fonctionnera correctement lors du démarrage initial; cependant, la durée de fonctionnement maximale de la batterie de l'appareil ne sera accessible qu'après avoir été chargée pendant 24 heures.



## 3 Mettre l'onduleur sous tension.

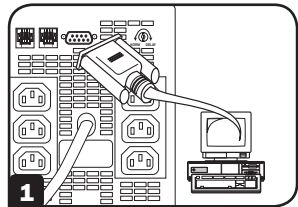
Appuyer sur le bouton « POWER » (alimentation) et le maintenir enfoncé pendant une seconde. L'alarme se fera entendre brièvement une fois, après le délai d'une seconde. Relâcher le bouton.



Les connexions suivantes sont optionnelles et l'onduleur fonctionnera correctement sans ces connexions :

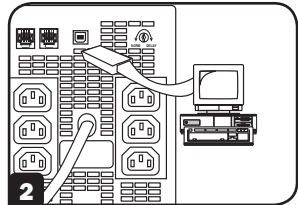
## 1 Communications en série (certains modèles seulement)

Le port de série DB9 sur l'onduleur peut être connecté au port DB9 d'un ordinateur en utilisant le câble inclus. Utiliser l'appareil avec le logiciel PowerAlert® de Tripp Lite pour la sauvegarde automatique des fichiers et l'arrêt sûr en cas de panne de courant. (Consulter la section Fonctionnement de base.)



## 2 Communications USB

Raccorder le port USB de l'onduleur au port UPS d'un ordinateur en utilisant le câble inclus. Utiliser l'appareil avec le logiciel PowerAlert de Tripp Lite pour la sauvegarde automatique des fichiers et l'arrêt sûr en cas de panne de courant. (Consulter la section Fonctionnement de base.)



# Fonctionnement de base

## Boutons



### Bouton « POWER » (alimentation) :

- **Pour mettre l'onduleur sous tension :** avec l'onduleur branché dans une prise murale CA sous tension\*, appuyer sur le bouton « POWER » (alimentation) et le maintenir enfoncé pendant une seconde.\*\* Relâcher le bouton. Si l'alimentation électrique est absente, l'onduleur peut être « démarré à froid » (c.-à-d. le mettre en marche et fournir du courant pendant une période de temps limitée à partir de ses batteries\*\*\*) en appuyant sur le bouton « POWER » et en le maintenant enfoncé pendant deux secondes.\*\*
- **Pour mettre l'onduleur hors tension :** avec l'onduleur sous tension et recevant du courant du secteur, appuyer sur le bouton « POWER » (alimentation) et le maintenir enfoncé pendant une seconde.\*\* Débrancher ensuite l'onduleur de la prise murale. L'onduleur sera alors totalement arrêté (OFF).

\* Après avoir branché l'onduleur dans une prise de courant CA sous tension, l'onduleur va automatiquement charger ses batteries, mais ne va pas alimenter ses sorties jusqu'à ce qu'il soit mis sous tension. \*\* L'alarme se fera brièvement entendre une fois, une fois l'intervalle défini écoulé. \*\*\* Il est recommandé de charger complètement les batteries.



### Bouton « MUTE/TEST » (sourдинe/test) :

**Pour mettre les alarmes de l'onduleur en sourдинe (ou « Mute ») :** appuyer brièvement sur le bouton MUTE/TEST (sourдинe/test) et le relâcher.\*

**Pour effectuer un autotest :** avec l'onduleur branché et sous tension, appuyer sur le bouton MUTE/TEST (sourдинe/test) pendant deux secondes et le relâcher.\* L'alarme se fera entendre une fois. Relâcher le bouton et l'onduleur effectuera un autotest. Voir « Results of a Self-Test » (résultats d'un autotest) ci-dessous.

**Remarque :** Vous pouvez laisser l'équipement connecté durant un autotest. L'onduleur, par contre, n'effectuera pas un autotest s'il n'est pas sous tension (voir la description du bouton « POWER » (alimentation)).



**MISE EN GARDE! Ne pas débrancher l'onduleur pour vérifier ses batteries. Cela aura pour effet d'éliminer la mise à la terre de sécurité et risque d'introduire une surtension dommageable dans les connexions de réseau.**

**Résultats d'un autotest :** Le test durera environ 10 secondes alors que l'onduleur passe en mode batteries pour tester sa capacité de charge et la charge des batteries.\*\* Si le voyant à DEL « OUTPUT LOAD LEVEL » (niveau de charge de sortie) demeure allumé et que l'alarme continue de se faire entendre après le test, les sorties de l'onduleur sont surchargées. Pour éliminer la surcharge, débrancher certains des appareils et effectuer l'autotest à plusieurs reprises jusqu'à ce que le voyant à DEL « OUTPUT LOAD LEVEL » (niveau de charge de sortie) rouge s'éteigne et que l'alarme ne se fasse plus entendre.



**MISE EN GARDE! Toute surcharge qui n'est pas immédiatement corrigée suite à un autotest peut amener l'onduleur à se mettre hors tension et à cesser de fournir de la puissance de sortie dans le cas d'une panne d'électricité ou d'une chute de tension du secteur importante.**

Si le voyant à DEL « BATTERY WARNING » (avertissement de la batterie) demeure allumé et que l'alarme continue de se faire entendre après le test, les batteries de l'onduleur ont besoin d'être rechargées ou remplacées. Permettre à l'onduleur de se recharger sans interruption pendant 12 heures et répéter l'autotest. Si le voyant à DEL demeure allumé, contacter Tripp Lite pour obtenir du service. Si les batteries de l'onduleur ont besoin d'être remplacées, visiter [www.tripplite.com/products/battery-finder](http://www.tripplite.com/products/battery-finder) pour déterminer la batterie de remplacement Tripp Lite spécifique à l'onduleur.

\*L'alarme se fera entendre brièvement une fois l'intervalle défini écoulé. \*\*Le voyant à DEL « POWER » (alimentation) clignotera et les voyants à DEL « OUTPUT LOAD LEVEL » (niveau de charge de sortie) et « BATTERY CHARGE » (charge de la batterie) seront allumés et l'alarme de l'onduleur se fera entendre.

# Fonctionnement de base

## Témoins lumineux

Toutes les descriptions des témoins lumineux s'appliquent lorsque l'onduleur est branché dans une sortie CA et qu'il se trouve sous tension.



**DEL « POWER » (alimentation)** : ce voyant à DEL vert s'allume en continu lorsque l'onduleur est sous tension et qu'il fournit de la puissance CA à l'équipement connecté à partir d'une source d'alimentation. Le voyant à DEL clignote et une alarme se fait entendre (4 bips courts suivis d'une pause) pour indiquer que l'onduleur fonctionne à partir de ses batteries internes durant une panne d'électricité ou une chute de tension importante du secteur. Si la panne d'électricité ou la chute de tension importante du secteur est prolongée, il est recommandé de sauvegarder les fichiers et de mettre l'équipement hors tension étant donné que l'alimentation des batteries internes va éventuellement s'épuiser. Voir la description du voyant à DEL « BATTERY CHARGE » (charge des batteries) ci-dessous.



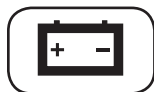
**DEL « VOLTAGE CORRECTION » (correction de la tension)** ce voyant à DEL vert s'allume en continu chaque fois que l'onduleur corrige automatiquement une haute ou une basse tension CA sur la ligne publique de transport d'énergie sans l'aide de l'alimentation par batteries. L'onduleur va également émettre un faible cliquetis. Il s'agit d'opérations automatiques normales de l'onduleur. Aucune mesure n'est requise de votre part.



**Voyant à DEL « OUTPUT LOAD LEVEL » (niveau de charge de sortie)** : ce voyant à DEL multicolore indique la charge électrique approximative de l'équipement branché aux sorties de l'onduleur. Il passera du vert (faible charge) au jaune (charge moyenne) au rouge (surcharge). Si le voyant à DEL est rouge (allumé en continu ou clignotant), supprimer immédiatement la surcharge en débranchant une partie de l'équipement des sorties jusqu'à ce que le voyant à DEL passe du rouge au jaune (ou vert) et que l'alarme cesse de se faire entendre.

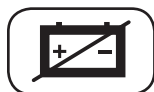


**MISE EN GARDE! Toute surcharge qui n'est pas immédiatement corrigée par l'utilisateur peut amener l'onduleur à se mettre hors tension et à cesser de fournir de la puissance de sortie dans le cas d'une panne d'électricité ou d'une chute de tension du secteur importante.**



**Voyant à DEL « BATTERY CHARGE/BATTERY POWER » (charge de la batterie/alimentation par batterie)** : lorsque l'onduleur fonctionne à partir du courant du secteur, ce voyant à DEL indique l'état approximatif de la charge des batteries internes de l'onduleur : rouge indique que les batteries commencent à se charger; jaune indique que les batteries sont chargées à environ la moitié de leur capacité; et vert indique que les batteries sont complètement chargées. Lorsque l'onduleur fonctionne à partir de la puissance des batteries durant une panne d'électricité ou une chute de tension importante du secteur, ce voyant à DEL indique la quantité approximative d'énergie (ayant en fin de compte un effet sur le temps d'exécution) que les batteries de l'onduleur vont fournir : rouge indique un faible niveau d'énergie; jaune indique un niveau moyen d'énergie; et vert indique un haut niveau d'énergie.

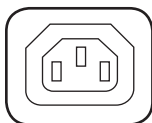
Étant donné que la performance d'exécution de toutes les batteries de l'onduleur va graduellement s'épuiser avec le temps, il est recommandé d'effectuer périodiquement un autotest (voir la description du bouton MUTE/TEST (sourdine/test)) afin de déterminer le niveau d'énergie des batteries de l'onduleur AVANT qu'une panne d'électricité ou une chute de tension importante du secteur ne se produise. Durant une panne d'électricité prolongée ou une chute de tension importante du secteur, il est recommandé de sauvegarder les fichiers et de mettre l'équipement hors tension étant donné que l'alimentation des batteries va éventuellement s'épuiser. Lorsque le voyant à DEL passe au rouge et que l'alarme se fait entendre en continu, cela indique que les batteries de l'onduleur sont presque épuisées et que la mise hors tension de l'onduleur est imminente.



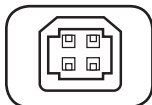
**Voyant à DEL « BATTERY WARNING » (avertissement de la batterie)** : ce voyant à DEL passe au rouge et une alarme se fait entendre de façon intermittente après l'initiation d'un autotest (voir la description du bouton « MUTE/TEST » (sourdine/test)) pour indiquer que les batteries de l'onduleur ont besoin d'être rechargées ou remplacées. Permettre à l'onduleur de se recharger sans interruption pendant 12 heures, puis répéter l'autotest. Si le voyant à DEL demeure allumé en continu, contacter Tripp Lite pour obtenir du service. Si les batteries de l'onduleur ont besoin d'être remplacées, visiter [www.tripplite.com/products/battery-finder](http://www.tripplite.com/products/battery-finder) pour déterminer la batterie de remplacement Tripp Lite spécifique à l'onduleur.

# Fonctionnement de base

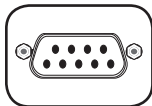
## Autres fonctionnalités de l'onduleur



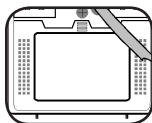
**Prises CA :** Les prises de sortie fournissent au matériel branché une ligne d'alimentation CA lors d'un fonctionnement normal et de la puissance des batteries durant les pannes de courant et les baisses de tension. Elles protègent également l'équipement contre les dommages causés par les surtensions et le bruit de ligne.



**Port de communication USB ou DB9 :** Ces ports permettent de brancher l'onduleur à n'importe quel ordinateur pour la sauvegarde automatique de fichiers et la commutation hors tension sans surveillance dans le cas d'une coupure de courant. Utiliser avec le logiciel PowerAlert de Tripp Lite et un câble USB ou DB9 approprié. Le logiciel est offert GRATUITEMENT via le Web en visitant [www.tripplite.com](http://www.tripplite.com). N'importe quel câble d'intercommunication DB9 ou USB fourni par l'utilisateur peut être utilisé pour relier l'onduleur à l'ordinateur.



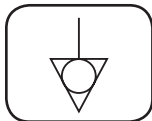
**Remarque :** Cette connexion est optionnelle. L'onduleur fonctionnera correctement sans cette connexion.



**Porte de remplacement de la batterie :** Dans des conditions normales, les batteries originales de l'onduleur dureront plusieurs années. Le remplacement des batteries ne devrait être effectué que par un personnel qualifié. Se référer aux avertissements portant sur les batteries de la section Sécurité. Si les batteries de l'onduleur ont besoin d'être remplacées, visiter [www.tripplite.com/products/battery-finder/](http://www.tripplite.com/products/battery-finder/) pour déterminer la batterie de remplacement spécifique à l'onduleur.



**Disjoncteurs d'entrée :** Protègent le circuit électrique des surintensités causées par la charge de l'onduleur. Si le disjoncteur se déclenche, enlever une partie de la charge, puis le réarmer en l'enfonçant en place.



**Connexion d'équipotentialité :** Utiliser pour raccorder de l'équipement nécessitant une mise à la masse au châssis.



**Réglage de la sensibilité de la puissance :** Ce cadran est normalement entièrement tourné dans le sens des aiguilles d'une montre ce qui permet à l'onduleur de fournir une protection contre les distorsions de l'onde électrique dans son entrée CA. Lorsqu'une telle distorsion se produit, l'onduleur va normalement commencer à fournir de la puissance sinusoïdale à modulation de largeur d'impulsion à partir des réserves de ses batteries tant et aussi longtemps que la distorsion est présente. Dans les endroits où le courant du secteur est de mauvaise qualité ou la puissance d'entrée de l'onduleur provient d'une génératrice auxiliaire, la distorsion harmonique chronique risque d'entraîner l'onduleur à passer trop fréquemment en mode batterie, épuisant les réserves de ses batteries. Il peut être possible de réduire la fréquence des passages de l'onduleur en mode batterie en raison de la distorsion harmonique en expérimentant avec les différents réglages du cadran. Lorsque le cadran est tourné dans le sens des aiguilles d'une montre, l'onduleur devient plus tolérant aux variations en ce qui concerne les formes d'onde CA de sa puissance d'entrée.

**Remarque :** Plus le cadran est tourné dans le sens des aiguilles d'une montre, plus l'onduleur permettra le passage de distorsion harmonique vers l'équipement connecté. En expérimentant avec les différents réglages du cadran, faire fonctionner l'équipement connecté en mode test sécuritaire de façon à ce que l'effet sur l'équipement de toute distorsion harmonique sur la sortie de l'onduleur puisse être évalué sans perturber les opérations essentielles.

## Conseils et déclaration du fabricant

Conseils 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 de qualité médicale doit s'assurer qu'il est utilisé dans un tel environnement.			
Essai effectué pour mesurer les émissions	Conformité	Environnement électromagnétique - Conseils	
Émissions RF CISPR 11	Groupe 1	L'onduleur de qualité médicale utilise de l'énergie RF uniquement pour son fonctionnement interne. Par conséquent, ses émissions RF sont très faibles et sont peu susceptibles de causer de l'interférence avec de l'équipement électronique à proximité.	
Émissions RF CISPR 11	Classe B	L'onduleur de qualité médicale peut être utilisé dans tous les établissements autres que domestiques et ceux qui sont directement raccordés au réseau de distribution public de basse tension qui alimente les bâtiments utilisés à des fins domestiques.	
Conseils 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 de qualité médicale doit s'assurer qu'il est utilisé dans un tel environnement.			
Essai d'immunité	Niveau d'essai IEC 60601	Niveau de conformité	Environnement Électromagnétique - Conseils
Décharge électrostatique (DES) IEC 61000-4-2	Contact de +/- 6 kV Air +/- 8 kV	Conforme	Les planchers doivent être de bois, de béton ou de carreaux de céramique. Si les couleurs sont couvertes de matériau synthétique, l'humidité relative doit être d'au moins 30 %.
Transitoires électriques rapides en salves IEC 61000-4-3	+/- 2 kV pour les lignes d'alimentation électrique + / - 1 kV pour les lignes d'entrée/de sortie	Conforme	La qualité de l'alimentation secteur doit être celle d'un environnement commercial ou hospitalier typique.
Surtension IEC 61000-4-5	+/- 1 kV en mode différentiel +/- 2 kV en mode commun	Conforme	La qualité de l'alimentation secteur doit être celle d'un environnement commercial ou hospitalier typique.
Baisses de tension, brèves interruptions et variations de tension sur les lignes d'entrée d'alimentation électrique IEC 61000-4-11	<5 % $U_T$ (>95 % de baisse en $U_T$ ) pour 0,5 cycle 40 % $U_T$ (60 % de baisse en $U_T$ ) pour 5 cycles 70 % $U_T$ (30 % de baisse en $U_T$ ) pour 25 cycles <5 % $U_T$ (>95 % de baisse en $U_T$ ) pour 5 secondes	Conforme	La qualité de l'alimentation secteur doit être celle d'un environnement commercial ou hospitalier typique.
Champ magnétique de la fréquence de régime (50/60 Hz) IEC 61000-4-B	3 A/m	Conforme	Les champs magnétiques de la fréquence de régime devraient se situer à des niveaux caractéristiques d'un emplacement typique dans un environnement commercial ou hospitalier typique.

**Remarque :**  $U_T$  est la tension CA du secteur avant l'application du niveau d'essai.

# Entreposage et entretien

## Entreposage

Mettre l'onduleur complètement hors tension avant de l'entreposer. Avec l'onduleur sous tension et recevant du courant du secteur, appuyer sur le bouton POWER (alimentation) et le maintenir enfoncé pendant une seconde (une alarme se fera brièvement entendre une fois, une fois l'intervalle défini écoulé. Débrancher ensuite l'onduleur de la prise murale.



**MISE EN GARDE! L'onduleur comporte une source d'alimentation interne. Ses prises peuvent toujours fournir du courant même lorsque l'onduleur est débranché, et ce jusqu'à ce que l'onduleur soit complètement hors tension (désactivé).**

Si l'onduleur est entreposé pour une période prolongée, recharger les batteries de l'onduleur une fois tous les trois mois : brancher l'onduleur sur une prise murale, le laisser recharger pendant 12 heures, puis le débrancher avant de l'entreposer à nouveau.

**Remarque** : après avoir branché l'onduleur, il va commencer automatiquement à charger ses batteries; il ne va toutefois pas alimenter ses sorties (consulter la section Installation rapide). Si les batteries de l'onduleur sont laissées déchargées pendant une période de temps prolongée, cela nuira à leur capacité de façon permanente.

Entreposage permis et conditions de transport	
Humidité	0 à 95 % sans condensation
Température	-15 °C à 45 °C
Élévation	0 à 15 240 m
Pression atmosphérique	>95 kPa

## Entretien

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

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.
2. Si le problème persiste, ne communiquez avec votre fournisseur et ne lui renvoyez pas le produit. Visiter plutôt [www.tripplite.com/support](http://www.tripplite.com/support).
3. Si le problème nécessite une réparation, visiter [www.tripplite.com/support](http://www.tripplite.com/support) et cliquez sur le lien de retours de produit. À partir de ce point, il est possible de demander une autorisation de retour de matériel (RMA), qui est requise pour le service. Ce simple formulaire en ligne demandera le modèle de l'appareil et le numéro de série, ainsi que d'autres informations générales. Le numéro RMA ainsi que des instructions d'expédition seront envoyés par courriel. Les dommages (directs, indirects, particuliers ou consécutifs) encourus par le produit lors du transport vers Tripp Lite ou vers un centre de réparation agréé Tripp Lite ne sont pas couverts par la garantie. Les frais liés au transport des produits expédiés à Tripp Lite ou à un centre de service autorisé Tripp Lite doivent être entièrement payés d'avance. Inscrive le numéro de RMA à l'extérieur de l'emballage. Si le produit est dans sa période de garantie, joindre une copie du reçu de caisse. Retourner le produit pour réparation par un transporteur assuré à l'adresse fournie lors de la demande de « RMA ».

## Renseignements sur la garantie

La garantie de Tripp Lite pour les batteries de phosphate de fer lithié, y compris celles dans le SMX700HGL et le SMX1200XLHGL, est de 5 ans. Ces batteries prennent en charge des cycles de charge/décharge fréquents, comme les applications pour chariot mobile où l'onduleur est souvent déconnecté de la source d'alimentation CA ou lorsque la source d'alimentation CA connaît de fréquentes ruptures. Contrairement aux batteries au plomb-acide scellées traditionnelles, les batteries de phosphate de fer lithié ont la capacité de se mettre en cycle plusieurs fois par jour et fournissent jusqu'à 10 000 cycles, 20 à 30 fois le cycle de vie des batteries traditionnelles.

Cette garantie ne s'applique pas aux batteries au plomb-acide scellées traditionnelles. Visiter [www.triplite.com](http://www.triplite.com) pour de plus amples informations et des détails sur les types de batteries, la vie des batteries et la garantie pour l'onduleur utilisé par une application particulière.

## Conformité réglementaire

### 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 au produit Tripp Lite. Le numéro de série, ainsi que toutes les marques d'homologation et les renseignements requis, se trouvent sur la plaque signalétique du produit. Lorsque des renseignements sont demandés concernant la conformité de ce produit, toujours se reporter au numéro de série. Le numéro de série ne doit pas être confondu avec le nom de la marque ou le numéro de modèle du produit.

### Renseignements sur la conformité à la directive DEEE pour les clients de Tripp Lite et les recycleurs (Union européenne)



En vertu de la directive et des règlements d'application relatifs aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE), lorsque des clients achètent de l'équipement électrique et électronique neuf de Tripp Lite, ils ont droit :

- D'envoyer l'équipement usagé au recyclage pourvu qu'il soit remplacé par un équipement équivalent (cela varie selon les pays)
- De retourner le nouvel équipement afin qu'il soit recyclé à la fin de sa vie utile.

### Recyclage de l'onduleur et des batteries



Veuillez recycler les produits Tripp Lite. Les batteries utilisées dans les produits Tripp Lite sont des batteries de 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.

La politique de Tripp Lite en est une d'amélioration continue. Les caractéristiques techniques sont modifiables sans préavis.

# TRIPP·LITE



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

# Руководство пользователя

## Серия SMX

### ИБП медицинского назначения с литий-железо-фосфатными аккумуляторными батареями

Модели:

**SMX700HGL**  
(Номер серии: AG-031B)

**SMX1200XLHGL**  
(Номер серии: AG-031C)

Важные указания по технике безопасности	41
Содержимое упаковки	44
Подключение батарей	45
Порядок быстрой установки	46
Основной режим работы	47
Руководство и декларация изготовителя	50
Хранение и техническое обслуживание	51
Информация о гарантии на батареи	52
Соблюдение установленных норм	52
English	1
Español	14
Français	27
Deutsch	53



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

Охраняется авторским правом © 2018 Tripp Lite. Перепечатка запрещается.



## Важные указания по технике безопасности

### Информация о предназначении

ИБП медицинского назначения марки Tripp Lite предназначены для поддержания работоспособности и защиты немедицинского вычислительного оборудования и медицинских устройств, требующих снижения токов утечки, защиты от выбросов напряжения, стабилизации напряжения, фильтрации шумов в линии и резервного питания от батарей при отключении электричества и тестировании генераторов (как внутри, так и вне зон ухода за больными). Предлагаемые компанией Tripp Lite ИБП медицинского назначения поставляются с разъемами и розетками больничного назначения, обеспечивающими снижение токов утечки до уровня ниже 100 мкА.

### Информация об изделии

	SMX700HGL	SMX1200XLHGL
Входное напряжение переменного тока	230 В	230 В
Входной ток (А)	3,6	5
Выходной ток (А)	2	3,3
Номинальная мощность (ВА/Вт)	700 ВА, 450 Вт	1000 ВА, 750 Вт
Частота	50/60 Гц	50/60 Гц
Фазность	Однофазный	Однофазный
Класс	Класс I	Класс I
Тип разъема	Входной разъем типа С14 с защитным ключом-заглушкой	Входной разъем типа С14 с защитным ключом-заглушкой
Режим работы	Непрерывный	Непрерывный
Защита на входе переменного тока (к-во/тип/рейтинг)	Входной автоматический выключатель (2 шт. x 5 А), тепловой	Входной автоматический выключатель (2 шт. x 6 А), тепловой
Максимальный ток утечки (мкА)	Менее 100 мкА	Менее 100 мкА
Масса	14,3 кг	15,9 кг
Известные противопоказания	Нет	Нет



### СОХРАНИТЕ НАСТОЯЩИЕ УКАЗАНИЯ




В настоящем руководстве содержатся важные указания и предупреждения, которые необходимо соблюдать в процессе установки, эксплуатации и хранения всех ИБП марки Tripp Lite. Игнорирование этих предупреждений может привести к потере гарантии.




**Примечание.** Данная модель ИБП имеет защиту от перегрузок по току для входных проводников L1 и L2.

### Предупреждения относительно места размещения ИБП

#### Значимые символы маркировки

-  Означает необходимость ознакомления с информацией в руководстве до начала использования.
-  Используется в качестве предупреждения о том, что то или иное положение является особенно важным, либо об угрозе безопасности.

	Предупреждение-Опасное напряжение
	Означает общее предупреждение
	См. руководство пользователя/буклет

	Не садиться
	Не наступать на поверхность
	Не толкать

## Важные указания по технике безопасности

- Не используйте данное оборудование в средах, обогащенных кислородом, а также в радиусе 0,3 м от какой-либо точки, где осуществляется принудительный отвод такой обогащенной кислородом среды.
- При подъеме ИБП проявляйте осторожность. Принимая во внимание существенный вес ИБП, при подъеме и установке подобных устройств следует задействовать не менее двух человек.
- Устанавливайте ИБП в закрытом помещении вдали от источников избыточной влаги, тепла, пыли и прямого солнечного света.
- Для достижения максимального уровня производительности ИБП должен использоваться в помещении, удовлетворяющем следующим условиям: Температура: от 0 до 40°C; Влажность: от 0 до 95% (без образования конденсата); Высота: < 2000 м над уровнем моря; Давление: > 95 кПа
- Со всех сторон ИБП необходимо обеспечить достаточно свободного пространства для его надлежащего проветривания. Запрещается закрывать вентиляционные отверстия и проемы для вентиляторов в корпусе посторонними предметами.
- Запрещается устанавливать устройство с расположением его лицевой или задней панели по направлению вниз (под любым углом). Установка ИБП подобным образом приведет к созданию серьезных препятствий для системы внутренней вентиляции устройства и, в конечном итоге, к повреждению ИБП, на которое не распространяются гарантийные условия.
- ИБП не предназначен для контакта с пациентами. Не устанавливайте его в таких местах, где возможно его случайное соприкосновение с пациентами.

### Предупреждения относительно подключения ИБП

- ИБП имеет в составе собственный источник энергии (батарею). Выходные клеммы устройства могут находиться под напряжением даже после отключения устройства от сети переменного тока.
- Подключайте ИБП к надлежащим образом заземленной розетке сети переменного тока. Запрещается выполнять модификацию штепсельной вилки ИБП каким-либо способом, при котором будет устранена возможность подключения ИБП к заземлению. Запрещается использовать переходники, при применении которых будет устранена возможность подключения ИБП к заземлению.
- Запрещается включать ИБП в собственную выходную розетку; это приведет к повреждению ИБП и утрате гарантии.
- При подключении ИБП к генератору переменного тока с приводом от двигателя необходимо обеспечить фильтрацию и регулировку частоты питания на выходе такого генератора.
- Для отключения ИБП от сети электропитания в качестве разъединителя может использоваться входной разъем устройства.
- После подключения устройства не ограничивайте доступ к его входному разъему. Этот разъем должен быть легкодоступным для использования в качестве разъединителя.
- При подключении ИБП к сетевой розетке последняя должна иметь подходящую защиту от перегрузок по току в соответствии с общенациональными и местными электротехническими нормами и правилами. Используемое средство защиты от перегрузок по току должно иметь отключающую способность не менее 1500 А.



**ВНИМАНИЕ!** Не снимайте кожух в течение 5 минут после отключения всех источников питания. Опасность поражения электрическим током! Внутри устройства имеются детали, находящиеся под напряжением, опасным для жизни. Пользователю не разрешается снимать кожух устройства. Внутри него нет деталей, обслуживаемых пользователем. За техническим обслуживанием обращайтесь к квалифицированному сервисному персоналу. ИБП данной модели получает электропитание также от источников постоянного тока, и для его обесточивания перед техническим обслуживанием требуется отключение от источников переменного и постоянного тока.

**ВНИМАНИЕ!** Для обеспечения надлежащего заземления при наличии сетевого электропитания входной шнур должен быть оснащен вилкой с защитным заземлением согласно стандарту, принятому в соответствующей стране.

**ВНИМАНИЕ!** Если данное изделие работает от батареи (не подключено к сети питания), необходимо применение достаточных мер предосторожности для защиты от случайного контакта с проводами питания переменного тока.

**ВНИМАНИЕ!** Не превышайте полную номинальную мощность.

**ВНИМАНИЕ!** Внесение каких-либо изменений в данное оборудование не допускается.

## Важные указания по технике безопасности

### Предупреждения относительно подключения оборудования

- Не используйте ИБП марки Tripp Lite в системах жизнеобеспечения, где его неисправность или выход из строя могут привести к отказу какого-либо устройства жизнеобеспечения или существенному изменению его производительности.
- Выход переменного тока не заземлен (отсутствует заземление выходного провода нейтрали).
- Не подключайте сетевые фильтры или кабели-удлинители к выходу ИБП. Это может привести к перегрузке ИБП с потерей гарантий как на сетевой фильтр, так и на ИБП.



**ВНИМАНИЕ!** Данное устройство предназначено исключительно для соединения с оборудованием, сертифицированным по стандарту IEC 60601-1 для работы в зонах ухода за пациентами и по стандарту IEC 60950-1 для работы вне таких зон. Не прикасайтесь к элементам SIP/SOP (таким как USB-порт, порт RS232 и пр.) и к пациенту одновременно.

### Предупреждения относительно батарей

- Батареи могут являться источником опасности электрического удара, а также воспламенения в результате короткого замыкания. Соблюдайте соответствующие меры предосторожности. Не утилизируйте батареи путем сжигания. Не вскрывайте корпуса ИБП или батарей. Запрещается замыкать или соединять клеммы батарей с использованием какого-либо предмета. Перед заменой батарей выключайте ИБП и отключайте его от сети. Используйте инструменты с изолированными ручками. Внутри ИБП нет деталей, обслуживаемых пользователем. Замена батарей должна производиться авторизованным сервисным персоналом с использованием батарей аналогичного типа (литий-железо-фосфатных) и в том же количестве. Батареи пригодны для вторичной переработки. По окончании срока службы UPS его батарея должна быть разряжена перед утилизацией. Требования по утилизации определяются местными нормами и правилами. Компания Tripp Lite предлагает полный ассортимент сменных батарейных картриджей (R.B.C.). **Посетите веб-страницу компании Tripp Lite по адресу [www.tripplite.com/products/battery-finder/](http://www.tripplite.com/products/battery-finder/), где вы сможете подобрать сменную батарею для своей модели ИБП.**
- Не эксплуатируйте ИБП без батарей.



**ВНИМАНИЕ!** Данное устройство предназначено для использования с литий-железо-фосфатными батареями, поставляемыми компанией Tripp Lite. НЕ смешивайте эти батареи с герметичными свинцово-кислотными батареями. Данная модель не предусматривает возможности подключения к внешним блокам аккумуляторных батарей. НЕ пытайтесь подключать к ИБП внешние аккумуляторные батареи.

### Утилизация ИБП и батарей



Утилизируйте изделия Tripp Lite. В изделиях марки Tripp Lite используются литий-железо-фосфатные батареи. Батареи пригодны для глубокой вторичной переработки. Требования по утилизации определяются местными нормами и правилами.

За информацией по утилизации можно обращаться в компанию Tripp Lite по телефону 1.773.869.1234.

Самая актуальная информация об утилизации батарей данного ИБП и прочих изделий Tripp Lite содержится на веб-сайте компании Tripp Lite по адресу <http://www.tripplite.com/support/recycling-program/>

### Сменные батареи

МОДЕЛЬ	ТИП И К-ВО БАТАРЕЙ	НОМИНАЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ БАТАРЕЙНОЙ СЕКЦИИ	КАТ. № БАТАРЕЙ
SMX700HGL	Литий-железо-фосфатные, 12 В / 3 шт.	39,6 В; 5 А-ч	RBC51L / 3 шт.
SMX1200XLHGL	Литий-железо-фосфатные, 12 В / 3 шт.	39,6 В; 5 А-ч	RBC51L / 3 шт.

## Важные указания по технике безопасности

### Техническое обслуживание:

- ИБП не требует никакого технического обслуживания, кроме замены батарей. Внутри него нет деталей, обслуживаемых пользователем. Замена батарей должна производиться только квалифицированным сервисным персоналом.

### Очистка/дезинфекция:

- Перед очисткой или дезинфекцией ИБП должен быть выключен и отключен от источника питания.
- Для очистки ИБП следует использовать только влажную тряпку.
- Для дезинфекции ИБП может использоваться влажная тряпка, смоченная в изопропиловом спирте. Другие чистящие средства использоваться не должны.

### Утилизация ИБП и батарей

- Используемые методы переработки и утилизации электронного оборудования должны соответствовать нормативным требованиям, действующим на местах.
- В случае ненадлежащей утилизации батареи могут являться источником опасности поражения электрическим током, ожога или воспламенения.

## Содержимое упаковки

### SMX700HGL

- USB-кабель длиной 1,8 м
- Кабель DB9 длиной 1,8 м
- Руководство пользователя

### SMX1200XLHGL

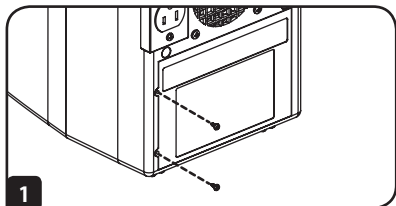
- USB-кабель длиной 1,8 м
- Кабель DB9 длиной 1,8 м
- Руководство пользователя

## Подключение батарей

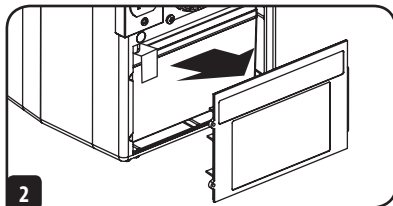
ИБП поставляется с отключенной батареей. Для обеспечения работоспособности ИБП следует подключить к нему батарею. Подключение батарей к ИБП следует выполнять до подключения ИБП к сети переменного тока и до подключения любого оборудования к ИБП.

Установка производится в следующем порядке:

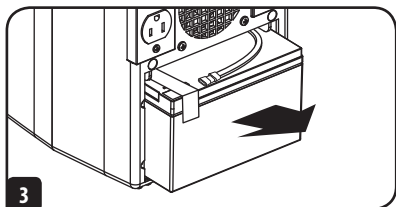
- 1** Выверните два винта из дверцы батарейного отсека.



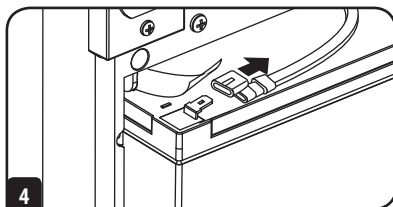
- 2** Снимите дверцу батарейного отсека.



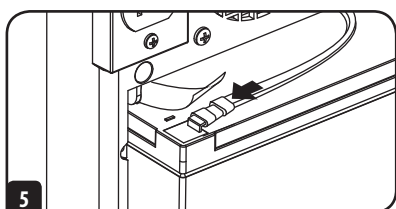
- 3** Слегка выдвиньте батарейный блок наружу.



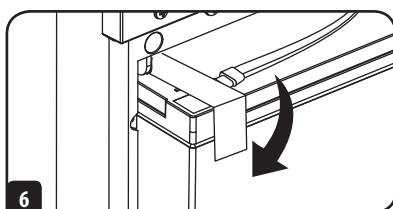
- 4** Снимите изоляцию с отрицательной (-) клеммы батареи.



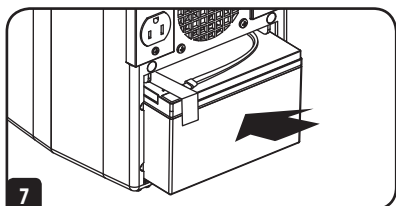
- 5** Подключите отрицательную (-) клемму батареи к проводу черного цвета.



- 6** Оберните отрицательную (-) клемму батареи изоляционной лентой.



- 7** Задвиньте батарейный блок обратно внутрь ИБП.



- 8** Установите на место дверцу батарейного отсека, снятую на шаге 2.

- 9** Заверните на место два винта, вывернутые на шаге 1.

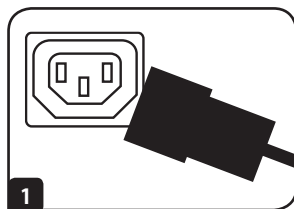
## Порядок быстрой установки



Перед началом использования батарея ИБП должна заряжаться в течение 24 часов.

### 1 Подключите ИБП к 3-контактной заземленной розетке сетевого питания (230 В~, 50/60 Гц).

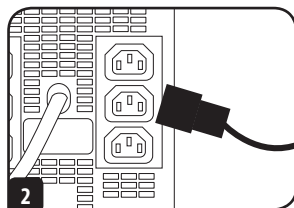
После подключения ИБП к электрической розетке устройство автоматически начнет процесс зарядки батарей, однако напряжение на выходные розетки начнет подаваться только после включения ИБП (см. шаг 3 далее). Единственным горящим индикатором будет светодиодный индикатор BATTERY CHARGE ("ЗАРЯДКА БАТАРЕИ").



### 2 Подключите свое оборудование к ИБП.\*

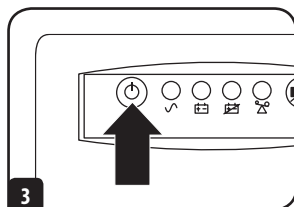
\* Если сумма мощностей всего подключенного оборудования (в ВА) превышает выходную мощность ИБП, это приводит к перегрузке последнего (см. раздел "Технические характеристики"). Номинальные значения потребляемой мощности элементов оборудования указаны на их паспортных табличках. Если номинальное значение потребляемой мощности оборудования указано в амперах (А), то для определения соответствующего значения в ВА умножьте его на 230 (например: 1 А x 230 В = 230 ВА). В случае сомнений относительно перегрузки розеток ИБП см. описание светодиодного индикатора "OUTPUT LOAD LEVEL" ("УРОВЕНЬ ВЫХОДНОЙ НАГРУЗКИ").

**Примечание.** При первоначальном запуске ИБП функционирует надлежащим образом; однако максимальное время его работы от батареи достигается только после ее подзарядки в течение 24 часов.



### 3 Включите ИБП.

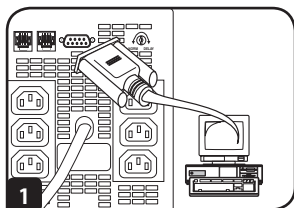
Нажмите на кнопку "POWER" ("ПИТАНИЕ") и удерживайте ее в течение одной секунды. \* По истечении одной секунды устройство издает однократный кратковременный звуковой сигнал. Отпустите кнопку.



Следующие подключения необязательны (при их отсутствии ИБП также будет функционировать надлежащим образом):

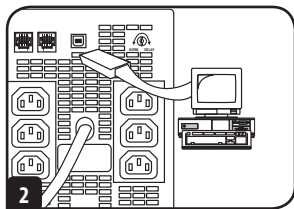
### 1 Последовательные подключения (только для некоторых моделей)

Последовательный порт DB9 на ИБП может быть соединен с аналогичным портом компьютера с помощью кабеля, поставляемого в комплекте. Используется совместно с предлагаемым компанией Tripp Lite программным обеспечением PowerAlert™ для автоматического сохранения файлов и безопасного отключения при отсутствии электропитания. (См. раздел "Основной режим работы").



### 2 USB-подключения

Соедините USB-порт своего ИБП с USB-портом компьютера при помощи кабеля, поставляемого в комплекте. Используется совместно с предлагаемым компанией Tripp Lite программным обеспечением PowerAlert для автоматического сохранения файлов и безопасного отключения при отсутствии электропитания. (См. раздел "Основной режим работы").



## Основной режим работы

### Кнопки



#### Кнопка "POWER" ("ПИТАНИЕ"):

- **Для включения ИБП:** после включения вилки ИБП в розетку сети переменного тока\* нажмите на кнопку POWER ("ПИТАНИЕ") и удерживайте ее в течение 1 секунды.\*\* Отпустите кнопку. При отсутствии энергоснабжения можно выполнить "холодный пуск" ИБП (т.е. включить его и в течение ограниченного времени подавать на него питание от собственных батарей\*\*\*) путем нажатия кнопки POWER ("ПИТАНИЕ") с ее удержанием в течение 2 секунд.\*\*
- **Для отключения ИБП:** при включенном ИБП, получающем питание от сети, нажмите на кнопку POWER ("ПИТАНИЕ") и удерживайте ее в течение одной секунды.\*\* Затем отсоедините ИБП от сетевой розетки. После этого ИБП будет полностью выключен.

После подключения ИБП к розетке питания переменного тока устройство автоматически начнет процесс зарядки батарей, однако напряжение на выходные розетки начнет подаваться только после включения ИБП. \*\* По истечении указанного времени устройство издаст кратковременный звуковой сигнал. \*\*\* Рекомендуется производить полную зарядку батарей.



#### Кнопка "MUTE/TEST" ("Отключение звука/Тест")

**Для отключения (или "заглушения") звуковых сигналов ИБП:** нажмите и сразу отпустите кнопку MUTE/TEST ("Отключение звука/Тест").

**Для выполнения внутреннего теста:** нажмите на подключенном к сети и включенном ИБП кнопку MUTE/TEST ("Отключение звука/Тест") и удерживайте ее в течение двух секунд.\* Устройство издаст однократный звуковой сигнал. Отпустите кнопку, после чего ИБП начнет выполнение внутреннего теста. Подробнее см. ниже в разделе "Результаты внутреннего теста".

**Примечание.** Во время внутреннего теста подключенное к ИБП оборудование может оставаться включенным. Однако в выключенном состоянии внутреннее тестирование ИБП не выполняется (см. описание кнопки "POWER" ("ПИТАНИЕ")).



**ВНИМАНИЕ! При тестировании батарей ИБП не отключайте его от сети. Это приведет к отключению защитного электрического заземления и может стать причиной возникновения выброса напряжения в сетевых соединениях, способного нанести ущерб подключенному оборудованию.**

**Результаты внутреннего теста:** длительность тестирования составляет около 10 секунд, в течение которых ИБП переключается на питание от батарей для проверки ее нагрузочной способности и уровня заряда.\*\* Если по окончании теста светодиодный индикатор "OUTPUT LOAD LEVEL" ("УРОВЕНЬ ВЫХОДНОЙ НАГРУЗКИ") продолжает гореть красным цветом, а звуковой сигнал не прекращается, это означает, что розетки ИБП перегружены. Для устранения перегрузки отключите некоторые элементы оборудования от розетки, питающихся от батарей, и выполните внутренний тест повторно до отключения красного светодиодного индикатора "OUTPUT LOAD LEVEL" ("УРОВЕНЬ ВЫХОДНОЙ НАГРУЗКИ") и звукового сигнала.



**ВНИМАНИЕ! Любая перегрузка, не устраненная пользователем незамедлительно после внутреннего теста, может привести к отключению ИБП и прекращению подачи им выходного электропитания в случае отключения электричества или существенного понижения напряжения в сети.**

Если после выполнения теста светодиодный индикатор "BATTERY WARNING" ("РАЗРЯД БАТАРЕИ") продолжает гореть, а звуковой сигнал не отключается, это означает, что батареи ИБП нуждаются в подзарядке или замене. Обеспечьте возможность непрерывной подзарядки батарей ИБП в течение как минимум 12 часов и повторно выполните внутренний тест. Если после этого СИД продолжает гореть, обратитесь в компанию Tripp Lite для проведения технического обслуживания. При необходимости замены батареи ИБП посетите страницу <http://www.tripplite.com/products/battery-finder>, где вы сможете подобрать сменную батарею Tripp Lite для своей модели ИБП.

\* По истечении указанного времени устройство издаст одиночный кратковременный звуковой сигнал. \*\* Светодиодный индикатор "POWER" ("ПИТАНИЕ") будет мигать, а светодиодные индикаторы "OUTPUT LOAD LEVEL" ("УРОВЕНЬ ВЫХОДНОЙ НАГРУЗКИ") и "BATTERY CHARGE" ("ЗАРЯДКА БАТАРЕИ") будут гореть постоянно, и устройство будет издавать звуковой сигнал.

## Основной режим работы

### Световые индикаторы

Все приведенные описания световых индикаторов действуют при подключении ИБП к розетке сети переменного тока и включенном питании.



**СИД "POWER" ("ПИТАНИЕ"):** этот светодиодный индикатор зеленого цвета горит непрерывно и указывает на то, что ИБП находится во включенном состоянии и обеспечивает подключенное оборудование электропитанием переменного тока от сетевого источника. Мигание этого светодиодного индикатора одновременно со звуковой сигнализацией (четыре коротких сигнала с последующей паузой) указывает на то, что ИБП функционирует от своих внутренних батарей при отключении электричества или существенном понижении напряжения в сети. В случае длительного отключения электричества или существенного понижения напряжения в сети следует сохранить файлы и отключить оборудование, поскольку через некоторое время внутренняя батарея будет разряжена. См. описание светодиодного индикатора "BATTERY CHARGE" ("ЗАРЯД БАТАРЕИ").



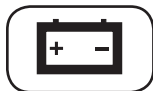
**СИД "VOLTAGE CORRECTION" ("КОРРЕКЦИЯ НАПРЯЖЕНИЯ"):** этот светодиодный индикатор зеленого цвета горит непрерывно в тех случаях, когда ИБП автоматически корректирует высокое или низкое напряжение переменного тока в сети питания без использования питания от батарей. При этом ИБП также издает легкий щелчок. Это свидетельствует о нормальной работе ИБП с исполнением автоматических операций. При этом никаких действий со стороны пользователя не требуется.



**СИД "OUTPUT LOAD LEVEL" ("УРОВЕНЬ ВЫХОДНОЙ НАГРУЗКИ"):** этот многоцветный светодиодный индикатор показывает приблизительную электрическую нагрузку, создаваемую оборудованием, подключенным к розеткам переменного тока ИБП. Его цвет может быть зеленым (при легкой нагрузке), желтым (при средней нагрузке) или красным (при перегрузке). Если данный индикатор имеет красный цвет (непрерывно горящий или мигающий), то следует немедленно устранить перегрузку путем отключения некоторых элементов оборудования от розеток до тех пор, пока его цвет не изменится с красного на желтый (или зеленый) с прекращением звукового сигнала.

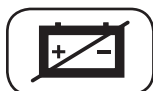


**ВНИМАНИЕ!** Любая перегрузка, не устраненная пользователем незамедлительно, может привести к отключению ИБП и прекращению подачи им выходного электропитания в случае отключения электричества или существенного понижения напряжения в сети.



**СИД "BATTERY CHARGE / BATTERY POWER" ("ЗАРЯДКА БАТАРЕИ / ПИТАНИЕ ОТ БАТАРЕИ"):** при работе ИБП от сетевого питания этот многоцветный светодиодный индикатор показывает приблизительный уровень заряда внутренних батарей ИБП: красный цвет свидетельствует о том, что батареи начинают разряжаться; желтый цвет показывает, что уровень заряда батарей составляет около половины; зеленый цвет свидетельствует о полном заряде батарей. Если ИБП работает от батарей при отключении электричества или существенном понижении напряжения в сети, этот светодиодный индикатор показывает приблизительное количество энергии (в конечном итоге определяющее время автономной работы), обеспечиваемое батареями ИБП: красный цвет показывает низкий уровень энергии, желтый цвет — средний уровень энергии, а зеленый цвет — высокий уровень энергии.

Поскольку длительность автономной работы всех ИБП со временем сокращается, пользователю рекомендуется периодически выполнять внутренний тест (см. описание кнопки "MUTE/TEST" ("Отключение звука/Тест")) для оценки уровня энергии батарей своего ИБП ДО момента отключения электричества или существенного понижения напряжения в сети. В случае длительного отключения электричества или существенного понижения напряжения в сети следует сохранить файлы и отключить оборудование, поскольку через некоторое время внутренняя батарея будет разряжена. Изменение цвета этого индикатора на красный с включением непрерывного звукового сигнала означает, что батареи ИБП практически разряжены и вскоре произойдет его отключение.

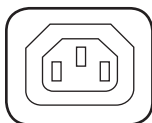


**СИД "BATTERY WARNING" ("РАЗРЯД БАТАРЕИ"):** этот светодиодный индикатор загорается красным цветом с прерывистым звуковым сигналом после запуска пользователем внутреннего теста (см. описание кнопки "MUTE/TEST" ("Отключение звука/Тест")) в том случае, если батареи ИБП нуждаются в подзарядке или замене. Обеспечьте возможность непрерывной подзарядки батарей ИБП в течение как минимум 12 часов и повторно выполните внутренний тест. Если после этого СИД продолжает гореть, обратитесь в компанию Tripp Lite для проведения технического обслуживания. При необходимости замены батареи ИБП посетите страницу <http://www.tripplite.com/products/battery-finder>, где вы сможете подобрать сменную батарею Tripp Lite для своей модели ИБП.

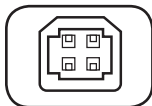


## Основной режим работы

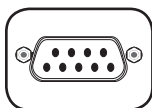
### Другие функциональные возможности ИБП



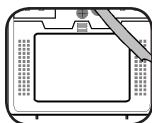
**Розетки переменного тока:** при нормальных условиях эксплуатации эти выходные розетки служат для подачи сетевого напряжения на подключенное оборудование, а при отключении электричества и понижениях напряжения ИБП переключается на питание от батарей. Кроме того, они обеспечивают защиту оборудования от вредных выбросов напряжения и шумов в линии.



**Коммуникационный порт USB или DB9:** эти порты могут использоваться для подключения ИБП к любому компьютеру для автоматического сохранения файлов и автоматического отключения в случае перебоя энергоснабжения. Используйте совместно с предлагаемым компанией Tripp Lite программным обеспечением PowerAlert® и соответствующим кабелем USB или DB9. Указанное ПО предоставляется бесплатно через веб-сайт [www.tripplite.com](http://www.tripplite.com). Для подключения ИБП к компьютеру может использоваться любой проходной кабель DB9 (в комплект поставки не входит) или USB-кабель.



**Примечание.** Данное подключение не является обязательным. Отсутствие такого подключения не отразится на работе ИБП.



**Дверца батарейного отсека:** в обычных условиях эксплуатации оригинальная батарея вашего ИБП прослужит несколько лет. Замена батарей должна производиться только квалифицированным сервисным персоналом. См. пункт "Предупреждения относительно батарей" в разделе "Обеспечение безопасности". При необходимости замены батареи ИБП посетите страницу <http://www.tripplite.com/products/battery-finder>, где вы сможете подобрать сменную батарею Tripp Lite для своей модели ИБП.



**Выходные автоматические выключатели:** обеспечивают защиту электрической цепи от перегрузки по току, создаваемой потребителями, подключенными к ИБП. В случае срабатывания автоматического выключателя отключите часть потребителей, а затем установите его повторно, вдавив кнопку внутрь.



**Эквипотенциальный разъем:** используется для соединения с любым оборудованием, требующим заземления шасси.



**Регулировка чувствительности к питанию:** этот дисковый регулятор обычно установлен в максимальное положение против часовой стрелки, что обеспечивает ИБП защиту от искажения формы сигнала на входе питания переменного тока. При возникновении подобных искажений ИБП обычно переключается на работу от батареи, обеспечивая подачу импульсно-модулируемого напряжения чистой синусоидальной формы в течение времени искажения. В некоторых местах с плохим качеством энергоснабжения, а также в случаях, когда на ИБП подается питание с резервного генератора, хроническое искажение формы сигнала может заставлять ИБП переключаться на работу от батареи слишком часто, что опустошит резервы батареи. Частоту переключения ИБП на работу от батарей из-за искажения формы сигнала можно снизить, поэкспериментировав с подбором настроек этого регулятора. При повороте регулятора по часовой стрелке ИБП становится более чувствительным к изменениям формы сигнала переменного тока.

**Примечание.** Чем больше угол поворота регулятора по часовой стрелке, тем выше степень искажения формы сигнала, которую ИБП позволяет передавать на подключенное к нему оборудование. При подборе настроек данного регулятора подключенное оборудование должно находиться в безопасном тестовом режиме, чтобы эффект, производимый на оборудование какими-либо искажениями формы сигнала на выходе ИБП, можно было оценить без прерывания критически важных операций.

## Руководство и декларация изготовителя

Инструкция и декларация изготовителя — Электромагнитные излучения			
Данный ИБП медицинского назначения рассчитан на использование в электромагнитной среде, параметры которой указаны ниже. Клиент или пользователь данного ИБП медицинского назначения обязан обеспечить его использование в среде с указанными параметрами.			
Проверка уровня излучений	Нормативное соответствие	Электромагнитная среда — Руководство	
Радиочастотные излучения CISPR 11	Группа 1	ИБП медицинского назначения использует радиочастотную энергию только для своего внутреннего функционирования. Следовательно, уровень его радиочастотных излучений очень низок и не может создавать каких-либо помех работе находящегося поблизости электронного оборудования.	
Радиочастотные излучения CISPR 11	Класс В	ИБП медицинского назначения подходит для использования во всех учреждениях (за исключением бытовых), непосредственно подключенных к общедоступной сети низковольтного питания, снабжающей здания, используемые для бытовых целей.	
Инструкция и декларация изготовителя—Защита от электромагнитных полей			
Данный ИБП медицинского назначения рассчитан на использование в электромагнитной среде, параметры которой указаны ниже. Клиент или пользователь данного ИБП медицинского назначения обязан обеспечить его использование в среде с указанными параметрами.			
Тест на помехоустойчивость	Уровень тестирования: IEC 60601	Уровень нормативного соответствия	Электромагнитная среда — Руководство
Электростатический разряд (ЭСР) IEC 61000-4-2	Контактный: +/- 6 кВ Воздушный: +/- 8 кВ	Соответствует	В качестве материала полов должны использоваться древесина, бетон или керамическая плитка. В случае использования синтетического материала в качестве цветного покрытия относительная влажность воздуха должна составлять не менее 30%.
Кратковременные выбросы напряжения IEC 61000-4-3	+/- 2 кВ для линий электроснабжения +/- 1 кВ для входных/выходных линий	Соответствует	Параметры качества сетевого питания должны соответствовать типичным параметрам для промышленной или больничной среды.
Выбросы напряжения IEC 61000-4-5	+/- 1 кВ для дифференциального режима +/- 2 кВ для синфазного режима	Соответствует	Параметры качества сетевого питания должны соответствовать типичным параметрам для промышленной или больничной среды.
Провалы, кратковременные прерывания и изменения напряжения электропитания IEC 61000-4-11	< 5% УТ (провал УТ > 95%) за половину цикла 40% УТ (провал УТ 60%) за 5 циклов 70% УТ (провал УТ 30%) за 25 циклов < 5% УТ (провал УТ > 95%) за 5 секунд	Соответствует	Параметры качества сетевого питания должны соответствовать типичным параметрам для промышленной или больничной среды.
Устойчивость к магнитному полю с частотой питающей сети (50/60 Гц) IEC 61000-4-8	3 А/м	Соответствует	Уровни магнитных полей с частотой питающей сети должны соответствовать характерным значениям для типичной промышленной или больничной среды.

**Примечание.** УТ — сетевое напряжение переменного тока до приложения тестового уровня.

## Хранение и техническое обслуживание

### Хранение

Перед помещением ИБП на хранение полностью отключите его. При включенном ИБП с питанием от сети нажмите кнопку POWER ("ПИТАНИЕ") и удерживайте ее в течение одной секунды (по истечении этого времени ИБП издаст кратковременный звуковой сигнал). Затем отключите ИБП от электрической розетки.



**ВНИМАНИЕ!** ИБП имеет внутренний источник питания. Даже после отключения ИБП от сети на его розетке может подаваться ток вплоть до момента его полного выключения (деактивации).

Если вы планируете хранить ИБП в течение длительного периода времени, следует заряжать батареи ИБП один раз в три месяца: подключите ИБП к электрической розетке и дайте ему зарядиться в течение 12 часов; затем отключите ИБП от розетки и поместите обратно на место хранения.

**Примечание.** После включения ИБП в розетку он автоматически начинает зарядку своих батарей; однако питание на его выходные розетки при этом не подается (см. раздел "Порядок быстрой установки"). Если оставить батареи ИБП разряженными на длительный срок, произойдет существенное снижение емкости батарей.

Допустимые условия транспортировки и хранения	
Влажность	От 0 до 95% (без образования конденсата)
Температура	От -15 до 45°C
Высота	От 0 до 15.240 м
Атмосферное давление	>95 кПА

### Техническое обслуживание

Компания Tripp Lite предлагает ряд Программ расширенной гарантии и обслуживания на объекте. Более подробная информация о техническом обслуживании изложена на странице [www.tripplite.com/support](http://www.tripplite.com/support). Перед возвратом своего изделия в целях технического обслуживания просьба выполнить следующие действия:

1. Внимательно изучите порядок монтажа и эксплуатации устройства, приведенный в настоящем руководстве, во избежание проблем, которые могут возникнуть в ходе работы из-за неправильного понимания приведенных в руководстве указаний.
2. Если проблему решить не удалось, не обращайтесь к продавцу и не возвращайте изделие ему. В этом случае посетите интернет-страницу по адресу [www.tripplite.com/support](http://www.tripplite.com/support).
3. Если возникшая проблема требует проведения ремонта или технического обслуживания, зайдите на страницу [www.tripplite.com/support](http://www.tripplite.com/support) и нажмите на ссылку Product Returns (Возврат изделий). Здесь вы можете запросить номер Returned Material Authorization (RMA) (разрешение на возврат материалов), который необходим для проведения технического обслуживания. Для заполнения этой простой онлайн-формы потребуются указать номер модели и серийный номер вашего изделия, а также общие сведения о покупателе. Номер RMA вместе с указаниями по транспортировке будет направлен вам по электронной почте. На какие бы то ни было убытки (прямые, косвенные, последующие или вызванные особыми обстоятельствами), связанные с транспортировкой изделия в адрес компании Tripp Lite или ее уполномоченного сервисного центра, действие гарантии не распространяется. Стоимость транспортировки изделий в адрес компании Tripp Lite или ее уполномоченного сервисного центра должна быть оплачена авансом. Номер RMA должен быть указан на внешней стороне упаковки. Если возврат изделия производится в период действия гарантии, то необходимо приложить копию товарного чека продавца. Возврат изделия для проведения ремонта или технического обслуживания должен производиться застрахованным перевозчиком по адресу, указанному в ответе на ваш запрос номера RMA.

## Информация о гарантии на батареи

Срок действия гарантии Tripp Lite на литий-железо-фосфатные батареи, включая установленные в моделях SMX700HGL и SMX1200XLHGL, составляет 5 лет. Эти батареи рассчитаны на частые циклы зарядки/разрядки (например, на тележках, где ИБП часто отключается от источника питания переменного тока, или в условиях частого отключения электричества). В отличие от традиционных герметичных свинцово-кислотных аккумуляторных батарей литий-железо-фосфатные батареи рассчитаны на большое число циклов в день и до 10 тысяч циклов за срок службы, что в 20-30 раз превышает аналогичный показатель для традиционных батарей.

Действие настоящей гарантии не распространяется на традиционные герметичные свинцово-кислотные аккумуляторные батареи. Более подробная информация о типах батарей, сроках их службы и условиях гарантии на ИБП, который вы намереваетесь использовать для своих целей, представлена на сайте [www.tripplite.com](http://www.tripplite.com).

## Соблюдение установленных норм

### Идентификационные номера соответствия нормативным требованиям

В целях сертификации на соответствие нормативным требованиям и опознавания приобретенному вами изделию марки Tripp Lite присвоен уникальный серийный номер. Серийный номер располагается на заводской табличке вместе со всеми необходимыми отметками о приемке и прочей информацией. При запросе информации о соответствии данного изделия нормативным требованиям обязательно указывайте его серийный номер. Серийный номер не следует путать с наименованием марки изделия или номером его модели.

### Информация по выполнению требований Директивы WEEE для покупателей и переработчиков продукции компании Tripp Lite (являющихся резидентами Европейского союза)



Согласно положениям Директивы об утилизации отходов электрического и электронного оборудования (WEEE) и исполнительных распоряжений по ее применению, при покупке потребителями нового электрического или электронного оборудования производства компании Tripp Lite они получают право на:

- Продажу старого оборудования по принципу "один к одному" и/или на эквивалентной основе (в зависимости от конкретной страны)
- Отправку нового оборудования на переработку после окончательной выработки его ресурса

### Утилизация ИБП и батарей



Утилизируйте изделия Tripp Lite. В изделиях марки Tripp Lite используются литий-железо-фосфатные батареи. Батареи пригодны для глубокой вторичной переработки. Требования по утилизации определяются местными нормами и правилами.

Компания Tripp Lite постоянно совершенствует свою продукцию. В связи с этим возможно изменение технических характеристик изделия без предварительного уведомления.

# TRIPP·LITE



Продукция высшего качества.

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

# Bedienungsanleitung

## SMX

### Für den medizinischen Bereich geeignete USV-Systeme mit Lithium-Eisen-Phosphat-Batterien

Modelle:

**SMX700HGL**

(Seriennummer: AG-031B)

**SMX1200XLHGL**

(Seriennummer: AG-031C)

<b>Wichtige Sicherheitshinweise</b>	<b>54</b>
<b>Packungsinhalt</b>	<b>57</b>
<b>Anschließen der Batterien</b>	<b>58</b>
<b>Schnelle Installation</b>	<b>59</b>
<b>Standardbetrieb</b>	<b>60</b>
<b>Leitfaden und Herstellererklärung</b>	<b>63</b>
<b>Lagerung und Service</b>	<b>64</b>
<b>Garantiehinweise für die Batterie</b>	<b>65</b>
<b>Regulatorische Konformität</b>	<b>65</b>
<b>English</b>	<b>1</b>
<b>Español</b>	<b>14</b>
<b>Français</b>	<b>27</b>
<b>Русский</b>	<b>40</b>



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

Copyright © 2018 Tripp Lite. Alle Rechte vorbehalten.

# Wichtige Sicherheitshinweise

## Bestimmungsgemäße Verwendung

Die USV-Systeme für den medizinischen Bereich von Tripp Lite unterstützen und schützen nicht medizinische Computergeräte und medizinische Geräte, die während eines Stromausfalls und Generatortests sowohl innerhalb als auch außerhalb der Patientenversorgungsbereiche eine Reduzierung des Leckstroms, Überspannungsschutz, Spannungsregulierung, Leitungsgerausfilterung und einen Netzausfallschutz erfordern. Die USV-Systeme für den medizinischen Bereich von Tripp Lite sind mit Steckern und Buchsen für Krankenhäuser ausgestattet, die den Verluststrom auf unter 100  $\mu$ A reduzieren.

## Produktinformation

	SMX700HGL	SMX1200XLHGL
AC-Eingangsspannung	230 V	230 V
Eingangsamperere	3,6	5
Ausgangsamperere	2	3,3
Nennleistung (VA/Watt)	700 VA, 450 W	1000 VA, 750 W
Frequenz	50/60 Hz	50/60 Hz
Anzahl der Phasen	Eine	Eine
Klassentyp	Klasse I	Klasse I
Stecker-/Steckverbindertyp	Eingang C14 mit Dongle	Eingang C14 mit Dongle
Betrieb	Kontinuierlich	Kontinuierlich
AC-Eingangsschutz (Anzahl/Typ/Nennwert)	Eingangsunterbrecher (2 x 5 A) thermisch	Eingangsunterbrecher (2 x 6 A) thermisch
Max. Leckstrom (uA)	Weniger als 100 uA	Weniger als 100 uA
Gewicht	14,3 kg	15,9 kg
Bekanntete Gegenanzeigen	Keine	Keine

## BITTE BEWAHREN SIE DIESE ANLEITUNG AUF

Dieses Handbuch enthält wichtige Anweisungen für die Installation, den Betrieb und die Lagerung der Tripp Lite USV-Systeme. Die Nichtbeachtung dieser Warnungen kann Ihre Garantie beeinträchtigen.




Hinweis: In Ihrer USV ist in den Leitungseingängen L1 und L2 ein Überstromschutz eingebaut.




## Warnhinweise zum USV-Aufstellungsort

### Relevante Symbole

 Bedeutet, dass die Informationen im Handbuch vor Verwendung gelesen werden sollten.

 Warnung, dass eine Anweisung besonders wichtig ist und ein Sicherheitsrisiko darstellen kann.

	Warnung – Lebensgefährliche Spannung
	Kennzeichnet einen allgemeinen Warnhinweis
	Lesen Sie die Anweisungen im Handbuch bzw. in der Broschüre

	Nicht sitzen
	Nicht auf die Oberfläche treten
	Nicht stoßen

## Wichtige Sicherheitshinweise

- Verwenden Sie das Gerät nicht in sauerstoffangereicherten Umgebungen oder innerhalb von 0,3 m von einer Stelle entfernt, an der ein sauerstoffangereicherter Luftkreis absichtlich entlüftet wird.
- Seien Sie vorsichtig beim Anheben der USV. Da die USV-Systeme ziemlich schwer sind, sollten diese von mindestens zwei Personen angehoben und installiert werden.
- Installieren Sie die USV in einem Innenraum, wo sie weder übermäßiger Feuchtigkeit, Hitze, direkter Sonneneinstrahlung noch Staub ausgesetzt ist.
- Um die beste Leistung zu erzielen, sollte die USV an einem Ort verwendet werden, der die folgenden Bedingungen erfüllt: Temperatur: 0 bis 40°C; Luftfeuchtigkeit: 0 bis 95 % (nicht kondensierend); Erhöhung: < 2000 m über Meereshöhe; Druck: >95 kPa
- Lassen Sie an allen Seiten der USV genügend Platz für eine angemessene Belüftung. Versperren Sie die Lüfteröffnungen nicht.
- Das Gerät darf nicht mit der Front- oder Rückplatte nach unten montiert werden (auch nicht in einem Winkel). Eine derartige Befestigung würde die interne Kühlung des Geräts stark beeinträchtigen und letztendlich zu einer Beschädigung des Produkts führen, die nicht unter die Garantie fällt.
- Die USB ist nicht für den Kontakt mit dem Patienten bestimmt. Vermeiden Sie Installationen, die versehentlichen Kontakt mit dem Patienten verursachen können.

### Warnhinweise zum Anschluss der USV

- Die USV enthält ihre eigene Energiequelle (Batterie). Der Ausgangsanschluss kann Strom führen, auch wenn die USV nicht an eine Wechselstromversorgung angeschlossen ist.
- Stecken Sie die USV in eine ordnungsgemäß geerdete AC-Steckdose ein. Der USV-Stecker darf nicht auf eine Weise modifiziert werden, welche die USV-Erdverbindung trennt. Verwenden Sie keine Adapter, welche die USV-Erdverbindung trennen.
- Stecken Sie die USV nicht in sich selbst ein, da dies die USV beschädigt und die Garantie nichtig macht.
- Wenn Sie Ihre USV an einen motorgetriebenen Wechselstromgenerator anschließen, muss dieser Generator mit einem Ausgang mit Filter und Frequenzregelung versehen sein.
- Wenn der Netzanschluss der USV ausgesteckt wird, dient der Geräteeingang als Abschaltvorrichtung.
- Nachdem das Gerät ausgesteckt wurde, darf der Zugang zum Eingangsstecker nicht eingeschränkt werden. Der Stecker muss zugänglich sein, um ausgesteckt werden zu können.
- Wenn Sie die USV in einer Steckdose anschließen, stellen Sie sicher, dass diese mit einem geeigneten Überstromschutz ausgestattet ist, der den nationalen und örtlichen Vorschriften entspricht. Stellen Sie sicher, dass der Überstromschutz eine Abschaltleistung von mindestens 1500 A hat.



**ACHTUNG: Nach Ausstecken der gesamten Stromversorgung darf die Abdeckung 5 Minuten lang nicht entfernt werden. Stromschlaggefahr – Gefährliche stromführende Teile im Gehäuse. Der Benutzer darf die Abdeckung nicht entfernen. Im Gehäuse befinden sich keine Teile, die vom Benutzer gewartet werden können. Die Wartung muss von qualifiziertem Bedienungspersonal durchgeführt werden. Da die USV Strom von mehreren DC-Quellen bezieht, müssen die AC- und DC-Quelle ausgesteckt werden, um die Einheit vor der Wartung zu trennen.**

**ACHTUNG: Um eine ordnungsgemäße Erdung mit der Netzstromversorgung zu garantieren, muss die Netzanschlussleitung über einen zugelassenen länderspezifischen Stecker mit einem Schutzleiteranschluss verbunden werden.**

**ACHTUNG: Wenn dieses Produkt im Batteriebetrieb läuft (also nicht an die Netzspannung angeschlossen ist), müssen geeignete Sicherheitsmaßnahmen ergriffen werden, die eine zufällige Berührung der Wechselspannungsleiter verhindern.**

**ACHTUNG: Überschreiten Sie niemals die angegebene Nennausgangsleistung.**

**WARNUNG: Das Gerät darf in keiner Weise modifiziert werden.**

# Wichtige Sicherheitshinweise

## Warnhinweise zu den Geräteanschlüssen

- Verwenden Sie die Tripp Lite USV-Systeme nicht für lebenserhaltende Maßnahmen, bei denen eine Funktionsstörung oder der Ausfall eines Tripp Lite USV-Systems die Leistung eines Lebenserhaltungsgeräts wesentlich beeinträchtigen kann.
- Der AC-Ausgang ist massefrei (der Nullausgangsleiter ist nicht geerdet).
- Schließen Sie keinen Überspannungsschutz oder kein Verlängerungskabel am Ausgang der USV an. Das kann die USV überlasten und die Garantien für den Überspannungsschutz und die USV nichtig machen.



**ACHTUNG: Die Einheit ist ausschließlich für den Anschluss an IEC 60601-1-zertifizierte Geräte in einer Patienten-Umgebung und IEC 60950-1-zertifizierte Geräte außerhalb einer Patienten-Umgebung bestimmt. Berühren Sie nicht gleichzeitig den SIP/SOP (beispielsweise den USB-Port oder RS232-Port) und den Patienten.**

## Warnungen zu den Batterien

- Batterien können die Gefahr eines Stromschlages oder einer Verbrennung durch hohe Kurzschlussströme in sich bergen. Ergreifen Sie die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen. Entsorgen Sie die Batterien nicht in einem Feuer. Öffnen Sie die USV oder die Batterien nicht. Nicht die Batterieanschlüsse kurzschließen oder mit anderen Objekten überbrücken. Vor dem Batteriewechsel ist die USV auszuschalten und ihr Netzstecker herauszuziehen. Verwenden Sie Werkzeuge mit isolierten Griffen. Die USV enthält keine Teile, die vom Benutzer gewartet werden können. Die Batterie darf nur von einem autorisierten Servicemitarbeiter gegen eine Batterie mit demselben Anschlusswert und Typ (Lithium-Eisen-Phosphat) ausgetauscht werden. Die Batterien sind recyclingfähig. Wenn der Lebenszyklus der USV-Einheit abgelaufen ist, entladen Sie die Batterie gemäß den bewährten Verfahren, bevor Sie diese entsorgen. Ziehen Sie die örtlichen Entsorgungsvorschriften zu Rate. Tripp Lite bietet eine vollständige RBC-Produktlinie (Replacement Battery Cartridge) für USV-Systeme an. **Besuchen Sie Tripp Lite im Web unter [www.tripplite.com/products/battery-finder/](http://www.tripplite.com/products/battery-finder/), um die richtige USV-Ersatzbatterie zu finden.**
- Betreiben Sie die USV nicht ohne Batterien.



**ACHTUNG: Die Einheit ist für die Verwendung mit Lithium-Eisen-Phosphat-Batterien von Tripp Lite bestimmt. Verwenden Sie keine versiegelten Bleibatterien. Dieses Modell unterstützt keine externen Batteriepackungen. Versuchen Sie nicht, externe Batterien hinzuzufügen.**

## USV- und Batterierentsorgung



Bitte führen Sie die Batterien Ihrer Tripp-Lite-Produkte dem Recycling zu. Die in den Produkten von Tripp Lite verwendeten Batterien sind Lithium-Eisen-Phosphat-Batterien. Diese Batterien sind sehr gut recyclingfähig. Bitte ziehen Sie die örtlichen Entsorgungsvorschriften zu Rate.

Rufen Sie Tripp Lite unter 1 773 869 1234 an, um Recyclinginformationen zu erhalten.

Aktuelle Informationen zum Recycling der Batterien in dieser USV oder Tripp Lite-Produkten finden Sie auf der Tripp Lite-Website: <http://www.tripplite.com/support/recycling-program/>

## Ersatzbatterien

MODELL	BATTERIE UND MENGE	NENNSPANNUNG DER BATTERIEN	TEILENUMMER
SMX700HGL	Lithium-Eisen-Phosphat 12 V/3 Stk.	39,6 V, 5 Ah	RBC51L/3 Stk.
SMX1200XLHGL	Lithium-Eisen-Phosphat 12 V/3 Stk.	39,6 V, 5 Ah	RBC51L/3 Stk.



## Wichtige Sicherheitshinweise

### Wartung:

- Abgesehen von einem Batteriewechsel erfordert die USV keine Wartung. Die USV enthält keine Teile, die vom Benutzer gewartet werden können. Der Batteriewechsel darf nur von qualifiziertem Servicepersonal vorgenommen werden.

### Reinigung/Desinfektion:

- Vor jeder Reinigung oder Desinfektion ist die USV auszuschalten und ihr Netzstecker herauszuziehen.
- Zum Reinigen der USV nur einen feuchten Lappen verwenden.
- Zur Desinfektion der USV kann ein mit Isopropanol angefeuchteter Lappen benutzt werden. Es sollten keine anderen Reinigungsmittel verwendet werden.

### USV- und Batterierentsorgung

- Halten Sie die örtlichen Vorschriften für das Recycling und die Entsorgung von elektronischen Geräten ein.
- Batterien können ein Stromschlags-, Verbrennungs- und Feuerrisiko darstellen, wenn sie nicht ordnungsgemäß entsorgt werden.

## Packungsinhalt

### SMX700HGL

- 1,8 m USB-Kabel
- 1,8 m DB9-Kabel
- Bedienungsanleitung

### SMX1200XLHGL

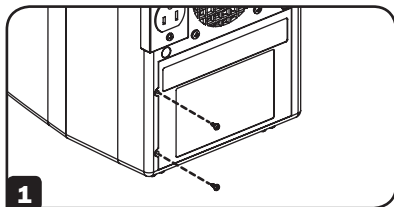
- 1,8 m USB-Kabel
- 1,8 m DB9-Kabel
- Bedienungsanleitung

# Anschließen der Batterien

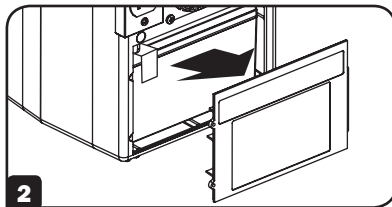
Die Batterie ist bei Lieferung der USV nicht angeschlossen. Die Batterie muss angeschlossen werden, bevor die USV in Betrieb genommen wird. Schließen Sie die Batterien an der USV an, bevor Sie die USV mit einer AC-Hauptleitung oder Geräte mit der USV verbinden.

Installationsverfahren:

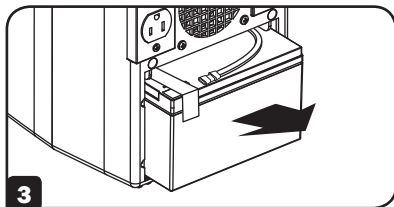
- 1 Entfernen Sie die beiden Schrauben von der Batteriefachklappe.**



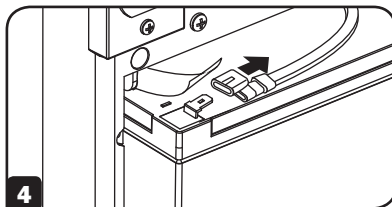
- 2 Nehmen Sie die Batteriefachklappe ab.**



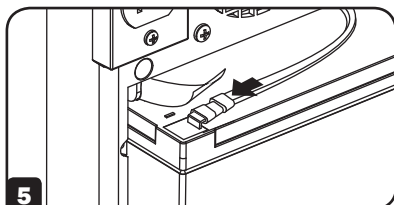
- 3 Schieben Sie die Batteriepackung etwas heraus.**



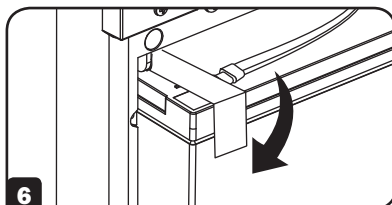
- 4 Entfernen Sie das Isolierband vom negativen (-) Batterieanschluss.**



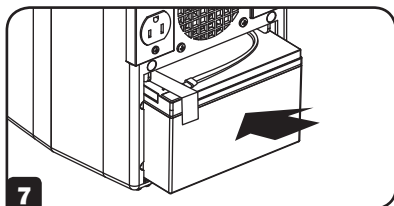
- 5 Verbinden Sie den negativen (-) Batterieanschluss mit dem schwarzen Batteriedraht.**



- 6 Bringen Sie das Isolierband am negativen (-) Batterieanschluss an.**



- 7 Schieben Sie die Batteriepackung zurück in die USV.**



- 8 Bringen Sie die Batteriefachklappe, die Sie in Schritt 2 abgenommen haben, wieder an.**

- 9 Bringen Sie die beiden Schrauben, die Sie in Schritt 1 entfernt haben, wieder an.**

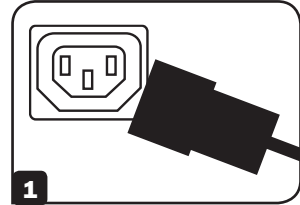
# Schnelle Installation



Die USV-Batterie muss vor Verwendung 24 Stunden lang geladen werden.

## 1 Stecken Sie die USV in eine dreipolige, geerdete, 230 V AC 50/60 Hz Steckdose ein.

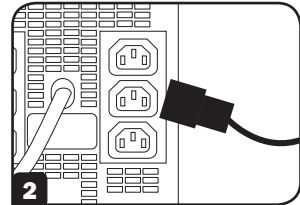
Nachdem Sie die USV in eine AC-Steckdose eingesteckt haben, werden die Batterien automatisch geladen, aber die Stromversorgung an ihren Ausgängen steht erst zur Verfügung, wenn die USV eingeschaltet wird (siehe Schritt 3). Nur die LED BATTERY CHARGE leuchtet.



## 2 Schließen Sie Ihre Geräte an die USV an.

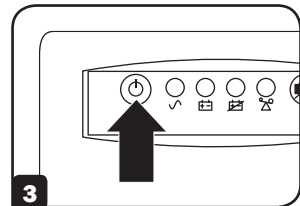
\* Die USV wird überlastet, wenn die VA-Nennwerte für die angeschlossenen Geräte die Ausgangskapazität der USV überschreiten (siehe Spezifikationen). Die VA-Nennwerte für Ihre Geräte finden Sie auf den Geräteetiketten. Wenn der Nennwert in Ampere angegeben ist, multiplizieren Sie die Anzahl der Ampere mit 230, um den VA-Nennwert zu bestimmen. (Beispiel: 1 Ampere  $\times$  230 V = 230 VA). Wenn Sie nicht sicher sind, ob die USV-Ausgänge überlastet sind, lesen Sie die Beschreibung für die LED „OUTPUT LOAD LEVEL“.

**Hinweis:** Das USV-System funktioniert nach dem ersten Start ordnungsgemäß. Die maximale Laufzeit der Batterie wird jedoch erst erreicht, nachdem diese 24 Stunden lang aufgeladen wurde.



## 3 Schalten Sie die USV ein.

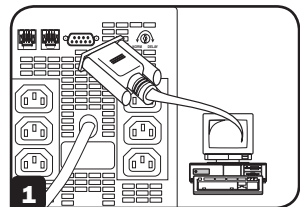
Halten Sie die „POWER“-Taste eine Sekunde lang gedrückt. Nach einer Sekunde wird ein kurzer Alarmton ausgegeben. Lassen Sie die Taste los.



Die folgenden Anschlüsse sind optional. Ihre USV funktioniert auch ohne diese Anschlüsse ordnungsmäßig.

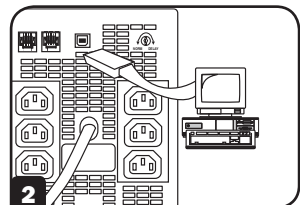
### 1 Serielle Verbindungen (nur bestimmte Modelle)

Sie können den seriellen DB9-Port an der USV mit dem beigelegten Kabel an den DB9-Port eines Computers anschließen. Verwenden Sie die USV mit der PowerAlert® Software von Tripp Lite, um Dateien automatisch zu speichern und das Gerät bei einem Stromausfall sicher herunterzufahren. (Siehe Standardbetrieb.)



### 2 USB-Verbindung

Verbinden Sie den USB-Port der USV mit dem beigelegten Kabel mit dem USB-Port eines Computers. Verwenden Sie die USV mit der PowerAlert-Software von Tripp Lite, um Dateien automatisch zu speichern und das Gerät bei einem Stromausfall sicher herunterzufahren. (Siehe Standardbetrieb.)



# Standardbetrieb

## Tasten



### „POWER“-Taste:

- **Zum Einschalten der USV:** Wenn die USV in eine AC-Steckdose eingesteckt ist, halten Sie die POWER-Taste eine Sekunde lang gedrückt.\*\* Lassen Sie die Taste los. Wenn kein Netzstrom verfügbar ist, können Sie die USV „kalt starten“ (schalten Sie die USV ein und betreiben Sie diese für begrenzte Zeit mit den Batterien\*\*\*), indem Sie die POWER-Taste zwei Sekunden lang gedrückt halten.\*\*
- **Zum Ausschalten der USV:** Wenn die USV mit Netzstrom betrieben wird, halten Sie die POWER-Taste eine Sekunde lang gedrückt.\*\* Stecken Sie die USV anschließend aus. Die USV ist vollständig ausgeschaltet.

*\* Nachdem Sie die USV in eine AC-Steckdose eingesteckt haben, werden die Batterien automatisch geladen, aber die Stromzufuhr über die USV-Ausgänge erfolgt erst, wenn die USV eingeschaltet wird. \*\* Nach dem angegebenen Intervall wird ein kurzer Alarmton ausgegeben. \*\*\* Es werden vollständig geladene Batterien empfohlen.*



### „MUTE/TEST“-Taste:

**Um das USV-Alarmsignal zu deaktivieren (stummschalten):** Drücken Sie die MUTE/TEST-Taste kurz.\*

**Um einen Selbsttest auszuführen:** Wenn die USV eingesteckt und eingeschaltet ist, halten Sie die MUTE/TEST-Taste zwei Sekunden lang gedrückt.\* Das Alarmsignal ertönt einmal. Wenn Sie die Taste loslassen, führt die USV einen Selbsttest durch. Siehe „Ergebnisse eines Selbsttests“.

**Hinweis:** Sie können die angeschlossenen Geräte während des Selbsttests eingeschaltet lassen. Die USV führt den Selbsttest jedoch nicht aus, wenn sie ausgeschaltet ist (siehe Beschreibung der „POWER“-Taste).



**ACHTUNG! Stecken Sie die USV nicht aus, um die Batterien zu testen. Das deaktiviert die sichere elektrische Erdung und kann zu beschädigenden Stromstößen in den Netzwerkverbindungen führen.**

**Ergebnisse eines Selbsttests:** Der Test dauert ca. 10 Sekunden. Die USV wechselt zur Batterie, um die Ladekapazität und Batterieladung zu testen.\*\* Wenn das LED „OUTPUT LOAD LEVEL“ nach dem Test rot leuchtet und das Alarmsignal ausgegeben wird, sind die USV-Ausgänge überlastet. Um die Überlastung zu beheben, stecken Sie einige Geräte aus und wiederholen Sie den Selbsttest, bis die LED „OUTPUT LOAD LEVEL“ nicht mehr rot leuchtet und kein Alarmsignal ertönt.



**ACHTUNG! Eine Überlastung, die nicht sofort nach einem Selbsttest vom Benutzer korrigiert wird, kann verursachen, dass die USV herunterfährt und bei einem Stromausfall oder Spannungsabfall keine Ausgangsleistung bereitstellt.**

Wenn nach dem Test die LED „BATTERY WARNING“ weiterhin leuchtet und das Alarmsignal ertönt, müssen die USV-Batterien geladen oder ersetzt werden. Laden Sie die USV ununterbrochen 12 Stunden lang und wiederholen Sie den Selbsttest. Wenn die LED weiterhin leuchtet, wenden Sie sich an Tripp Lite. Wenn die USV-Batterien ersetzt werden müssen, finden Sie die Tripp Lite-Ersatzbatterien unter [www.tripplite.com/products/battery-finder](http://www.tripplite.com/products/battery-finder).

*\* Nach dem angegebenen Intervall hören Sie ein kurzes Alarmsignal. \*\* Die LED „POWER“ blinkt, die LEDs „OUTPUT LOAD LEVEL“ und „BATTERY CHARGE“ leuchten und das USV-Alarmsignal ertönt.*

# Standardbetrieb

## Leuchtanzeigen

Die Beschreibung der Leuchtanzeigen treffen zu, wenn die USV in eine AC-Steckdose eingesteckt und eingeschaltet ist.



**„POWER“-LED:** Die grüne LED leuchtet, wenn die USV eingeschaltet ist und die angeschlossenen Geräte mit Netzstrom versorgt. Die LED blinkt und ein Alarmsignal ertönt (4 kurze Signaltöne gefolgt von einer Pause), um anzuzeigen, dass die USV während eines Stromausfalls oder Spannungsabfalls mit den internen Batterien betrieben wird. Wenn der Stromausfall oder Spannungsabfall länger dauert, speichern Sie Ihre Dateien und schalten Sie Ihre Geräte aus, da die interne Batterieleistung nach einiger Zeit verbraucht ist. Siehe Beschreibung der LED „BATTERY CHARGE“.



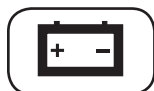
**„VOLTAGE CORRECTION“-LED:** Die grüne LED leuchtet kontinuierlich, wenn die USV eine hohe oder niedrige Wechselspannung automatisch ohne Batterieleistung korrigiert. Die USV gibt auch ein leises Klickgeräusch aus. Diese Geräusche sind beim automatischen Betrieb der USV normal. Sie müssen nicht eingreifen.



**„OUTPUT LOAD LEVEL“-LED:** Diese mehrfarbige LED zeigt die ungefähre elektrische Last der Geräte an, die in den AC-Ausgängen der USV eingesteckt sind. Die LED wechselt von Grün (leichte Last) in Gelb (mittlere Last) in Rot (Überlastung). Wenn die LED rot ist (leuchtet oder blinkt), beseitigen Sie die Überlast sofort, indem Sie einige Geräte ausstecken, bis die LED von Rot in Gelb (oder Grün) wechselt und Sie das Alarmsignal nicht mehr hören.

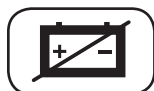


**ACHTUNG! Eine Überlastung, die nicht sofort vom Benutzer korrigiert wird, kann verursachen, dass die USV herunterfährt und bei einem Stromausfall oder Spannungsabfall keine Ausgangsleistung bereitstellt.**



**„BATTERY CHARGE/BATTERY POWER“-LED:** Wenn die USV mit Netzstrom betrieben wird, zeigt diese mehrfarbige LED den ungefähren Ladestatus der internen USV-Batterien an: Rot zeigt an, dass die Batterien geladen werden, Gelb zeigt an, dass die Batterien ca. 50 Prozent geladen sind und Grün zeigt an, dass die Batterien voll geladen sind. Wenn die USV während eines Stromausfalls oder Spannungsabfalls mit Batterieleistung betrieben wird, zeigt diese LED die ungefähre Energiemenge an (die sich letztendlich auf die Laufzeit auswirkt), welche die USV-Batterien liefern: Rot zeigt einen niedrigen Energiestand an, Gelb einen mittleren Energiestand und Grün einen hohen Energiestand.

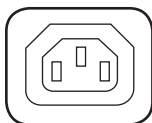
Da die Laufzeitleistung der USV-Batterien mit der Zeit nachlässt, sollten Sie regelmäßig einen Selbsttest (siehe Beschreibung der „MUTE/TEST“-Taste) ausführen, um den Energiestand der USV-Batterien zu bestimmen, bevor ein Stromausfall oder Spannungsabfall auftritt. Wenn der Stromausfall oder Spannungsabfall länger dauert, speichern Sie Ihre Dateien und schalten Sie Ihre Geräte aus, da die Batterieleistung nach einiger Zeit verbraucht ist. Wenn die LED rot leuchtet und fortlaufend ein Alarmsignal ausgegeben wird, sind die USV-Batterien beinahe leer und die USV schaltet sich in Kürze aus.



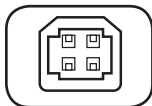
**„BATTERY WARNING“-LED:** Unmittelbar nach dem Start eines Selbsttests leuchtet die LED rot und Sie hören Alarmsignale (siehe Beschreibung der „MUTE/TEST“-Taste), die anzeigen, dass die USV-Batterien geladen oder ersetzt werden müssen. Laden Sie die USV ununterbrochen 12 Stunden lang und wiederholen Sie den Selbsttest. Wenn die LED weiterhin leuchtet, wenden Sie sich an Tripp Lite. Wenn die USV-Batterien ersetzt werden müssen, finden Sie die Tripp Lite-Ersatzbatterien unter [www.tripplite.com/products/battery-finder](http://www.tripplite.com/products/battery-finder).

# Standardbetrieb

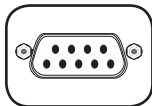
## Andere USV-Funktionen



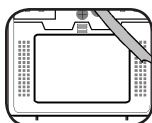
**AC-Anschlüsse:** Die Anschlüsse versorgen Ihre angeschlossenen Geräte im normalen Betrieb mit Netzstrom und während eines Stromausfalls oder Spannungsabfalls mit Batterieenergie. Außerdem schützen die Anschlüsse ihre Geräte vor beschädigenden Stromstößen und Leitungsgeräuschen.



**USB- oder DB9-Port:** Diese Ports verbinden die USV mit einem Computer, um Dateien automatisch zu speichern und den Computer bei einem Stromausfall herunterzufahren. Verwenden Sie die PowerAlert-Software von Tripp Lite und das entsprechende USB- oder DB9-Kabel. Sie können die Software KOSTENLOS von [www.tripplite.com](http://www.tripplite.com) herunterladen. Anschließend können Sie ein beliebiges DB9- oder USB-Kabel verwenden, um die USV an Ihren Computer anzuschließen.



**Hinweis:** Diese Verbindung ist optional. Die USV funktioniert auch ohne diesen Anschluss ordnungsgemäß.



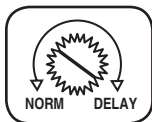
**Klappe zum Batteriewechsel:** Unter normalen Bedingungen hält die Originalbatterie in Ihrer USV mehrere Jahre lang. Die Batterien sollten nur von autorisiertem Bedienungspersonal ersetzt werden. Siehe „Batterie-Warnungen“ im Abschnitt Sicherheit. Wenn die USV-Batterien ersetzt werden müssen, finden Sie die Ersatzbatterien unter [www.tripplite.com/products/battery-finder](http://www.tripplite.com/products/battery-finder).



**Eingangsunterbrecher:** Schützt den Stromkreis vor Überstrom der USV-Last. Wenn der Schalter ausgelöst wird, entfernen Sie einige Last und drücken Sie den Schalter zum Zurücksetzen.



**Spannungsausgleichverbindung:** Verwenden Sie diese Verbindung, um Geräte anzuschließen, die eine Masseverbindung erfordern.



**Anpassung der Energieempfindlichkeit:** Dieser Einstellknopf ist normalerweise vollständig gegen den Uhrzeigersinn gedreht, damit die USV im AC-Eingang vor Kurvenverzerrungen schützen kann. Während dieser Verzerrungen wechselt die USV normalerweise zur PWM-Sinuswellenenergie der Batteriereserven. In Bereichen mit unzureichendem Netzstrom oder wenn der USV-Eingangsstrom von einem Generator kommt, können anhaltende Kurvenverzerrungen verursachen, dass die USV zu oft zur Batterieenergie wechselt und die Batteriereserven verbraucht. Möglicherweise können Sie reduzieren, wie oft die USV zur Batterie wechselt, indem Sie verschiedene Einstellungen des Einstellknopfs ausprobieren. Wenn Sie den Einstellknopf im Uhrzeigersinn drehen, toleriert das USV mehr Variationen der AC-Kurven in seiner Eingangsleistung.

**Hinweis:** Je weiter der Einstellknopf im Uhrzeigersinn gedreht wird, umso größer ist die Kurvenverzerrung, welche die USV für die angeschlossenen Geräte zulässt. Wenn Sie die verschiedenen Einstellungen ausprobieren, betreiben Sie die angeschlossenen Gerät in einem sicheren Testmodus, damit die Auswirkungen der Kurvenverzerrungen im USV-Ausgang evaluiert werden können, ohne den Betrieb zu unterbrechen.

# Leitfaden und Herstellererklärung

<b>Leitfaden und Herstellererklärung – Elektromagnetische Emissionen</b>			
Die USV für den medizinischen Bereich ist für die Verwendung in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Kunde bzw. der Benutzer der USV für den medizinischen Bereich sollte sicherstellen, dass die USV in dieser Umgebung verwendet wird.			
<b>Emissionstest</b>	<b>Einhaltung</b>	<b>Elektromagnetische Umgebung – Leitfaden</b>	
HF-Emissionen CISPR 11	Gruppe 1	Die USV für den medizinischen Bereich verwendet HF-Energie nur für interne Funktionen. Die HF-Emissionen sind deshalb sehr niedrig und verursachen wahrscheinlich keine Störungen der elektronischen Geräte, die sich in der Nähe befinden.	
HF-Emissionen CISPR 11	Klasse B	Die USV für den medizinischen Bereich eignet sich für die Verwendung in allen Einrichtungen, außer in Privathaushalten und bei Anschluss an öffentliche Stromnetze mit niedriger Spannung für Wohngebäude.	
<b>Leitfaden und Herstellererklärung - Elektromagnetische Störfestigkeit</b>			
Die USV für den medizinischen Bereich ist für die Verwendung in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Kunde bzw. der Benutzer der USV für den medizinischen Bereich sollte sicherstellen, dass die USV in dieser Umgebung verwendet wird.			
<b>Störfestigkeitstest</b>	<b>IEC 60601 Teststufe</b>	<b>Einhaltungsstufe</b>	<b>Elektromagnetische Umgebung – Leitfaden</b>
Elektrostatische Entladung (ESD) IEC 61000-4-2	+ / - 6kV Kontakt + / - 8kV Luft	Einhaltung	Der Boden sollte aus Holz, Beton oder Keramikfliesen bestehen. Wenn Farben mit synthetischem Material bedeckt sind, sollte die relative Luftfeuchtigkeit mindestens 30 % betragen.
Schnelle elektrische Störsignale/Burst IEC 61000-4-3	+ / - 2 kV für Stromleitungen + / - 1 kV für Eingangs-/Ausgangsleitungen	Einhaltung	Die Qualität des Wechselstroms sollte einer typischen kommerziellen oder klinischen Umgebung entsprechen.
Stromstoß IEC 61000-4-5	+ / - 1 kV Differentialbetrieb + / - 2 kV Gleichtakt	Einhaltung	Die Qualität des Wechselstroms sollte einer typischen kommerziellen oder klinischen Umgebung entsprechen.
Spannungseinbrüche, kurze Unterbrechungen und Spannungsänderungen auf Stromleitungen IEC 61000-4-11	<5 % U <sub>T</sub> (>95% Abfall in U <sub>T</sub> ) für 0,5 Zyklen 40 % U <sub>T</sub> (60 % Abfall in U <sub>T</sub> ) für 5 Zyklen 70 % U <sub>T</sub> (30 % Abfall in U <sub>T</sub> ) für 25 Zyklen <5 % U <sub>T</sub> (>95 % Abfall in U <sub>T</sub> ) für 5 Sekunden	Einhaltung	Die Qualität des Wechselstroms sollte einer typischen kommerziellen oder klinischen Umgebung entsprechen.
Netzfrequenz (50/60 Hz) magnetisches Feld IEC 61000-4-B	3 A/m	Einhaltung	Die magnetischen Felder der Netzfrequenz sollten mit den Eigenschaften einer typischen kommerziellen oder klinischen Umgebung übereinstimmen.

**Hinweis:** U<sub>T</sub> ist die Netzspannung vor der Anwendung der Teststufe.

# Lagerung und Service

## Lagerung

Bevor Sie die USV einlagern, schalten Sie diese vollständig aus. Wenn die USV eingeschaltet ist und mit Netzstrom versorgt wird, halten Sie die POWER-Taste eine Sekunde lang gedrückt (Sie hören ein kurzes Alarmsignal nach diesem Intervall) . Stecken Sie die USV anschließend aus.



**ACHTUNG! Die USV hat eine interne Stromquelle. Auch nachdem die USV ausgesteckt wurde, liefern die Ausgänge Strom, bis die USV vollständig ausgeschaltet (deaktiviert) ist.**

Wenn Sie die USV längere Zeit lagern, laden Sie die USV-Batterien alle drei Monate. Stecken Sie die USV in eine Steckdose, laden Sie diese 12 Stunden lang und stecken Sie sie anschließend wieder aus.

***Hinweis:** Nachdem Sie die USV eingesteckt haben, werden die Batterien automatisch geladen. Die Ausgänge liefern jedoch keinen Strom (siehe Abschnitt „Schnelle Installation“). Wenn die USV-Batterien längere Zeit nicht geladen werden, wird die Batteriekapazität verringert.*

Zulässige Lager- und Transportbedingungen	
Luftfeuchtigkeit	0-95 % nicht kondensierend
Temperatur	-15° C bis 45° C
Höhe	0 bis 15,240 m
Luftdruck	>95 kPa

## Wartung

Tripp Lite bietet verschiedene Pläne für die Garantieverlängerung und Vor-Ort-Service an. Weitere Informationen zum Service finden Sie unter [www.tripplite.com/support](http://www.tripplite.com/support). Bevor Sie Ihr Produkt zur Reparatur zurücksenden, führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Überprüfen Sie die Installations- und Betriebsverfahren, die in diesem Handbuch beschrieben sind, um sicherzustellen, dass das Problem nicht durch falsche Handhabung verursacht wurde.
2. Wenn das Problem erneut auftritt, wenden Sie sich nicht an den Händler und geben Sie das Produkt nicht an den Händler zurück. Besuchen Sie stattdessen [www.tripplite.com/support](http://www.tripplite.com/support).
3. Wenn das Problem den Service erforderlich macht, besuchen Sie [www.tripplite.com/support](http://www.tripplite.com/support) und klicken Sie auf den Link „Product Returns“. Hier können Sie eine RMA-Nummer (Returned Material Authorization) anfordern, die für den Service erforderlich ist. Geben Sie das Modell und die Seriennummer des Produkts sowie andere allgemeine Käuferinformationen im Online-Formular ein. Sie erhalten die RMA-Nummer und die Versandinformationen in einer E-Mail. Beschädigungen (direkt, indirekt, besonders oder Folgeschäden) des Produkts, die während des Transports an Tripp Lite oder ein autorisiertes Tripp Lite-Servicecenter verursacht werden, werden nicht von der Garantie abgedeckt. Die Transportkosten für Produkte, die an an Tripp Lite oder ein autorisiertes Tripp Lite-Servicecenter gesendet werden, müssen im Voraus bezahlt werden. Geben Sie die RMA-Nummer auf dem Paket an. Wenn die Produktgarantie nicht abgelaufen ist, legen Sie dem Paket eine Kopie des Kaufbelegs bei. Senden Sie das Produkt mit einem versicherten Transportunternehmen an die Adresse, die Sie zusammen mit der RMA-Nummer erhalten haben.



## Garantiehinweise für die Batterie

Die Garantie von Tripp Lite für Lithium-Eisen-Phosphat-Batterien, einschließlich der Batterien im SMX700HGL und SMX1200XLHGL, beträgt fünf Jahre. Diese Batterien unterstützen häufige Lade-/Entladezyklen, beispielsweise mobile Applikationen, bei denen die USV oft aus einer Wechselstromquelle ausgesteckt wird oder wenn die Wechselstromquelle häufig Ausfälle hat. Im Gegensatz zu herkömmlichen versiegelten Bleibatterien unterstützen Lithium-Eisen-Phosphat-Batterien das mehrfache tägliche Aus- und Einschalten sowie 10.000 Zyklen. Das entspricht einem 20- bis 30-fachen Lebenszyklus herkömmlicher Batterien.

Diese Garantie trifft nicht auf herkömmliche versiegelte Bleibatterien zu. Auf [www.tripplite.com](http://www.tripplite.com) finden Sie weitere Informationen und genaue Angaben zum Batterietyp, der Batterielebensdauer und der Garantie für die USV, die Sie für Ihre Applikation verwenden möchten.

## Regulatorische Konformität

### Identifizierungsnummern für ordnungsrechtliche Compliance

Zum Zweck von Zertifizierungen und Identifizierung von gesetzlichen Bestimmungen wurde Ihrem Tripp Lite-Produkt eine eindeutige Seriennummer zugewiesen. Die Seriennummer ist auf dem Typenschild des Produkts zu sehen, zusammen mit allen erforderlichen Genehmigungskennzeichen und Informationen. Wenn Sie Compliance-Informationen für dieses Produkt anfordern, geben Sie immer diese Seriennummer an. Die Seriennummer sollte nicht mit dem Markennamen oder der Modellnummer des Produkts verwechselt werden.

### WEEE-Compliance-Informationen for Tripp Lite-Kunden und Recycler (Europäische Union)



Die WEEE-Richtlinie und deren Ausführungsbestimmungen besagen, dass Kunden, die neue Elektro- oder Elektronikgeräte von Tripp Lite kaufen, ein Anrecht auf Folgendes haben:

- Rücksendung von Altgeräten zum Recycling beim Kauf eines neuen, gleichwertigen Geräts (dies variiert je nach Land)
- Rücksendung der neuen Geräte zum Recycling, wenn ihr Lebenszyklus abgelaufen ist

### USV- und Batterierentsorgung



Bitte führen Sie die Batterien Ihrer Tripp-Lite-Produkte dem Recycling zu. Die in den Produkten von Tripp Lite verwendeten Batterien sind Lithium-Eisen-Phosphat-Batterien. Diese Batterien sind sehr gut recyclingfähig. Bitte ziehen Sie Ihre örtlichen Entsorgungsvorschriften zu Rate.

Tripp Lite hat den Grundsatz, sich kontinuierlich zu verbessern. Produktspezifikationen können ohne Ankündigung geändert werden.







Manufacturing  
Excellence.

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