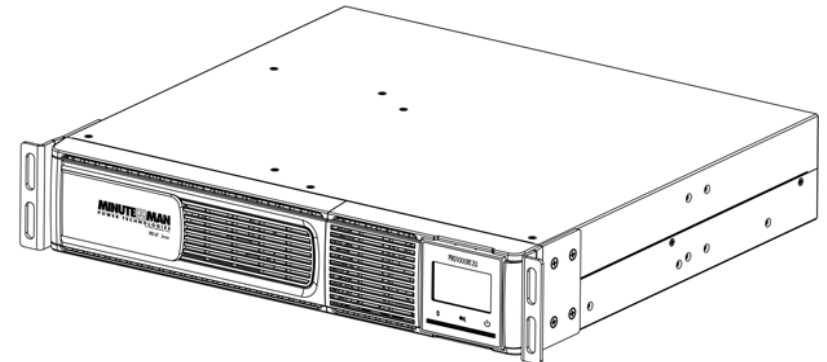




PRO-RT 2U Series UPS

User's Manual



Para Systems, Inc.
2850 Lake Vista Dr., Ste110
Lewisville, TX 75067
Phone: 1-972-446-7363
Fax: 1-972-446-9011
Internet: minutemanups.com
UPS Sizing: sizemyups.com

 **TABLE OF CONTENTS**

1.	Introduction	2
2.	Controls and Indicators	8
3.	Installation	11
4.	Operation	18
5.	Obtaining Service	22
6.	Troubleshooting	23
7.	Replacing the Battery	24
8.	Specifications	28
9.	Limited Product Warranty	30
A1.	Declaration of Conformity	31

Chapter 1: 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 PRO-RT2U Series UPS, models PRO750RT2U, PRO1000RT2U, PRO1500RT2U, PRO2000RT2U 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 the 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 system 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.

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

Veuillez lire ce manuel avant l'installation de l'onduleur modèles PRO750RT2U, PRO1000RT2U, PRO1500RT2U, PRO2000RT2U. 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.

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

ATTENTION! La température ambiante de fonctionnement maximale pour cette série d'onduleurs est de 40° C ("0 ~ 40° C " pour une opération ambiante).

- 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) at the front and 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.

ATTENTION! Cette série d'onduleurs est **uniquement** destinée à être installée dans un environnement intérieur à température contrôlée, exempt de contaminants conducteurs. La série d'onduleurs ne convient pas pour une utilisation en salle d'ordinateur comme défini dans la norme pour la Protection des ordinateurs électroniques/équipements de traitement de données, ANSI/NFPA 75.

CAUTION! Connect the UPS to a two pole, three wire, grounded, utility power 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 use extension cords, adapter plugs, or surge strips.

ATTENTION! Branchez l'UPS sur une prise murale c.a. de terre bipolaire à trois fils. La prise de courant doit être connectée au circuit de protection approprié (disjoncteur ou fusible). Une connexion à tout autre type de prise peut entraîner le risque d'électrocution et enfreindre les codes électriques locaux. N'utilisez jamais de rallonge, d'adaptateur ou de limiteur de surtension.

CAUTION! To reduce the risk of fire, connect only to a utility power circuit provided with 20 amperes maximum branch circuit over-current protection in accordance with the National Electric Code, ANSI/NFPA 70.

ATTENTION! Pour réduire les risques d'incendie, faites le raccordement uniquement sur un circuit d'alimentation électrique équipé d'un dispositif de protection de surintensité de circuit de dérivation de maximum 20 ampères, conformément au Code national de l'électricité, 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.

ATTENTION! Pour réduire le risque de choc électrique pendant l'installation de cet onduleur et du matériel connecté, l'utilisateur doit s'assurer que la quantité de courant de fuite c.a. ne dépasse pas 3,5 mA.

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.

ATTENTION! Pour réduire le risque de choc électrique dans une situation où il n'est pas possible de vérifier la mise à la terre du matériel de charge, il faut d'abord débrancher l'onduleur de la prise murale c.a. avant d'installer un câble d'interface ordinateur. Rebranchez le cordon d'alimentation uniquement après que toutes les connexions de signalisation aient été établies.

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**.

AVERTISSEMENT! Cet onduleur contient des tensions potentiellement dangereuses. N'essayez pas de le démonter au-delà de la procédure de remplacement de la batterie. L'onduleur ne contient aucune pièce réparable par l'utilisateur. **SEUL UN TECHNICIEN QUALIFIÉ** est autorisé à effectuer les réparations et le remplacement d'une batterie.

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 Service Personnel, or damages to; the UPS, or the connected equipment caused by the incorrect installation or servicing of the UPS system.

AVERTISSEMENT! Seul un technicien qualifié peut installer et entretenir ces systèmes UPS. MINUTEMAN n'accepte aucune responsabilité pour, sans s'y limiter : les blessures souffertes par le personnel de service ou les dommages infligés à l'onduleur ou au matériel connecté, résultant d'une mauvaise installation ou d'un entretien incorrect de l'onduleur.

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

AVERTISSEMENT! Risque de choc électrique. Les parties actives dangereuses à l'intérieur de ces blocs d'alimentation sont sous tension à partir de la batterie, même lorsque l'alimentation c.a. est coupée.

CAUTION! DO NOT USE THE MOUNTING BRACKETS TO LIFT THE UPS. The mounting brackets are **ONLY** for securing the UPS to the rack.

ATTENTION! N'UTILISEZ JAMAIS LES SUPPORTS DE MONTAGE POUR SOULEVER L'ONDULEUR. Ces supports sont **uniquement** conçus pour fixer l'onduleur au rack.

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.

To de-energize the outputs of the UPS:

1. If the UPS is on, press and release the On/Off/Test button during the audible alarm's first beep 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 / OFF / TEST BUTTON: When the UPS is connected to an AC source and there is an acceptable AC voltage present; Press and then release the On/Off/Test button during the audible alarm's first beep to turn the UPS on. UPS will provide an output and the load will be powered. Then the UPS will perform a five second self-test. Once the UPS has passed its self-test the UPS will be ready for normal operation.



When the UPS is in the AC mode; Press and then release the On/Off/Test button during the audible alarm's first beep to turn the UPS off.

To perform a ten-second self-test: With the UPS in the AC mode, press and hold the On/Off/Test button until the audible alarm sounds four beeps, and then release. During the test, the UPS will switch to the Battery mode, the On-Battery icon will illuminate and the audible alarm will sound.

NOTICE! The output of this device is not sinusoidal. It has a voltage total harmonic distortion and maximum single harmonic distortion as below:

Model	PRO750RT2U	PRO1000RT2U	PRO1500RT2U	PRO2000RT2U
Total harmonic	31.3%	30.3%	37.2%	35.6%
Single harmonic	14.5%	14.9%	18.7%	15.7%

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.

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.

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!**



Life Support Policy

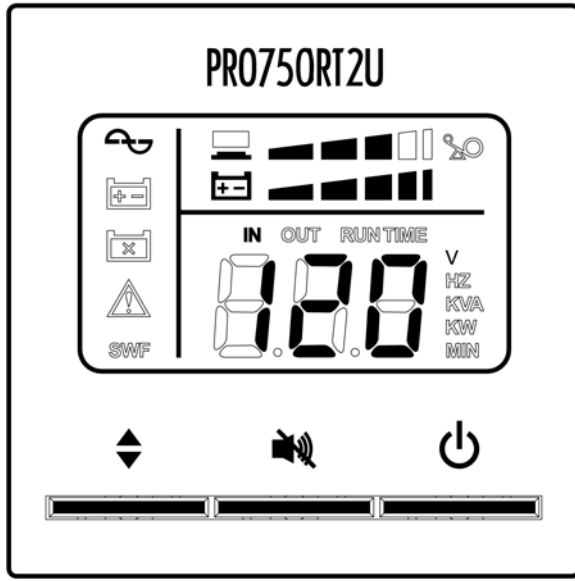
As a general policy, we do not recommend the use of any of our products in life support applications where failure or malfunction of the product can be reasonably expected to cause failure of the life support device or to significantly affect its safety or effectiveness. We do not recommend the use of any of our products in direct patient care. We will not knowingly sell our products for use in such applications unless it receives in writing assurances satisfactory to us that (a) the risks of injury or damage have been minimized, (b) the customer assumes all such risks, and (c) our liability is adequately protected under the circumstances.

© COPYRIGHT 2018 BY PARA SYSTEMS, INC.

All Rights Reserved. All rights of this User 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, non-infringement, merchantability or fitness for a particular purpose of the Manual.

Chapter 2: Controls and Indicators

CONTROL PANEL



The AC mode icon illuminates when the UPS is on and operating in the AC mode. The AC mode icon will extinguish when operating in the Battery mode. The AC mode icon will blink when the UPS is operating in the AVR (Boost and Buck) mode.



The On-Battery icon illuminates when the UPS is operating in the Battery mode. The On-Battery icon will extinguish when operating in the AC mode.



The Weak/Bad Battery icon illuminates and the Weak/Bad Battery error code will be displayed when the UPS detects a weak battery, a bad battery or a disconnected battery. The Weak/Bad Battery icon is extinguished when the battery's condition is good.



The Fault icon illuminates and the appropriate error code will be displayed when the UPS detects an internal fault. The Fault icon is extinguished when the UPS is operating properly.



The Site Wiring icon illuminates and the Site Wiring Fault error code will be displayed when the UPS detects a site wiring problem. The SWF icon is extinguished when the UPS is connected to proper site wiring.



Load Capacity Bar Graph: Displays the amount of load connected to the UPS in the AC and Battery mode as 20%, 40%; 60%, 80%, 100%.



When the amount of load attached to the UPS exceeds 110% of its power rating; the Overload and Fault icons will flash Off and On, the Overload error code will be displayed and the UPS will sound a constant alarm to indicate that there is an Overload condition.



Battery Capacity Bar Graph: Displays the amount of Battery Capacity available in the AC and Battery mode as 20%, 40%; 60%, 80%, 100%.

UPS Parameters:

- Input Voltage and Frequency
- Output Voltage and Frequency
- Connected load KVA and KW
- Estimated Runtime (minutes) - AC mode and Battery mode

The Multi-Function On/Off/Test button functions as follows:
When the UPS is off, press and then release the On/Off/Test button during the audible alarm's first beep to turn the UPS on.



When the UPS is on, press and then release the On/Off/Test button during the audible alarm's first beep to turn the UPS off.

When the UPS is in the AC mode, press and hold the On/Off/Test button until the audible alarm sounds four beeps, then release. The UPS will perform a 10-second Self-Test.



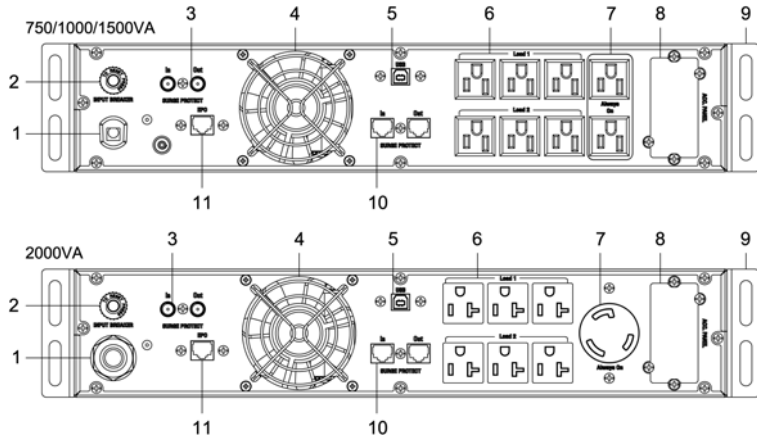
When the unit is operating in Battery mode, pressing the Alarm Silencer button will silence the audible alarm. Once the UPS reaches the LBW (Low Battery Warning) threshold the audible alarm will be re-activated. The audible alarm cannot be silenced during the LBW alarm. Once the UPS transfers to the AC mode the audible alarm will be reset to default.



The Scroll button allows the user to scroll through the UPS parameters that are available on the LCD screen.

NOTE: The LCD backlight will illuminate for 20-seconds when the UPS switches to the Battery mode and then turn off. 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.

REAR PANEL



1. The input power cord is for connecting the UPS to utility power. **NOTE:** The AC wall outlet shall be near the UPS and easily accessible.
2. The input circuit breaker will trip in the event the load exceeds the UPS's power rating.
3. Coax connectors are for transient voltage surge suppression for cable modem, CATV converter, DSS receiver or DVR.
4. The fan is for ventilation. **NOTE:** The fan only operates during the battery mode and the AVR mode.
5. The USB Communications Port is for UPS monitoring and control.
6. The Battery Backup output receptacles. The output receptacles are electrically wired into two segments to support the "Load Shedding Function" (Labeled Load 1 & Load 2).
7. The Always On Battery Backup output receptacles (Labeled Always On) does not support the "Load Shedding Function". **NOTE:** The locking receptacle is only on the PRO2000RT2U model.
8. The option slot is for option cards.
9. The rackmount brackets are for mounting the UPS to the rack.
10. The RJ11/45 modular connectors are used for transient voltage surge suppression for 10/100/1000 Base-T Network/single line Phone/Fax/Modem.
11. The RJ11 EPO (Emergency Power Off) Port is for UPS control. This connection is not for Telecommunication use.

Model #	Input Power Plug (All power cords are 10ft)	Output Power Receptacles
PRO750RT2U	NEMA 5-15P	6-NEMA 5-15R (Controllable) 2-NEMA 5-15R (Always On)
PRO1000RT2U	NEMA 5-15P	6-NEMA 5-15R (Controllable) 2-NEMA 5-15R (Always On)
PRO1500RT2U	NEMA 5-15P	6-NEMA 5-15R (Controllable) 2-NEMA 5-15R (Always On)
PRO2000RT2U	NEMA 5-20P	6-NEMA 5-15/20R (Controllable) 1-NEMA L5-20R (Always On)

Chapter 3: Installation

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): 40°C (+32 to +104°F)
 Operating Elevation: 0 to 3,000m (0 to +10,000 ft)
 Operating and Storage Relative Humidity: 95%, non-condensing
 Storage Temperature: -15 to +45°C (+5 to +113°F)
 Storage Elevation: 0 to 15,000m (0 to +50,000 ft)

INSTALLATION

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 and then the "Rackmount Configuration" to install the UPS into the rack. Use **CAUTION:** The UPS is heavy. Use the appropriate number of personnel when installing the UPS.

CAUTION! DO NOT USE THE MOUNTING BRACKETS TO LIFT THE UPS. The mounting brackets are **ONLY** for securing the UPS to the rack.

ATTENTION! N'UTILISEZ JAMAIS LES SUPPORTS DE MONTAGE POUR SOULEVER L'ONDULEUR. Ces supports sont **uniquement** conçus pour fixer l'onduleur au rack.

CONNECTING THE BATTERIES

(QUALIFIED SERVICE PERSONNEL ONLY)

Please read all of the **WARNINGS** and **CAUTIONS** before attempting to connect the batteries.

CAUTION! DO NOT USE THE MOUNTING BRACKETS TO LIFT THE UPS. The mounting brackets are **ONLY** for securing the UPS to the rack.

ATTENTION! N'UTILISEZ JAMAIS LES SUPPORTS DE MONTAGE POUR SOULEVER L'ONDULEUR. Ces supports sont **uniquement** conçus pour fixer l'onduleur au rack.

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

1. Remove the UPS from the shipping box and place on a flat surface.
- NOTE:** No tools are required for removing or installing the battery door.
2. Grasp the battery door on the left hand side, pull it outward and then set it aside (FIG. 1).
3. Verify proper polarity. Connect the battery connectors together. (FIG. 2).
- NOTE:** Some sparking may occur this is normal.
4. Re-install the battery door on the UPS.
5. Connecting the Batteries is complete. See the Rackmount Configuration.

FIG. 1

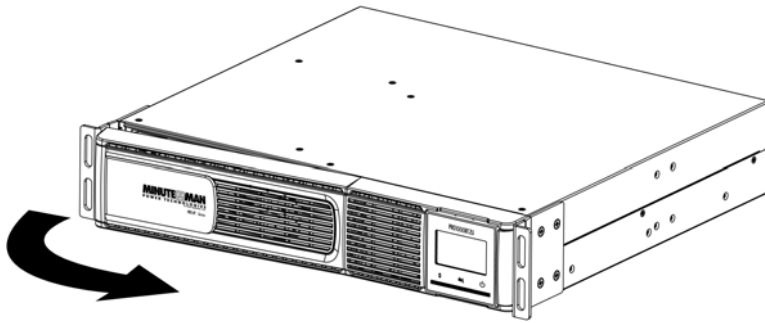
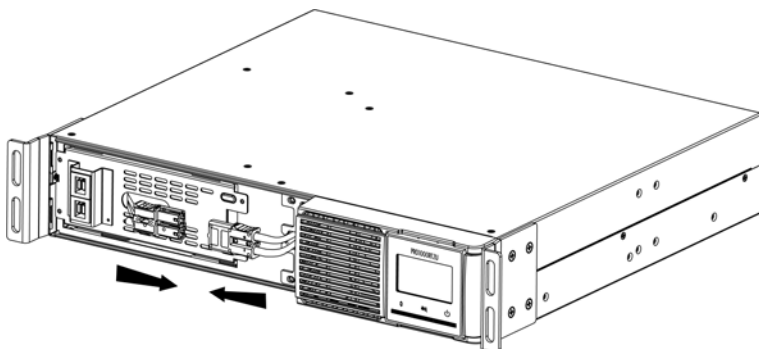


FIG. 2



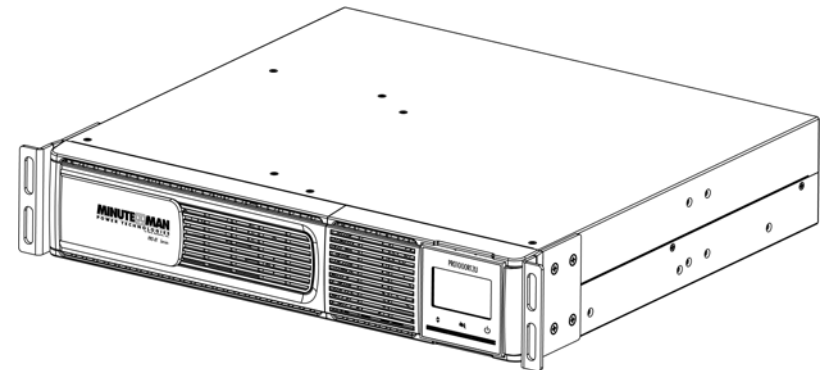
RACKMOUNT CONFIGURATION

This UPS series comes with mounting brackets for the standard 19" (46.5cm) rack pre-installed on the UPS. The mounting brackets to fit a 23" (59.2cm) rack and Rail Kits for 4-post racks and cabinets are also available. The screws for mounting the UPS to the rack are included. **NOTE:** The mounting brackets can be mounted in the middle of the UPS.

CAUTION! DO NOT USE THE MOUNTING BRACKETS TO LIFT THE UPS. The mounting brackets are **ONLY** for securing the UPS to the rack.

ATTENTION! N'UTILISEZ JAMAIS LES SUPPORTS DE MONTAGE POUR SOULEVER L'ONDULEUR. Ces supports sont **uniquement** conçus pour fixer l'onduleur au rack.

1. Mount the UPS into the rack and secure with the four retaining screws provided. Use two or more people when installing the UPS, the UPS is extremely heavy. Do not move the rack after the units have been installed. The rack may become unstable due to the weight distribution.
2. The Rackmount Configuration is complete. See Connecting your Equipment.



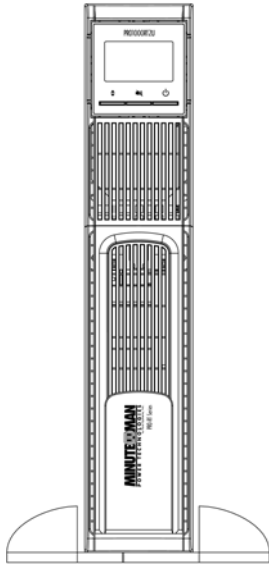
TOWER CONFIGURATION

The tower configuration allows the user to install the UPS in the up-right position. The tower brackets are provided with the UPS. Use two or more people when installing the UPS, the UPS is extremely heavy.

1. Once the location of the UPS has been determined, place the UPS on a flat surface, remove the rackmount brackets from the UPS and then place the tower brackets in the desired location.
2. The LCD panel can be rotated to read in the up-right position. There is a small slot on each side of the LCD panel. Insert a small flat head screwdriver into one of the small slots and gently pry the LCD outward. Position the LCD panel so that it reads in the upright position. Gently press LCD panel back into the front panel.

NOTE: The UPS must be installed in the proper up-right position. If the UPS is not installed in the proper up-right position the batteries will be damaged. Once the UPS is placed in the tower brackets in the up-right position, looking at the front panel the YELLOW Battery disconnected label on the top cover of the UPS MUST be on your left hand side.

3. Slide the UPS into the tower brackets. Make sure that the UPS is stable.
4. The Tower Configuration is complete. See Connecting your Equipment.



WALLMOUNT CONFIGURATION

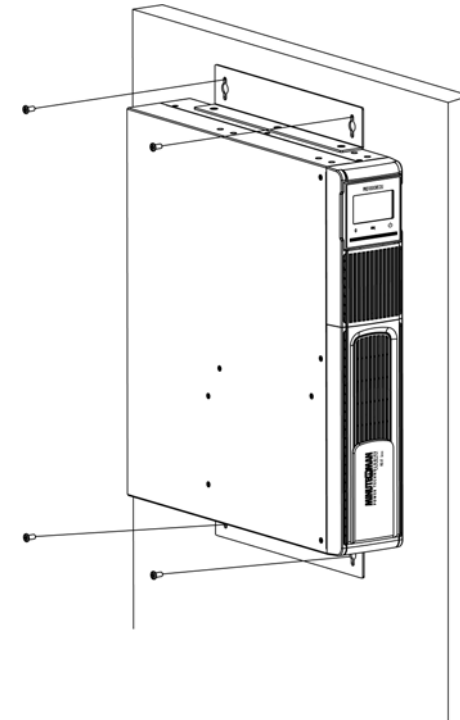
The wallmount configuration allows the user to mount the UPS on the wall. There is a wallmount bracket kit available for the UPS. The kit includes two wall mounting brackets, ten retaining screws, and the wallmount template. Use two or more people when installing the UPS, the UPS is extremely heavy. The UPS's side panels have mounting bracket screw holes for attaching the wall mounting brackets.

1. Once the location of the UPS has been determined, place the UPS on a flat surface and remove the rackmount brackets from the UPS.

2. The LCD panel can be rotated to read in the up-right position. There is a small slot on each side of the LCD panel. Insert a small flat head screwdriver into one of the small slots and gently pry the LCD outward. Position the LCD panel so that it reads in the upright position. Gently press LCD panel back into the front panel.

NOTE: The UPS must be installed in the proper up-right position. If the UPS is not installed in the proper up-right position the batteries will be damaged. Once the UPS is attached to the wall, looking at the front panel the YELLOW Battery disconnected label on the top cover of the UPS MUST be on your left hand side.

3. Align the wall mounting brackets with the wall mounting bracket screw holes on the side panels of the UPS and attach with the six retaining screws.
4. Use the template to mark the screw hole position on the wall. Use CAUTION, you should always wear protective gear for your hands and eyes when operating power tools.
5. Attach the four retaining screws to the wall and make sure that all of the retaining screws are screwed into structural material. Then clean the area of any loose material. Do not tighten the retaining screws all the way, leave approximately 3/8" of the retaining screws sticking out.
6. Position the UPS, so that the mounting bracket keyed holes line up with the four retaining screws. Slide the UPS down until its resting securely on the four retaining screws.
7. Tighten the four retaining screws to secure the UPS to the wall.
8. The Wallmount Configuration is complete. See Connecting your Equipment.



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**, there is a risk of damaging the UPS and/or connected equipment.

CAUTION! DO NOT connect a laser printer, copier, vacuum cleaner or any other large electrical device into the output receptacles of the UPS.

CONNECTING THE UPS TO AN AC SOURCE

CAUTION - To reduce the risk of fire, connect only to a utility powered circuit with 20 amperes maximum branch circuit over-current protection in accordance with the National Electric Code, ANSI/NFPA 70. Plug the UPS into a two pole, three wire, grounded receptacle only. The AC wall outlet shall be near the UPS and 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, SURGE STRIPS OR POWER STRIPS. DO NOT CUT THE INPUT PLUG OFF AND ATTEMPT TO HARDWIRE THIS UPS, DOING SO WILL VOID THE WARRANTY.**

CONNEXION DE L'ONDULEUR À UNE SOURCE C.A.

ATTENTION! Pour réduire les risques d'incendie, faites le raccordement uniquement sur un circuit d'alimentation électrique équipé d'un dispositif de protection de surintensité de circuit de dérivation de maximum 20 ampères, conformément au Code national de l'électricité, ANSI/NFPA 70. Branchez l'onduleur uniquement sur une prise bipolaire à trois fils mise à la terre. **NE BRANCHEZ PAS L'ONDULEUR SUR UNE RALLONGE, UN ADAPTATEUR, UN LIMITEUR DE SURTENSION OU UNE BARRE MULTIPRISES. NE COUPEZ JAMAIS LE CONNECTEUR D'ENTRÉE POUR TENTER DE CÂBLER CET ONDULEUR; CECI ANNULERA LA GARANTIE.**

CHECKING THE SITE WIRING FAULT

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

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 (90-150VAC). 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.

USB COMMUNICATIONS PORT CONNECTION (OPTIONAL)

The power monitoring software and interface cable can be used with the UPS. Use only the interface cable that comes with these UPSs. The USB communications protocol is HID. The HID USB driver comes standard in the Windows OS. Simply connect the USB cable to the USB communications port on the rear panel of the UPS. Connect the other end of the USB cable to the device that will be monitoring/controlling the UPS and 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. Connecting to the Communications Port is optional. The UPS works properly without this connection.

POWER MONITORING SOFTWARE

This UPS series supports Minuteman's SentryHD power monitoring software. Please 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.

RJ11 EPO (Emergency Power Off) PORT (OPTIONAL)

Connect one end of the RJ11 cable to the EPO port and the other end of the RJ11 cable to the EPO switch. In the AC or the Battery mode short pin4 to pin5 for approximately 0.5-seconds to shutdown the UPS. The UPS must be turned on to restart the UPS. **NOTE:** Connecting to the EPO port is optional. The UPS works properly without this connection. This connection is not for Telecommunication use.

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.

COAX PROTECTION CONNECTION (OPTIONAL)

Connect a cable modem, CATV converter, DSS receiver or DVR to the coax connectors on the rear panel of the UPS. This connection will require another coax cable. The cable coming from the coax service is connected to the port marked "IN". The equipment to be protected is connected to the port marked "OUT". **NOTE:** Connecting to the coax connectors is optional. The UPS works properly without this connection.

OPTION SLOT

The option slot on the rear panel of the UPS is for option cards. Contact your local dealer or visit our Web site at www.minutemanups.com for the available option cards for this UPS series.

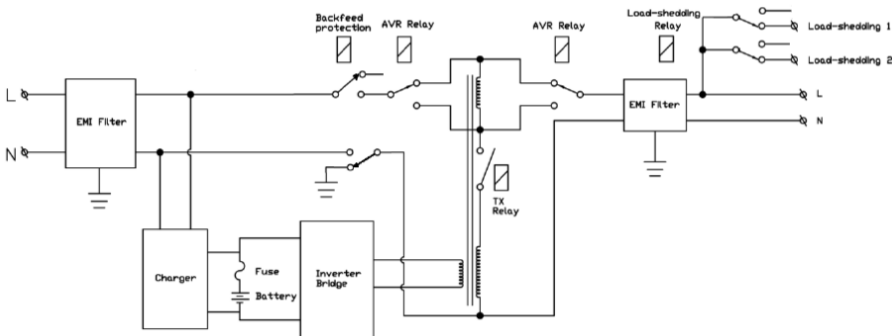
Chapter 4: Operation

SYSTEM OVERVIEW

This Line-Interactive UPS protects computers, servers, telecom systems, VoIP systems, security systems, and a variety of electronic equipment from blackouts, brownouts, overvoltages, and surges. The AVR function continuously corrects the voltages, in-between the brownout and overvoltage transfer points (90 - 150VAC), to a safe usable level. When the UPS is operating in the AVR mode the audible alarm will remain silent and the AC mode indicator will blink. During normal AC operation, the UPS will quietly and confidently protect your system from power anomalies.

The UPS will charge the batteries with the UPS in the on or off position when the UPS is plugged into the wall outlet and there is an acceptable AC voltage present (90 - 150VAC). When a blackout, brownout, or an overvoltage condition occurs; 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 commercial power is lost or unacceptable. When the commercial power returns or is at an acceptable level, the UPS will automatically transfer back to the AC mode and start recharging the batteries. During an extended outage when there is approximately two minutes of backup time remaining the audible alarm will sound twice every five seconds. This Low Battery Warning is informing the user that they should save all open files and turn off their computer. When the batteries reach the predetermined level the UPS will automatically shutdown protecting the batteries from over discharging. Once the commercial power returns and is at an acceptable level the UPS will automatically restart, providing safe usable power to the connected equipment and start recharging the batteries.

Block Diagram of the Basic Wiring and Internal Circuit Configuration



TURNING THE UNIT ON/OFF



On / Off / Test Button

When the UPS is connected to an AC source and there is an acceptable AC voltage present; Press and then release the On/Off/Test button during the audible alarm's first beep to turn the UPS on. UPS will provide an output and the load will be powered. Then the UPS will perform a five second self-test. Once the UPS has passed its self-test the UPS will be ready for normal operation.

When the UPS is in the AC mode; Press and then release the On/Off/Test button during the audible alarm's first beep to turn the UPS off. The UPS will continue to charge the batteries whenever it is plugged into an AC wall outlet and there is acceptable AC voltage present.

USER INVOKED SELF-TEST

The user invoked self-test feature is useful to verify the correct operation of the UPS and the condition of the batteries. With the UPS in the AC mode; Press and hold the On/Off/Test button until the audible alarm sounds four beeps, and then release. 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 and the On-Battery icon will illuminate and the audible alarm will sound. If the UPS fails a battery test, one of the icons will remain illuminated and an error code will be displayed indicating the type of problem. **NOTE:** The UPS will automatically perform a self test on start-up.

ALARM SILENCER BUTTON

When the unit is operating in Battery mode, pressing the Alarm Silencer Button will silence the audible alarm. Once the UPS reaches the LBW (Low Battery Warning) threshold the audible alarm will be re-activated. The audible alarm cannot be silenced during the LBW alarm or any fault condition. Once the UPS transfers to the AC mode the audible alarm will be reset to default.

SCROLL BUTTON

Press the Scroll Button to scroll through the UPS parameters. The UPS parameters are displayed on the LCD screen.

LCD SCREEN

The LCD screen provides the user with a variety of useful information. The LCD has a real-time meter to display, in numeric fashion, the following data:

- Input Voltage and Frequency
- Output Voltage and Frequency
- Connected Load KVA and KW
- Estimated runtime in the AC and DC mode
- Error Codes
- Connected Load Capacity Bar Graph
- Battery Capacity Bar Graph

The LCD screen will include dedicated icons for the following information:

- AC Mode / AVR Mode (Boost and Buck: The AC mode icon will flash)
- On-Battery
- Weak/Bad Battery
- UPS Fault
- SWF (Site Wiring Fault)
- Overload
- EPo (Emergency Power Off)

The LCD backlight that will turn on when the UPS is turned on. After approximately 20-seconds the backlight will turn off to conserve energy. When an event (alarm) occurs, such as going to the battery mode, the backlight will turn on for approximately 20-seconds to alert the user that an event has occurred and then the backlight will turn off. While the Scroll button is in use the backlight will remain on. Approximately 20-seconds after the Scroll button has stopped being used the backlight will turn off.

LOAD SHEDDING FUNCTION

The output receptacles are electrically wired into two segments to support the "Load Shedding Function" (Labeled Load 1 & Load 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 output segment labeled 'Always On' does not support the "Load Shedding Function".

EMERGENCY POWER OFF (EPo) FUNCTION

Connect one end of the RJ11 cable to the REPO port and the other end of the RJ11 cable to the EPO switch. In the AC or the Battery mode short pin4 to pin5 for approximately 0.5-seconds to shutdown the UPS. The UPS must be turned on to restart the UPS. The LCD screen will display EPo for this function.

POWER MONITORING SOFTWARE

This UPS series supports Minuteman's SentryHD power monitoring software. Please 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. The USB communications protocol is HID. The HID USB driver comes standard in the Windows OS. Simply connect the USB cable to the USB communications port on the rear panel of the UPS. Connect the other end of the USB cable to the device that will be monitoring/controlling the UPS and 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.

ALARMS

ON BATTERY

When the UPS is operating on the batteries, the AC mode icon will extinguish, the On-Battery icon will illuminate, the LCD will display the estimated runtime remaining and the audible alarm will sound one beep every 10 seconds. Once the UPS returns to the AC mode, the audible alarm will stop, the On-Battery icon will extinguish and the AC mode icon will illuminate.

LOW BATTERY WARNING

When the batteries reach the predetermined level, the audible alarm will sound two beeps every five seconds, the Battery Bar Graph will display the remaining battery capacity and the LCD will display error code E07. This information is to inform the user that there is approximately two minutes of runtime remaining before the UPS shuts down. This condition will continue until either AC returns or the UPS's self protection circuit shuts the UPS down to protect the battery from over discharging.

WEAK/BAD BATTERY

The UPS automatically tests the battery's condition. If the battery is weak, bad or disconnected, the Weak/Bad Battery icon will illuminate and the Battery Capacity Bar Graph will turn off, the LCD screen will display error code E06 and the audible alarm will sound three beeps every five minutes until the battery is either reconnected or replaced. This alarm will be repeated until the batteries pass 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.

OVERLOAD

When the amount of load attached to the UPS exceeds its power rating, the Overload icon will illuminate, the LCD screen will display error code E02 and the audible alarm will sound continuously (AC and Battery modes). This alarm will remain on until the excess load is removed or the UPS's self protection circuit shuts the UPS down.

To clear the overload alarm when the UPS has shutdown requires that the UPS perform a battery test. First remove part of the load, then turn the UPS on, the Overload icon and the audible alarm will be on. Second either use the Test Button or unplug the input power cord to perform the battery test.

UPS FAULT

When the UPS detects an internal fault, the Fault icon will illuminate and an error code will be displayed on the LCD screen, the audible alarm will sound continuously and the output will be turned off. The fault condition, in some instances, may be cleared by turning the UPS off and then on. If the fault condition does not clear the UPS must be sent in for service. See the Troubleshooting section.

Chapter 5: Obtaining Service

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 <http://www.minutemanups.com/callrequest.php>. 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) The model number of your unit.
 - d) The serial number of your unit.
 - e) Any information on the failure, including icons 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.
6. Return the unit by insured, prepaid carrier to:

Para Systems Inc.
 MINUTEMAN UPS
 1809 W. Frankford Road, Suite 150
 Carrollton, TX 75007
 ATTN: RMA # _____

Chapter 6: Troubleshooting

Symptom / Error Code	Cause / What To Do
UPS will not turn on.	Press the On/Off/Test button and release after one beep.
UPS operates in battery mode only, even though there is AC present.	Reset the input circuit breaker by pressing the plunger back in. If the input circuit breaker trips after the UPS restarts, reduce the load on the UPS.
The AC mode icon is blinking and the alarm is silent.	The UPS is in either the Boost or the Buck mode. It is performing its intended function.
UPS does not provide 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 AC mode icon is illuminated, but there is no output.	Disconnect the computer cable from the UPS, press the On button. If UPS works normally, the software had control of the UPS.
Fault icon is illuminated and a constant alarm.	The UPS has an internal problem, call for service.
Error Code: E01. UPS is shutdown.	The UPS has detected a short-circuit on its output. Check the attached load.
Error Code: E02. Overload icon is illuminated and 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.
Error Code: E03. Over Temperature Shutdown.	The internal or ambient temperature has exceeded the safe operating range for the UPS. Check the specifications.
Error Code: E04: Inverter/Output Failure Shutdown.	The UPS has an internal fault, call for service.
Error Code: E05. Charger Failure Warning.	The charger has failed, call for service.
Error Code: E06. Weak/Bad Battery icon is illuminated.	Check the battery connections, charge the batteries for 8-hours and retest, or replace the batteries.
Error Code: E07. 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.
Error Code: E08. SWF icon is illuminated.	Have a qualified electrician correct the service wiring.

Chapter 7: Replacing the Battery

REPLACING THE BATTERY

(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. Repairs and battery replacement must be performed by **QUALIFIED SERVICE PERSONNEL ONLY**.

AVERTISSEMENT! Cet onduleur contient des tensions potentiellement dangereuses. N'essayez pas de le démonter au-delà de la procédure de remplacement d'une batterie. L'onduleur ne contient aucune pièce réparable par l'utilisateur. **SEUL UN TECHNICIEN QUALIFIÉ** est autorisé à effectuer les réparations et le remplacement d'une batterie.

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

ATTENTION! Évitez d'ouvrir ou d'abîmer les batteries. L'électrolyte qu'elles contiennent nuit à la peau et aux yeux et peut être toxique.

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.

ATTENTION! N'essayez jamais de vous débarrasser d'une batterie en la brûlant. Elle risque d'exploser. Les batteries de cet onduleur sont recyclables. Éliminez-les de manière appropriée. Les batteries contiennent du plomb et posent un danger pour l'environnement et la santé si elles ne sont pas éliminées de façon appropriée. Consultez les codes locaux pour savoir comment correctement éliminer une batterie ou renvoyez-la au fournisseur.

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.

ATTENTION! Les batteries peuvent entraîner le risque de choc électrique. Elles produisent suffisamment de courant pour brûler très rapidement des fils ou outils, les causant à fondre. Prenez les précautions suivantes lors du remplacement d'une batterie.

1. Retirez votre montre, bagues ou autres objets métalliques.
2. Utilisez des outils à main à poignées isolantes.
3. Portez des lunettes de protection, des gants en caoutchouc et des bottes.
4. Ne placez jamais des outils ou autres objets en métal sur le dessus d'une batterie.
5. Déconnectez la source d'alimentation avant de brancher ou de débrancher les bornes d'une batterie.
6. Vérifiez si, par inadvertance, la batterie est toujours mise à la terre. Si c'est le cas, supprimez la source de mise à terre. Le contact avec n'importe quelle partie d'une batterie mise à la terre peut causer un choc électrique. La suppression de dispositifs de mise à terre pendant l'installation et l'entretien réduit le risque de chocs électriques.

CAUTION: Replace the 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.

ATTENTION! Remplacez les batteries par des batteries du même numéro et type que celles d'origine. Une batterie de numéro et type différents peut causer une explosion. Les batteries sont équipées de purgeurs actionnés par pression. Les onduleurs contiennent des batteries au plomb étanches et inversables qui ne requièrent aucun entretien.

Model #	PRO750RT2U	PRO1000RT2U	PRO1500RT2U	PRO2000RT2U
Battery Module Part #	BM0072	BM0073	BM0074	BM0075

BATTERY REPLACEMENT PROCEDURE

PLEASE READ THE CAUTIONS AND WARNINGS BEFORE ATTEMPTING TO REPLACE THE BATTERIES

Hot-swappable batteries mean that the batteries can be replaced without powering down the whole UPS system.

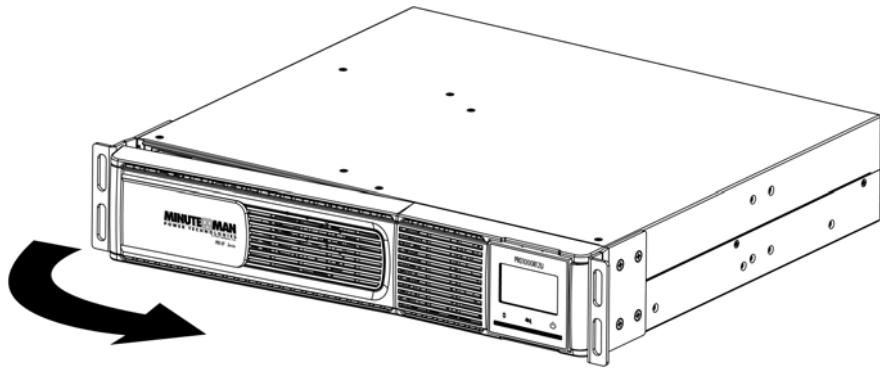
NOTE: If there is a power interruption while replacing the hot-swappable batteries, with the UPS on, the load will not be backed up. To hot-swap the battery module start with step number 6.

1. Turn off the equipment that is plugged into the output of the UPS.
2. Press the On/Off/Test 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.

NOTE: No tools are required for removing or installing the battery door.

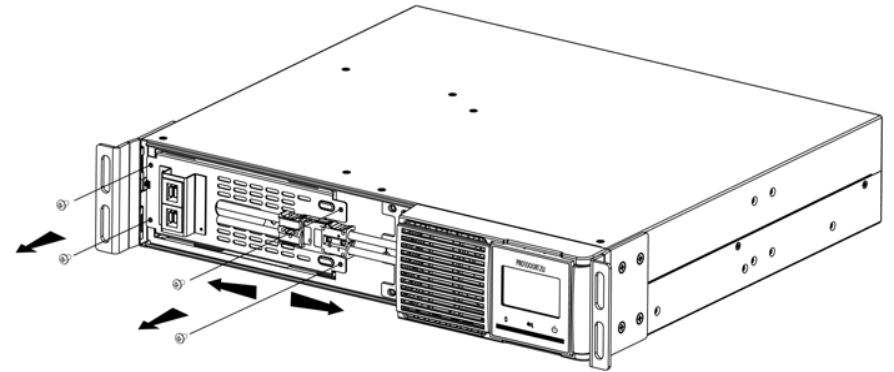
6. Grasp the battery door on the left hand side, pull it outward and then set it aside. (FIG. 1)

FIG. 1



7. Disconnect the battery connectors. (FIG. 2)
8. Remove the four retaining screws for the battery retaining bracket. (FIG. 2)
9. Remove the battery retaining bracket and set aside.

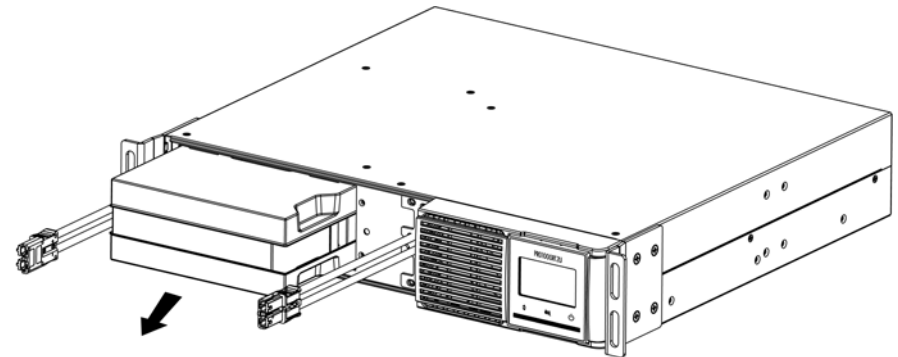
FIG. 2



10. Grasp the battery pull tab and gently pull the battery module out of the UPS and set aside. (FIG. 3)

NOTE: DO NOT use the battery wires to pull the battery module out. Use Caution, the battery module is heavy.

FIG. 3



11. Slide the new battery module into the UPS.
12. Re-install the battery retaining bracket.
13. Re-install the four retaining screws for the battery retaining bracket.
14. Verify proper polarity. Reconnect the battery connectors together.

NOTE: Some sparking might occur, this is normal.

15. Re-install the battery door on the UPS.

16. Properly dispose of the old batteries at an appropriate recycling facility or return them to the supplier in the packing material for the new batteries.

17. The UPS is now ready for the normal operation.

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

Chapter 8: Specifications

SYSTEM SPECIFICATIONS

Model Number	PRO750RT2U	PRO1000RT2U	PRO1500RT2U	PRO2000RT2U
Topology	Line-Interactive, Simulated Sine Wave			
Maximum Power Capacity	750VA 525W	1000VA 700W	1500VA 1050W	2000VA 1400W

INPUT

Number of Phase	Single (1Ø 2W +G)		
Nominal Voltage	120VAC		
Acceptable Input voltage	0 - 150VAC		
Voltage Range	90 - 150VAC		
Frequency Limits	60 Hz, ±6Hz		
Low Voltage Transfer Point	89V resets to Utility Power at 94V or higher		
High Voltage Transfer Point	151V resets to Utility Power at 146V or lower		
Protection	Resettable Circuit Breaker		
Power Cord (10ft)	NEMA 5-15P		NEMA 5-20P

OUTPUT NON-BATTERY OPERATION

Voltage Range	103 - 136VAC
Voltage Regulation	120VAC: ±13.3%
Frequency Range	60Hz: 54 - 66Hz
Efficiency (Line Mode)	>96% (Full Load)

OUTPUT BATTERY OPERATION

Waveform Type	Simulated Sine Wave		
Nominal Voltage	120VAC		
Voltage Regulation	120VAC ±5% (until Low Battery Warning)		
Frequency	60Hz, ±0.5Hz (unless synchronized to utility)		
Transfer Time	6-10 ms Typical		
Overload Capacity	AC Mode: 110% for 1-minute then shutdown, 150% Shutdown Immediately DC Mode: 110% for 20-seconds then shutdown, 150% Shutdown Immediately		
Protection	Over-Current, Short-Circuit Protected and Latching Shutdown		
Receptacles (NEMA)	8: 5-15R		6: 5-15/20R 1: L5-20R

REGULATORY COMPLIANCE

Safety and Approvals	cTUVus (Conforms to UL1778 5th Edition & CSA 22.2 no. 107.3-14 / R: 2014), FCC Class B, CE certified, RoHS2 (EU Directive 2011/65/EU & 2015/863/EU)
----------------------	---

BATTERY SYSTEM

Battery Type	Sealed, Non-Spillable, Maintenance Free, Value Regulated LeadAcid			
Typical Recharge Time	8-hours to 90% capacity from a full load discharge			
Typical Battery Life	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.			
Battery Module Part #	BM0072	BM0073	BM0074	BM0075
Runtime: Full Load (minutes)	5	4	4	4
Runtime: Half Load (minutes)	15	14	14	14

SURGE PROTECTION AND FILTERING

UPS Surge Energy Rating	960 J
Surge Current Capability	6500 Amps total (one time 8 to 20us waveform)
Response Time	0 ns (instantaneous) normal mode; <5 ns common mode
Surge voltage let-through (as a percentage of an applied ANSI C62.41 Cat. A ±2 kV)	< 0.30%
Noise Filter	>45db normal and common mode EMI/RFI suppression
Audible Noise at 1 m (3 ft.)	<45 dBA
Network/Phone/Fax/Modem transient voltage surge protection	10/100/1000 Base-T network, single line phone, Fax or Modem. 1-in / 1-out combo RJ11/45 connectors
Coax transient voltage surge protection	Cable modem , CATV converter, DSS receiver, DVR. 1-in / 1-out

ENVIRONMENTAL

Operating Temperature	0 to 40°C (+32 to +104°F)
Operating Elevation	0 to 3000m (0 to +10,000 ft)
Operating/Storage Humidity	5- 95% Non-Condensing
Storage Temperature	-15 to +45°C (+5 to +113°F)
Storage Elevation	0 to 15,000m (0 to +50,000 ft)

PHYSICAL

Size - Net L X W X H	16.1 X 18.9 X 3.4" 410 X 480.6 X 86.2 mm	20.1 X 18.9 X 3.4" 510 X 480.6 X 86.2 mm		
Weight - Net	31.3 lbs 14.2 Kgs	35.7 lbs 16.2 Kgs	48.7 lbs 22.1 Kgs	62.8 lbs 28.5 Kgs
Size - Shipping L X W X H	22.4 X 21.7 X 9.4" 570 X 550 X 240 mm	26.4 X 22.4 X 9.4" 670 X 570 X 240 mm		
Weight - Shipping	37.5 lbs 17.0 Kgs	41.9 lbs 19.0 Kgs	56.4 lbs 25.6 Kgs	70.5 lbs 32.0 Kgs

Chapter 9: Limited Product 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. Para Systems products that are depot repaired or replaced pursuant to this warranty shall only be warranted for the unexpired portion of the warranty applying to the original product. This warranty applies only to the original purchaser who must have properly registered the product within 10 days of purchase.

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, such as; 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. The sole and exclusive remedy for breach of any warranty, expressed or implied, concerning Para Systems' products and the only obligation of Para Systems hereunder, shall be depot repair or replacement of defective equipment, components, or parts; or, at Para Systems' option, refund of the purchase price or substitution with an equivalent replacement product. This warranty gives you specific legal rights and you may also have other rights which vary from state to state.

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

A1. DECLARATION OF CONFORMITY

Application of Council Directive(s): 2014/35/EU, 2014/30/EU, cTUVus (for UL1778)

Standard(s) to which Conformity is declared: EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN62040-2, IEC61000-2-2 IEC61000-4-2, IEC61000-4-3, IEC61000-4-4, IEC61000-4-5, IEC61000-4-6, IEC61000-4-8, IEEE C62.41 Category A1, UL1778, CSA 22.2 no. 107.3-14 / R: 2014, FCC Class B

Manufacturer's Name: Para Systems, Inc. (MINUTEMAN UPS)

Manufacturer's Address: 2850 Lake Vista Dr., Ste 110
Lewisville, TX 75067 USA

Type of Equipment: Uninterruptible Power Supplies (UPS)

Model No: PRO750RT2U (Y), PRO1000RT2U (Y), PRO1500RT2U (Y),
PRO2000RT2U (Y)

Year of Manufacture: Beginning January 2018

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

Robert Calhoun
(Name)

Manager Engineering
(Position)

Place: Carrollton, Texas, USA

Date: January 2, 2018

Notes:

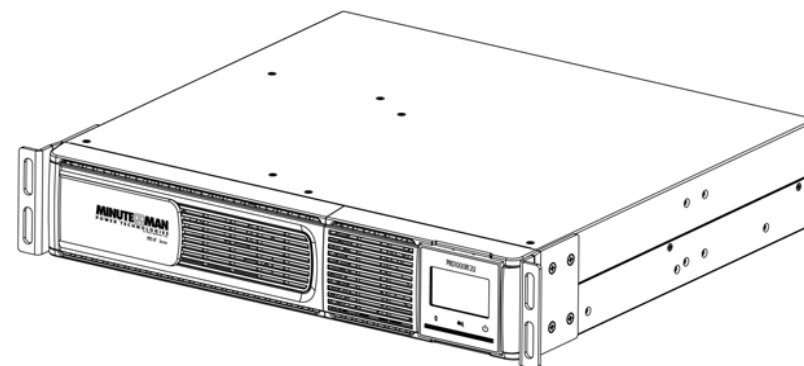
Notes:

Pour obtenir les renseignements les plus à jour, veuillez consulter la traduction originale en anglais. Si vous avez des questions sur l'exactitude des spécifications traduites, des informations de garantie, des caractéristiques du produit, etc., veuillez contacter notre équipe de service à la clientèle.



PRO-RT 2U Series UPS

Manuel d'utilisation



Para Systems, Inc.
2850 Lake Vista Dr., Ste 110,
Lewisville, TX 75067
Téléphone: 1-972-446-7363
Télécopieur: 1-972-446-9011
Internet: minutemanups.com
Tailles UPS: sizemyups.com

Table des matières

1. l'introduction	2
2. Commandes et indicateurs	8
3. Installation	11
4. Fonctionnement	18
5. Obtenir le service	22
6. Dépannage	23
7. Remplacement de la batterie	24
8. Spécifications	28
9. Garantie limitée du produit	30
A1. Déclaration de conformité	31

Chapitre 1: l'introduction

Merci d'avoir acheté ce produit de protection électrique. Il a été conçu et fabriqué pour offrir de nombreuses années de service sans problème. Veuillez lire ce manuel avant d'installer votre onduleur série PRO-RT2U, modèles PRO750RT2U, PRO1000RT2U, PRO1500RT2U, PRO2000RT2U car il fournit des informations importantes qui doivent être suivies lors de l'installation et de la maintenance du système UPS, vous permettant de configurer correctement votre système pour une sécurité et des performances maximales. Des renseignements sur le soutien à la clientèle et le service d'usine sont inclus, si nécessaire. Si vous rencontrez un problème avec le système UPS, veuillez vous référer au guide de dépannage de ce manuel pour corriger le problème ou recueillir suffisamment d'informations pour que le service d'assistance technique puisse vous aider.

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

Veuillez lire ce manuel avant l'installation des modèles d'onduleurs PRO750RT2U, PRO1000RT2U, PRO1500RT2U, PRO2000RT2U. 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.

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

ATTENTION! La température ambiante maximale de fonctionnement pour cette série d'onduleurs est de 40 °C (« 0 à 40 °C » pour une opération ambiante).

- Les événements 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 événements et ouvertures ne doivent pas être bloqués ou couverts. N'insérez aucun objet dans les ouvertures ou les ouvertures qui pourraient nuire à la ventilation.
- Installez le système UPS dans une zone bien aérée, 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 UPS est **SEULEMENT** destinée à être installée dans un environnement intérieur à température contrôlée, exempt de contaminants conducteurs. Cette série d'onduleurs n'est pas destinée à être utilisée dans une salle informatique telle que définie dans la norme pour la protection des équipements électroniques de traitement de données ANSI/NFPA 75.

ATTENTION! Cette série d'onduleurs est **uniquement** destinée à être installée dans un environnement intérieur à température contrôlée, exempt de contaminants conducteurs. La série d'onduleurs ne convient pas pour une utilisation en salle d'ordinateur tel que défini dans la norme pour la protection des ordinateurs électroniques/équipement de traitement de données, ANSI/NFPA 75.

PRUDENCE! Branchez l'onduleur à une prise secteur murale à deux pôles et à trois fils, mise à la terre. La prise doit être branchée à la protection de branchement appropriée (disjoncteur ou fusible). Le branchement à tout autre type de prise peut entraîner un risque d'électrocution et enfreindre les codes électriques locaux. N'utilisez pas de rallonges, d'adaptateurs ou de multiprises.

ATTENTION! Branchez l'UPS sur une prise murale CA de terre bipolaire à trois fils. La prise de courant doit être raccordée au circuit de protection approprié (disjoncteur ou fusible). Une connexion à tout autre type de prise peut entraîner un risque d'électrocution et enfreindre les codes électriques locaux. N'utilisez jamais de rallonge, d'adaptateur ou de limiteur de surtension.

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

ATTENTION! Pour réduire les risques d'incendie, effectuez le raccordement uniquement sur un circuit d'alimentation électrique équipé d'un dispositif de protection de surintensité de circuit de dérivation d'un maximum de 20 ampères, conformément au Code national de l'électricité, ANSI/NFPA 70.

PRUDENCE! Pour réduire le risque de choc électrique lors de l'installation de cet équipement UPS et de l'équipement connecté, l'utilisateur doit s'assurer que la somme combinée du courant de fuite CA ne dépasse pas 3,5 mA.

ATTENTION! Pour réduire le risque de choc électrique lors de l'installation de cet onduleur et du matériel connecté, l'utilisateur doit s'assurer que la quantité de courant de fuite ne dépasse pas 3,5 mA.

PRUDENCE! Pour réduire le risque de décharge électrique dans des conditions où la mise à la terre de l'équipement de charge ne peut pas être vérifiée, débranchez l'onduleur de la prise secteur murale avant d'installer un câble d'interface informatique. Rebranchez le cordon d'alimentation seulement après avoir fait toutes les connexions de signalisation.

ATTENTION! Pour réduire le risque de décharge électrique dans une situation où il n'est pas possible de vérifier la mise à terre du matériel de charge, il faut d'abord débrancher l'onduleur de la prise murale avant d'installer un câble d'interface informatique. Rebranchez le cordon d'alimentation seulement une fois que toutes les connexions de signalisation ont été établies.

AVERTISSEMENT: Cette alimentation sans interruption contient 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 par **PERSONNEL DE SERVICE QUALIFIÉ UNIQUEMENT.**

ATTENTION! Cet onduleur contient des tensions potentiellement dangereuses. N'essayez pas de le démonter après la procédure de remplacement de la batterie. L'onduleur ne contient aucune pièce réparable par l'utilisateur. **SEULEMENT UN TECHNICIEN QUALIFIÉ** est autorisé à effectuer les réparations et le remplacement d'une batterie.

AVERTISSEMENT: personnel de service qualifié UNIQUEMENT doit effectuer l'installation et l'entretien de ces systèmes UPS. MINUTEMAN n'assume aucune responsabilité et ne se limite pas à : des blessures au personnel de service ou des dommages à ; l'onduleur ou l'équipement connecté causé par une installation ou un entretien incorrect du système UPS.

ATTENTION! Seul un technicien qualifié peut installer et entretenir ces systèmes UPS. MINUTEMAN n'assume aucune responsabilité pour, sans toutefois s'y limiter : les blessures subies par le personnel de service ou les dommages infligés à l'onduleur ou au matériel connecté, résultant d'une mauvaise installation ou d'un entretien incorrect de l' onduleur.

AVERTISSEMENT: Risque de décharge électrique. Les pièces dangereuses sous tension à l'intérieur de ces alimentations sont alimentées par la batterie même lorsque l'entrée CA est déconnectée.

ATTENTION! Risque de décharge électrique. Les parties actives dangereuses à l'intérieur de ces blocs d'alimentation sont sous tension à partir de la batterie, même lorsque l'alimentation ca est coupée.

PRUDENCE! N'UTILISEZ PAS LES SUPPORTS DE MONTAGE POUR SOULEVER L'ONDULEUR. Les supports de montage sont **SEULEMENT** pour attacher l'onduleur au rack.

ATTENTION! N'UTILISEZ JAMAIS LES SUPPORTS DE MONTAGE POUR SOULEVER L'ONDULEUR. Ces supports sont **uniquement** conçu pour fixer l'onduleur au rack.

REMARQUE: Ces onduleurs sont expédiés avec les batteries déconnectées. Les batteries doivent être branchées avant la mise en service de ces onduleurs. Reportez-vous à la section 3 « Installation » pour brancher les batteries.

Pour désactiver les sorties de l'onduleur :

1. Si l'onduleur est allumé, appuyez et relâchez le bouton Marche/Arrêt/Test pendant le premier bip de l'alarme sonore pour éteindre l'onduleur.
2. Débranchez l'onduleur de la prise murale.
3. Pour éteindre complètement l'onduleur, débranchez la batterie.

BOUTON MARCHE/ARRÊT/TEST: Lorsque l'onduleur est connecté à une source CA et qu'une tension CA acceptable est présente ; Appuyez sur puis relâchez le bouton Marche/Arrêt/Test pendant le premier bip de l'alarme sonore pour allumer l'onduleur. L'onduleur fournira une sortie et la charge sera alimentée. L'onduleur effectuera ensuite un autotest de cinq secondes. Une fois que l'onduleur a réussi son auto-test, il sera prêt à fonctionner normalement.



Lorsque l'onduleur est en mode CA ; Appuyez puis relâchez le bouton Marche/Arrêt/Test pendant le premier bip de l'alarme sonore pour éteindre l'onduleur.

Pour effectuer un autotest de dix secondes : avec l'onduleur en mode CA, maintenez enfoncé le bouton Marche/Arrêt/Test jusqu'à ce que l'alarme sonore émette quatre bips, puis relâchez-le. Pendant le test, l'onduleur passera en mode batterie, l'icône sur batterie s'allumera et l'alarme sonore retentira.

REMARQUER! La sortie de cet appareil n'est pas sinusoïdale. Il présente une distorsion harmonique totale de tension et une distorsion harmonique unique maximale tel qu'illustré ci-dessous:

Modèle	PRO750RT2U	PRO1000RT2U	PRO1500RT2U	PRO2000RT2U
Harmonique totale	31,3 %	30,3 %	37,2 %	35,6 %
Harmonique simple	14,5 %	14,9 %	18,7 %	15,7 %

REMARQUER: Cet équipement a été testé et jugé 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 et aux limites de classe A et/ou B pour les émissions de bruit radio provenant d'appareils numériques visés par la Loi sur les interférences radioélectriques du ministère des Communications du Canada. Ces limites sont conçues pour assurer une protection raisonnable contre de telles interférences dans une installation résidentielle. Cet équipement génère et utilise des fréquences radio et s'il n'est pas installé et utilisé correctement, c'est-à-dire en stricte conformité avec les instructions du fabricant, cet équipement peut provoquer des interférences avec la réception radio et télévision. Si cet équipement provoque des interférences avec la réception radio ou télévision, ce qui peut être déterminé en éteignant et en rallumant l'équipement, l'utilisateur est encouragé à essayer de corriger l'interférence par une ou plusieurs des mesures suivantes :

- Réorienter 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.

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

Inspection de réception

Après avoir retiré votre UPS de sa boîte, il doit être inspecté pour détecter tout dommage survenu pendant le transport. Informez immédiatement le transporteur et le lieu d'achat si des dommages sont constatés. Les réclamations de garantie pour les dommages causés par le transporteur ne seront pas honorées. Les matériaux d'emballage dans lesquels votre UPS a été expédié sont soigneusement conçus pour minimiser tout dommage pendant le transport. Dans le cas peu probable où l'onduleur devrait être retourné au fabricant, veuillez utiliser le matériel d'emballage d'origine. Étant donné que le fabricant n'est pas responsable des dommages causés lors du retour du système, le matériel d'emballage d'origine constitue une assurance peu coûteuse. **VEUILLEZ CONSERVER LE MATÉRIEL D'EMBALLAGE !**



Politique de maintien des fonctions vitales

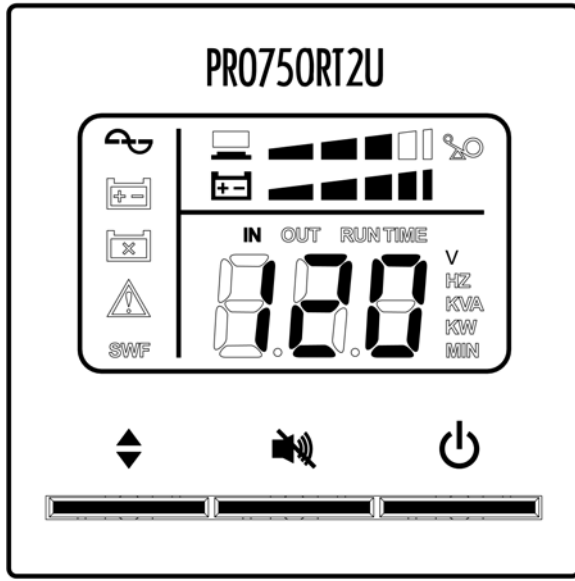
En règle générale, nous ne recommandons pas l'utilisation d'aucun de nos produits dans des applications de maintien des fonctions vitales où une défaillance ou un dysfonctionnement du produit peut raisonnablement être susceptible de provoquer une défaillance du dispositif de maintien des fonctions vitales ou d'affecter de manière significative sa sécurité ou son efficacité. Nous ne recommandons pas l'utilisation d'aucun de nos produits dans les soins directs aux patients. Nous ne vendrons pas sciemment nos produits pour une utilisation dans de telles applications à moins de recevoir par écrit des assurances satisfaisantes pour nous que (a) les risques de blessure ou de dommage ont été minimisés, (b) le client assume tous ces risques et (c) notre responsabilité est adéquatement protégée dans les circonstances.

© COPYRIGHT 2018 PAR PARA SYSTEMS, INC.

Tous droits réservés. Tous les droits de 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 »). Le manuel ne peut être appliqué 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. Étant donné que Para Systems améliorera et développera continuellement le produit, des modifications peuvent être apportées aux informations contenues dans ce manuel en tout temps sans obligation d'informer quiconque de ces révisions ou modifications. Para Systems fera tous les efforts possibles pour assurer l'exactitude et l'intégrité de ce manuel. Para Systems décline toute responsabilité quant à toute forme de garantie, expresse ou implicite, y compris, mais sans s'y limiter, l'exhaustivité, l'absence de faute, l'exactitude, la non-contrefaçon, la qualité marchande ou l'adéquation à un usage particulier du Manuel.

Chapitre 2 : Commandes et indicateurs

PANNEAU DE CONTRÔLE



L'icône du mode CA s'allume lorsque l'onduleur est sous tension et fonctionne en mode CA. L'icône du mode CA s'éteint lorsqu'elle fonctionne en mode batterie. L'icône du mode CA clignote lorsque l'onduleur fonctionne en mode AVR (Boost et Buck).



L'icône Sur Batterie s'allume lorsque l'onduleur fonctionne en mode Batterie. L'icône de la batterie s'éteint lorsqu'elle fonctionne en mode CA.



L'icône de batterie faible/défectueuse s'allume et le code d'erreur de batterie faible/défectueuse s'affiche lorsque l'onduleur détecte une batterie faible, une batterie défectueuse ou une batterie déconnectée. L'icône de batterie faible/défectueuse s'éteint lorsque l'état de la batterie est bon.



L'icône de défaut s'allume et le code d'erreur approprié s'affiche lorsque l'onduleur détecte un défaut interne. L'icône de défaut s'éteint lorsque l'onduleur fonctionne correctement.



L'icône de câblage du site s'allume et le code d'erreur de défaut de câblage du site s'affiche lorsque l'onduleur détecte un problème de câblage du site. L'icône SWF s'éteint lorsque l'onduleur est connecté au câblage de site approprié.



Graphique à barres de capacité de charge : affiche la quantité de charge connectée à l'onduleur en mode CA et batterie sous forme de 20 %, 40 % ; 60 %, 80 %, 100 %.



Lorsque la quantité de charge connectée à l'onduleur dépasse 110 % de sa puissance nominale ; les icônes de surcharge et de défaut clignoteront, le code d'erreur de surcharge s'affichera et l'onduleur émettra une alarme constante pour indiquer qu'il y a une condition de surcharge.



Graphique à barres de capacité de la batterie : affiche la quantité de capacité de la batterie disponible en mode CA et batterie sous forme de 20 %, 40 % ; 60 %, 80 %, 100 %.

Paramètres UPS :

Tension et fréquence d'entrée

Tension et fréquence de sortie

Charge connectée KVA et KW

Durée de fonctionnement estimée (minutes) - Mode CA et mode batterie

Le bouton multifonction marche/arrêt/test fonctionne comme suit : lorsque l'onduleur est éteint, appuyez puis relâchez le bouton marche/arrêt/test pendant le premier bip de l'alarme sonore pour allumer l'onduleur.



Lorsque l'onduleur est allumé, appuyez puis relâchez le bouton Marche/Arrêt/Test pendant le premier bip de l'alarme sonore pour éteindre l'onduleur.

Lorsque l'onduleur est en mode CA, maintenez enfoncé le bouton Marche/Arrêt/Test jusqu'à ce que l'alarme sonore émette quatre bips, puis relâchez-le. L'onduleur effectuera un autotest de 10 secondes.



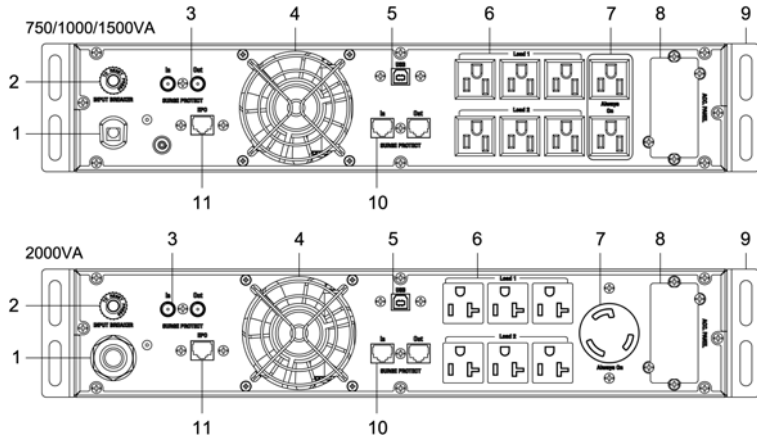
Lorsque l'appareil fonctionne en mode batterie, appuyez sur le bouton Silencieux d'alarme pour désactiver l'alarme sonore. Une fois que l'onduleur atteint le seuil LBW (avertissement de batterie faible), l'alarme sonore sera réactivée. L'alarme sonore ne peut pas être désactivée pendant l'alarme LBW. Une fois que l'onduleur passe en mode CA, l'alarme sonore sera réinitialisée par défaut.



Le bouton Défilement permet à l'utilisateur de faire défiler les paramètres de l'onduleur disponibles sur l'écran LCD.

REMARQUE: Le rétroéclairage de l'écran ACL s'allume pendant 20 secondes lorsque l'onduleur passe en mode batterie, puis s'éteint. Lorsque l'onduleur présente un événement et/ou un code d'erreur, le rétroéclairage de l'écran ACL s'allume et reste allumé pour avertir l'utilisateur qu'un événement s'est produit.

PANNEAU ARRIÈRE



1. Le cordon d'alimentation d'entrée sert à brancher l'onduleur au secteur. **REMARQUE:** La prise murale CA doit être proche de l'onduleur et facilement accessible.
2. Le disjoncteur d'entrée se déclenche si la charge dépasse la puissance nominale de l'onduleur.
3. Les connecteurs coaxiaux servent à supprimer les surtensions transitoires pour les modems câbles, les convertisseurs CATV, les récepteurs DSS ou les DVR.
4. Le ventilateur sert à la ventilation. **REMARQUE:** Le ventilateur fonctionne seulement en mode batterie et en mode AVR.
5. Le port de communication USB est destiné à la surveillance et au contrôle de l'onduleur.
6. Les prises de sortie de la batterie de secours. Les prises de sortie sont câblées électriquement en deux segments pour prendre en charge la « fonction de déchargement de charge » (étiquetée charge 1 et charge 2).
7. Les prises de sortie de batterie de secours Always On (étiquetées Always On) ne prennent pas en charge la « fonction de délestage de charge ». **REMARQUE:** Le réceptacle de verrouillage est uniquement présent sur le modèle PRO2000RT2U.
8. L'emplacement d'option est pour les cartes d'option.
9. Les supports de montage en rack servent à monter l'onduleur sur le rack.
10. Les connecteurs modulaires RJ11/45 sont utilisés pour la suppression des surtensions transitoires pour les réseaux 10/100/1000 Base-T/téléphones/fax/modems à ligne unique.
11. Le port RJ11 EPO (arrêt d'urgence) est destiné au contrôle de l'onduleur. Cette connexion n'est pas destinée à un usage de télécommunication.

Modèle #	Fiche d'alimentation d'entrée (Tous les cordons d'alimentation mesurent 10 pieds)	Prises de courant de sortie
PRO750RT2U	NEMA 5-15P	6-NEMA 5-15R (contrôlable) 2-NEMA 5-15R (toujours activé)
PRO1000RT2U	NEMA 5-15P	6-NEMA 5-15R (contrôlable) 2-NEMA 5-15R (toujours activé)
PRO1500RT2U	NEMA 5-15P	6-NEMA 5-15R (contrôlable) 2-NEMA 5-15R (toujours activé)
PRO2000RT2U	NEMA 5-20P	6-NEMA 5-15/20R (contrôlable) 1-NEMA L5-20R (toujours activé)

Chapitre 3 : Installation

EMPLACEMENT DE L'INSTALLATION



Cette série UPS est **SEULEMENT** destiné à être installé dans un environnement intérieur à température contrôlée, exempt de contaminants conducteurs. NE PAS utiliser l'onduleur dans : des zones extrêmement poussiéreuses et/ou sales, des emplacements à proximité d'appareils de chauffage, d'eau ou d'humidité excessive, ou là où l'onduleur est exposé à la lumière directe du soleil . Choisissez un emplacement qui assurera une bonne circulation d'air pour l'onduleur à tout moment. Acheminez les cordons d'alimentation de manière à ce qu'ils ne puissent pas être piétinés ou endommagés. Cette série d'onduleurs n'est pas destinée à être utilisée dans une salle informatique telle que définie dans la norme pour la protection des équipements informatiques et de traitement de données électroniques ANSI/NFPA 75. La durée de vie typique de la batterie est de 3 à 5 ans. Les facteurs environnementaux affectent la durée de vie de la batterie. Les températures élevées, une mauvaise alimentation électrique et les décharges fréquentes et de courte durée ont un impact négatif sur la durée de vie de la batterie.

Température de fonctionnement (maximum) : 40 °C (+32 à +104 °F) Altitude de fonctionnement : 0 à 3 000 m (0 à +10 000 pi) Humidité relative de fonctionnement et de stockage : 95 %, sans condensation Température d'entreposage : -15 à +45-C (+5 à +113-F) Altitude de stockage : 0 à 15 000 m (0 à +50 000 pi)

INSTALLATION

Assurez-vous de lire l'emplacement d'installation et toutes les précautions avant d'installer l'onduleur. Placez l'onduleur à l'emplacement final désiré et complétez le reste de la procédure d'installation. Ces onduleurs sont expédiés avec les batteries internes déconnectées. Les batteries doivent être branchées avant la mise en service de ces onduleurs. Consultez la procédure « Connexion des batteries » pour connecter les batteries, puis la « Configuration du montage en rack » pour installer l'onduleur dans le rack. Attention : l'onduleur est lourd. Utilisez le nombre approprié de personnel lors de l'installation de l'onduleur.

PRUDENCE! N'UTILISEZ PAS LES SUPPORTS DE MONTAGE POUR SOULEVER L'ONDULEUR. Les supports de montage sont **SEULEMENT** pour attacher l'onduleur au rack.

ATTENTION! N'UTILISEZ JAMAIS LES SUPPORTS DE MONTAGE POUR SOULEVER L'ONDULEUR. Ces supports sont **uniquement** conçu pour fixer l'onduleur au rack.

CONNEXION DES BATTERIES (PERSONNEL DE SERVICE QUALIFIÉ SEULEMENT)

Veuillez lire tous les **AVERTISSEMENTS** et **PRÉCAUTIONS** avant d'essayer de brancher les batteries.

PRUDENCE! N'UTILISEZ PAS LES SUPPORTS DE MONTAGE POUR SOULEVER L'ONDULEUR. Les supports de montage sont **SEULEMENT** pour attacher l'onduleur au rack.

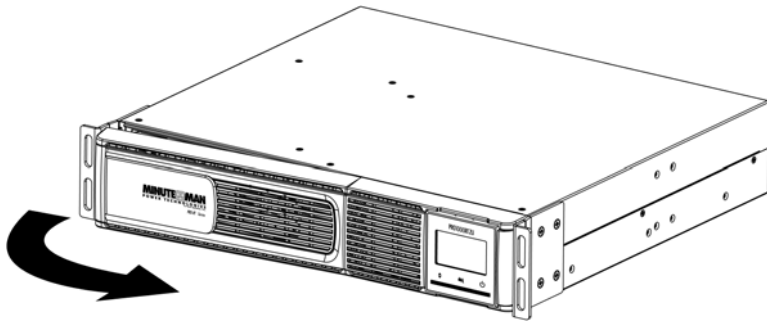
ATTENTION! N'UTILISEZ JAMAIS LES SUPPORTS DE MONTAGE POUR SOULEVER L'ONDULEUR. Ces supports sont **uniquement** conçu pour fixer l'onduleur au rack.

Utilisez deux personnes ou plus lors de l'installation de l'onduleur, l'onduleur étant extrêmement lourd. 1. Retirez l'onduleur du carton d'expédition et placez-le sur une surface plane. **REMARQUE:** Aucun outil n'est nécessaire pour retirer ou installer le couvercle du compartiment à piles. 2. Saisissez le couvercle du compartiment à piles sur le côté gauche, tirez-le vers l'extérieur puis mettez-le de côté (FIG. 1).

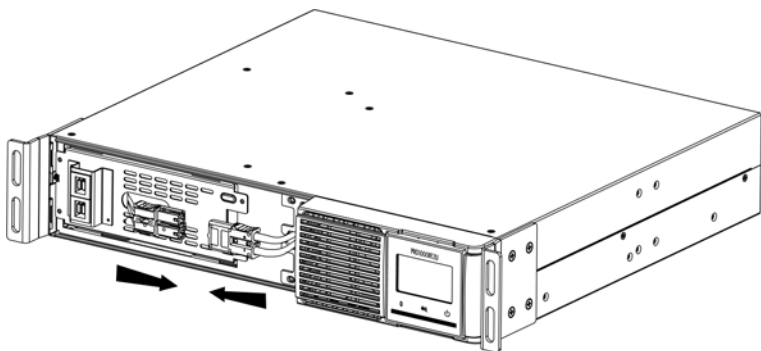
3. Vérifiez la polarité. Branchez les connecteurs de la batterie ensemble. (FIG. 2). **REMARQUE:** Des étincelles peuvent se produire, c'est normal. 4. Réinstallez la porte de la batterie sur l'onduleur.

5. La connexion des piles est terminée. Voir la configuration de montage en rack.

FIGUE. 1



FIGUE. 2



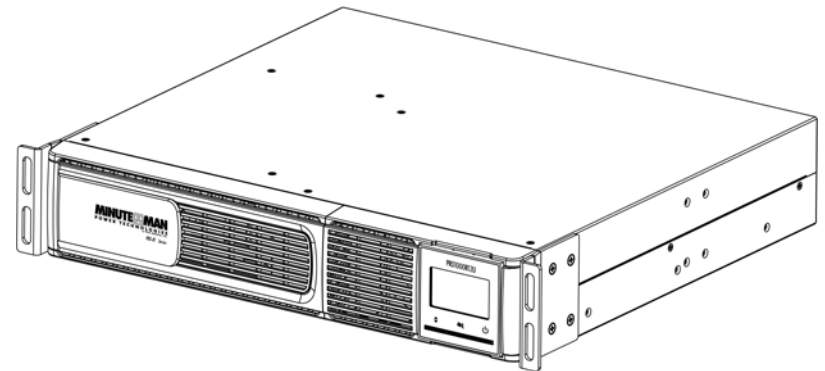
CONFIGURATION DE MONTAGE EN RACK

Cette série d'onduleurs est livrée avec des supports de montage pour le rack standard de 19 po (46,5 cm) préinstallés sur l'onduleur. Les supports de montage adaptés à un rack de 23 po (59,2 cm) et les des ensembles de rails pour racks et armoires à 4 montants sont également disponibles. Les vis pour le montage de l'onduleur sur le rack sont incluses. **REMARQUE:** Les supports de montage peuvent être montés au centre de l'onduleur.

PRUDENCE! N'UTILISEZ PAS LES SUPPORTS DE MONTAGE POUR SOULEVER L'ONDULEUR. Les supports de montage sont **SEULEMENT** pour attacher l'onduleur au rack.

ATTENTION! N'UTILISEZ JAMAIS LES SUPPORTS DE MONTAGE POUR SOULEVER L'ONDULEUR. Ces supports sont **uniquement** conçu pour fixer l'onduleur au rack.

1. Installez l'onduleur dans le rack et fixez-le avec les quatre vis de fixation fournies. Utilisez deux personnes ou plus lors de l'installation de l'onduleur, l'onduleur étant extrêmement lourd. Ne pas déplacer le rack une fois les unités installées. Le rack peut devenir instable en raison de la répartition du poids.
2. La configuration du montage en bâti est terminée. Voir Connexion de votre équipement.



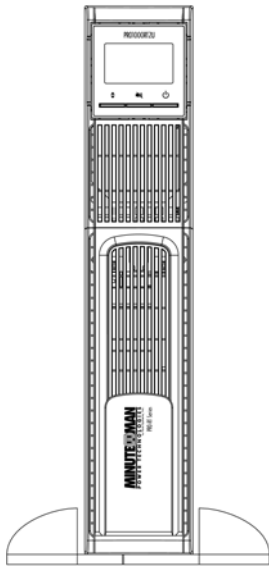
CONFIGURATION DE LA TOUR

La configuration en tour permet à l'utilisateur d'installer l'onduleur en position verticale. Les supports de tour sont fournis avec l'onduleur. Utilisez deux personnes ou plus lors de l'installation de l'onduleur, l'onduleur étant extrêmement lourd.

1. Une fois l'emplacement de l'onduleur déterminé, placez l'onduleur sur une surface plane, retirez les supports de montage en rack de l'onduleur, puis placez les supports de tour à l'emplacement souhaité.
2. Le panneau ACL peut être tourné pour lire en position verticale. Il y a une petite fente de chaque côté du panneau LCD. Insérez un petit tournevis à tête plate dans l'une des petites fentes et soulevez doucement l'écran ACL vers l'extérieur. Placez le panneau ACL de manière à ce qu'il soit lisible en position verticale. Appuyez doucement sur le panneau ACL pour le remettre dans le panneau avant.

REMARQUE: L'onduleur doit être installé dans la bonne position verticale. Si l'onduleur n'est pas installé dans la bonne position verticale, les batteries seront endommagées. Une fois l'onduleur placé dans les supports de la tour en position verticale, en regardant le panneau avant, l'étiquette JAUNE de batterie déconnectée sur le capot supérieur de l'onduleur DOIT être sur votre côté gauche.

3. Faites glisser l'onduleur dans les supports de la tour. Assurez-vous que l'onduleur est stable.
4. La configuration de la tour est terminée. Voir Connexion de votre équipement.



CONFIGURATION DU MONTAGE MURAL

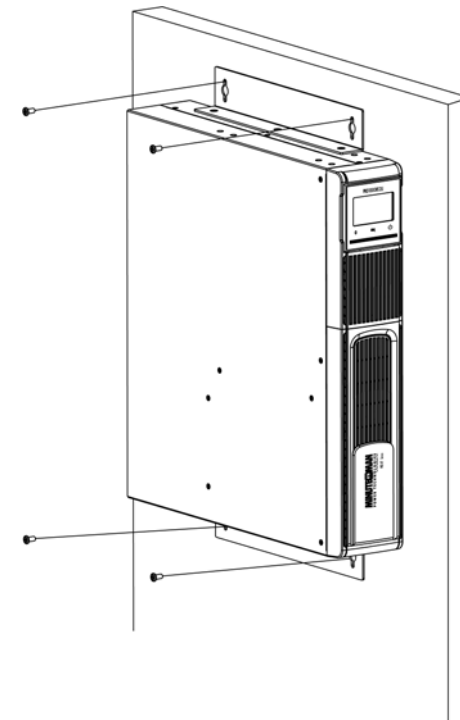
La configuration de montage mural permet à l'utilisateur de fixer l'onduleur au mur. Un ensemble de support de montage mural est disponible pour l'onduleur. Le kit comprend deux supports de montage mural, dix vis de fixation et le gabarit de montage mural. Utilisez deux personnes ou plus lors de l'installation de l'onduleur, l'onduleur étant extrêmement lourd. Les panneaux latéraux de l'onduleur sont dotés de trous de vis pour supports de montage permettant de fixer les supports de montage muraux.

1. Une fois l'emplacement de l'onduleur déterminé, placez l'onduleur sur une surface plane et retirez les supports de montage en bâti de l'onduleur.

2. Le panneau ACL peut être tourné pour lire en position verticale. Il y a une petite fente de chaque côté du panneau LCD. Insérez un petit tournevis à tête plate dans l'une des petites fentes et soulevez doucement l'écran ACL vers l'extérieur. Placez le panneau ACL de manière à ce qu'il soit lisible en position verticale. Appuyez doucement sur le panneau ACL pour le remettre dans le panneau avant.

REMARQUE: L'onduleur doit être installé dans la bonne position verticale. Si l'onduleur n'est pas installé dans la bonne position verticale, les batteries seront endommagées. Une fois l'onduleur fixé au mur, en regardant le panneau avant, l'étiquette JAUNE de batterie déconnectée sur le capot supérieur de l'onduleur DOIT être sur votre côté gauche.

3. Alignez les supports de montage mural avec les trous de vis du support de montage mural sur les panneaux latéraux de l'onduleur et fixez-les avec les six vis de fixation.
4. Utilisez le gabarit pour marquer la position du trou de vis sur le mur. Soyez PRUDENT, vous devriez toujours porter de l'équipement de protection pour vos mains et vos yeux lorsque vous utilisez des outils électriques.
5. Fixez les quatre vis de fixation au mur et assurez-vous que toutes les vis de fixation sont vissées dans le matériau de structure. Nettoyez ensuite la zone en enlevant tout matériau non fixé. Ne serrez pas complètement les vis de fixation ; laissez dépasser environ 3/8 po des vis de fixation.
6. Placez l'onduleur de manière à ce que les trous du support de montage soient alignés avec les quatre vis de fixation. Faites glisser l'onduleur vers le bas jusqu'à ce qu'il repose solidement sur les quatre vis de fixation.
7. Serrez les quatre vis de fixation pour fixer l'onduleur au mur.
8. La configuration du montage mural est terminée. Voir Connexion de votre équipement.



CONNEXION DE VOTRE ÉQUIPEMENT

Branchez l'équipement dans les prises de sortie situées sur le panneau arrière de l'onduleur. Assurez-vous de ne pas dépasser la puissance de sortie maximale de l'onduleur (voir l'étiquette d'information ou les spécifications électriques de ce manuel). NE BRANCHEZ PAS DE RALLONGES, D'ADAPTATEURS OU DE MULTIPLES SURTENSIONS DANS LES PRISES DE SORTIE DE L'ONDULEUR, il existe un risque d'endommager l'ONDULEUR et/ou les équipements connectés.

PRUDENCE! PAS branchez une imprimante laser, un copieur, un aspirateur ou tout autre gros appareil électrique aux prises de sortie de l'onduleur.

CONNEXION DE L'ONDULEUR À UNE SOURCE DE COURANT ALTERNATIF

PRUDENCE -To reduce the risk of fire, connect only to a utility powered circuit with 20 amperes maximum branch circuit over-current protection in accordance with the National Electric Code, ANSI/NFPA 70. Plug the UPS into a two pole, three wire, grounded receptacle seulement. La prise murale CA doit être proche de l'onduleur et facilement accessible. La fiche du cordon d'alimentation d'entrée de cette série d'onduleurs est destinée à servir de dispositif de déconnexion. NE BRANCHEZ PAS L'ONDULEUR SUR DES RALLONGES, DES ADAPTATEURS, DES MULTIPLES OU DES BARRES D'ALIMENTATION. NE COUPEZ PAS LA FICHE D'ENTRÉE ET N'ESSEYEZ PAS DE CÂBLER CET UPS, ÇA ANNULERA LA GARANTIE.

CONNEXION DE L'ONDULEUR À UNE SOURCE CA

ATTENTION!Pour réduire les risques d'incendie, effectuez le raccordement uniquement sur un circuit d'alimentation électrique équipé d'un dispositif de protection de surintensité de circuit de dérivation d'un maximum de 20 ampères, conformément au Code national de l'électricité, ANSI/NFPA 70 Branchez l'onduleur uniquement sur une prise bipolaire à trois fils mise à la terre. NE BRANCHEZ PAS L'ONDULEUR SUR UNE RALLONGE, UN ADAPTATEUR, UN LIMITEUR DE SURTENSION OU UNE BARRE MULTIPRISES. NE JAMAIS COUPEZ LE CONNECTEUR D'ENTRÉE POUR TENTER DE CÂBLER CET ONDULEUR ; CECI ANNULE LA GARANTIE.

VÉRIFICATION DU DÉFAUT DE CÂBLAGE DU SITE

Après avoir branché l'onduleur sur la prise secteur murale, vérifiez l'icône de défaut de câblage du site (SWF) sur le panneau avant de l'onduleur. Si l'icône SWF est allumée, l'onduleur est branché sur une prise secteur murale mal câblée. Si l'onduleur indique un défaut de câblage du site (SWF), demandez à un électricien qualifié de corriger le problème.

CHARGEMENT DE LA BATTERIE

L'onduleur chargera les batteries internes chaque fois que l'onduleur est connecté à une source de courant alternatif et qu'une tension CA acceptable est présente (90-150 VCA). Il est recommandé de charger les batteries de l'onduleur pendant au moins 4 heures avant utilisation. L'onduleur peut être utilisé immédiatement, cependant, l'autonomie « sur batterie » peut être inférieure à celle normalement prévue. **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.

CONNEXION AU PORT DE COMMUNICATION USB(FACULTATIF)

Le logiciel de surveillance de l'alimentation et le câble d'interface peuvent être utilisés avec l'onduleur. Utilisez seulement le câble d'interface fourni avec ces onduleurs. Le protocole de communication USB est HID. Le pilote USB HID est fourni de série dans le système d'exploitation Windows. Branchez simplement le câble USB au port de communication USB situé sur le panneau arrière de l'onduleur. Branchez l'autre extrémité du câble USB sur l'appareil qui surveillera/contrôlera l'onduleur, 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. La connexion au port de communication est facultative. L'onduleur fonctionne bien sans cette connexion.

LOGICIEL DE SURVEILLANCE DE PUISSANCE

Cette série d'onduleurs prend en charge le logiciel de surveillance de l'alimentation SentryHD de Minuteman. Veuillez vous rendre sur notre site Web à l'adresse www.minutemanups.com/support, puis recherchez Téléchargements, puis Centre de téléchargement de logiciels. Veuillez télécharger (gratuitement) la dernière version du logiciel Minuteman SentryHD.

PORT RJ11 EPO (arrêt d'urgence) (FACULTATIF)

Branchez une extrémité du câble RJ11 au port EPO et l'autre extrémité du câble RJ11 au commutateur EPO. En mode CA ou batterie, court-circuitez la broche 4 à la broche 5 pendant environ 0,5 seconde pour arrêter l'onduleur. L'onduleur doit être allumé pour pouvoir le redémarrer. **REMARQUE:**La connexion au port EPO est facultative. L'onduleur fonctionne bien sans cette connexion. Cette connexion n'est pas destinée à un usage de télécommunication.

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

Connectez un réseau 10/100/1000 Base-T, un téléphone à ligne unique, un télécopieur ou une ligne modem aux connecteurs modulaires RJ11/45 situés sur le panneau arrière de l'onduleur. Cette connexion nécessitera une autre longueur de câble téléphonique ou réseau. Le câble provenant du service téléphonique ou du système en réseau est connecté au port marqué « IN ». L'équipement à protéger est connecté au port marqué « OUT ». **REMARQUE:** La connexion aux connecteurs modulaires Réseau/Téléphone/Fax/ Modem est facultative. L'onduleur fonctionne bien sans cette connexion.

CONNEXION DE PROTECTION COAXIAL(FACULTATIF)

Branchez un modem câble, un convertisseur CATV, un récepteur DSS ou un DVR aux connecteurs coaxiaux situés sur le panneau arrière de l'onduleur. Cette connexion nécessitera un autre câble coaxial. Le câble provenant du service coaxial est connecté au port marqué « IN ». L'équipement à protéger est connecté au port marqué « OUT ».

REMARQUE: La connexion aux connecteurs coaxiaux est facultative. L'onduleur fonctionne bien sans cette connexion.

EMPLACEMENT D'OPTION

L'emplacement d'option sur le panneau arrière de l'onduleur est pour les cartes d'option.

Contactez votre revendeur local ou visitez notre site Web à www.minutemanups.com pour les cartes d'options pour cette série UPS.

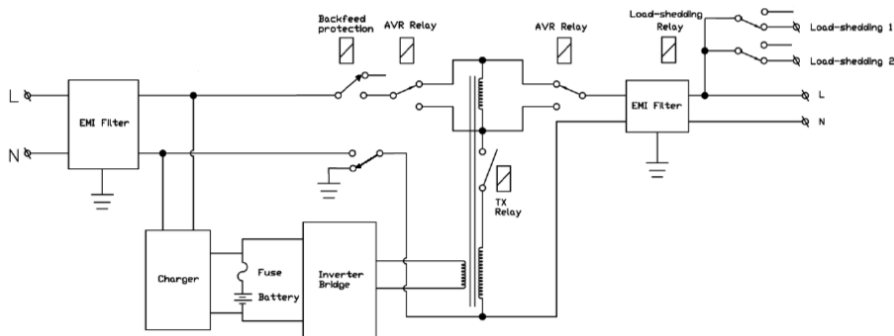
Chapitre 4 : Fonctionnement

VUE D'ENSEMBLE DU SYSTÈME

Cet onduleur Line-Interactive protège les ordinateurs, les serveurs, les systèmes de télécommunications, les systèmes VoIP, les systèmes de sécurité et une variété d'équipements électroniques contre les pannes de courant, les baisses de tension, les surtensions et les surtensions. La fonction AVR corrige en continu les tensions, entre les points de transfert de baisse de tension et de surtension (90 - 150 VCA), à un niveau utilisable sûr. Lorsque l'onduleur fonctionne en mode AVR, l'alarme sonore reste silencieuse et l'indicateur de mode CA clignote. Pendant le fonctionnement normal du courant alternatif, l'onduleur protégera votre système de manière silencieuse et sécuritaire contre les anomalies de courant.

L'onduleur chargera les batteries avec l'onduleur en position marche ou arrêt lorsque l'onduleur est branché sur la prise murale et qu'une tension alternative acceptable est présente (90 à 150 VCA). Lorsqu'une panne de courant, une baisse de tension ou une surtension se produit ; l'onduleur passera en mode batterie, l'indicateur de batterie s'allumera et l'alarme sonore sonnera une fois toutes les dix secondes indiquant que l'alimentation commerciale est perdue ou inacceptable. Lorsque l'alimentation électrique revient ou atteint un niveau acceptable, l'onduleur revient automatiquement en mode CA et commence à recharger les batteries. Lors d'une panne prolongée, lorsqu'il reste environ deux minutes d'autonomie de secours, l'alarme sonore retentit 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 ordinateur. Lorsque les batteries atteignent le niveau prédéterminé, l'onduleur s'arrête automatiquement, protégeant ainsi les batteries contre une décharge excessive. Une fois que l'alimentation électrique commerciale revient à un niveau acceptable, l'onduleur redémarre automatiquement, fournissant une alimentation utilisable en toute sécurité à l'équipement connecté et commençant à recharger les batteries.

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



MISE EN MARCHÉ/ARRÊT DE L'APPAREIL



Bouton marche/arrêt/test

Lorsque l'onduleur est connecté à une source CA et qu'il existe une tension CA acceptable, âge actuel; Appuyez puis relâchez le bouton Marche/Arrêt/Test pendant le premier bip de l'alarme sonore pour allumer l'onduleur. L'onduleur fournira une sortie et la charge sera alimentée. L'onduleur effectuera ensuite un autotest de cinq secondes. Une fois que l'onduleur a réussi son auto-test, il sera prêt à fonctionner normalement.

Lorsque l'onduleur est en mode CA ; Appuyez puis relâchez le bouton Marche/Arrêt/Test pendant le premier bip de l'alarme sonore pour éteindre l'onduleur. L'onduleur continuera de charger les batteries chaque fois qu'il sera branché sur une prise secteur murale et qu'une tension secteur acceptable sera présente.

AUTO-TEST INVOQUÉ PAR L'UTILISATEUR

La fonction d'autotest invoquée par l'utilisateur est utile pour vérifier le bon fonctionnement de l'onduleur et l'état des batteries. Avec l'onduleur en mode CA ; Appuyez sur le bouton Marche/Arrêt/Test et maintenez-le enfoncé jusqu'à ce que l'alarme sonore émette quatre bips, puis relâchez-le. L'onduleur effectuera un test de batterie de dix secondes pour mesurer la capacité de la batterie à supporter la charge connectée. Pendant le test de la batterie, l'onduleur passe en mode batterie et l'icône Sur batterie s'allume et l'alarme sonore retentit. Si l'onduleur échoue à un test de batterie, l'une des icônes restera allumée et un code d'erreur s'affichera indiquant le type de problème.

REMARQUE: L'onduleur effectuera automatiquement un autotest au démarrage.

BOUTON SILENCIEUX D'ALARME

Lorsque l'appareil fonctionne en mode batterie, appuyez sur le bouton de suppression de l'alarme pour désactiver l'alarme sonore. Une fois que l'onduleur atteint le seuil LBW (avertissement de batterie faible), l'alarme sonore sera réactivée. L'alarme sonore ne peut pas être désactivée pendant l'alarme LBW ou toute condition de défaut. Une fois que l'onduleur passe en mode CA, l'alarme sonore sera réinitialisée par défaut.

BOUTON DE DÉFILEMENT

Appuyez sur le bouton de défilement pour faire défiler les paramètres de l'onduleur. Les réglages de l'onduleur sont affichés sur l'écran LCD.

ÉCRAN ACL

L'écran ACL fournit à l'utilisateur une variété d'informations utiles. L'écran ACL dispose d'un compteur en temps réel pour afficher, numériquement, les données suivantes :

- Tension et fréquence d'entrée
- Tension et fréquence de sortie
- Charge connectée KVA et KW
- Durée de fonctionnement estimée en mode CA et CC
- Codes d'erreur

Graphique à barres de la capacité de charge connectée
Graphique à barres de la capacité de la batterie

L'écran ACL comprendra des icônes dédiées pour les informations suivantes :
Mode CA / Mode AVR (Boost et Buck : l'icône du mode CA clignote) Sur batterie

Batterie faible/défectueuse

Panne de l'onduleur

Surcharge SWF (défaut de

câblage du site)

EPO (coupure d'urgence de l'alimentation)

Le rétroéclairage ACL qui s'allume lorsque l'onduleur est allumé. Après environ 20 secondes, le rétroéclairage s'éteindra pour économiser de l'énergie. Lorsqu'un événement (alarme) se produit, comme le passage en mode batterie, le rétroéclairage s'allume pendant environ 20 secondes pour avertir l'utilisateur qu'un événement s'est produit, puis le rétroéclairage s'éteint. Pendant que le bouton de défilement est utilisé, le rétroéclairage reste allumé. Environ 20 secondes après que le bouton de défilement a cessé d'être utilisé, le rétroéclairage s'éteint.

FONCTION DE DÉLESTAGE DE CHARGE

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

REMARQUE: Le segment de sortie intitulé « Toujours activé » ne prend pas en charge la « Fonction de délestage de charge ».

FONCTION D'ARRÊT D'URGENCE (EPO)

Branchez une extrémité du câble RJ11 au port REPO et l'autre extrémité du câble RJ11 au commutateur EPO. En mode CA ou batterie, court-circuitez la broche 4 à la broche 5 pendant environ 0,5 seconde pour arrêter l'onduleur. L'onduleur doit être allumé pour pouvoir le redémarrer. L'écran ACL affichera EPO pour cette fonction.

LOGICIEL DE SURVEILLANCE DE PUISSANCE

Cette série d'onduleurs prend en charge le logiciel de surveillance de l'alimentation SentryHD de Minuteman. Veuillez vous rendre sur notre site Web à l'adresse www.minutemanups.com/ support, puis recherchez Téléchargements, puis Centre de téléchargement de logiciels. Veuillez télécharger (gratuitement) la dernière version du logiciel Minuteman SentryHD. Le protocole de communication USB est HID. Le pilote USB HID est fourni de série dans le système d'exploitation Windows. Branchez simplement le câble USB au port de communication USB situé sur le panneau arrière de l'onduleur. Branchez l'autre extrémité du câble USB sur l'appareil qui surveillera/contrôlera l'onduleur, 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.

ALARMES

SUR BATTERIE

Lorsque l'onduleur fonctionne sur piles, l'icône du mode CA s'éteint, l'icône Sur batterie s'allume, l'écran ACL affiche l'autonomie restante estimée et l'alarme sonore émet un bip toutes les 10 secondes. Une fois que l'onduleur revient en mode CA, l'alarme sonore s'arrête, l'icône de la batterie s'éteint et l'icône du mode CA s'allume.

AVERTISSEMENT DE BATTERIE FAIBLE

Lorsque les piles atteignent le niveau prédéterminé, l'alarme sonore émet deux bips toutes les cinq secondes, le graphique à barres de la batterie affiche la capacité restante de la batterie et l'écran ACL affiche le code d'erreur E07. Ces renseignements visent à informer l'utilisateur qu'il reste environ deux minutes d'autonomie avant l'arrêt de l'onduleur. Cette condition persistera jusqu'à ce que le courant alternatif revienne ou que le circuit d'autoprotection de l'onduleur arrête l'onduleur pour protéger la batterie contre une décharge excessive.

BATTERIE FAIBLE/DÉFECTUEUSE

L'onduleur teste automatiquement l'état de la batterie. Si la batterie est faible, défectueuse ou déconnectée, l'icône de batterie faible/défectueuse s'allume et le graphique à barres de capacité de la batterie s'éteint, l'écran ACL affiche le code d'erreur E06 et l'alarme sonore émet trois bips toutes les cinq minutes jusqu'à ce que la batterie soit déchargée. Cette alarme sera répétée jusqu'à ce que les batteries passent un auto-test. Il est recommandé de laisser l'onduleur se charger pendant la nuit avant d'effectuer un test de batterie pour confirmer une condition de batterie faible/défectueuse.

SURCHARGE

Lorsque la quantité de charge connectée à l'onduleur dépasse sa puissance nominale, l'icône de surcharge s'allume, l'écran ACL affiche le code d'erreur E02 et l'alarme sonore retentit en continu (modes CA et batterie). Cette alarme restera activée jusqu'à ce que la charge excédentaire soit supprimée ou que le circuit d'autoprotection de l'onduleur arrête l'onduleur.

Pour effacer l'alarme de surcharge lorsque l'onduleur est arrêté, l'onduleur doit effectuer un test de batterie. Retirez d'abord une partie de la charge, puis allumez l'onduleur, l'icône de surcharge et l'alarme sonore seront activées. Ensuite, utilisez le bouton d'essai ou débranchez le cordon d'alimentation d'entrée pour effectuer le test de la batterie.

DÉFAUT DE L'ONDULEUR

Lorsque l'onduleur détecte un défaut interne, l'icône de défaut s'allume et un code d'erreur s'affiche sur l'écran ACL, l'alarme sonore retentit en continu et la sortie est désactivée. Dans certains cas, la condition de défaut peut être résolue en éteignant puis en rallumant l'onduleur. Si la condition de défaut ne disparaît pas, l'onduleur doit être envoyé en réparation. Voir la section Dépannage.

Chapitre 5 : Obtenir des services

SI L'UPS A BESOIN D'UNE RÉPARATION

- Utilisez la section Dépannage pour éliminer les causes évidentes.
- Vérifiez qu'aucun disjoncteur n'est déclenché et que les batteries sont bonnes. Un disjoncteur déclenché et des batteries défectueuses sont les problèmes les plus courants.
- Appelez votre concessionnaire pour obtenir de l'aide. Si vous ne parvenez pas à joindre votre revendeur ou s'il ne parvient pas à résoudre le problème, appelez ou envoyez un télécopieur au service d'assistance technique aux numéros suivants : Téléphone vocal (972) 446-7363, ligne FAX (972) 446-9011 ou visitez notre site Web à <http://www.minutemanups.com/callrequest.php>. Avant d'appeler le service d'assistance technique, ayez les renseignements suivants à votre disposition :

- Nom et adresse du contact.
- Où et quand l'unité a été achetée.
- Le numéro de modèle de votre appareil.
- Le numéro de série de votre appareil.
- Toute information sur la panne, y compris les icônes qui peuvent être allumées ou les codes d'erreur affichés.
- Une description de l'équipement protégé, y compris les numéros de modèle, si possible.
- Un technicien vous demandera les informations ci-dessus et, si possible, vous aidera à résoudre le problème par téléphone. Dans le cas où l'unité nécessite une réparation en usine, le représentant du soutien technique vous remettra un numéro d'autorisation de retour de matériel (RMA n°). **REMARQUE: On doit avoir le numéro de modèle et le numéro de série du produit pour émettre un numéro RMA.**
- Si l'appareil est sous garantie, les réparations seront effectuées sans frais. Si l'appareil n'est pas sous garantie, des frais de réparation seront facturés.

- Emballer l'appareil dans son emballage d'origine. Si l'emballage d'origine n'est plus disponible, demandez au représentant du soutien technique d'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.

- Inclure 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.

- Marquez le numéro RMA à l'extérieur de tous les colis. L'usine ne peut accepter aucun colis sans le numéro RMA marqué à l'extérieur.

- Retourner l'appareil par transporteur assuré et prépayé à :

Para Systems Inc.
Minuteman UPS
1809 W. Frankford Road, bureau 150
Carrollton, TX 75007

À L'ATTENTION DE : RMA # _____

Chapitre 6 : Dépannage

Symptôme / Code d'erreur	Cause / Quoi faire
L'onduleur ne s'allume pas.	Appuyez sur le bouton Marche/Arrêt/Test et relâchez-le après un bip.
L'onduleur ne fonctionne qu'en mode batterie, même si du courant alternatif est présent.	Réinitialisez le disjoncteur d'entrée en appuyant de nouveau sur le piston.
L'icône du mode CA clignote et l'alarme est silencieuse.	L'onduleur est soit en mode Boost, soit en mode Buck. Il remplit la fonction pour laquelle il a été conçu.
L'onduleur n'offre pas l'autonomie attendue.	Chargez les batteries pendant 8 heures et testez à nouveau. Si l'autonomie est toujours inférieure à celle prévue, il peut être nécessaire de remplacer les piles.
L'icône du mode CA est allumée, mais il n'y a pas de sortie.	Débranchez le câble de l'ordinateur de l'onduleur, appuyez sur le bouton Marche. Si l'onduleur fonctionne normalement, le logiciel avait le contrôle de l'onduleur.
L'icône de défaut est allumée et une alarme constante.	L'onduleur a un problème interne, appelez le service.
Code d'erreur : E01. L'onduleur est arrêté.	L'onduleur a détecté un court-circuit à sa sortie. Vérifiez la charge attachée.
Code d'erreur : E02. L'icône de surcharge est allumée et une alarme constante retentit.	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.
Code d'erreur : E03. Arrêt en cas de surchauffe déprimé.	La température interne ou ambiante a dépassé la plage de fonctionnement sécuritaire de l'onduleur. Vérifiez les spécifications.
Code d'erreur : E04 : Défaillance de l'onduleur/de la sortie Fermer.	L'onduleur a un défaut interne, appelez le service après-vente.
Code d'erreur : E05. Avertissement de panne du chargeur.	Le chargeur est brisé, appelez le service après-vente.
Code d'erreur : E06. Icône de batterie faible/défectueuse est illuminé.	Vérifiez les connexions des batteries, chargez les batteries pendant 8 heures et testez à nouveau ou remplacez les batteries.
Code d'erreur : E07. Avertissement de batterie faible.	La batterie de l'onduleur est faible. Cette condition perdurera jusqu'à ce que le courant alternatif revienne ou que l'onduleur cesse en raison d'un épuisement de la batterie.
Code d'erreur : E08. L'icône SWF est allumée.	Demandez à un électricien qualifié de corriger le câblage de service.

Chapitre 7 : Remplacement de la batterie

REMPACEMENT DE LA BATTERIE

(PERSONNEL DE SERVICE QUALIFIÉ SEULEMENT)

Veillez lire tous les **AVERTISSEMENTS** et **PRÉCAUTIONS** avant d'essayer d'entretenir les batteries. La durée de vie typique d'une batterie est de 3 à 5 ans. Les facteurs environnementaux affectent la durée de vie de la batterie. Les températures élevées, une mauvaise alimentation électrique et les décharges fréquentes et de courte durée ont un impact négatif sur la durée de vie de la batterie.

AVERTISSEMENT! Cet onduleur contient 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 par **PERSONNEL DE SERVICE QUALIFIÉ UNIQUEMENT**.

ATTENTION! Cet onduleur contient des tensions potentiellement dangereuses. N'essayez pas de le démonter après la procédure de remplacement d'une batterie. L'onduleur ne contient aucune pièce réparable par l'utilisateur. **SEULEMENT UN TECHNICIEN QUALIFIÉ** est autorisé à effectuer les réparations et le remplacement d'une batterie.

PRUDENCE: N'ouvrez pas et ne détruisez pas les piles. L'électrolyte libéré est nocif pour la peau et les yeux et peut être toxique.

ATTENTION! évitez d'ouvrir ou d'endommager les batteries. L'électrolyte qu'elles contiennent nuit à la peau et aux yeux et peut être toxique.

PRUDENCE: Ne jetez pas les piles dans le feu. Les piles peuvent exploser. Les batteries de cet onduleur sont recyclables. Débarrassez-vous des piles de manière appropriée. Les batteries contiennent du plomb et présentent un danger pour l'environnement et la santé humaine si elles ne sont pas éliminées correctement. Consultez les codes locaux pour les exigences d'élimination appropriées ou retournez la batterie au fournisseur.

ATTENTION! N'essayez jamais de vous débarrasser d'une batterie en feu. Elle risque d'exploser. Les batteries de cet onduleur sont recyclables. Éliminez-les de manière appropriée. Les batteries contiennent du plomb et présentent un danger pour l'environnement et la santé si elles ne sont pas éliminées de façon appropriée. Consultez les codes locaux pour savoir comment éliminer correctement une batterie ou renvoyez-la au fournisseur.

PRUDENCE: Le système de batterie peut présenter un risque de décharge électrique. Ces batteries produisent assez de courant pour brûler des fils ou des outils très rapidement, produisant du métal en fusion. Respectez ces précautions lors du remplacement des piles : 1. Retirez 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 la batterie est déchargée, enlevez la source de mise à la terre. Le contact avec n'importe quelle partie d'une batterie mise à la terre peut causer une décharge électrique. La probabilité d'un tel choc sera réduite si ces mises à la terre sont retirées lors de l'installation et de la maintenance.

ATTENTION! Les batteries peuvent entraîner un risque de décharge électrique. Elles produisent suffisamment de courant pour brûler des fils ou des outils très rapidement, causant des incendies. Prenez les précautions suivantes lors du remplacement d'une batterie.

1. Enlevez votre montre, vos bagues ou autres objets métalliques.
2. Utilisez des outils à main à poignées isolantes.
3. Portez des lunettes de protection, des gants en caoutchouc et des bottes.
4. Ne jamais placer d'outils ou d'autres objets en métal sur le dessus d'une batterie.
5. Débranchez la source d'alimentation avant de brancher ou de débrancher les bornes d'une batterie.
6. Vérifiez si, par inadvertance, la batterie est toujours mise à la terre. Si c'est le cas, enlevez la source de mise à terre. Le contact avec n'importe quelle partie d'une batterie mise à la terre peut provoquer une décharge électrique. L'enlèvement des dispositifs de mise à terre pendant l'installation et l'entretien réduit le risque de chocs électriques.

PRUDENCE: Remplacez les batteries par le même nombre et le même type que celles initialement installées dans l'onduleur. Ces batteries sont munies d'évents fonctionnant sous pression. Ces onduleurs contiennent des batteries au plomb scellées, antidéversement et sans entretien.

ATTENTION! Remplacez les batteries par des batteries du même numéro et du même type que celles d'origine. Une batterie de numéros et de types différents peut causer une explosion. Les batteries sont munies de purgeurs actionnés par pression. Les onduleurs contiennent des batteries au plomb étanches et inverseurs qui ne nécessitent aucun entretien.

Modèle #	PRO750RT2U	PRO1000RT2U	PRO1500RT2U	PRO2000RT2U
Module de batterie Partie #	BM0072	BM0073	BM0074	BM0075

PROCÉDURE DE REMPLACEMENT DE LA BATTERIE

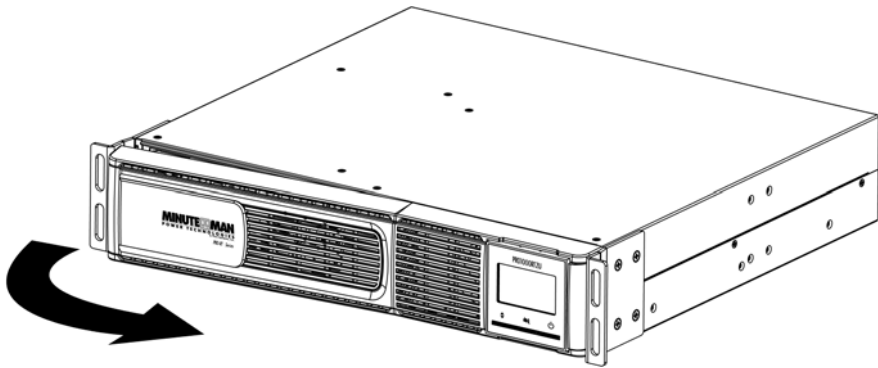
VEUILLEZ LIRE LES PRÉCAUTIONS ET LES AVERTISSEMENTS AVANT DE TENTER DE REMPLACER LES PILES

Les batteries remplaçables à chaud signifient que les batteries peuvent être remplacées sans mettre hors tension tout le système UPS.

REMARQUE: En cas de panne de courant lors du remplacement des batteries remplaçables à chaud, avec l'onduleur allumé, la charge ne sera pas sauvegardée. Pour remplacer à chaud le module de batterie, commencez par l'étape numéro 6.

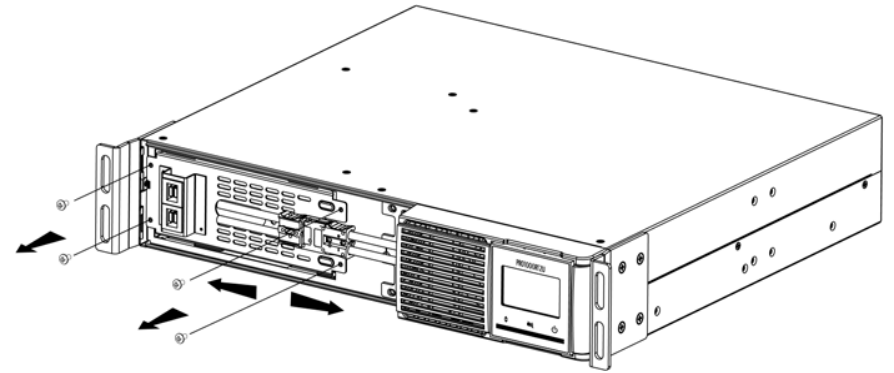
1. Éteignez l'équipement branché à la sortie de l'onduleur.
2. Appuyez sur le bouton Marche/Arrêt/Test situé sur le panneau avant pour éteindre l'onduleur.
3. Débranchez le cordon d'alimentation de l'onduleur de la prise murale.
4. Débranchez l'équipement des prises de sortie de l'onduleur.
5. Débranchez le câble d'interface de l'ordinateur du panneau arrière de l'onduleur. **REMARQUE:** Aucun outil n'est nécessaire pour retirer ou installer le couvercle du compartiment à piles. 6. Saisissez le couvercle du compartiment à piles sur le côté gauche, tirez-le vers l'extérieur, puis mettez-le de côté. (FIG. 1)

FIGUE. 1



7. Débranchez les connecteurs de la batterie. (FIG. 2)
8. Retirez les quatre vis de fixation du support de fixation de la batterie. (FIG. 2)
9. Retirez le support de fixation de la batterie et mettez-le de côté.

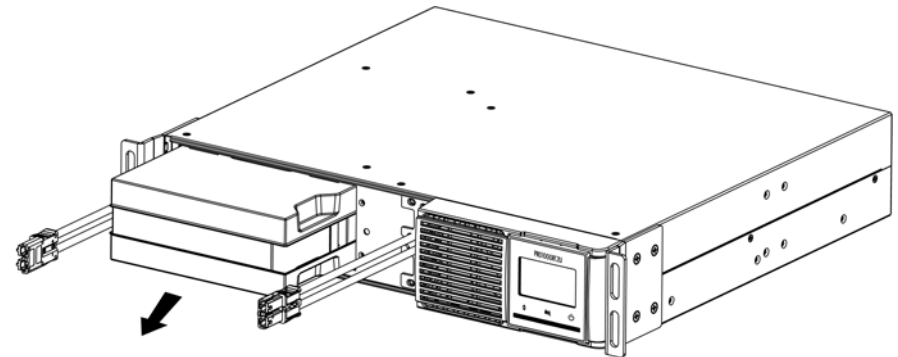
FIGUE. 2



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. 3)

REMARQUE: N'utilisez PAS les fils de la batterie pour retirer le module de batterie. Faites attention, le module de batterie est lourd.

FIGUE. 3



11. Faites glisser le nouveau module de batterie dans l'onduleur.
12. Réinstallez le support de fixation de la batterie.
13. Réinstallez les quatre vis de fixation du support de fixation de la batterie.
14. Vérifiez la polarité. Rebranchez les connecteurs de la batterie ensemble.

REMARQUE: Des étincelles peuvent se produire, c'est normal. 15. Réinstallez la porte de la batterie sur l'onduleur.

16. Jetez les piles usagées de manière appropriée dans une installation de recyclage appropriée ou renvoyez-les au fournisseur dans l'emballage des piles neuves.

17. L'onduleur est maintenant prêt pour le fonctionnement normal.

REMARQUE: Si l'onduleur émet une alarme de batterie faible/défectueuse après le remplacement du module de batterie, l'utilisateur doit lancer un auto-test pour effacer l'alarme de batterie faible/défectueuse. Pour lancer un autotest, voir la section 4 «**BOUTON TEST** ».

Chapitre 8 : Spécifications

CARACTÉRISTIQUES DU SYSTÈME

Numéro de modèle	PRO750RT2U	PRO1000RT2U	PRO1500RT2U	PRO2000RT2U
Topologie	Onde sinusoïdale interactive simulée en ligne			
Capacité de puissance maximale	750 VA 525 W	1000 VA 700 W	1500 VA 1050 W	2000 VA 1 400 W

SAISIR

Nombre de phases	Simple (1-2W + G)		
Tension nominale	120 VCA		
Tension d'entrée acceptable	0 à 150 VCA		
Plage de tension	90 - 150 VCA		
Limites de fréquence	60 Hz, ±6 Hz		
Point de transfert basse tension	89 V se réinitialise sur l'alimentation secteur à 94 V ou plus		
Point de transfert haute tension	151 V se réinitialise sur l'alimentation secteur à 146 V ou moins		
Protection	Disjoncteur réarmable		
Cordon d'alimentation (10 pieds)	NEMA 5-15P	NEMA 5-20P	

FONCTIONNEMENT SANS BATTERIE DE SORTIE

Plage de tension	103 - 136 VCA
Régulation de la tension	120 VCA : ± 13,3 %
Gamme de fréquences	60 Hz : 54 - 66 Hz
Efficacité (mode ligne)	> 96 % (pleine charge)

FONCTIONNEMENT DE LA BATTERIE DE SORTIE

Type de forme d'onde	Onde sinusoïdale simulée		
Tension nominale	120 VCA		
Régulation de la tension	120 VCA ± 5 % (jusqu'à l'avertissement de batterie faible)		
Fréquence	60 Hz, ± 0,5 Hz (sauf synchronisation avec le secteur)		
Temps de transfert	6 à 10 ms typique		
Capacité de surcharge	Mode CA : 110 % pendant 1 minute puis arrêt, 150 % arrêt immédiat Mode CC : 110 % pendant 20 secondes puis arrêt, 150 % arrêt immédiat		
Protection	Protection contre les surintensités, les courts-circuits et l'arrêt par verrouillage		
Prises (NEMA)	8: 5-15R	6 : 5-15/20R 1 : L5-20R	

CONFORMITÉ RÉGLEMENTAIRE

Sécurité et homologations	cTUVus (conforme à la norme UL1778 5e édition et CSA 22.2 no. 107.3- 14 / R: 2014), FCC Classe B, certifié CE, RoHS2 (directive UE 2011/65/UE et 2015/863/UE)
---------------------------	---

SYSTÈME DE BATTERIE

Type de batterie	Batterie au plomb scellée, antidéversement, sans entretien et à valeur réglementée			
Temps de recharge typique	8 heures à 90 % de capacité à partir d'une décharge complète			
Durée de vie typique de la batterie	3 à 5 ans. Les facteurs environnementaux affectent la durée de vie de la batterie. Les températures élevées, une mauvaise alimentation électrique et les décharges fréquentes et de courte durée ont un impact négatif sur la durée de vie de la batterie.			
Numéro de pièce du module de batterie	BM0072	BM0073	BM0074	BM0075
Durée d'exécution : pleine charge (minutes)	5	4	4	4
Durée d'exécution : Demi-charge (minutes)	15	14	14	14

CHIRURGIE E PROTECTION ET FILTRAGE

Niveau d'énergie de surtension de l'onduleur	960 J
Capacité de courant de surtension	6 500 ampères au total (forme d'onde unique de 8 à 20 µs)
Temps de réponse	0 ns (instantané) mode normal ; < 5 ns en mode commun
Tension de surtension transmise (en pourcentage d'une tension ANSI C62.41 Cat. A ±2 kV appliquée)	< 0,30 %
Filtre antibruit	Suppression EMI/RFI en mode normal et commun de 45 dB
Bruit audible à 1 m (3 pi)	< 45 dBA
Protection contre les surtensions transitoires du réseau/téléphone/fax/modem	Réseau 10/100/1000 Base-T, téléphone à ligne unique, télécopieur ou modem. Connecteurs combinés RJ11/45 1 entrée/1 sortie
Protection contre les surtensions coaxiales transitoires	Modem câble, convertisseur CATV, récepteur DSS, DVR. 1 entrée / 1 sortie

ENVIRONNEMENT

Température de fonctionnement	0 à 40 °C (+32 à +104 °F)
Élévation de fonctionnement	0 à 3000 m (0 à +10 000 pi)
Humidité de fonctionnement/entreposage	5 à 95 % sans condensation
Température d'entreposage	- 15 à +45-C (+5 à +113-F)
Élévation de stockage	0 à 15 000 m (0 à +50 000 pi)

PHYSIQUE

Taille - Net L x l x H	16,1 x 18,9 x 3,4 po 410 x 480,6 x 86,2 mm		20,1 x 18,9 x 3,4 po 510 x 480,6 x 86,2 mm	
Poids net	31,3 livres 14,2 kg	35,7 livres 16,2 kg	48,7 livres 22,1 kg	62,8 livres 28,5 kg
Taille - Expédition L x l x H	22,4 x 21,7 x 9,4 po 570 x 550 x 240 mm		26,4 x 22,4 x 9,4 po 670 x 570 x 240 mm	
Poids - Expédition	37,5 livres 17,0 kg	41,9 livres 19,0 kg	56,4 livres 25,6 kg	70,5 livres 32,0 kg

Chapitre 9 : Garantie limitée du produit

Para Systems, Inc. (Para Systems) garantit cet équipement, lorsqu'il est correctement appliqué et utilisé dans les conditions spécifiées, contre les défauts de matériaux ou de fabrication pendant une période de trois ans à compter de la date d'achat. Pour les sites d'équipement aux États-Unis et au Canada, cette garantie couvre la réparation en dépôt ou le remplacement de l'équipement défectueux à la discrétion de Para Systems. La réparation en atelier sera effectuée auprès du centre de service agréé le plus proche. Le client paie les frais d'expédition du produit à Para Systems. Para Systems paie le fret terrestre pour retourner le produit au client. Les pièces de rechange et la main-d'œuvre sous garantie seront à la charge de Para Systems. Pour l'équipement situé à l'extérieur des États-Unis et du Canada, Para Systems couvre uniquement les pièces défectueuses. Les produits Para Systems réparés ou remplacés en dépôt conformément à cette garantie ne seront garantis que pour la partie non expirée de la garantie s'appliquant au produit d'origine. Cette garantie s'applique uniquement à l'acheteur d'origine qui doit avoir correctement enregistré le produit dans les 10 jours suivant l'achat.

La garantie sera annulée si (a) l'équipement est endommagé par le client, est utilisé de manière incorrecte, est soumis à un environnement de fonctionnement défavorable ou est 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 approuvé par 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 de Para Systems est fourni gratuitement et sur la base qu'il représente le meilleur jugement de Para Systems dans les circonstances, mais il est utilisé aux seuls risques et périls du destinataire.

SAUF DISPOSITION CONTRAIRE ICI, PARA SYSTEMS NE DONNE AUCUNE GARANTIE, EXPRESSE 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.

À L'EXCEPTION DE CE QUI EST PRÉVU CI-DESSUS, PARA SYSTEMS NE SERA EN AUCUN CAS RESPONSABLE DES DOMMAGES DIRECTS, INDIRECTS, SPÉCIAUX, ACCESSOIRES OU CONSÉCUTIFS DÉCOULANT DE L'UTILISATION DE CE PRODUIT, MÊME S'IL EST AVISÉ DE LA POSSIBILITÉ DE TELS DOMMAGES. Plus précisément, Para Systems n'est pas responsable des coûts, tels que : 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 autrement. Le seul et unique recours en cas de violation de toute garantie, expresse ou implicite, concernant les produits de Para Systems et la seule obligation de Para Systems en vertu des présentes, sera la réparation en atelier ou le remplacement de l'équipement, des composants ou des pièces défectueuses ; ou, au choix de Para Systems, le remboursement du prix d'achat ou le remplacement par un produit de remplacement équivalent. Cette garantie vous confère des droits légaux spécifiques et vous pouvez également avoir d'autres droits qui varient d'une province à l'autre.

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

A1. DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

Application de la ou des Directives du Conseil : 2014/35/UE, 2014/30/UE, cTUVus (pour UL1778)

Norme(s) à laquelle(s) la conformité est déclarée : EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN62040-2, IEC61000-2-2 IEC61000-4-2, IEC61000-4-3, IEC61000-4-4, IEC61000-4-5, IEC61000-4-6, IEC61000-4-8, IEEE C62.41 Catégorie A1, UL1778, CSA 22.2 n° 107.3-14 / R : 2014, FCC Classe B

Nom du fabricant : Para Systems, Inc. (onduleur MINUTEMAN)

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

Type d'équipement : Alimentations sans interruption (UPS)

Numéro de modèle : PRO750RT2U (Y), PRO1000RT2U (Y), PRO1500RT2U (Y), PRO2000RT2U (Y)

Année de fabrication : Début janvier 2018

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

Robert Calhoun
(Nom)

Ingénierie
(Poste)

Place: Carrollton, Texas, États-Unis

Date: 2 janvier 2018

Remarques :

Remarques :