

Encompass Series

User's Manual Encompass-LCD Tower Series



Table of Contents

1.0	Introduction	1
1.1	Warnings and Statements	1
2.0	Installation	2
2.1	Package Contents	2
2.2	Receiving Inspection	2
2.3	Installation Placement	2
2.4	Connect the Internal Battery Module	3
2.5	UPS Back Panel Connections	5
3.0	Front Panel and Display Controls	6
4.0	UPS Startup	7
4.1	Connecting Your Equipment	7
4.2	Connecting the UPS to an AC Source	7
4.3	Checking the Site Wiring Fault	7
4.4	Charging the Battery	7
4.5	Communications Ports Connections	7
4.6	Emergency Power Off (EPO) Function	8
4.7	Network/Phone/Fax/Modem Port Connection	8
4.8	Option Slot	8
5.0	Configuration	8
5.1	Load Shedding Function	9
5.2	Economy Mode (EPO) Function	9
5.3	Changing the Output Voltage	9
5.4	Communications Ports	10
5.5	Power Management Software	10
6.0	Operation	10
6.1	System Overview	10
6.2	Alarm Silencer	11
6.3	User Invoked Battery Test	11

7.0	Replacing the Battery Module	11
7.1	Qualified Personnel Only	11
7.2	Battery Replacement Procedures	12
7.3	Ordering Replacement Batteries	13
8.0	Troubleshooting	14
8.1	Alarms	14
8.2	Troubleshooting Tips	15
9.0	Obtaining Service	15
9.1	If the UPS Requires Service	15
10.0	Specifications	17
11.0	Warranty	18
11.1	Additional Notes	19
A1	Declaration of Conformity	20

1.0 Introduction

Thank you for purchasing this power protection product. It has been designed and manufactured to provide many years of trouble-free service. Please read this manual before installing your Encompass-LCD Series UPS, models: [EC1000LCD](#), [EC1500LCD](#), [EC2000LCD](#) and [EC3000LCD](#), as it provides important information that should be followed during the installation and the maintenance of the UPS system allowing you to correctly set up your system for maximum safety and performance. Included is information on customer support and factory service, if it is required. If you experience a problem with the UPS please refer to the Troubleshooting guide in this manual to correct the problem or collect enough information so that the Technical Support Department can assist you.

SAVE THESE INSTRUCTIONS - This manual contains important instructions that should be followed during the installation and the maintenance of the UPS system and the batteries.

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS SAVE THESE INSTRUCTIONS! CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES SAUVEGARDEZ CES CONSIGNES!

Veuillez lire ce manuel avant l'installation de l'onduleur modèles: [EC1000LCD](#), [EC1500LCD](#), [EC2000LCD](#) et [EC3000LCD](#). Il contient de l'information importante qui doit être respectée au cours de l'installation et de l'entretien de l'onduleur et des batteries. Cette information vous permettra de correctement installer le système pour atteindre son rendement maximum en toute sécurité.

1.1 WARNINGS AND CAUTION STATEMENTS:

CAUTION! The maximum ambient operating temperature for this UPS series is 40°C ("0 ~ 40°C" for Ambient Operation).

- The external vents and openings on the UPS are provided for ventilation. To ensure reliable operation of the UPS and to protect the UPS from overheating, these vents and openings must not be blocked or covered. Do not insert any object into any of the vents or openings that may hinder the ventilation.
- Install the UPS system in a well-ventilated area, away from excess moisture, heat, dust, flammable gas or explosives.
- Leave adequate space (at least 20cm) in the front and at the rear of the UPS system for proper ventilation.
- Do not mount the UPS system with its front or rear panel facing down at any angle.
- Before usage, you must allow the UPS system to adjust to room temperature (20°C~25°C or 68°F~77°F) for at least one hour to avoid moisture condensing inside the UPS.

CAUTION! This UPS series is **ONLY** intended to be installed in an indoor temperature-controlled environment that is free of conductive contaminants. This UPS series is not intended for use in a computer room as defined in the Standard for the Protection of Electronic Computer/Data Processing Equipment ANSI/NFPA 75.

CAUTION! Connect the UPS to a two-pole, three-wire grounded AC wall outlet. The receptacle must be connected to the appropriate branch protection (circuit breaker or fuse). Connection to any other type of receptacle may result in a shock hazard and violate local electrical codes. Do not plug the UPS into extension cords, adapter plugs or surge strips.

CAUTION! To reduce the risk of fire, connect only to a utility powered circuit provided with 20 / 30 amperes maximum branch circuit over-current protection in accordance with the National Electric Code, ANSI/NFPA 70. **CAUTION!** To reduce the risk of electrical shock with the installation of this UPS equipment and the connected equipment, the user must ensure that the combined sum of the AC leakage current does not exceed 3.5mA.

CAUTION! To reduce the risk of electrical shock in conditions where the load equipment grounding cannot be verified, disconnect the UPS from the AC wall outlet before installing a computer interface cable. Reconnect the power cord only after all signaling connections are made.

WARNING: This Uninterruptible Power Supply contains potentially hazardous voltages. Do not attempt to disassemble the UPS beyond the battery replacement procedure. This UPS contains no user serviceable parts. Repairs and battery replacement must be performed by **QUALIFIED SERVICE PERSONNEL ONLY**.

WARNING: Qualified Service Personnel ONLY must perform the Installation and Servicing of these UPS systems. MINUTEMAN accepts no liabilities and is not limited to: injury to the User or Service Personnel, or damages to; the UPS, or the connected equipment caused by the incorrect installation or servicing of the UPS system.

WARNING: Risk of Electrical Shock. Hazardous live parts inside these power supplies are energized from the battery even when the AC input is disconnected.

NOTE: These UPSs are shipped with the batteries disconnected. The batteries must be connected before putting these UPSs into service. Refer to Section 3 "Installation" for connecting the batteries.

2.0 Installation

2.1 Package Contents:

UPS	User Manual
USB Communications Cable (1.5m)	Quick Install Guide
RS232 (DB9) Cable (1.5m)	Product Registration Instructions
Telephone Cable (6P4C – 6 ft.)	Platinum Protection document
EPO Connector (male)	

2.2 Receiving Inspection

After removing your UPS from its carton, it should be inspected for damage that may have occurred in shipping. Immediately notify the carrier and place of purchase if any damage is found. Warranty claims for damage caused by the carrier will not be honored. The packing materials that your UPS was shipped in are carefully designed to minimize any shipping damage. In the unlikely case that the UPS needs to be returned to the manufacturer, please use the original packing material. Since the manufacturer is not responsible for shipping damage incurred when the system is returned, the original packing material is inexpensive insurance. PLEASE SAVE THE PACKING MATERIALS!

2.3 Installation Placement



This UPS series is **ONLY** intended to be installed in an indoor temperature-controlled environment that is free of conductive contaminants. DO NOT operate the UPS in: extremely dusty and/or unclean areas, locations near heating devices, water or excessive humidity, or where the UPS is exposed to direct sunlight. Select a location which will provide good air circulation for the UPS at all times. Route power cords so they cannot be walked on or damaged. This UPS series is not intended for use in a computer room as defined in the Standard for the Protection of Electronic Computer/Data Processing Equipment ANSI/NFPA 75. Typical battery life is 3 to 5 years. Environmental factors do affect battery life. High temperatures, poor utility power, and frequent, short duration discharges have a negative impact on battery life.

Operating Temperature (Maximum): 0 to 40°C (+32 to +104°F)
 Operating Elevation: 0 to 3,000m (0 to +10,000 ft)
 Operating and Storage Relative Humidity: 10% to 90%, non-condensing
 Storage Temperature: -15 to +45°C (+5 to +113°F)
 Storage Elevation: 0 to 15,000m (0 to +50,000 ft)

NOTICE: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A and/or B computing device in accordance with the specifications in Subpart J of Part 15 of FCC Rules and the Class A and/or B limits for radio noise emissions from digital apparatus set out in the Radio Interference of the Canadian Department of Communications. These limits are designed to provide reasonable protection against such interference in a residential installation. This equipment generates and uses radio frequency and if not installed and used properly, that is, in strict accordance with the manufacturer's instructions, this equipment may cause interference to radio and television reception. If this equipment does cause interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Re-orient the receiving antenna.
- Relocate the computer with respect to the receiver.
- Move the computer away from the receiver.
- Plug the computer into a different outlet so that the computer and receiver are on different branch circuits.
- Shielded communications interface cables must be used with this product.

Be sure to read the installation placement and all the cautions before installing the UPS. Place the UPS in the final desired location and complete the rest of the installation procedure. These UPSs are shipped with the internal batteries disconnected. The batteries must be connected before putting these UPSs into service. See the "Connecting the Batteries" procedure to connect the batteries. **USE CAUTION:** The UPS is heavy. Use the appropriate number of personnel when installing the UPS.

WARNING: Changes or modifications to this unit not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

2.4 Connect the Internal Battery Module:

CAUTION! To de-energize the outputs of the UPS:

1. If the UPS is on press and then release the OFF button after the audible alarm beeps twice to turn the UPS off.
2. Disconnect the UPS from the AC wall outlet.
3. To de-energize the UPS completely, disconnect the battery.



ON BUTTON: When the UPS is connected to an AC source and there is an acceptable AC voltage present; Press and then release the ON button after the audible alarm beeps twice to turn the UPS on and power the load.



DC START: Press and then release the ON button after the audible alarm beeps twice. Then within 10-seconds press and then release the ON button after the audible alarm beeps twice to DC start the UPS and power the load.

OFF BUTTON: When the UPS is in the AC normal mode; Press and then release the OFF button after the audible alarm beeps twice to turn the UPS off. The UPS will continue to charge the batteries whenever it is plugged into a wall outlet and there is acceptable AC voltage present.

Connecting the batteries should only be performed by qualified service personnel. Please read all of the **WARNINGS** and **CAUTIONS** before attempting to connect the batteries.



WARNING: Use two or more people when installing the UPS, the UPS is extremely heavy.

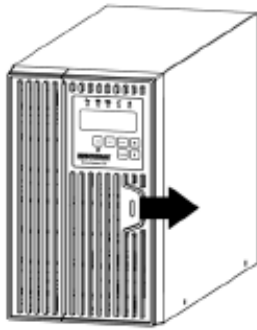


FIG. 1

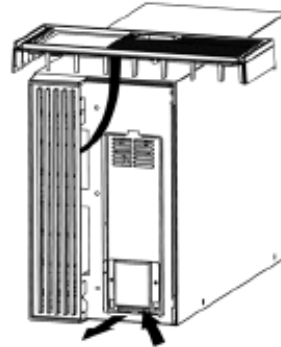


FIG. 2

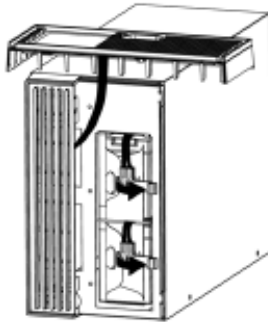


FIG. 3

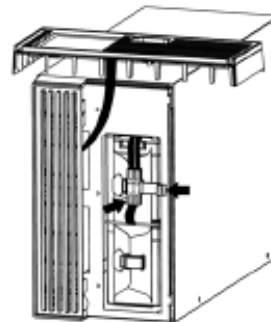


FIG. 4

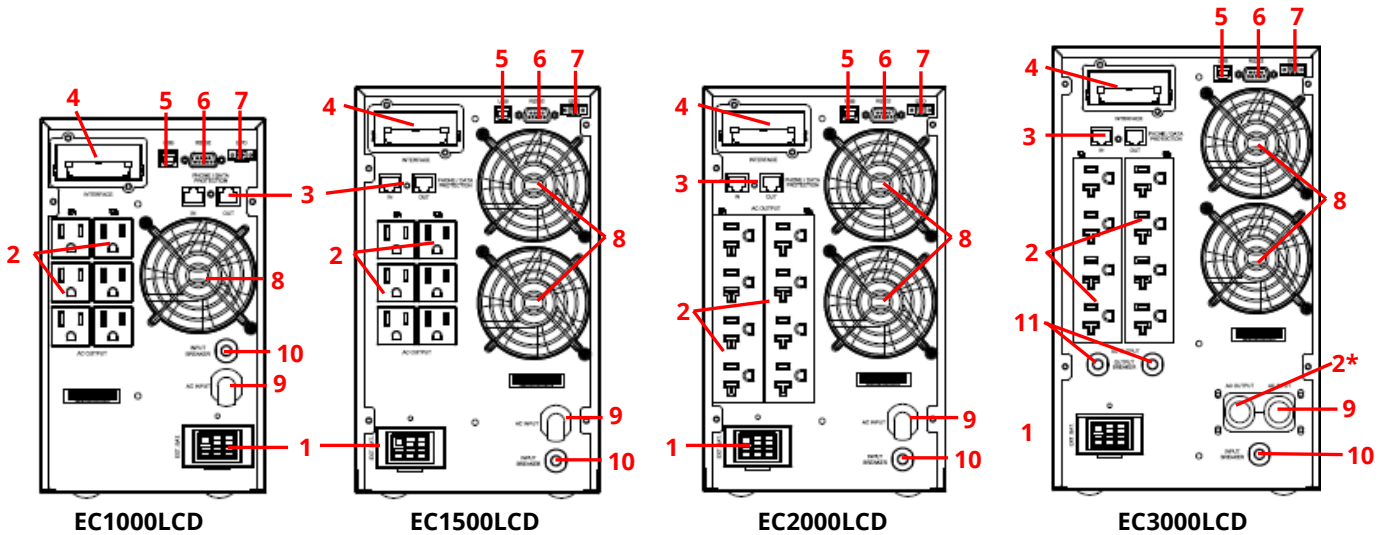
1. Remove the UPS from the shipping box and place on a flat surface.
2. Grasp the battery door on the right-hand side, pull it outward and then set it aside (FIG. 1).
3. Press the spring-loaded latch on the battery retaining bracket at the bottom, pull it outward and then set it aside (FIG. 2)
4. Press down to unlock the battery connector holders (FIG. 3).
5. Verify proper polarity. Connect the battery connectors (red and black) together. Place the battery connectors in the battery connector holder and then reattach the battery connector holders (FIG. 4).

NOTE: Some sparking may occur this is normal.

6. Re-install the battery retaining bracket.
7. Re-install the battery door on the UPS.
8. Connecting the Batteries is complete. Continue with the rest of the Installation.

NOTE: If you are using an External Battery Pack with this UPS series, the UPS must be configured so that the UPS will report the correct estimated runtime on the LCD screen and in the Power Monitoring software and/or the SNMP card. See the Power Monitoring software or the SNMP card's User's Manual to configure the UPS.

2.5 UPS Back Panel Connections:

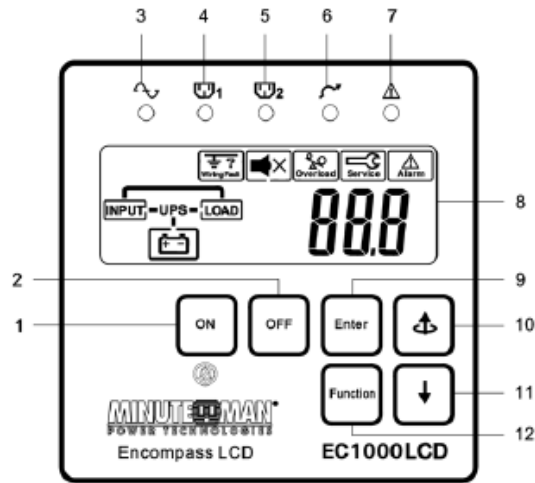


- 1) The External Battery Connector is for connecting to a Battery Pack receptacles
 - 2) The Battery Backup output receptacles. The output receptacles are electrically wired into two segments to support the "Load Shedding Function" (Labeled 1 & 2). The 3KVA has a locking receptacle (Always On) that does not support the "Load Shedding Function". **NOTE:** The locking receptacle is not on all models.
 - 3) The R-J11/R-J45 modular connectors are used for 10/100/1000 Base-T Network/single line Phone/Fax/Modem protection.
 - 4) The option slot is for option cords, including the EV-NETCARD-1G.
 - 5) The USB Communications Port is for UPS monitoring and control.
 - 6) The RS232 Communications Port is for UPS monitoring and control.
 - 7) The EPO (Emergency Power Off) Port is for UPS control.
 - 8) The fan(s) is for ventilation.
 - 9) The input power cord is for connecting to utility power.
 - 10) The input circuit breaker will trip in the event the load exceeds the UPS's power rating.
 - 11) The output circuit breaker will trip in the event the load exceeds the UPS's power rating.
- NOTE:** The output circuit breaker is not on all models.

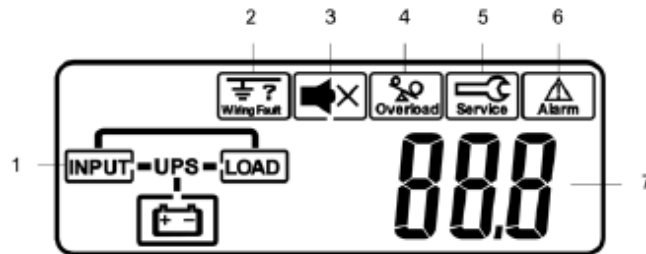
USB Communications Port: The Encompass-LCD Series is compatible with Minuteman's SentryHD monitoring and management software which is available as a free download at www.minutemanups.com/minuteman-software-download-center/. Use the included USB communications cable to connect the UPS to your computer and follow the installation instructions included with the SentryHD download.

Model #	Input Power Plug (All Cords - 6 feet)	Output Power Receptacles
EC1000LCD	NEMA 5-15P	6 - NEMA 5-15R (Controllable)
EC1500LCD	NEMA 5-15P	6 - NEMA 5-15R (Controllable)
EC2000LCD	NEMA 5-20P	8 - NEMA 5-15/20R (Controllable)
EC3000LCD	NEMA L5-30P	8 - NEMA 5-15/20R (Controllable) 1 - NEMA L5-30R (Always On)

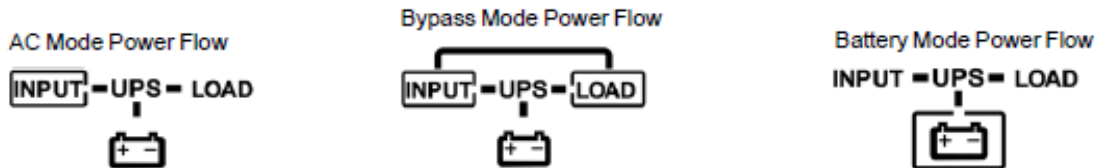
3.0 Front Panel Display and Controls



1. The ON button is to turn the UPS on. Pressing the ON button during the Battery mode will silence the alarm.
2. The OFF button is to turn the UPS off.
3. The Utility Power (Green) LED illuminates when Utility Power is present and extinguishes during the Battery mode.
4. The Load Bank 1 (Green) LED is illuminated when the Load Bank is on.
5. The Load Bank 2 (Green) LED is illuminated when the Load Bank is on.
6. The Bypass Active (Yellow) LED illuminates when the UPS is in the Bypass mode.
7. The Weak/Bad Battery (Red) LED illuminates when the UPS detects a weak battery, bad battery or if the battery is disconnected. The Weak/Bad Battery icon is extinguished when the battery's condition is good.
8. The LCD displays the status of the UPS.
9. Pressing the Enter button saves the changes made to the UPS settings.
10. Pressing the Page Up button goes to the previous page or will change the UPS settings.
11. Pressing the Page Down button goes to the next page.
12. Pressing the Function button and then the Page Up button will initiate a 10- second battery test.



1. Displays the power flow of the UPS:



2. The Site Wiring Fault icon illuminates when the UPS detects a site wiring problem. The SWF icon is extinguished when the UPS is connected to properly wired wall outlet.
3. The Alarm Silencer icon illuminates when the audible alarm has been silenced.
4. The Overload icon will illuminate when the amount of load attached to the UPS is > 106% of its power rating.
5. The Service icon illuminates when the UPS requires service.

6. The Alarm (Fault) icon illuminates when the UPS detects an internal fault.
7. Numerical values of the UPS parameters and error codes.

The UPS reports the following parameters on the LCD screen:

Input: Voltage, Frequency
Output: Voltage, Frequency, Current, Percentage of load
Battery: Voltage
Runtime: The time operating on the Battery mode in minutes
Temperature: The internal temperature of the UPS in °C

NOTE: The LCD backlight will illuminate for 20-seconds when the UPS is connected to utility power, when the UPS is turned ON/OFF, when any of the buttons on the LCD panel are touched and when the UPS switches to the Battery mode. When the UPS has an event and/or an error code the LCD backlight will turn on and remain on to alert the user that an event has occurred.

4.0 UPS Startup

4.1 CONNECTING YOUR EQUIPMENT

Plug the equipment into the output receptacles on the rear panel of the UPS. Ensure that you do not exceed the maximum output rating of the UPS (refer to the information label or the Electrical Specifications in this manual). **DO NOT PLUG EXTENSION CORDS, ADAPTER PLUGS OR SURGE STRIPS INTO THE OUTPUT RECEPTACLES OF THE UPS.**

CAUTION! DO NOT connect a laser printer to the output receptacles on the UPS, unless the UPS is rated 2000VA or greater. A laser printer draws significantly more power when printing than at idle and may overload the UPS.

4.2 CONNECTING THE UPS TO AN AC SOURCE

Plug the UPS into a two pole, three wire, grounded AC wall outlet. The AC wall outlet shall be near the UPS and shall be easily accessible. The plug on the input power cord on this UPS series is intended to serve as a disconnect device. **DO NOT PLUG THE UPS INTO EXTENSION CORDS, ADAPTER PLUGS OR SURGE STRIPS. DO NOT CUT THE INPUT PLUG OFF AND ATTEMPT TO HARDWIRE THIS UPS, DOING SO WILL VOID THE WARRANTY.**

4.3 CHECKING THE SITE WIRING FAULT

After plugging the UPS into the AC wall outlet, check the Site Wiring Fault icon on the front panel of the UPS. If the Site Wiring Fault icon is illuminated and error code Er16 is displayed, the UPS is plugged into an improperly wired AC wall outlet. If the UPS indicates a Site Wiring Fault have a Qualified Electrician correct the problem.

4.4 CHARGING THE BATTERY

The UPS will charge the internal batteries whenever the UPS is connected to an AC source and there is an acceptable AC voltage present (55V (load dependent) - 150VAC). It is recommended that the UPS's batteries be charged for a minimum of 4 hours before use. The UPS may be used immediately, however, the "On-Battery" runtime may be less than normally expected.

NOTE: If the UPS is going to be out of service or stored for a prolonged period of time, the batteries must be recharged for at least twenty-four hours every ninety days.

4.5 COMMUNICATIONS PORT CONNECTION (OPTIONAL)

The Power Monitoring Software and interface cables can be used with the UPS. Use only the interface cables that come with these UPSs. Connect the interface cable (Serial or USB) to the appropriate communications port on the rear panel of the UPS. Connect the other end of the cable to the device that will be monitoring/ controlling the UPS.

NOTE: Connecting to the Communications Port is optional. The UPS works properly without this connection.

4.6 EMERGENCY POWER OFF (EPO) FUNCTION

Connect one end of a two (2) wire cable to the EPO port on the rear panel of the UPS and the other end of the two (2) wire cable to an EPO switch. To shutdown the UPS in the AC or the Battery mode short pin1 to pin2 for approximately 0.5-seconds. In the AC mode; the UPS must be turned off and then back on again to restart the UPS. In the Battery mode; once the utility power returns the UPS must be turned on to restart the UPS. The LCD will display EPo for this function.

4.7 NETWORK/PHONE/FAX/MODEM PROTECTION CONNECTION (OPTIONAL)

Connect a 10/100/1000 Base-T network, single line phone, Fax or Modem line to the RJ11/45 modular connectors on the rear panel of the UPS. This connection will require another length of telephone or network cable. The cable coming from the telephone service or networked system is connected to the port marked "IN". The equipment to be protected is connected to the port marked "OUT".

NOTE: Connecting to the Network/Phone/Fax/Modem modular connectors is optional. The UPS works properly without this connection.

NOTE: If you are using an External Battery Pack with this UPS series, the UPS must be configured so that the UPS will report the correct estimated runtime on the LCD screen and in the Power Monitoring software and/or the SNMP card. See the Power Monitoring software or the SNMP card's User's Manual to configure the UPS.

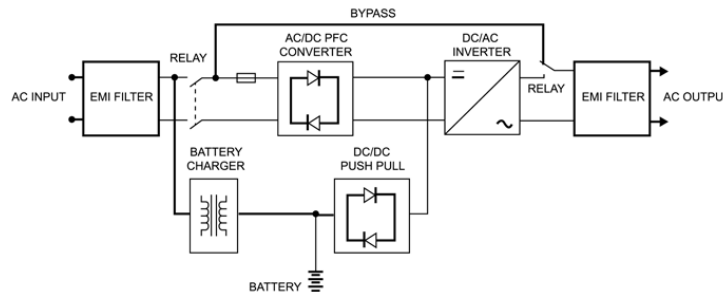
4.8 OPTION SLOT (OPTIONAL)

The option slot on the rear panel of the UPS is for the SNMP and the Relay cards. Remove the cover plates from the option slot. Install the SNMP card or the Relay card. Connect the appropriate interface cable to the SNMP card or the Relay card on the rear panel of the UPS. Connect the other end of the cable to the device that will be monitoring/controlling the UPS.

NOTE: Using the Option Slot optional. The UPS works properly without this connection.

5.0 Configuration

Block Diagram of the Basic Wiring and Internal Circuit Configuration



(These items may require optional software or hardware)

Function Factory	Function Factory	Function Factory	Function Factory
Battery install date	Date of manufacture	Date of battery replacement - month/day/year (XX/XX/XXXX)	Enter the current date when replacing batteries.
Battery replace date	5 years from the install date	Date of the next battery replacement - month/day/year (XX/XX/XXXX)	Enter the date of the next battery replacement
Enable/Disable auto restart	Enabled	Enable or Disable	When enabled, the UPS will automatically restart from a low battery shutdown when normal AC returns.
Set audible alarm state	Enabled	Enabled, at low battery, disabled	Enabled - The UPS will emit a short beep when in Battery Mode. At Low BatteryWarning the UPS will emit two beeps from low battery warning until shutdown. Disabled - Use only when software is controlling the UPS or to silence the alarm.
Shutdown Type	Entire UPS	Entire UPS or UPS output	Entire UPS - Turns off the entire UPS. UPS Output - Turns off the UPS output receptacles only.
Set inverter output voltage120V	120VAC	110, 120, 127VAC	Changes the output voltage.
Enable/Disable ECO	Disabled	Enable or Disable	Enabled - the UPS will operate in Economy Mode.
Enable/Disable Load Shedding	Disabled	Enable, Disable or Configure	Enabled - the specified outlet bank will turn off. Configure - the specified outlet bank will turn on or off based on the selected event.
Set External Battery Pack	0	0 - 10	Configures the UPS so that it will report the correct estimated runtime on the LCD screen and in the Power Monitoring software and/ or the SNMP card.

5.1 LOAD SHEDDING FUNCTION

The output receptacles are electrically wired into two segments to support the "Load Shedding Function" (Labeled 1 & 2). The user can control the two segments individually or both at the same time. The Load Shedding Function is controllable by the Power Monitoring Software or the SNMP card.

NOTE: The locking receptacle (Always On) does not support the "Load Shedding Function".

5.2 ECONOMY MODE (ECO) FUNCTION

The UPS must be turned on and in the normal AC mode. The Economy mode option must be Enabled through the SNMP card or the Power Monitoring software. Once the Economy mode has been Enabled the LCD will display ECO and the Bypass (Yellow) LED will be illuminate. Turn on the connected equipment one at a time.

5.3 CHANGING THE OUTPUT VOLTAGE

The output voltage can to configured for 110V, 120V, or 127V. The default setting for the output voltage is 120V. To change the output voltage follow the steps below:

1. Connect the UPS to utility power. **DO NOT** turn on the UPS.
2. Press the ON button and the Page Down button simultaneously until the audible alarm beeps once and then release.
3. Use the Page Up button to select the desired output voltage setting and then press the Enter button.
4. Disconnect the UPS from utility power and allow the UPS to completely shutdown to save the changes.
5. Reconnect the UPS to utility power and then press the ON button to turn the UPS on and verify the output voltage. Changing the output voltage is complete. The UPS is ready for normal operation.

5.4 COMMUNICATIONS PORTS (RS232 and USB)

The RS232 communication port is a standard DB9 female. The pinout for the port is below:

Pin 2: /TXD

Pin 3: /RXD

Pin 5: Ground

The USB protocol is HID. The HID USB driver is the standard for the Windows OS. Simply plug the USB cable into the UPS and the computer then follow the prompts on the screen.

NOTE: When using the UPS's USB port with Windows XP, 7,8 or 10 the Power Options in the Control Panel may need to be configured.

5.5 POWER MONITORING SOFTWARE

The UPS comes with a Power Monitoring Software CD or you can go to our web site at www.minutemanups.com/support, then look under Downloads, and then Software Download Center. Please download (Free of Charge) the latest version of the Minuteman SentryHD software. See the software CD for the installation of the Power Monitoring Software.

6.0 Operation

6.1 SYSTEM OVERVIEW

This double conversion On-Line UPS protects computers, servers, telecommunications, security and other electronic equipment from blackouts, brownouts, overvoltages, and surges. This On-Line UPS converts the input AC to DC and then back to a true sine wave AC output. The true sine wave output is regulated within 2% of the nominal output voltage. The Power Factor Correction (PFC) circuitry corrects the input power factor to within 99% of unity and blocks the load generated harmonic distortion from getting back on the input AC line. This On-Line UPS provides a continuous true sine wave output with zero transfer time and great regulation to protect your mission critical equipment. The UPS will quietly and confidently protect your system from power anomalies.

The UPS will charge the batteries when the UPS is in the on or off position as long as the UPS is plugged into the wall outlet and there is an acceptable AC voltage present (55V (load dependent) - 150VAC). When a blackout, brownout, or an overvoltage condition occurs while the UPS is in the On-Line mode or the Economy mode; the UPS will transfer to the battery mode, the On-Battery indicator will illuminate and the audible alarm will sound once every ten-seconds indicating that the utility power is lost or unacceptable. When the utility power returns or is at an acceptable level, the UPS will automatically transfer back to the On-Line mode or the Economy mode and start recharging the batteries. During an extended outage when there is approximately twominutes of backup time remaining the audible alarm will sound twice every five-seconds. This Low Battery Warning is letting the user know that they should save all open files and turn off their equipment. When the batteries reach the predetermined level the UPS will automatically shutdown protecting the batteries from over discharging. Once the utility power returns the UPS will automatically restart providing safe usable power to the connected equipment and start recharging the batteries.

The Economy mode operation: The input utility power 'bypasses' the inverter circuit and is connected directly to the output of the UPS powering the connected equipment while simultaneously charging the batteries. When a blackout, brownout, or an overvoltage condition occurs the UPS will transfer to the battery mode, the inverter will turn on powering the connected equipment, the On-Battery indicator will illuminate and the audible alarm will sound once every ten-seconds indicating that the utility power is lost or unacceptable. When the utility power returns or is at an acceptable level, the UPS will automatically transfer back to the Economy mode and start recharging the batteries.

TURNING THE UNIT ON/OFF

Turning the unit On

When the UPS is connected to an AC source and there is an acceptable AC voltage present; Press and then release the ON button after the audible alarm beeps twice to turn the UPS On and power the load.



DC START: Press and then release the ON button after the audible alarm beeps twice. Then within 10-seconds press and then release the ON button after the audible alarm beeps twice to DC start the UPS and power the load.



Turning the unit Off

When the UPS is in the AC normal mode; Press and then release the OFF button after the audible alarm beeps twice to turn the UPS Off. The UPS will continue to charge the batteries whenever it is plugged into a wall outlet and there is acceptable AC voltage present.

6.2 ALARM SILENCER

When the UPS is operating in the Battery mode press the ON button to silence the audible alarm. Once the UPS reaches the Low Battery Warning (LBW) threshold the audible alarm will start beeping again. When the UPS returns to the normal AC mode the audible alarm will reset to default. The audible alarm cannot be silenced during the LBW or any Fault/error event.

6.3 USER INVOKED BATTERY TEST

The user invoked battery test feature is useful to verify the correct operation of the UPS and the condition of the batteries. With the UPS in the AC normal mode; Press the Function button and then the Page Up button. The UPS will perform a ten-second battery test to measure the battery's capability to support the connected load. During the battery test, the UPS will switch to the battery mode, the Battery mode power flow will illuminate and the audible alarm will sound. If the UPS fails a battery test, one of the icons and/or error codes will remain illuminated indicating the type of problem.

7.0 Replacing the Battery Module

7.1 QUALIFIED SERVICE PERSONNEL ONLY

Please read all of the **WARNINGS** and **CAUTIONS** before attempting to service the batteries. Typical battery life is 3 to 5 years. Environmental factors do affect battery life. High temperatures, poor utility power, and frequent, short duration discharges have a negative impact on battery life.

WARNING! This UPS contains potentially hazardous voltages. Do not attempt to disassemble the UPS beyond the battery replacement procedure. This UPS contains no user serviceable parts.

CAUTION: Do not open or mutilate batteries. Released electrolyte is harmful to the skin and eyes and may be toxic.

CAUTION: Do not dispose of batteries in a fire. The batteries may explode. The batteries in this UPS are recyclable. Dispose of the batteries properly. The batteries contain lead and pose a hazard to the environment and human health if not disposed of properly. Refer to local codes for proper disposal requirements or return the battery to the supplier.

CAUTION: The battery system can present a risk of electrical shock. These batteries produce sufficient current to burn wire or tools very rapidly, producing molten metal. Observe these precautions when replacing the batteries:

1. Remove watches, rings, or other metal objects.
2. Use hand tools with insulated handles.
3. Wear protective eye gear (goggles), rubber gloves and boots.
4. Do not lay tools or other metal parts on top of batteries.
5. Disconnect the charging source prior to connecting or disconnecting the battery terminals.
6. Determine if the battery is inadvertently grounded. If the battery is, remove the source of the grounding. Contact with any part of a grounded battery can result in an electrical shock. The likelihood of such shock will be reduced, if such grounds are removed during installation and maintenance.

CAUTION: Replace batteries with the same number and type as originally installed in the UPS. These batteries have pressure operated vents. These UPSs contain sealed non-spillable maintenance-free lead acid batteries.

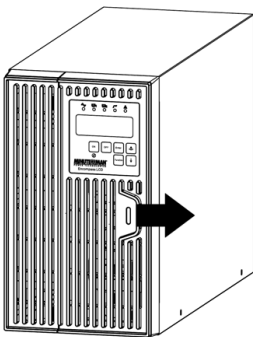
Model #	EC1000LCD	EC1500LCD	EC2000LCD	EC3000LCD
Internal Battery Module Part #	BM0076	BM0077	BM0077	BM0078

7.2 BATTERY REPLACEMENT PROCEDURE

QUALIFIED SERVICE PERSONNEL ONLY

PLEASE READ ALL OF THE CAUTIONS AND THE WARNINGS BEFORE ATTEMPTING TO REPLACE THE BATTERY MODULE

1. Turn off the equipment that is plugged into the output receptacles of the UPS.
2. Press and release the OFF button on the front panel to turn the UPS Off.
3. Unplug the UPS's AC power cord from the AC wall outlet.
4. Unplug the equipment from the output receptacles of the UPS.
5. Unplug the computer interface cable from the rear panel of the UPS.
6. Grasp the front panel on the right hand side, slide it outward and then set it on top of the UPS (FIG. 1).



7. Press the spring loaded latch on the battery retaining bracket at the bottom, pull it outward and then set it aside (FIG.2)
8. Press down to unlock the battery connector holders (FIG. 3).
9. Disconnect the battery connectors (FIG. 3)
10. Grasp the battery pull tab and gently pull the battery module out of the UPS and set it aside. (FIG. 4)

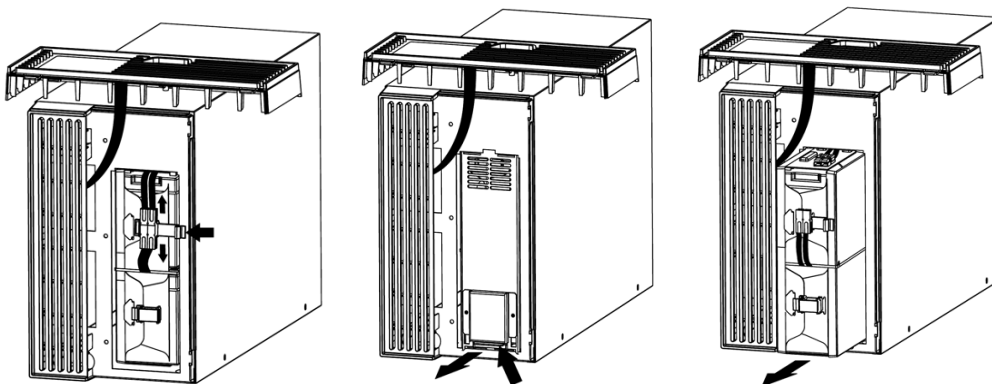
NOTE: Use Caution, the battery module is heavy.

11. Slide the new battery module into the UPS.
12. Verify proper polarity. Reconnect the battery connectors (red and black) together.
13. Place the battery connectors in the battery connector holder and then lock in place.

NOTE: Some sparking may occur this is normal.

14. Re-install the battery retaining bracket.
15. Re-install the front panel on the UPS.
16. The UPS is now ready for the normal operation.
17. Properly dispose of the old battery module at an appropriate recycling facility or return them to the supplier in the packing material that the new battery module came in.

NOTE: If the UPS has a Weak/Bad Battery Alarm after replacing the battery module, the user must initiate a battery test to clear the Weak/Bad Battery Alarm. To initiate a self test see section 4 "USER INVOKED BATTERY TEST".



7.3 ORDERING REPLACEMENT BATTERIES

The batteries provided with the Encompass-LCD UPS will provide several years of service. When removing the battery modules, do not open or mutilate the batteries, as there is a risk of shock, explosion or the release of hazardous gas. The original batteries are recyclable, refer to your local codes for disposal at a recycling center. If you need assistance with the disposal of the batteries, please contact Minuteman at service@minutemanups.com for additional details and support or call 800.238.7272.

To maintain the optimal performance of the Encompass-LCD UPS, it is important to only use battery modules designed to work with the UPS. Using third-party or inferior batteries will negatively affect the performance and life of the UPS. Replacement battery modules are available from Minuteman at <https://minutemanups.com/buy-ups-replacement-batteries/> or by contacting Minuteman service at 800.238.7272.

Powering off the UPS is not required to replace the battery module. Remove all watches, rings or the metal objects during the process.

Before contacting Para Systems for replacement battery module(s), please record the following information:

UPS Model Number: _____

UPS Serial Number: _____

Purchased From: _____

Date of Purchase: _____

After recording this information, please contact Para Systems customer support by phone at 800.238.7272 or by e-mail at: support@minutemanups.com. Be ready to provide the information above, along with a description of the problem and Para Systems will provide instructions on how to return the unit for service, if necessary.

8.0 Troubleshooting

8.1 ALARMS

ON BATTERY

When the UPS is operating on the batteries, the On-Battery icon will illuminate, the Utility power LED (Green) will extinguish and the audible alarm will sound one beep every ten-seconds. The audible alarm can be silenced during this condition. The alarm will stop once the UPS returns to the AC normal mode.

LOW BATTERY WARNING

When the UPS is operating on the batteries and the battery reserve is running low, the audible alarm will sound two beeps every five-seconds and error code Er17 will be displayed. This condition will continue until AC returns or the UPS shuts down from battery exhaustion. NOTE: The audible alarm cannot be silenced during this condition.

WEAK/BAD/DISCONNECTED BATTERY

The UPS automatically tests the battery's condition. If the battery is weak, bad or disconnected, the Weak/Bad/Disconnected Battery icon will illuminate, error code Er15 will be displayed and the audible alarm will beep three times every five-minutes until the battery is reconnected, replaced or passes a self test. It is recommended that the UPS be allowed to charge overnight before performing a battery test to confirm a Weak/Bad Battery condition.

NOTE: The audible alarm cannot be silenced during this condition.

OVERLOAD

When the amount of load attached to the UPS is > 106% of its power rating; the Overload icon will illuminate, the error code Er02 will be displayed and the audible alarm will beep continuously. This alarm will remain on until the excess load is removed or the UPS's self protection circuit shuts the UPS down. If the UPS shuts down because of an Overload condition, the UPS must perform an Inverter function or a Self Test to clear the Overload Alarm.

NOTE: The audible alarm cannot be silenced during this condition.

UPS FAULT

When the UPS detects a hardware and/or internal fault, the Fault icon will illuminate and the audible alarm will beep continuously. The fault condition, in some instances, may be reset by turning the UPS off and then on again.

NOTE: The audible alarm cannot be silenced during this condition.

SITE WIRING FAULT

If the Site Wiring Fault icon is illuminated and error code Er16 is displayed, the UPS is plugged into an improperly wired AC wall outlet. If the UPS indicates a Site Wiring Fault have a Qualified Electrician correct the problem.

8.2 Troubleshooting Tips:

Symptom / Error Code	Cause / What To Do
Only AC normal LED is illuminated.	The UPS has not been turned on. Press the On button and release after the audible alarm beeps twice.
UPS only operates in battery mode, even though there is AC present	Reset the input circuit breaker by pressing the plunger back in. If the input circuit breaker trips after UPS restarts, reduce the load on the UPS.
UPS does not provide the expected runtime.	Charge the batteries for 8 hours and retest. If the runtime is still less than expected, the batteries may need to be replaced.
The Fault icon is illuminated and a constant alarm.	The UPS has an internal problem. Call for service.
Er01: UPS is shutdown.	The UPS has detected a short circuit on the output. Check the attached load.
Er02: The Overload icon is illuminated and sounds a constant alarm.	Check the specifications and remove part of the load. If the UPS shuts down because of an Overload, the UPS must perform an Inverter function or a Self-test to clear the Overload alarm.
Er03: UPS Over Temperature	The internal temperature has exceeded the safe operating range for the UPS. Check the specifications
Er08: DC BUS voltage abnormal (High).	Turn the UPS off, unplug the power cord, wait for 5-minutes and then restart the UPS. If the error does not clear, call for service.
Er09: DC BUS voltage abnormal (Low).	Turn the UPS off, unplug the power cord, wait for 5-minutes and then restart the UPS. If the error does not clear, call for service.
Er10: Inverter Over Current	Check the specifications and remove part of the load.
Er11: Inverter/Output Failure Shutdown.	The UPS has an internal fault. Call for service.
Er12: DC BUS Pre-charge abnormal	Turn the UPS off, unplug the power cord, wait for 5-minutes and then restart the UPS. If the error does not clear call for service.
Er13: Fan Failure	The fan has either failed or has stopped due to excessive dirt. If the fan has failed, call for service. If the fan is dirty, use a can of "Canned Air" to clean the fan.
Er14: Charger Failure.	The charger has failed, call for service.
Er15: Weak/Bad Battery icon is illuminated.	Check the battery connections, charge the batteries for 8 hours and retest. The batteries may need to be replaced.
Er16: Site Wiring Fault.	Have a qualified electrician correct the service wiring.
Er17: Low Battery Warning	The UPS's battery reserve is low. This condition will continue until AC returns or the UPS shuts down from battery exhaustion
Er18: EEPROM data error	Turn the UPS off, unplug the power cord, wait for 1-minute and then restart the UPS. If the error does not clear, call for service.
Er26: Input Over Current	Check the specifications and remove part of the load. If the error does not clear, call for service.
Er28: Bypass mode Overload	Check the specifications and remove part of the load. If the error does not clear, call for service
Er29: Charger overcharges the battery.	The UPS has an internal fault. Call for service.
Er38: Failed to synchronize with utility input.	Turn the UPS off, unplug the power cord, wait for 5-minutes and then restart the UPS. If the error does not clear, call for service
Er39: Low Battery Capacity	The UPS's battery capacity is low. Charge the batteries for 24- hours. If the error does not clear, call for service

9.0 Obtaining Service

9.1 IF THE UPS REQUIRES SERVICE

1. Use the Troubleshooting section to eliminate obvious causes.
2. Verify there are no tripped circuit breakers and that the batteries are good. A tripped circuit breaker and defective batteries are the most common issues.
3. Call your dealer for assistance. If you cannot reach your dealer, or if they cannot resolve the issue call or fax the Technical Support department at the following numbers; Voice phone (972) 446-7363, FAX line (972) 446-9011 or visit our Web site at www.minutemanups.com the "Discussion Board". Before calling the Technical Support Department have the following information available:
 - a) Contact name and address.
 - b) Where and when the unit was purchased.
 - c) All of the model information about your unit.

- d) The serial number of your unit.
- e) Any information on the failure, including LEDs that may be illuminated or error codes displayed.
- f) A description of the protected equipment including model numbers, if possible.
- g) A technician will ask you for the above information and if possible, help solve the issue over the phone. In the event that the unit requires factory service, the Technical Support Representative will issue you a Return Material Authorization Number (RMA #).

NOTE: We must have the model number and the serial number of the product to issue an RMA #.

- h) If the unit is under warranty, the repairs will be done at no charge. If the unit is not under warranty there will be a charge for the repair.
4. Pack the unit in its original packaging. If the original packaging is no longer available, ask the Technical Support Representative about obtaining a new set. It is important to pack the unit properly in order to avoid damage in transit. Never use Styrofoam beads for a packing material.
 - a) Include a letter with your name, address, day time phone number, RMA number, a copy of your original sales receipt, and a brief description of the problem.
 5. Mark the RMA # on the outside of all packages. The factory cannot accept any package without the RMA # marked on the outside of the package.
 6. Return the unit by insured, prepaid carrier to:

Para Systems Inc. / Minuteman Power Technologies
2425 Technical Drive
Miamisburg, OH 45342
ATTN: RMA # _____

10.0 *Specifications

UPS Model	EC1000LCD	EC1500LCD	EC2000LCD	EC3000LCD
General Features				
Topology	Double-conversion Online			
VA Rating	1000VA	1500VA	2000VA	3000VA
Load Capacity	900W	1350W	1800W	2700W
Output Receptacles	(6) NEMA 5-15R	(6) NEMA 5-15R	(8) NEMA 5-15/20R	(8) NEMA 5-15/20R (1) L5-30R
Installation Format(s)	Tower UPS			
Input				
Nominal Voltage Range	120VAC			
Acceptable Input Voltage	0 - 160VAC			
Voltage Range	55 - 150VAC (Load Dependent)			
Frequency Range	50/60Hz (±6Hz - Autosensing)			
Low Voltage Transfer Point	55VAC (Load Dependent) Resets to utility power at 75VAC or higher			
High Voltage Transfer Point	150VAC Resets to utility power at 145VAC or lower			
Input Surge Protection	Resettable Circuit Breaker			
Input Plug Type (Cord Length)	NEMA 5-15P (6-ft.)		NEMA 5-20P (6-ft.)	NEMA L5-30P (6-ft.)
Maximum Input Current	10A	15A	20A	30A
Surge Joule Rating	140	254		
Surge Current Capability	6500 Amps Total			
Surge Protection Port(s)	RJ11 / RJ45 (Up to 1Gbit)			
Noise Filter	Normal Mode and Common Mode EMI/RFI suppression			
Output (Non-Battery Operation)				
Output Voltage Regulation	Nominal ±2%			
Output Frequency Regulation	60Hz: 54 - 66Hz / 50Hz: 44 - 56Hz			
Efficiency	>89% (Full Load)			
Output (Battery Operation)				
Output Waveform	True Sine Wave			
Nominal Voltage (Adjustable)	120VAC (110VAC, 127VAC)			
Output Voltage Regulation	Nominal ±2% (Until Low Battery Warning)			
Frequency Range	50/60Hz, ±0.2Hz (Unless synchronized to utility)			
Voltage T.H.D.	≤3% (Full Linear Load)			
Dynamic Response	±5% @ 100% Load change in 30ms			
Transfer Time	0ms Typical			
Overload Capacity	≥106 to ≤110% for 2 minutes ≥111 to ≤125% for 1 minute ≥126 to ≤150% for 30 seconds ≥151% - Immediate	AC Mode: Transfer to Bypass / DC Mode: Shutdown AC Mode: Transfer to Bypass / DC Mode: Shutdown AC Mode: Transfer to Bypass / DC Mode: Shutdown AC Mode: Transfer to Bypass / DC Mode: Shutdown		
Output Waveform (Battery Mode)	Over-current, Short-circuit Protection and Latching Shutdown			
Output (Economy)				
Transfer: Bypass to Inverter	±15% of the Rated Input Voltage			
Transfer: Inverter to Bypass	Resets 10VAC from Switch Point			
Transfer Time	8ms Typical			
Batteries				
Battery Type	Sealed, Non-spillable, Maintenance-free, Valve-regulated Lead Acid			
Typical Recharge Time	8 Hours to 90% after full load discharge			
Typical Battery Life	3-5 years, depending on discharge cycles and environmental conditions			
Battery Module	BM0076	BM0077		BM0078
Runtime: Half Load (minutes)	10	15	10	10
Runtime: Full Load (minutes)	2	5	3	3

Environmental			
Operating Temp. Range	0° to +40°C (+32° to +104°F)		
Storage Temperature	-10° to +50°C (+14° to +122°F)		
Operating/Storage Humidity	10% to 90% Non-condensing		
Operating Elevation	0 to +3,000m (0 to +10,000 ft.)		
Operating Elevation	0 to +15,000m (0 to +50,000 ft.)		
Audible Noise at 1m (3.4 ft.)	<55 dBA		
Physical			
Unit Dimensions (L x W x H)	15.9" x 6.1" x 10.2" 403 x 154 x 258mm	17.4" x 6.8" x 11.4" 440 x 171 x 288mm	22.4" x 7.6" x 12.6" 567 x 192 x 320mm
Shipping Dimensions (L x W x H)	19.6" x 10.3" x 15.1" 498 x 260 x 383mm	21.9" x 10.5" x 15.9" 555 x 266 x 403mm	26.9" x 12.0" x 17.6" 682 x 304 x 445mm
Unit Weight	28.2 lbs. / 12.8Kgs	48.1 lbs. / 21.8Kgs	73.0 lbs. / 33.1Kgs
Shipping Weight	30.6 lbs. / 13.9Kgs	50.7 lbs. / 23.0Kgs	76.1 lbs. / 34.5Kgs
Warranty & Certifications			
Standard Warranty	3 Years - Electronics and Battery		
Connected Equipment Guarantee	\$150,000 (U.S. and Canada only)		
Safety Agency Approvals	cULus (UL1778 5th Edition & CSA 22.2 no. 107.3-14 / R: 2014), CE certified,		
Certifications	FCC Class A, RoHS2 (EU Directive 2011/65/EU & 2015/863/EU), Dept. of Energy 10 CFR Part 430 (for models ≤1500VA)		

(*Due to continuous product improvements and changes, specifications may change)

11.0 Warranty

Para Systems, Inc. (Para Systems) warrants this equipment, when properly applied and operated within specified conditions, against faulty materials or workmanship for a period of three years from the date of purchase. For equipment sites within the United States and Canada, this warranty covers depot repair or replacement of defective equipment at the discretion of Para Systems. Depot repair will be from the nearest authorized service center. The customer pays for shipping the product to Para Systems. Para Systems pays ground freight to ship the product back to the customer. Replacement parts and warranty labor will be borne by Para Systems. For equipment located outside of the United States and Canada, Para Systems only covers faulty parts. The warranty shall be void if the equipment is damaged by the customer, is improperly used, is subjected to an adverse operating environment, or is operated outside the limits of its electrical specifications.

The warranty shall be void if (a) the equipment is damaged by the customer, is improperly used, is subjected to an adverse operating environment, or is operated outside the limits of its electrical specifications; (b) the equipment is repaired or modified by anyone other than Para Systems or Para Systems approved personnel; or (c) has been used in a manner contrary to the product's User's Manual or other written instructions. Any technical advice furnished before or after delivery in regard to use or application of Para Systems' equipment is furnished without charge and on the basis that it represents Para Systems' best judgment under the circumstances, but it is used at the recipient's sole risk.

EXCEPT AS PROVIDED HEREIN, PARA SYSTEMS MAKES NO WARRANTIES, EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. Some states do not permit limitation of implied warranties; therefore, the aforesaid limitation(s) may not apply to the purchaser.

EXCEPT AS PROVIDED ABOVE, IN NO EVENT WILL PARA SYSTEMS BE LIABLE FOR DIRECT, INDIRECT, SPECIAL, INCIDENTAL, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OF THIS PRODUCT, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE. Specifically, Para Systems is not liable for any costs, including labor for on-site installation, on-site maintenance or on-site service, lost profits or revenue, loss of equipment, loss of use of equipment, loss of software, loss of data, cost of substitutes, claims by third parties, or otherwise.

No employee, salesman, or agent of Para Systems is authorized to add to or vary the terms of this warranty.

11.1 Additional Notices:

Life Support Policy

Para Systems does not support the use of any of its products in life support applications where the failure or malfunction of the product can be reasonably expected to cause failure to life support devices or to significantly affect their safety or effectiveness. Furthermore, Para Systems does not recommend the use of any of its products in direct patient care.

© 2025 Para Systems, Inc.

All Rights Reserved. All rights of this User's Manual ("Manual"), including but not limited to the content, information, and figures are solely owned and reserved by Para Systems, Inc. ("Para Systems"). The Manual can only be applied to the operation or the use of this product. Any disposition, duplication, dissemination, reproduction, modification, translation, extraction, or usage of this Manual in whole or in part is prohibited without the prior written permission of Para Systems. Given that Para Systems will continuously improve and develop the product, changes may be made to the information in this Manual at any time without obligation to notify any person of such revision or changes. Para Systems will make all possible efforts to secure the accuracy and the integrity of this Manual. Para Systems disclaims any kinds or forms of warranty, guarantee, or undertaking, either expressly or implicitly, including but not limited to the completeness, faultlessness, accuracy, noninfringement, merchantability or fitness for a particular purpose of the Manual.

Additional Certifications:

RoHS2

DoE 10CFR Part 430

FCC Class A

cULus (UL1778 5th Edition)

CE

A1. DECLARATION OF CONFORMITY

Application of Council Directive(s): **2014/30/EU**

Standard(s) to which Conformity is declared: EN62040-2, IEC61000-2-2, IEC61000-4-2, EC61000-4-3, IEC61000-4-4, IEC61000-4-5, IEC61000-4-6, IEC61000-4-8, UL1778, CSA 22.2 no. 107.3-14, FCC Class A

Manufacturer's Name: Para Systems, Inc. (Minuteman Power Technologies)

Manufacturer's Address: 2850 Lake Vista Drive, Suite #110
Lewisville, Texas 75067 USA

Type of Equipment: Uninterruptible Power Supplies (UPS)

Model No: EC1000LCD (Y), EC1500LCD (Y), EC2000LCD (Y), EC3000LCD (Y)

Beginning Year of Manufacture: September 2018

I hereby declare that the equipment specified above conforms to the above Directive(s).

Kevin Canole
(Name)

Director of Business Development
(Position)

Place: Lewisville, Texas, USA Date: September 8, 2025

Para Systems, Inc.
2850 Lake Vista Drive, Suite #110
Lewisville, TX 75067
800.238.7272
www.minutemanups.com

Série Encompass

Manuel de l'utilisateur Série Encompass-LCD Tower



Table des matières

1.0	Présentation	1
1.1	Avertissements et déclarations	1
2.0	Installation	2
2.1	Contenu du colis	2
2.2	Inspection de réception	2
2.3	Emplacement de l'installation	2
2.4	Branchez le module de batterie interne	3
2.5	Connexions du panneau arrière de l'onduleur	5
3.0	Panneau avant et commandes d'affichage	6
4.0	Démarrage de l'onduleur	7
4.1	Connexion de votre équipement	7
4.2	Connexion de l'onduleur à une source de courant alternatif ..	7
4.3	Vérification du défaut de câblage du site	7
4.4	Charger la batterie	7
4.5	CoPorts de communication Connexions	7
4.6	Fonction d'arrêt d'urgence (EPO)	8
4.7	Connexion au port réseau/téléphone/fax/modem	8
4.8	Emplacement de l'option	8
5.0	Configuration	8
5.1	Fonction de délestage de charge	9
5.2	Fonction mode économie (EPO)	9
5.3	Modification de la tension de sortie	9
5.4	Ports de communication	10
5.5	Logiciel de gestion des aliments	10
6.0	Opération	10
6.1	Présentation du système	10
6.2	Silencieux d'alarme	11
6.3	Test de batterie invoqué par l'utilisateur.....	11

7.0	Remplacement du module de batterie	11
7.1	Personnel qualifié seulement	11
7.2	Procédures de remplacement de la batterie	12
7.3	Commande de batteries de rechange	13
8.0	Dépannage	14
8.1	Alarmes	14
8.2	Conseils de dépannage	15
9.0	Obtention du service	15
9.1	Si l'onduleur a besoin d'une intervention	15
10.0	Spécifications	17
11.0	Garantie	18
11.1	Notes supplémentaires	19
	Déclaration de conformité A1	20

1.0 Introduction

Merci d'avoir acheté ce produit de protection électrique. Il a été conçu et fabriqué pour vous offrir de nombreuses années de fonctionnement sans problème. Veuillez lire ce manuel avant d'installer votre onduleur Encompass-LCD (modèles : EC1000LCD, EC1500LCD, EC2000LCD et EC3000LCD). Il fournit des informations importantes à suivre lors de l'installation et de la maintenance de votre onduleur, vous permettant de le configurer correctement pour une sécurité et des performances optimales. Il contient également des renseignements sur le soutien à la clientèle et l'intervention en usine, si nécessaire. En cas de problème avec l'onduleur, veuillez consulter le guide de dépannage de ce manuel pour résoudre le problème ou recueillir suffisamment d'informations pour que le service d'assistance technique puisse vous aider.

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS- Ce manuel contient des instructions importantes qui doivent être suivies lors de l'installation et de l'entretien du système UPS et des batteries.

INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ IMPORTANTES CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS ! INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ IMPORTANTES SAUVEGARDEZ CES INSTRUCTIONS !

Veuillez lire ce manuel avant l'installation de l'onduleur modèles : EC1000LCD, EC1500LCD, EC2000LCD et EC3000LCD. Il contient des informations importantes qui doivent être respectées lors de l'installation et de l'entretien de l'onduleur et des batteries. Ces renseignements vous permettront d'installer correctement le système afin d'atteindre son rendement maximal en toute sécurité.

1.1 MISES EN GARDE ET PRÉCAUTIONS :

PRUDENCE! La température ambiante maximale de fonctionnement de cette série d'onduleurs est de 40 °C (« 0 ~ 40 °C » pour le fonctionnement ambiant).

- Les orifices et les ouvertures externes de l'onduleur sont prévus pour la ventilation. Afin d'assurer un fonctionnement fiable de l'onduleur et de le protéger contre la surchauffe, ces orifices et ouvertures ne doivent être ni obstrués ni recouverts. N'insérez aucun objet susceptible de gêner la ventilation dans ces orifices ou ouvertures.
- Installez le système UPS dans un endroit bien ventilé, à l'abri de l'excès d'humidité, de la chaleur, de la poussière, des gaz inflammables ou des explosifs.
- Laissez suffisamment d'espace (au moins 20 cm) à l'avant et à l'arrière du système UPS pour une ventilation adéquate.
- N'installez pas le système UPS avec son panneau avant ou arrière orienté vers le bas, peu importe l'angle.
- Avant utilisation, vous devez laisser le système UPS s'adapter à la température ambiante (20 °C~25 °C ou 68 °F~77 °F) pendant au moins une heure pour éviter la condensation d'humidité à l'intérieur de l'onduleur.

PRUDENCE! Cette série d'onduleurs est UNIQUEMENT destinée à être installée dans un environnement intérieur à température contrôlée, exempt de contaminants conducteurs. Elle n'est pas destinée à être utilisée dans une salle informatique, conformément à la norme ANSI/NFPA 75 relative à la protection des équipements informatiques et de traitement des données.

PRUDENCE! Branchez l'onduleur sur une prise secteur murale bipolaire à trois fils avec mise à la terre. La prise doit être raccordée à la protection de dérivation appropriée (disjoncteur ou fusible). Le branchement à tout autre type de prise peut entraîner un risque d'électrocution et enfreindre les réglementations électriques locales. Ne branchez pas l'onduleur sur des rallonges, des adaptateurs ou des multiprises.

PRUDENCE! Pour réduire les risques d'incendie, connectez uniquement à un circuit électrique doté d'une protection contre les surintensités de 20/30 ampères maximum, conformément au Code national de l'électricité ANSI/NFPA 70.

ATTENTION ! Pour réduire les risques de choc électrique lors de l'installation de cet onduleur et de l'équipement connecté, l'utilisateur doit s'assurer que le courant de fuite CA total ne dépasse pas 3,5 mA.

PRUDENCE! Pour réduire le risque de décharge électrique lorsque la mise à la terre de l'équipement de charge ne peut être vérifiée, débranchez l'onduleur de la prise secteur murale avant d'installer un câble d'interface informatique. Ne rebranchez le cordon d'alimentation qu'une fois toutes les connexions de signalisation effectuées.

AVERTISSEMENT: Cet onduleur présente des tensions potentiellement dangereuses. N'essayez pas de démonter l'onduleur au-delà de la procédure de remplacement de la batterie. Cet onduleur ne contient aucune pièce réparable par l'utilisateur. Les réparations et le remplacement de la batterie doivent être effectués **UNIQUEMENT** par du personnel qualifié.

AVERTISSEMENT : Personnel de service qualifié UNIQUEMENT doit effectuer l'installation et l'entretien de ces systèmes UPS. MINUTEMAN décline toute responsabilité, sans toutefois s'y limiter : en cas de blessure de l'utilisateur ou du personnel de maintenance, ou de dommages à l'onduleur ou à l'équipement connecté causés par une installation ou un entretien incorrect du système UPS.

AVERTISSEMENT: Risque de décharge électrique. Les composants dangereux sous tension à l'intérieur de ces alimentations sont alimentés par la batterie, même lorsque l'entrée CA est déconnectée.

REMARQUE: Ces onduleurs sont livrés avec les batteries déconnectées. Les batteries doivent être branchées avant la mise en service. Consultez la section 3 « Installation » pour le raccordement des batteries.

2.0 Installation

2.1 Contenu du colis :

UPS	Manuel de l'utilisateur
Câble de communication USB (1,5 m)	Guide d'installation rapide
Câble RS232 (DB9) (1,5 m)	Instructions d'enregistrement du produit
Câble téléphonique (6P4C – 6 pi)	Document de protection Platine
Connecteur EPO (mâle)	

2.2 Inspection de réception

Après avoir sorti votre onduleur de sa boîte, inspectez-le pour déceler tout dommage éventuel survenu pendant le transport. Signalez immédiatement tout dommage au transporteur et au lieu d'achat. Les réclamations au titre de la garantie pour dommages causés par le transporteur ne seront pas honorées. L'emballage de votre onduleur est soigneusement conçu pour minimiser les dommages pendant le transport. Dans le cas peu probable où l'onduleur devrait être retourné au fabricant, veuillez utiliser l'emballage d'origine. Le fabricant n'étant pas responsable des dommages survenus lors du retour du système, l'emballage d'origine constitue une assurance économique. **CONSERVEZ L'EMBALLAGE !**

2.3 Emplacement de l'installation



Cette série d'onduleurs est **UNIQUEMENT** destinée à être installée dans un environnement intérieur à température contrôlée, exempt de contaminants conducteurs. N'utilisez **PAS** l'onduleur dans des zones extrêmement poussiéreuses et/ou sales, à proximité d'appareils de chauffage, en présence d'eau ou d'humidité excessive, ou dans des endroits exposés à la lumière directe du soleil. Choisissez un emplacement qui assure une bonne circulation d'air pour l'onduleur en permanence. Acheminez les cordons d'alimentation de manière à ce qu'ils ne puissent pas être piétinés ni endommagés.

Cette série d'onduleurs n'est pas destinée à être utilisée dans une salle informatique telle que définie par la norme ANSI/NFPA 75 relative à la protection des équipements informatiques et de traitement des données. La durée de vie typique des batteries est de 3 à 5 ans. Les facteurs environnementaux peuvent affecter leur durée de vie. Des températures élevées, une alimentation secteur de mauvaise qualité et des décharges fréquentes et de courte durée ont un impact négatif sur leur durée de vie.

Température de fonctionnement (maximum) : 0 à 40 °C (+32 à +104 °F)

Altitude de fonctionnement : 0 à 3 000 m (0 à +10 000 pi)

Humidité relative de fonctionnement et d'entreposage : 10 % à 90 %, sans condensation

Température d'entreposage : -15 à +45 °C (+5 à +113 °F)

Altitude de stockage : de 0 à 15 000 m (0 à +50 000 pi)

REMARQUER:Cet équipement a été testé et déclaré conforme aux limites d'un appareil informatique de classe A et/ou B, conformément aux spécifications de la sous-partie J de la partie 15 des règles de la FCC, ainsi qu'aux limites d'émission de bruit radioélectrique de classe A et/ou B des appareils numériques définies dans la directive sur les interférences radioélectriques du ministère canadien des Communications. Ces limites sont conçues pour offrir une protection raisonnable contre de telles interférences dans une installation résidentielle. Cet équipement génère et utilise des fréquences radioélectriques. S'il n'est pas installé et utilisé correctement, c'est-à-dire en stricte conformité avec les instructions du fabricant, il peut causer des interférences avec la réception radio et télévision. Si cet équipement cause des interférences avec la réception radio ou télévision, ce qui peut être vérifié en l'éteignant et en le rallumant, l'utilisateur est encouragé à essayer de corriger l'interférence par une ou plusieurs des mesures suivantes :

- Réorientez l'antenne de réception.
- Déplacez l'ordinateur par rapport au récepteur.
- Éloignez l'ordinateur du récepteur.
- Branchez l'ordinateur sur une prise différente pour que l'ordinateur et le récepteur soient sur des circuits de dérivation différents.
- Des câbles d'interface de communication blindés doivent être utilisés avec ce produit.

Assurez-vous de bien lire l'emplacement d'installation et toutes les précautions avant d'installer l'onduleur. Placez l'onduleur à l'emplacement désiré et complétez la procédure d'installation. Ces onduleurs sont livrés avec les batteries internes déconnectées. Les batteries doivent être branchées avant la mise en service. Consultez la procédure « Connexion des batteries » pour les connecter. ATTENTION : L'onduleur est lourd. Prévoyez suffisamment de monde pour l'installation.

AVERTISSEMENT:Les changements ou les modifications apportés à cet appareil non expressément approuvés par la partie responsable de la conformité pourraient annuler l'autorisation de l'utilisateur d'utiliser l'équipement.

2.4 Branchez le module de batterie interne :

PRUDENCE!Pour désactiver les sorties de l'onduleur :

1. Si l'onduleur est allumé, appuyez puis relâchez le bouton OFF après que l'alarme sonore ait émis deux bips pour éteindre l'onduleur.
2. Débranchez l'onduleur de la prise de courant secteur.
3. Pour éteindre complètement l'onduleur, débranchez la batterie.



BOUTON MARCHÉ :Lorsque l'onduleur est connecté à une source CA et qu'une tension CA acceptable est présente ; appuyez puis relâchez le bouton ON après que l'alarme sonore ait émis deux bips pour allumer l'onduleur et alimenter la charge.



DÉMARRAGE CC :Appuyez sur le bouton MARCHÉ, puis relâchez-le après deux bips sonores. Dans les 10 secondes qui suivent, appuyez sur le bouton ON puis relâchez-le pour démarrer l'onduleur en courant continu et alimenter la charge.

BOUTON OFF :Lorsque l'onduleur est en mode CA normal ; appuyez puis relâchez le bouton OFF après le bip sonore de l'alarme

Appuyez deux fois sur l'interrupteur pour éteindre l'onduleur. L'onduleur continuera de charger les batteries dès qu'il sera branché sur une prise murale et que la tension secteur sera suffisante.

Le raccordement des batteries doit être effectué uniquement par du personnel qualifié. Veuillez lire attentivement les AVERTISSEMENTS et les PRÉCAUTIONS avant de brancher les batteries.



AVERTISSEMENT: Utilisez deux personnes ou plus lors de l'installation de l'onduleur, l'onduleur est extrêmement lourd.

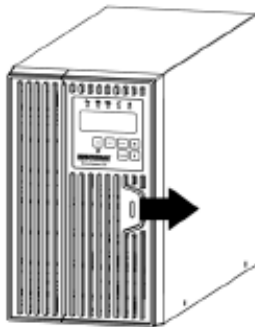


FIG. 1

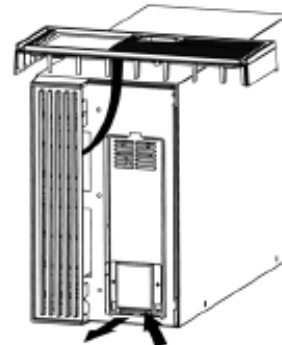


FIG. 2

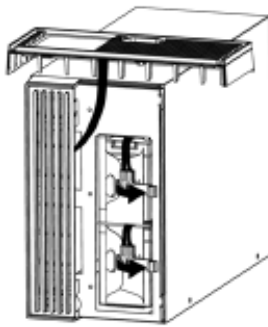


FIG. 3

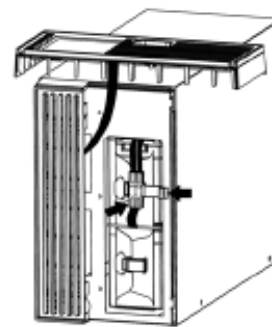
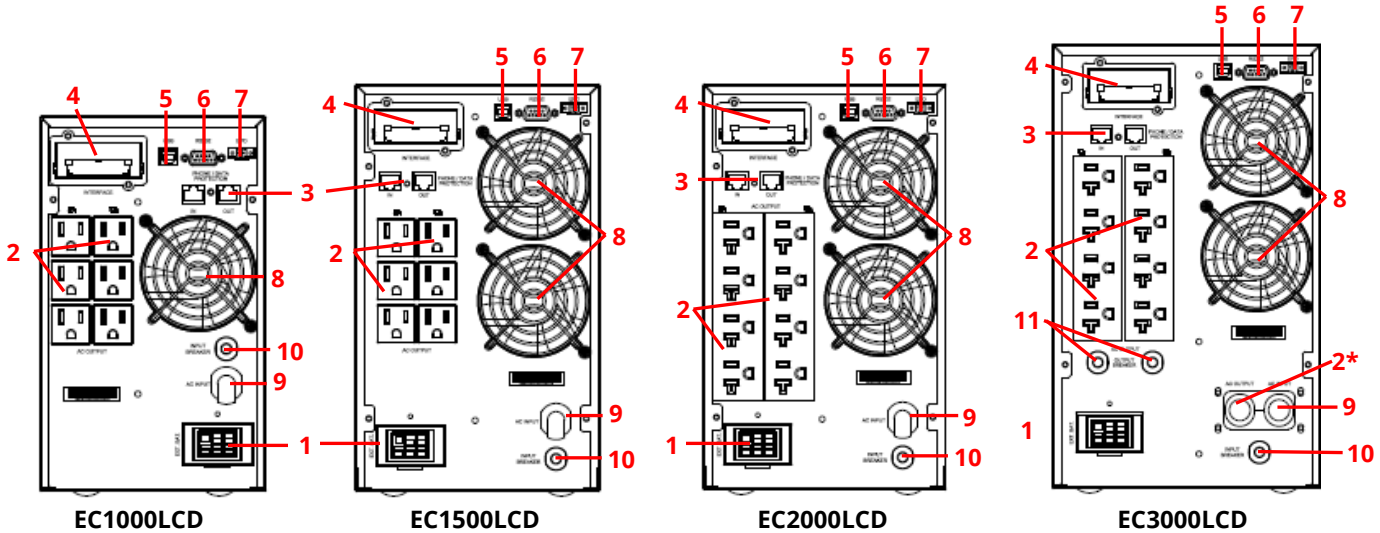


FIG. 4

1. Retirez l'UPS du carton d'expédition et placez-le sur une surface plane.
 2. Saisissez le couvercle du compartiment à piles sur le côté droit, tirez-le vers l'extérieur puis mettez-le de côté (FIG. 1).
 3. Appuyez sur le loquet à ressort du support de retenue de la batterie en bas, tirez-le vers l'extérieur, puis mettez-le de côté (FIG. 2)
 4. Appuyez vers le bas pour déverrouiller les supports du connecteur de la batterie (FIG. 3).
 5. Vérifiez la polarité. Branchez les connecteurs de batterie (rouge et noir) ensemble. Placez les connecteurs de batterie dans leur support, puis remettez-les en place (FIG. 4).
- REMARQUE:** Des étincelles peuvent se produire, c'est normal.
6. Réinstallez le support de retenue de la batterie.
 7. Réinstallez la porte de la batterie sur l'onduleur.
 8. Le branchement des batteries est terminé. Continuez l'installation.

REMARQUE: Si vous utilisez une batterie externe avec cette gamme d'onduleurs, celui-ci doit être configuré de manière à afficher l'autonomie estimée correcte sur l'écran ACL et dans le logiciel de surveillance de l'alimentation et/ou la carte SNMP. Consultez le manuel d'utilisation du logiciel de surveillance de l'alimentation ou de la carte SNMP pour configurer l'onduleur.

2.5 Connexions du panneau arrière de l'onduleur :



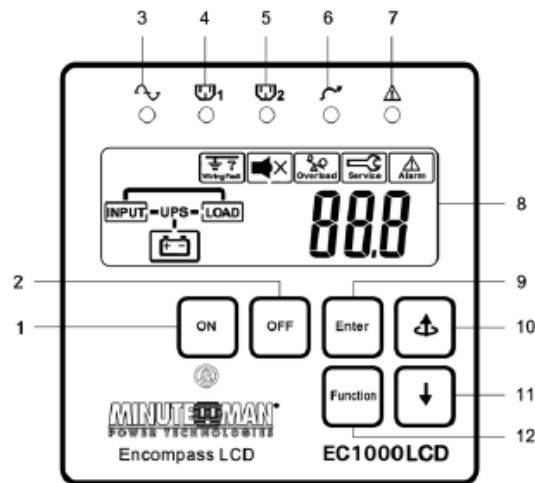
- 12) Le connecteur de batterie externe sert à se brancher aux prises d'un bloc-batterie
- 13) Prises de sortie de la batterie de secours. Ces prises sont câblées électriquement en deux segments pour prendre en charge la fonction de délestage (étiquetées 1 et 2). Le modèle 3 kVA est équipé d'une prise verrouillable (toujours activée) qui ne prend pas en charge la fonction de délestage. REMARQUE : La prise verrouillable n'est pas présente sur tous les modèles.
- 14) Les connecteurs modulaires R-J11/R-J45 sont utilisés pour la protection des réseaux 10/100/1000 Base-T/téléphones/fax/modems à ligne unique.
- 15) L'emplacement d'option est pour les cordons d'option, y compris l'EV-NETCARD-1G.
- 16) Le port de communication USB sert à surveiller et à contrôler l'onduleur.
- 17) Le port de communication RS232 sert à la surveillance et au contrôle de l'onduleur.
- 18) Le port EPO (Emergency Power Off) sert à contrôler l'onduleur.
- 19) Le(s) ventilateur(s) sert(ent) à la ventilation.
- 20) Le cordon d'alimentation d'entrée sert à se brancher au secteur.
- 21) Le disjoncteur d'entrée se déclenche si la charge dépasse la puissance nominale de l'onduleur.
- 22) Le disjoncteur de sortie se déclenche si la charge dépasse la puissance nominale de l'onduleur.

REMARQUE:Le disjoncteur de sortie n'est pas présent sur tous les modèles.

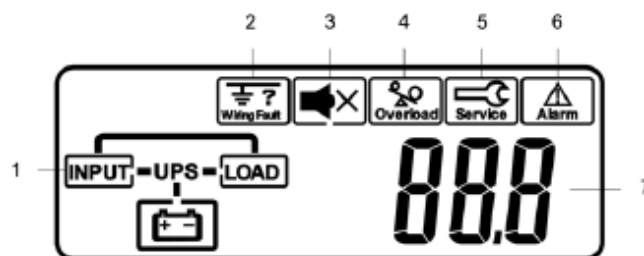
Port de communication USB : la série Encompass-LCD est compatible avec le logiciel de surveillance et de gestion SentryHD de Minuteman, disponible en téléchargement gratuit sur www.minutemanups.com/minuteman-software-download-center/ Utilisez le câble de communication USB fourni pour connecter l'onduleur à votre ordinateur et suivez les instructions d'installation fournies avec le téléchargement SentryHD.

Modèle #	Fiche d'alimentation d'entrée (tous les cordons - 6 pieds)	Prises de courant de sortie
EC1000LCD	NEMA 5-15P	6 - NEMA 5-15R (contrôleur)
EC1500LCD	NEMA 5-15P	6 - NEMA 5-15R (contrôleur)
EC2000LCD	NEMA 5-20P	8 - NEMA 5-15/20R (contrôlable)
EC3000LCD	NEMA L5-30P	8 - NEMA 5-15/20R (contrôlable) 1 - NEMA L5-30R (toujours allumé)

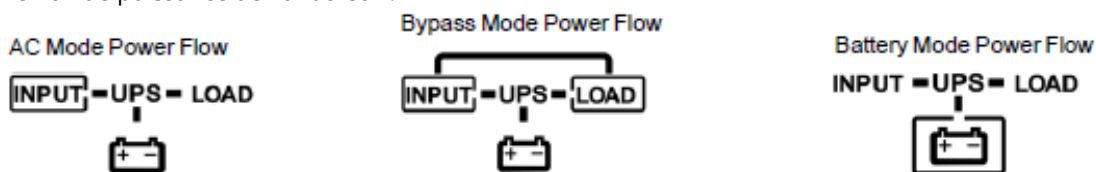
3.0 Affichage et commandes du panneau avant



1. Le bouton ON permet de mettre l'onduleur sous tension. Appuyer sur ce bouton en mode batterie désactive l'alarme.
2. Le bouton OFF sert à éteindre l'onduleur.
3. La DEL d'alimentation secteur (verte) s'allume lorsque l'alimentation secteur est présente et s'éteint pendant le mode batterie.
4. La DEL du banc de charge 1 (verte) s'allume lorsque le banc de charge est activé.
5. La DEL du banc de charge 2 (verte) s'allume lorsque le banc de charge est activé.
6. La DEL Bypass Active (jaune) s'allume lorsque l'onduleur est en mode Bypass.
7. Le voyant rouge « Batterie faible/défectueuse » s'allume lorsque l'onduleur détecte une batterie faible, défectueuse ou déconnectée. L'icône « Batterie faible/défectueuse » s'éteint lorsque l'état de la batterie est bon.
8. L'écran ACL affiche l'état de l'onduleur.
9. Appuyez sur le bouton Entrée pour enregistrer les modifications apportées aux paramètres de l'onduleur.
10. Appuyer sur le bouton Page précédente permet de revenir à la page précédente ou de modifier les paramètres de l'onduleur.
11. Appuyer sur le bouton Page suivante permet d'accéder à la page suivante.
12. Appuyez sur le bouton Fonction puis sur le bouton Page précédente pour lancer un test de batterie de 10 secondes.



2. Affiche le flux de puissance de l'onduleur :



2. L'icône « Défaut de câblage du site » s'allume lorsque l'onduleur détecte un problème de câblage du site. L'icône SWF s'éteint lorsque l'onduleur est branché à une prise murale correctement câblée.
3. L'icône du silencieux d'alarme s'allume lorsque l'alarme sonore a été désactivée.

4. L'icône de surcharge s'allume lorsque la quantité de charge connectée à l'onduleur est supérieure à 106 % de sa puissance nominale.
5. L'icône Service s'allume lorsque l'onduleur nécessite une intervention.
6. L'icône d'alarme (par défaut) s'allume lorsque l'onduleur détecte un défaut interne.
7. Valeurs numériques des paramètres de l'onduleur et codes d'erreur.

L'onduleur indique les paramètres suivants sur l'écran ACL :

Saisir : Tension, fréquence

Sortir : Tension, fréquence, courant, pourcentage de charge

Pile: Tension

Durée d'exécution : Le temps de fonctionnement en mode batterie en minutes

Température: La température interne de l'onduleur dans °C

REMARQUE:Le rétroéclairage de l'écran ACL s'allume pendant 20 secondes lorsque l'onduleur est branché sur le secteur, lorsqu'il est allumé/éteint, lorsqu'un bouton de l'écran ACL est actionné et lorsqu'il passe en mode batterie. Lorsqu'un événement et/ou un code d'erreur se produit, le rétroéclairage de l'écran ACL s'allume et reste allumé pour avertir l'utilisateur qu'un événement s'est produit.

4.0 Démarrage de l'onduleur

4.1 CONNEXION DE VOTRE ÉQUIPEMENT

Branchez l'équipement sur les prises de sortie à l'arrière de l'onduleur. Assurez-vous de ne pas dépasser la puissance de sortie maximale de l'onduleur (consultez l'étiquette d'information ou les spécifications électriques de ce manuel). **NE BRANCHEZ PAS DE RALLONGES, D'ADAPTATEURS OU DE MULTIPLES SURTENSIONS SUR LES PRISES DE SORTIE DE L'onduleur.**

ATTENTION ! PASConnectez une imprimante laser aux prises de sortie de l'onduleur, sauf si celui-ci est d'une puissance nominale de 2 000 VA ou plus. Une imprimante laser consomme beaucoup plus d'énergie en impression qu'en veille et peut surcharger l'onduleur.

4.2 CONNEXION DE L'ONDULEUR À UNE SOURCE CA

Branchez l'onduleur sur une prise secteur murale bipolaire, tripolaire et mise à la terre. La prise murale doit être située près de l'onduleur et facilement accessible. La fiche du cordon d'alimentation de cette série d'onduleurs sert de dispositif de déconnexion. **NE BRANCHEZ PAS L'onduleur sur des rallonges, des adaptateurs ou des multiprises. NE COUPEZ PAS LA FICHE D'ENTRÉE POUR TENTER DE CÂBLER L'onduleur. VOUS ANNULEREZ LA GARANTIE.**

4.3 VÉRIFICATION DU DÉFAUT DE CÂBLAGE DU SITE

Après avoir branché l'onduleur sur la prise de courant, vérifiez l'icône de défaut de câblage sur le panneau avant. Si l'icône est allumée et que le code d'erreur Er16 s'affiche, l'onduleur est branché sur une prise secteur mal câblée. Si l'onduleur indique un défaut de câblage, faites appel à un électricien qualifié.

4.4 CHARGEMENT DE LA BATTERIE

L'onduleur charge les batteries internes dès qu'il est branché sur une source d'alimentation secteur et que la tension secteur est suffisante (55 V (selon la charge) - 150 V CA). Il est recommandé de charger les batteries de l'onduleur pendant au moins 4 heures avant utilisation. L'onduleur peut être utilisé immédiatement, mais son autonomie sur batterie peut être inférieure à la normale.

REMARQUE:Si l'onduleur doit être hors service ou stocké pendant une période prolongée, les batteries doivent être rechargées pendant au moins vingt-quatre heures tous les quatre-vingt-dix jours.

4.5 CONNEXION AU PORT DE COMMUNICATION(FACULTATIF)

Le logiciel de surveillance de l'alimentation et les câbles d'interface peuvent être utilisés avec l'onduleur. Utilisez seulement les câbles d'interface fournis avec ces onduleurs. Branchez le câble d'interface (série ou USB) au port de communication approprié situé à l'arrière de l'onduleur.

L'onduleur. Branchez l'autre bout du câble sur l'appareil qui surveillera/contrôlera l'onduleur.

REMARQUE:La connexion au port de communication est facultative. L'onduleur fonctionne bien sans cette connexion.

4.6 FONCTION D'ARRÊT D'URGENCE (EPO)

Branchez une extrémité d'un câble à deux (2) fils au port EPO situé à l'arrière de l'onduleur et l'autre extrémité à un commutateur EPO. Pour éteindre l'onduleur en mode secteur ou batterie, court-circuitez la broche 1 à la broche 2 pendant environ 0,5 seconde. En mode secteur, l'onduleur doit être éteint puis rallumé pour redémarrer. En mode batterie, il doit être rallumé une fois le courant secteur rétabli. L'écran ACL affiche « EPO » pour cette fonction.

4.7 CONNEXION DE PROTECTION RÉSEAU/TÉLÉPHONE/FAX/MODEM(FACULTATIF)

Connectez un réseau 10/100/1000 Base-T, une ligne téléphonique simple, un télécopieur ou un modem aux connecteurs modulaires RJ11/45 situés à l'arrière de l'onduleur. Cette connexion nécessite un câble téléphonique ou réseau supplémentaire. Le câble provenant du service téléphonique ou du système en réseau est connecté au port « IN ». L'équipement à protéger est connecté au port « OUT ».

REMARQUE:La connexion aux connecteurs modulaires Réseau/Téléphone/Fax/Modem est facultative. L'onduleur fonctionne bien sans cette connexion.

REMARQUE : Si vous utilisez une batterie externe avec cette série d'onduleurs, celui-ci doit être configuré de manière à afficher l'autonomie estimée correcte sur l'écran ACL et dans le logiciel de surveillance de l'alimentation et/ou la carte SNMP. Consultez le manuel d'utilisation du logiciel de surveillance de l'alimentation ou de la carte SNMP pour configurer l'onduleur.

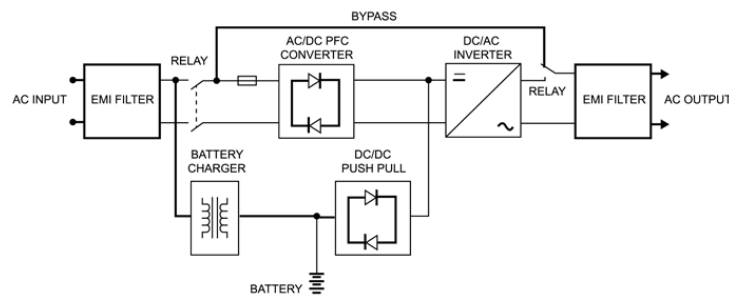
4.8 EMBLACEMENT D'OPTION(FACULTATIF)

L'emplacement optionnel situé à l'arrière de l'onduleur est destiné aux cartes SNMP et relais. Retirez les couvercles de l'emplacement optionnel. Installez la carte SNMP ou relais. Branchez le câble d'interface approprié à la carte SNMP ou relais. Sur le panneau arrière de l'onduleur. Branchez l'autre bout du câble sur l'appareil qui surveillera/contrôlera l'onduleur.

REMARQUE : L'utilisation du port optionnel est facultative. L'onduleur fonctionne bien sans cette connexion.

5.0 Configuration

Schéma fonctionnel du câblage de base et de la configuration du circuit interne



(Ces éléments peuvent nécessiter un logiciel ou du matériel optionnel)

Usine de fonctions	Usine de fonctions	Usine de fonctions	Usine de fonctions
Date d'installation de la batterie	Date de fabrication	Date de remplacement de la batterie - mois/jour/année (XX/XX/XXXX)	Entrez la date actuelle lors du remplacement des piles.
Date de remplacement de la batterie	5 ans à compter de l'installation date	Date du prochain remplacement de la batterie - mois/jour/année (XX/XX/XXXX)	Entrez la date du prochain remplacement de batterie
Activer/Désactiver l'auto redémarrage	Activé	Activer ou désactiver	Lorsqu'il est activé, l'onduleur redémarre automatiquement après un arrêt de batterie faible lorsque le courant alternatif normal revient.
Définir l'état de l'alarme sonore	Activé	Activé, batterie faible, désactivé	Activé : l'onduleur émet un bip court en mode batterie. En cas d'avertissement de batterie faible, il émet deux bips jusqu'à l'arrêt. Désactivé - À utiliser uniquement lorsque le logiciel contrôle l'onduleur ou pour désactiver l'alarme.
Type d'arrêt	UPS complet	UPS complet ou sortie UPS	UPS entier - Éteint l'ensemble de l'onduleur. Sortie UPS - Désactive uniquement les prises de sortie de l'onduleur.
Régler la sortie de l'onduleur tension de 120 V	120 VCA	110, 120, 127 VCA	Modifie la tension de sortie.
Activer/désactiver ECO	Handicapé	Activer ou désactiver	Activé - l'onduleur fonctionnera en mode économie.
Activer/Désactiver le chargement Perte	Handicapé	Activer, désactiver ou configurer	Activé - la banque de prises spécifiée s'éteindra. Configurer - la banque de sorties spécifiée s'allumera ou s'éteindra en fonction de l'événement sélectionné.
Définir la batterie externe Emballer	0	0 - 10	Configure l'onduleur afin qu'il signale l'autonomie estimée correcte sur l'écran ACL et dans le logiciel de surveillance de l'alimentation et/ou la carte SNMP.

5.1 FONCTION DE DÉLESTAGE DE CHARGE

Les prises de sortie sont câblées électriquement en deux segments pour prendre en charge la fonction de délestage (numérotés 1 et 2). L'utilisateur peut contrôler les deux segments individuellement ou simultanément. La fonction de délestage est contrôlable par le logiciel de surveillance de l'alimentation ou la carte SNMP.

REMARQUE:La prise de verrouillage (toujours activée) ne prend pas en charge la « fonction de délestage de charge ».

5.2 FONCTION MODE ÉCONOMIE (ÉCO)

L'onduleur doit être allumé et en mode secteur normal. Le mode Économie doit être activé via la carte SNMP ou le logiciel de surveillance de l'alimentation. Une fois le mode Économie activé, l'écran ACL affiche « ECO » et le témoin de contournement (jaune) s'allume. Allumez les appareils connectés un par un.

5.3 MODIFICATION DE LA TENSION DE SORTIE

La tension de sortie peut être configurée à 110 V, 120 V ou 127 V. La tension de sortie par défaut est de 120 V. Pour modifier la tension de sortie, suivez les étapes ci-dessous :

1. Branchez l'onduleur dans le secteur. NE PAS allumer l'onduleur.
2. Appuyez simultanément sur le bouton ON et sur le bouton Page Down jusqu'à ce que l'alarme sonore émette un bip, puis relâchez.
3. Utilisez le bouton Page précédente pour sélectionner le paramètre de tension de sortie souhaité, puis appuyez sur le bouton Entrée.
4. Débranchez l'onduleur de l'alimentation secteur et laissez-le s'arrêter complètement pour enregistrer les modifications.

5. Rebranchez l'onduleur au secteur, puis appuyez sur le bouton ON pour le mettre sous tension et vérifier la tension de sortie. La modification de la tension de sortie est terminée. L'onduleur est prêt à fonctionner normalement.

5.4 PORTS DE COMMUNICATION(RS232 et USB)

Le port de communication RS232 est un DB9 femelle standard. Le brochage du port est le suivant :

Broche 2 : /TXD

Broche 3 : /RXD

Broche 5 : Terre

Le protocole USB est HID. Le pilote USB HID est la norme pour Windows. Branchez simplement le câble USB à l'onduleur et à l'ordinateur, puis suivez les instructions à l'écran.

REMARQUE : lorsque vous utilisez le port USB de l'onduleur avec Windows XP, 7, 8 ou 10, les options d'alimentation du panneau de configuration peuvent devoir être configurées.

5.5 LOGICIEL DE SURVEILLANCE ÉLECTRIQUE

L'onduleur est fourni avec un CD contenant le logiciel de surveillance de l'alimentation. Vous pouvez également consulter notre site Web à l'adresse www.minutemanups.com/support, puis consulter la section Téléchargements, puis Centre de téléchargement de logiciels. Téléchargez gratuitement la dernière version.

du logiciel Minuteman SentryHD. Consultez le CD du logiciel pour l'installation du logiciel de surveillance de l'alimentation.

6.0 Fonctionnement

6.1 APERÇU DU SYSTÈME

Cet onduleur en ligne à double conversion protège les ordinateurs, les serveurs, les équipements de télécommunication, de sécurité et autres équipements électroniques contre les pannes de courant, les baisses de tension, les surtensions et les surtensions. Il convertit le courant alternatif (CA) en courant continu (CC) puis

Retour à une sortie CA sinusoïdale pure. La sortie sinusoïdale pure est réglée à 2 % près de la tension de sortie nominale. Le circuit de correction du facteur de puissance (PFC) corrige le facteur de puissance d'entrée à 99 % près et bloque la charge générée.

La distorsion harmonique peut être évitée en retournant sur la ligne d'entrée CA. Cet onduleur en ligne fournit une sortie sinusoïdale continue avec un temps de transfert nul et une régulation optimale pour protéger vos équipements critiques. Il fonctionnera silencieusement et en toute confiance.

protégez votre système des anomalies de puissance.

L'onduleur charge les batteries, qu'il soit allumé ou éteint, à condition qu'il soit branché sur une prise murale et que la tension alternative soit acceptable (55 V (selon la charge) - 150 V CA). En cas de panne de courant, de baisse de tension ou de surtension alors que l'onduleur est en mode réseau ou en mode économie, l'onduleur passe en mode batterie. Le voyant de la batterie s'allume et une alarme sonore retentit toutes les dix secondes, indiquant que l'alimentation secteur est coupée ou inacceptable. Lorsque l'alimentation secteur est rétablie ou à un niveau acceptable, l'onduleur repasse automatiquement en mode réseau ou en mode économie et commence à recharger les batteries. En cas de panne prolongée, lorsqu'il reste environ deux minutes d'autonomie, l'alarme sonore sonne deux fois toutes les cinq secondes. Cet avertissement de batterie faible informe l'utilisateur qu'il doit sauvegarder tous les fichiers ouverts et éteindre son équipement. Lorsque les batteries atteignent le niveau prédéterminé, l'onduleur s'arrête automatiquement pour les protéger d'une décharge excessive. Une fois l'alimentation secteur rétablie, l'onduleur redémarre automatiquement en fournissant une alimentation utilisable en toute sécurité à l'équipement connecté et commence à recharger les batteries.

Fonctionnement en mode Économie : l'alimentation secteur d'entrée contourne le circuit de l'onduleur et est connectée directement à la sortie de l'onduleur, alimentant ainsi les équipements connectés tout en chargeant les batteries. En cas de panne de courant, de baisse de tension ou de surtension, l'onduleur passe en mode batterie, l'onduleur se met en marche pour alimenter les appareils connectés, le voyant de batterie s'allume et une alarme sonore retentit toutes les dix secondes pour signaler une perte ou une alimentation secteur inadéquate. Lorsque l'alimentation secteur est rétablie ou à un niveau acceptable, l'onduleur repasse automatiquement en mode Économique et commence à recharger les batteries.

MISE EN MARCHÉ/ARRÊT DE L'APPAREIL

Mise en marche de l'appareil

Lorsque l'onduleur est connecté à une source CA et qu'une tension CA acceptable est présente ; appuyez puis relâchez le bouton ON après que l'alarme sonore ait émis deux bips pour allumer l'onduleur et alimenter la charge.



DÉMARRAGE CC : Appuyez sur le bouton MARCHÉ, puis relâchez-le après deux bips sonores. Dans les 10 secondes qui suivent, appuyez sur le bouton ON puis relâchez-le pour démarrer l'onduleur en courant continu et alimenter la charge.

Éteindre l'appareil

Lorsque l'onduleur est en mode CA normal, appuyez sur le bouton ARRÊT après deux bips sonores pour éteindre l'onduleur. L'onduleur continue de charger les batteries lorsqu'il est branché sur une prise murale et que la tension de courant alternatif est suffisante.



6.2 SILENCIEUX D'ALARME

Lorsque l'onduleur fonctionne en mode batterie, appuyez sur le bouton ON pour désactiver l'alarme sonore. Dès que l'onduleur atteint le seuil d'alerte de batterie faible (LBW), l'alarme sonore retentit à nouveau. Lorsque l'onduleur repasse en mode secteur normal, l'alarme sonore revient à son niveau par défaut. L'alarme sonore ne peut pas être désactivée pendant l'alerte de batterie faible ou tout événement de panne/erreur.

6.3 TEST DE BATTERIE INVOQUÉ PAR L'UTILISATEUR

La fonction de test de batterie, activée par l'utilisateur, permet de vérifier le bon fonctionnement de l'onduleur et l'état des batteries. Lorsque l'onduleur est en mode secteur normal, appuyez sur le bouton Fonction, puis sur le bouton Page précédente. L'onduleur effectue un test de batterie de dix secondes afin de mesurer sa capacité à supporter la charge connectée. Pendant ce test, l'onduleur passe en mode batterie, le voyant de flux d'alimentation du mode batterie s'allume et une alarme sonore retentit. En cas de panne de l'onduleur, test de batterie, une des icônes et/ou codes d'erreur restera allumée indiquant le type de problème.

7.0 Remplacement du module de batterie

7.1 PERSONNEL DE SERVICE QUALIFIÉ SEULEMENT

Veillez lire attentivement les AVERTISSEMENTS et MISES EN GARDE avant toute intervention sur les batteries. Leur durée de vie est généralement de 3 à 5 ans. Les facteurs environnementaux peuvent affecter leur durée de vie. Des températures élevées, une mauvaise alimentation secteur et des décharges fréquentes et de courte durée peuvent avoir un impact négatif sur leur durée de vie.

AVERTISSEMENT! Cet onduleur présente des tensions potentiellement dangereuses. N'essayez pas de le démonter au-delà de la procédure de remplacement de la batterie. Cet onduleur ne contient aucune pièce réparable par l'utilisateur.

PRUDENCE: Ne pas ouvrir ni endommager les batteries. L'électrolyte libéré est nocif pour la peau et les yeux et peut être toxique.

PRUDENCE: Ne jetez pas les batteries au feu. Elles pourraient exploser. Les batteries de cet onduleur sont recyclables. Éliminez-les conformément aux réglementations locales. Elles contiennent du plomb et présentent un danger pour l'environnement et la santé humaine si elles ne sont pas éliminées correctement. Consultez les règlements locaux pour connaître les exigences d'élimination appropriées ou retournez la batterie au fournisseur.

PRUDENCE: Le système de batterie peut présenter un risque de décharge électrique. Ces batteries produisent suffisamment de courant pour brûler des fils ou des outils très rapidement, produisant ainsi du métal en fusion. Prenez les précautions suivantes lors du remplacement des batteries :

1. Enlevez les montres, les bagues ou autres objets métalliques.
2. Utilisez des outils à main avec des poignées isolées.

3. Portez des lunettes de protection, des gants en caoutchouc et des bottes.
4. Ne posez pas d'outils ou d'autres pièces métalliques sur les batteries.
5. Débranchez la source de charge avant de brancher ou de débrancher les bornes de la batterie.
6. Déterminez si la batterie est mise à la terre par inadvertance. Si c'est le cas, enlevez la source de mise à la terre. Tout contact avec une partie d'une batterie mise à la terre peut provoquer une décharge électrique. Le risque d'un tel choc sera réduit si les mises à la terre sont enlevées lors de l'installation et de la maintenance.

PRUDENCE: Remplacez les batteries par des batteries du même type et du même nombre que celles initialement installées dans l'onduleur. Ces batteries sont munies d'évents de pression. Ces onduleurs contiennent des batteries au plomb étanches, sans entretien et sans fuite.

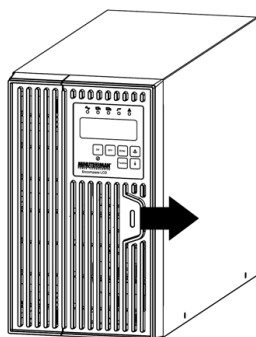
Modèle #	EC1000LCD	EC1500LCD	EC2000LCD	EC3000LCD
Numéro de pièce du module de batterie interne	BM0076	BM0077	BM0077	BM0078

7.2 PROCÉDURE DE REMPLACEMENT DE LA BATTERIE

PERSONNEL DE SERVICE QUALIFIÉ SEULEMENT

VEUILLEZ LIRE TOUTES LES PRÉCAUTIONS ET LES AVERTISSEMENTS AVANT TENTATIVE DE REMPLACEMENT DU MODULE DE BATTERIE

1. Éteignez l'équipement branché aux prises de sortie de l'onduleur.
2. Appuyez et relâchez le bouton OFF sur le panneau avant pour éteindre l'onduleur.
3. Débranchez le cordon d'alimentation de l'onduleur de la prise murale.
4. Débranchez l'équipement des prises de sortie de l'onduleur.
5. Débranchez le câble d'interface de l'ordinateur du panneau arrière de l'onduleur.
6. Saisissez le panneau avant sur le côté droit, inclinez-le vers l'extérieur puis placez-le sur le dessus de l'onduleur (FIG. 1).



7. Appuyez sur le loquet à ressort situé sur le support de retenue de la batterie en bas, tirez-le vers l'extérieur, puis mettez-le de côté (FIG.2)
8. Appuyez vers le bas pour déverrouiller les supports du connecteur de la batterie (FIG. 3).
9. Débrancher les connecteurs de la batterie (FIG. 3)
10. Saisissez la languette de retrait de la batterie et retirez délicatement le module de batterie de l'onduleur et mettez-le de côté. (FIG. 4)

REMARQUE: Faites attention, le module de batterie est lourd.

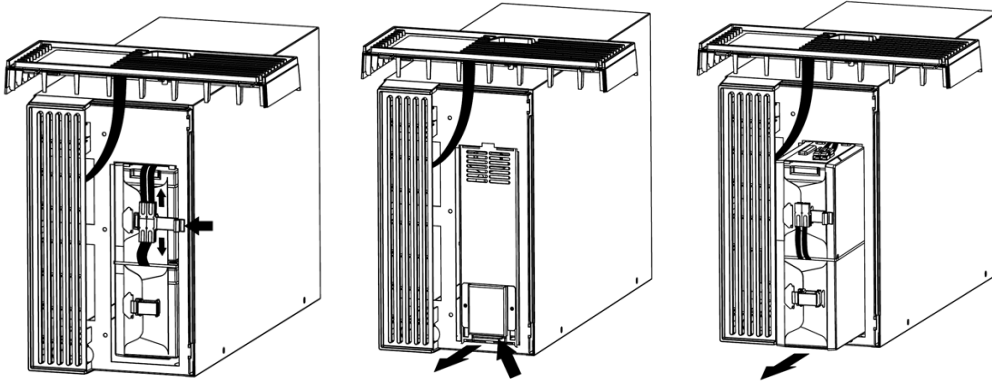
11. Faites glisser le nouveau module de batterie dans l'onduleur.
12. Vérifiez la polarité. Rebranchez les connecteurs de la batterie (rouge et noir).

REMARQUE: Des étincelles peuvent se produire, c'est normal.

13. Placez les connecteurs de batterie dans le support du connecteur de batterie, puis verrouillez-les en place.
14. Réinstallez le support de retenue de la batterie.
15. Réinstallez le panneau avant sur l'onduleur.

16. L'onduleur est maintenant prêt pour un fonctionnement normal.
17. Jetez correctement l'ancien module de batterie dans une installation de recyclage appropriée ou retournez-le au fournisseur dans l'emballage dans lequel le nouveau module de batterie est arrivé.

REMARQUE: Si l'onduleur affiche une alarme de batterie faible/défectueuse après le remplacement du module de batterie, l'utilisateur doit lancer un test de batterie pour supprimer l'alarme. Pour lancer un autotest, voir la section 4 « TEST DE BATTERIE INVOQUÉ PAR L'UTILISATEUR ».



7.3 COMMANDE DE PILES DE REMPLACEMENT

Les batteries fournies avec l'onduleur Encompass-LCD offrent une autonomie de plusieurs années. Lors du retrait des modules de batterie, assurez-vous de ne pas ouvrir ni endommager les batteries, car cela présente un risque de choc électrique, d'explosion ou de dégagement de gaz dangereux. Les batteries d'origine sont recyclables ; consultez les règlements locaux pour leur élimination dans un centre de recyclage. Pour de l'aide concernant l'élimination des batteries, veuillez contacter Minuteman au service@minutemanups.com pour plus de détails et de soutien ou appelez le 800.238.7272.

Pour maintenir les performances optimales de l'onduleur Encompass-LCD, il est important d'utiliser uniquement des modules de batterie conçus pour fonctionner avec l'onduleur. L'utilisation de batteries tierces ou de qualité inférieure affectera les performances et la durée de vie de l'onduleur. Des modules de batterie de rechange sont disponibles chez Minuteman à l'adresse suivante : <https://minutemanups.com/buy-ups-replacement-batteries/> ou en contactant le service Minuteman au 800.238.7272.

Il n'est pas nécessaire de mettre l'onduleur hors tension pour remplacer le module de batterie. Enlevez les montres, les bagues et les objets métalliques pendant l'opération.

Avant de contacter Para Systems pour obtenir un ou plusieurs modules de batterie de remplacement, veuillez noter les renseignements suivants :

Numéro de modèle UPS : _____

Numéro de série UPS : _____

Acheté chez : _____

Date d'achat : _____

Après avoir enregistré ces renseignements, veuillez contacter le service à la clientèle de Para Systems par téléphone au 800.238.7272 ou par courriel à : support@minutemanups.com Soyez prêt à fournir les informations ci-dessus, ainsi qu'une description du problème et Para Systems vous fournira des instructions sur la façon de retourner l'appareil pour réparation, si nécessaire.

8.0 Dépannage

8.1 ALARMES

SUR BATTERIE

Lorsque l'onduleur fonctionne sur batterie, l'icône « Sur batterie » s'allume, le voyant d'alimentation secteur (vert) s'éteint et l'alarme sonore retentit toutes les dix secondes. L'alarme sonore peut être désactivée dans ce cas. Elle s'arrête dès que l'onduleur revient en mode secteur normal.

AVERTISSEMENT DE BATTERIE FAIBLE

Lorsque l'onduleur fonctionne sur batterie et que la réserve de batterie est faible, l'alarme sonore retentit deux bips toutes les cinq secondes et le code d'erreur Er17 s'affiche. Cette situation persiste jusqu'au retour du courant alternatif ou jusqu'à l'arrêt de l'onduleur suite à l'épuisement de la batterie. REMARQUE : L'alarme sonore ne peut pas être désactivée dans ce cas.

BATTERIE FAIBLE/MAUVAISE/DÉCONNECTÉE

L'onduleur teste automatiquement l'état de la batterie. Si la batterie est faible, défectueuse ou déconnectée, l'icône Batterie faible/défectueuse/déconnectée s'allume, le code d'erreur Er15 s'affiche et une alarme sonore retentit trois fois toutes les cinq minutes jusqu'à ce que la batterie soit reconnectée, remplacée ou qu'elle réussisse un autotest. Il est recommandé de laisser l'onduleur charger toute la nuit avant d'effectuer un test de batterie pour confirmer la présence d'une batterie faible/défectueuse.

REMARQUE:L'alarme sonore ne peut pas être désactivée dans ces conditions.

SURCHARGE

Lorsque la charge connectée à l'onduleur est supérieure à 106 % de sa puissance nominale, l'icône de surcharge s'allume, le code d'erreur Er02 s'affiche et l'alarme sonore retentit en continu. Cette alarme reste active jusqu'à ce que la charge excédentaire soit supprimée ou que le circuit d'autoprotection de l'onduleur l'arrête. Si l'onduleur s'arrête en raison d'une surcharge, il doit exécuter une fonction d'onduleur ou un autotest pour effacer l'alarme de surcharge.

REMARQUE:L'alarme sonore ne peut pas être désactivée dans ces conditions.

DÉFAUT DE L'ONDULEUR

Lorsque l'onduleur détecte une panne matérielle ou interne, l'icône de panne s'allume et l'alarme sonore retentit en continu. Dans certains cas, la panne peut être réinitialisée en éteignant puis en rallumant l'onduleur.

REMARQUE:L'alarme sonore ne peut pas être désactivée dans ces conditions.

DÉFAUT DE CÂBLAGE DU SITE

Si l'icône de défaut de câblage du site est allumée et que le code d'erreur Er16 s'affiche, l'onduleur est branché sur une prise secteur murale mal câblée. Si l'onduleur indique un défaut de câblage du site, faites appel à un électricien qualifié pour résoudre le problème.

8.2 Conseils de dépannage :

Symptôme / Code d'erreur	Cause / Quoi faire
Seule la DEL AC normale est allumée.	L'onduleur n'est pas allumé. Appuyez sur le bouton Marche, puis relâchez-le après deux bips sonores.
L'onduleur fonctionne uniquement en mode batterie, même en présence de courant alternatif	Réinitialisez le disjoncteur d'entrée en appuyant de nouveau sur le piston. Si le disjoncteur d'entrée se déclenche après le redémarrage de l'onduleur, réduisez la charge sur l'onduleur.
L'onduleur n'offre pas l'autonomie attendue.	Chargez les batteries pendant 8 heures et refaites un test. Si l'autonomie est toujours inférieure à la durée prévue, il faudra peut-être remplacer les batteries.
L'icône de défaut est allumée et une alarme constante.	L'onduleur a un problème interne. Contactez le service après-vente.
Er01 : l'onduleur est arrêté.	L'onduleur a détecté un court-circuit à la sortie. Vérifiez la charge connectée.
Er02 : l'icône de surcharge s'allume et émet une alarme constante.	Vérifiez les spécifications et enlevez une partie de la charge. Si l'onduleur s'arrête en raison d'une surcharge, il doit exécuter une fonction d'onduleur ou un autotest pour effacer l'alarme de surcharge.
Er03 : Surchauffe de l'onduleur	La température interne a dépassé la plage de fonctionnement sécuritaire de l'onduleur. Vérifiez les spécifications.
Er08 : tension anormale du bus CC (élevée).	Éteignez l'onduleur, débranchez le cordon d'alimentation, attendez 5 minutes, puis redémarrez-le. Si l'erreur persiste, contactez le service après-vente.
Er09 : tension du bus CC anormale (faible).	Éteignez l'onduleur, débranchez le cordon d'alimentation, attendez 5 minutes, puis redémarrez-le. Si l'erreur persiste, contactez le service après-vente.
Er10 : Surintensité de l'onduleur	Vérifiez les spécifications et enlevez une partie de la charge.
Er11 : Arrêt dû à une panne de l'onduleur/de la sortie.	L'onduleur a un défaut interne. Contactez le service après-vente.
Er12 : Précharge anormale du bus CC	Éteignez l'onduleur, débranchez le cordon d'alimentation, attendez 5 minutes, puis redémarrez-le. Si l'erreur persiste, contactez le service après-vente.
Er13 : Défaillance du ventilateur	Le ventilateur est en panne ou s'est arrêté à cause d'un encrassement excessif. Si le ventilateur est en panne, contactez le service après-vente. Si c'est sale, utilisez une bombe d'air comprimé pour le nettoyer.
Er14 : Panne du chargeur.	Le chargeur est brisé, appelez le service après-vente.
Er15 : l'icône de batterie faible/défectueuse est allumée.	Vérifiez les connexions des batteries, chargez-les pendant 8 heures, puis refaites le test. Il est possible que les batteries doivent être remplacées.
Er16 : Défaut de câblage du site.	Demandez à un électricien qualifié de corriger le câblage de service.
Er17 : Avertissement de batterie faible	La batterie de l'onduleur est faible. Cette situation persistera jusqu'au retour du courant alternatif ou jusqu'à l'arrêt de l'onduleur suite à l'épuisement de la batterie.
Er18 : erreur de données EEPROM	Éteignez l'onduleur, débranchez le cordon d'alimentation, attendez une minute, puis redémarrez-le. Si l'erreur persiste, contactez le service après-vente.
Er26 : Surintensité d'entrée	Vérifiez les spécifications et enlevez une partie de la charge. Si l'erreur persiste, contactez le service après-vente.
Er28 : Surcharge du mode Bypass	Vérifiez les spécifications et enlevez une partie de la charge. Si l'erreur persiste, contactez le service après-vente.
Er29 : Le chargeur surcharge la batterie.	L'onduleur a un défaut interne. Contactez le service après-vente.
Er38 : Échec de la synchronisation avec l'entrée de l'utilitaire.	Éteignez l'onduleur, débranchez le cordon d'alimentation, attendez 5 minutes, puis redémarrez-le. Si l'erreur persiste, contactez le service après-vente.
Er39 : Faible capacité de la batterie	La capacité des batteries de l'onduleur est faible. Chargez les batteries pendant 24 heures. Si l'erreur persiste, contactez le service après-vente.

9.0 Obtenir le service

9.1 SI L'UPS A BESOIN D'UNE RÉPARATION

1. Utilisez la section Dépannage pour éliminer les causes évidentes.
2. Assurez-vous qu'aucun disjoncteur n'est déclenché et que les batteries sont en bon état. Un disjoncteur déclenché et des batteries défectueuses sont les problèmes les plus courants.

3. Appelez votre concessionnaire pour obtenir de l'aide. Si vous ne parvenez pas à le joindre ou s'il ne parvient pas à résoudre le problème, appelez ou télécopiez le service d'assistance technique aux numéros suivants : (972) 446-7363, (972) 446-9011, ou consultez notre site Web : www.minutemanups.com, le forum de discussion. Avant d'appeler le service d'assistance technique, ayez en main les renseignements suivants :
 - a) Nom et adresse du contact.
 - b) Où et quand l'unité a été achetée.
 - c) Toutes les informations sur le modèle de votre unité.
 - d) Le numéro de série de votre appareil.
 - e) Toute information sur la panne, y compris les DEL qui peuvent être allumées ou les codes d'erreur affichés.
 - f) Une description de l'équipement protégé, y compris les numéros de modèle, si possible.
 - g) Un technicien vous demandera les informations ci-dessus et, si possible, vous aidera à résoudre le problème par téléphone. Si l'appareil nécessite une intervention en usine, le représentant du soutien technique vous fournira un numéro d'autorisation de retour de matériel (RMA).
REMARQUE : nous devons avoir le numéro de modèle et le numéro de série du produit pour émettre un numéro RMA.
 - h) Si l'appareil est sous garantie, les réparations seront effectuées gratuitement. Si l'appareil n'est pas sous garantie, la réparation sera facturée.
4. Emballez l'appareil dans son emballage d'origine. Si celui-ci n'est plus disponible, contactez le soutien technique pour obtenir un nouvel ensemble. Il est important d'emballer correctement l'appareil afin d'éviter tout dommage durant le transport. N'utilisez jamais de billes de polystyrène comme matériel d'emballage.
 - a) Joignez une lettre avec votre nom, votre adresse, votre numéro de téléphone de jour, votre numéro RMA, une copie de votre reçu de vente original et une brève description du problème.
5. Indiquez le numéro RMA à l'extérieur de chaque colis. L'usine ne pourra accepter aucun colis sans ce numéro.
6. Renvoyez l'appareil par transporteur assuré et prépayé à :

Para Systems Inc. / Minuteman Power Technologies
2425 Technical Drive
Miamisburg, OH 45342
À l'attention de : RMA # _____

10.0 *Spécifications

Modèle UPS	EC1000LCD	EC1500LCD	EC2000LCD	EC3000LCD
Caractéristiques générales				
Topologie	Double conversion en ligne			
Côte VA	1000 VA	1500 VA	2000 VA	3000 VA
Capacité de charge	900 W	1 350 W	1 800 W	2700 W
Prises de sortie	(6) NEMA 5-15R	(6) NEMA 5-15R	(8) NEMA 5-15/20R	(8) NEMA 5-15/20R(1) L5-30R
Format(s) d'installation	Tour UPS			
Saisir				
Plage de tension nominale	120 VCA			
Tension d'entrée acceptable	0 à 160 VCA			
Plage de tension	55 à 150 VCA (selon la charge)			
Gamme de fréquences	50/60 Hz (± 6 Hz - Détection automatique)			
Point de transfert basse tension	55 VCA (selon la charge) Réinitialise l'alimentation secteur à 75 VCA ou plus			
Point de transfert haute tension	150 VCA Réinitialise l'alimentation secteur à 145 VCA ou moins			
Protection contre les surtensions d'entrée	Disjoncteur réarmable			
Type de prise d'entrée (longueur du cordon)	NEMA 5-15P (6 pi)		NEMA 5-20P (6 pi)	NEMA L5-30P (6 pi)
Courant d'entrée maximal	10 A	15A	20 A	30 A
Puissance nominale en joules de surtension	140	254		
Capacité de courant de surtension	6500 ampères au total			
Port(s) de protection contre les surtensions	RJ11 / RJ45 (jusqu'à 1 Gbit)			
Filtre antibruit	Suppression EMI/RFI en mode normal et en mode commun			
Sortie (fonctionnement sans batterie)				
Régulation de la tension de sortie	Nominale ±2 %			
Régulation de la fréquence de sortie	60 Hz : 54 - 66 Hz / 50 Hz : 44 - 56 Hz			
Efficacité	> 89 % (pleine charge)			
Sortie (fonctionnement sur batterie)				
Forme d'onde de sortie	Onde sinusoïdale vraie			
Tension nominale (réglable)	120 VCA (110 VCA, 127 VCA)			
Régulation de la tension de sortie	Nominal ± 2 % (jusqu'à l'avertissement de batterie faible)			
Gamme de fréquences	50/60 Hz, ± 0,2 Hz (sauf synchronisation avec le secteur)			
THD de tension	≤ 3 % (charge linéaire complète)			
Réponse dynamique	±5 % à 100 % de variation du prêt en 30 ms			
Temps de transfert	0 ms typique			
Capacité de surcharge	≥106 à ≤110 % pendant 2 minutes Mode CA : Transfert vers le mode Bypass / CC : Arrêt ≥111 à ≤125 % pendant 1 minute Mode CA : Transfert vers le mode Bypass / CC : Arrêt ≥126 à ≤150 % pendant 30 secondes Mode CA : Transfert vers le mode Bypass / CC : Arrêt ≥151 % - Immédiat Mode CA : Transfert vers le mode Bypass / CC : Arrêt			
Forme d'onde de sortie (mode batterie)	Protection contre les surintensités, les courts-circuits et l'arrêt par verrouillage			
Production (économie)				
Transfert : Bypass vers onduleur	±15 % de la tension d'entrée nominale			
Transfert : onduleur vers dérivation	Réinitialise 10 VCA à partir du point de commutation			
Temps de transfert	8 ms typique			

Piles			
Type de batterie	Batterie au plomb-acide scellée, anti-fuite, sans entretien et régulée par soupape		
Temps de recharge typique	8 heures à 90 % après une décharge complète		
Durée de vie typique de la batterie	3 à 5 ans, selon les cycles de décharge et les conditions environnementales		
Module de batterie	BM0076	BM0077	
Durée d'exécution : Demi-charge (minutes)	10	15	10
Durée d'exécution : pleine charge (minutes)	2	5	3
Environnement			
Plage de température de fonctionnement	0° à +40°C (+32° à +104°F)		
Température d'entreposage	-10 °C à +50 °C (+14 °C à +122 °F)		
Humidité de fonctionnement/entreposage	10 % à 90 % sans condensation		
Élévation de fonctionnement	0 à +3 000 m (0 à +10 000 pi)		
Élévation de fonctionnement	0 à +15 000 m (0 à +50 000 pi)		
Bruit audible à 1 m (3,4 pi)	<55 dBA		
Physique			
Dimensions de l'unité (L x l x H)	15,9" x 6,1" x 10,2" 403 x 154 x 258 mm	17,4" x 6,8" x 11,4" 440 x 171 x 288 mm	22,4" x 7,6" x 12,6" 567 x 192 x 320 mm
Dimensions d'expédition (L x l x H)	19,6" x 10,3" x 15,1" 498 x 260 x 383 mm	21,9 po x 10,5 po x 15,9 po 555 x 266 x 403 mm	26,9" x 12,0" x 17,6" 682 x 304 x 445 mm
Poids unitaire	28,2 lb / 12,8 kg	48,1 lb / 21,8 kg	73,0 lb / 33,1 kg
Poids d'expédition	30,6 lb / 13,9 kg	50,7 lb / 23,0 kg	76,1 lb / 34,5 kg
Garantie et certifications			
Garantie standard	3 ans - Électronique et batterie		
Garantie de l'équipement connecté	150 000 \$ (États-Unis et Canada seulement)		
Approbations de l'Agence de sécurité	cULus (UL1778 5e édition et CSA 22.2 no. 107.3-14 / R: 2014), certifié CE,		
Certifications	Classe A FCC, RoHS2 (Directive européenne 2011/65/UE et 2015/863/UE), Département de l'Énergie 10 CFR Partie 430 (pour les modèles ≤ 1 500 VA)		

(*En raison des améliorations et des changements continus des produits, les spécifications peuvent changer)

11.0 Garantie

Para Systems, Inc. (Para Systems) garantit cet équipement, lorsqu'il est correctement utilisé et utilisé dans les conditions spécifiées, contre tout défaut de matériaux ou de fabrication pendant une période de trois ans à compter de la date d'achat. Pour les sites situés aux États-Unis et au Canada, cette garantie couvre la réparation en atelier ou le remplacement de l'équipement défectueux, à la discrétion de Para Systems. La réparation en atelier sera effectuée par le centre de service agréé le plus proche. Les frais d'expédition du produit à Para Systems sont à la charge du client. Para Systems prend en charge le transport terrestre pour le retour du produit. Les pièces de rechange et la main-d'œuvre sous garantie sont à la charge de Para Systems. Pour l'équipement situé à l'extérieur des États-Unis et du Canada, Para Systems ne couvre que les pièces défectueuses. La garantie sera annulée si l'équipement est endommagé par le client, utilisé de manière inappropriée, soumis à un environnement de fonctionnement défavorable ou utilisé hors des limites de ses spécifications électriques.

La garantie sera annulée si (a) l'équipement est endommagé par le client, utilisé de manière inappropriée, soumis à un environnement de fonctionnement défavorable ou utilisé en dehors des limites de ses spécifications électriques ; (b) l'équipement est réparé ou modifié par une personne autre que Para Systems ou le personnel autorisé de Para Systems ; ou (c) a été utilisé d'une manière contraire au manuel d'utilisation du produit ou à d'autres instructions écrites. Tout conseil technique fourni avant ou après la livraison concernant l'utilisation ou l'application de l'équipement Para Systems est fourni gratuitement et constitue le meilleur jugement de Para Systems en la circonstance, mais il est utilisé aux seuls risques et périls du destinataire.

SAUF DISPOSITION CONTRAIRE AUX PRÉSENTES, PARA SYSTEMS NE DONNE AUCUNE GARANTIE, EXPLICITE OU IMPLICITE, Y COMPRIS LES GARANTIES DE QUALITÉ MARCHANDE ET D'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER. Certains États n'autorisent pas la limitation des garanties implicites ; par conséquent, la ou les limitations susmentionnées pourraient ne pas s'appliquer à l'acheteur.

SAUF DISPOSITIONS PRÉCITÉES CI-DESSUS, PARA SYSTEMS NE SERA EN AUCUN CAS TENU RESPONSABLE DES DOMMAGES DIRECTS, INDIRECTS, SPÉCIAUX, ACCESSOIRES OU CONSÉCUTIFS RÉSULTANT DE L'UTILISATION DE CE PRODUIT, MÊME SI ELLE A ÉTÉ AVERTIE DE LA POSSIBILITÉ DE TELS DOMMAGES. Plus précisément, Para Systems n'est pas responsable d'aucun coût, y compris la main-d'œuvre pour l'installation sur place, la maintenance ou l'entretien sur place, la perte de profits ou de revenus, la perte d'équipement, la perte d'utilisation d'équipement, la perte de logiciels, la perte de données, le coût des produits de remplacement, les réclamations de tiers, ou autres.

Aucun employé, vendeur ou agent de Para Systems n'est autorisé à ajouter ou à modifier les modalités de cette garantie.

11.1 Avis supplémentaires :

Politique de maintien des fonctions vitales

Para Systems ne recommande pas l'utilisation de ses produits dans les applications de réanimation où une défaillance ou un dysfonctionnement est susceptible d'entraîner une défaillance des dispositifs de réanimation ou d'affecter significativement leur sécurité ou leur efficacité. De plus, Para Systems déconseille l'utilisation de ses produits pour les soins directs aux patients.

© 2025 Para Systems, Inc.

Tous droits réservés. Tous les droits relatifs à ce manuel d'utilisation (« Manuel »), y compris, mais sans s'y limiter, le contenu, les renseignements et les figures, sont la propriété exclusive de Para Systems, Inc. (« Para Systems »). Ce manuel ne s'applique qu'au fonctionnement ou à l'utilisation de ce produit. Toute disposition, duplication, diffusion, reproduction, modification, traduction, extraction ou utilisation de ce manuel, en tout ou en partie, est interdite sans l'autorisation écrite préalable de Para Systems. Para Systems s'engageant à améliorer et développer continuellement son produit, des modifications peuvent être apportées aux informations contenues dans ce manuel en tout temps, sans obligation d'en informer quiconque. Para Systems fera tout son possible pour assurer l'exactitude et l'intégrité de ce manuel. Para Systems décline toute garantie, expresse ou implicite, y compris, mais sans s'y limiter, l'exhaustivité, l'absence d'erreur, l'exactitude, la non-contrefaçon, la qualité marchande ou l'adéquation du manuel à un usage particulier.

Certifications supplémentaires :

RoHS2

DoE 10CFR Partie 430

Classe A de la FCC

cULus (UL1778 5e édition)

CE

A1. DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

Application de la ou des directives du Conseil : 2014/30/UE

Norme(s) à laquelle la conformité est déclarée : EN62040-2, IEC61000-2-2, IEC61000-4-2, EC61000-4-3, IEC61000-4-4, IEC61000-4-5, IEC61000-4-6, IEC61000-4-8, UL1778, CSA 22.2 no. 107.3-14, FCC Classe A

Nom du fabricant : Para Systems, Inc. (Minuteman Power Technologies)

Adresse du fabricant : 2850 Lake Vista Drive, Suite #110
Lewisville, Texas 75067 États-Unis

Type d'équipement : Alimentations sans interruption (ASI)

Numéro de modèle : EC1000LCD (Y), EC1500LCD (Y), EC2000LCD (Y), EC3000LCD (Y)

Année de fabrication initiale : septembre 2018

Je déclare par les présentes que l'équipement spécifié ci-dessus est conforme à la ou aux directives ci-dessus.

Kevin Canole
(Nom)

Directeur du développement des affaires
(Poste)

Lieu : Lewisville, Texas, États-Unis

Date : 8 septembre 2025

Para Systems, Inc.
2850 Lake Vista Drive, Suite #110
Lewisville, TX 75067
800.238.7272
www.minutemanups.com