

**MINUTEMAN<sup>®</sup>**  
**Power Technologies**  
*From Para Systems, Inc.*

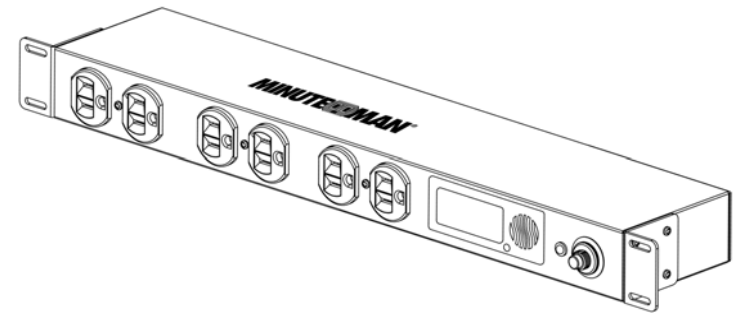
---

**MMPD (PDU) SERIES**  
**MMS (PDU Surge) SERIES**

---

**User's Manual**

Para Systems, Inc.  
2850 Lake Vista Dr., Ste 110,  
Lewisville, TX 75067  
Phone: 1-972-446-7363  
Fax: 1-972-446-9011  
Internet: [minutemanups.com](http://minutemanups.com)  
UPS Sizing: [sizemyups.com](http://sizemyups.com)



PN - 34000269

## Table of Contents

<b>Important Safety Instructions .....</b>	<b>2</b>
<b>1. Introduction .....</b>	<b>4</b>
<b>2. Introduction to the Front and Rear Panel.....</b>	<b>4</b>
2.1. Front Panel Display Explanation .....	4
2.2. Rear Panel Explanation.....	6
<b>3. Installation and Operation.....</b>	<b>6</b>
3.1. Unpacking .....	6
3.2. Selecting Installation Position .....	7
3.3. Installation .....	8
3.3.1. Horizontal Mounting .....	8
3.3.2. Vertical Mounting .....	8
3.3.3. Vertical Mounting 0 (zero) U .....	9
3.4 Connecting the Equipment.....	10
3.5. Connecting to the Power Source .....	10
<b>4. Troubleshooting.....</b>	<b>11</b>
<b>Appendix.....</b>	<b>12</b>
A.1. Specifications .....	12
A.2. Obtaining Service.....	16
A.3. Limited Lifetime Warranty .....	17
A.4. Declaration of Conformity .....	18

# IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

This manual contains important instructions that should be followed during the installation and the operation of the Power Distribution Unit (PDU).

## SAVE THESE INSTRUCTIONS

### An Important Notice

- To ensure safety in all applications where a PDU is hardwired to the Electrical Supply, ensure that a Qualified Service Personnel installs the system.
- The PDU systems supplied with a power cord can be safely connected to the wall outlet by the user.
- Make sure that the AC Utility outlet is properly grounded.
- Do not open the unit there are no serviceable parts inside. This will void the warranty.
- Do not try to repair the unit yourself, see Obtaining Service.
- Please make sure that the input voltage of the PDU matches the supply voltage.
- Use a certified input power cord with the correct plugs and sockets for the appropriate voltage system.
- Make sure the PDU is installed in the proper environment as specified. (0-40° C and 30-90% non-condensing humidity)
- Do not install the PDU in direct sunlight.
- Install the PDU indoors as it is not designed for outdoor use.
- Dusty, corrosive and salty environments will damage the PDU.
- Install the PDU away from; objects which give off excessive heat and areas, which are excessively wet.
- This PDU supports electronic equipment in offices, telecommunications, process control, medical, security, and IT applications.
- This PDU is intended for use in a Controlled Environment.
- Servicing of PDU should be performed by Qualified Service Personnel Only.
- **CAUTION** – To reduce the risk of fire, connect only to a branch circuit with over current protection in accordance with the National Electric Code, ANSI/NFPA 70 (3KVA)
- **CAUTION** - Connect the PDU to a two pole, three wire grounding 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.
- **CAUTION** - To reduce the risk of electrical shock with the installation of this PDU equipment and the connected equipment, the user must ensure that the combined sum of the AC leakage current does not exceed 3.5mA.
- **CAUTION** - To de-energize the outputs of the PDU: Disconnect the PDU from the AC wall outlet.

## Receiving Inspection

After removing your MINUTEMAN PDU 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 PDU was shipped in are carefully designed to minimize any shipping damage. In the unlikely case that the PDU needs to be returned to MINUTEMAN, please use the original packing material. Since MINUTEMAN is not responsible for shipping damage incurred when the system is returned, the original packing material is inexpensive insurance.

**PLEASE SAVE THE PACKING MATERIALS!**

## Para Systems Life Support Policy

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

Examples of devices considered to be life support devices are neonatal oxygen analyzers, nerve stimulators (whether used for anesthesia, pain relief, or other purposes), auto transfusion devices, blood pumps, defibrillators, arrhythmia detectors and alarms, pacemakers, hemodialysis systems, peritoneal dialysis systems, neonatal ventilator incubators, ventilators for both adults and infants, anesthesia ventilators, and infusion pumps as well as any other devices designated as “critical” by the United States FDA.

Hospital grade wiring devices may be ordered as options on many Para Systems PDU systems. Para Systems does not claim that units with this modification are certified or listed as Hospital Grade by Para Systems or any other organization. Therefore, these units do not meet the requirements for use in direct patient care.

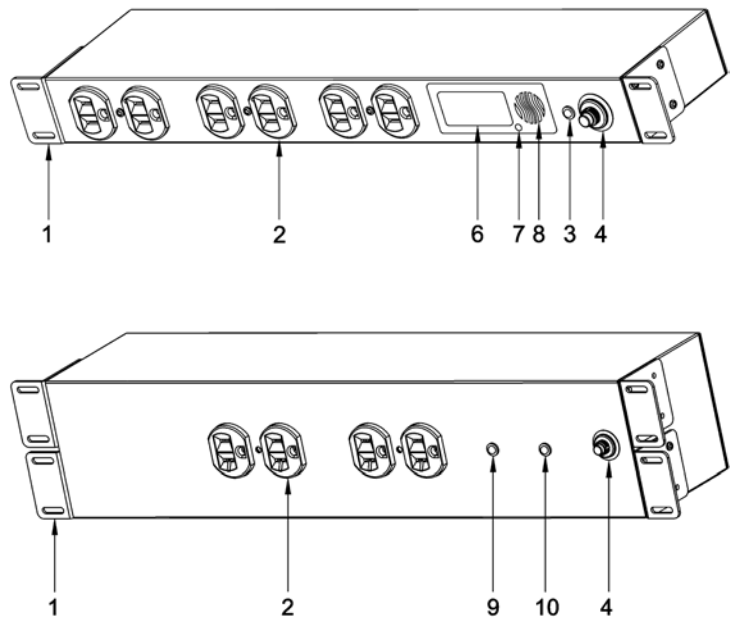
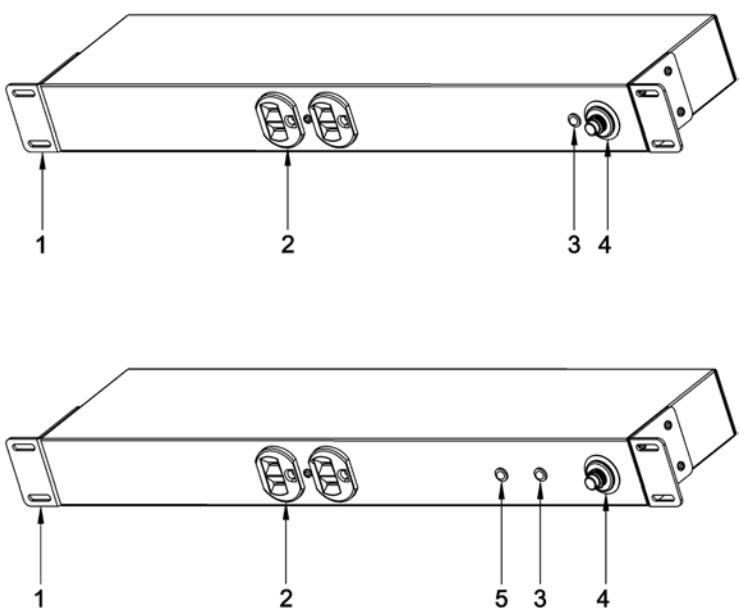
Chapter One: Introduction

Thank you for purchasing a MINUTEMAN Power Distribution Unit (PDU) product. It has been designed and manufactured to provide many years of trouble free service.

Please read this manual before installing your MMPD or MMS Series, PDU models MMPD815HV, MMPD81530H, MMPD1415HV, MMPD1415HVA, MMPD1815V48, MMPD2415V62, MMPD1020HV, MMPD1020HVL, MMPD1420HV, MMPD1420HVL, MMPD2420V62, MMPD2420V62L, MMPD2420VA62, MMPD240VA62L, MMS1015HV, MMS1020HV, MMS1020HVL as it provides important information that should be followed during installation and operation of the PDU 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 PDU please refer to the Troubleshooting guide in this manual to correct the problem or collect enough information so that the MINUTEMAN Technical Support Department can rapidly assist you.

Chapter Two: Introduction to the Front and Rear Panel

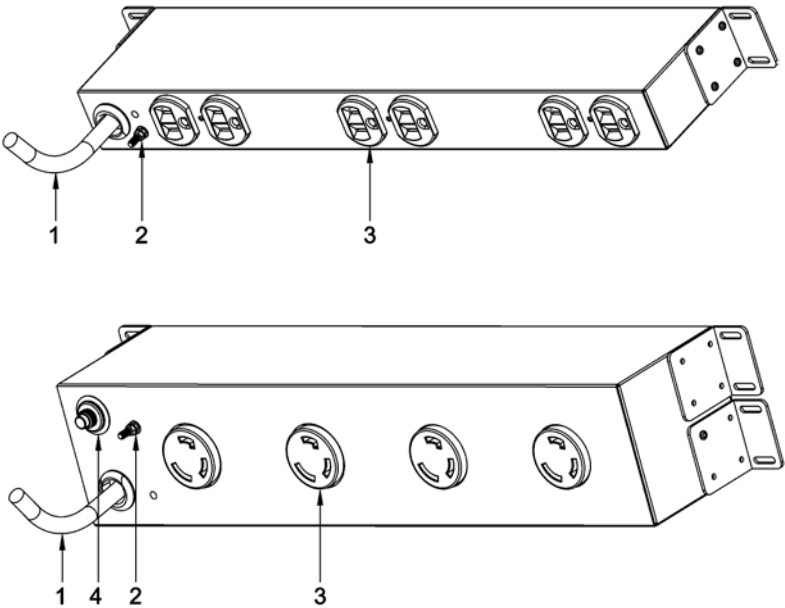
2.1. Front Panel Display Explanation



1.	Rackmount brackets	To mount the PDU into the rack.
2.	Output receptacles	To connect the equipment.
3.	Power On LED (green)	The LED is illuminated when the utility power is present. The LED is off when the utility power is not present.
4.	Circuit breaker	Over current protection.
5.	Surge LED (green)	The LED is illuminated when providing Surge protection. The LED is off when the Surge protection devices are damaged or if the utility power is not present.
6.	Amp-meter	Displays the amount of the load in Amps.
7.	Alarm silencer button	Silences the audible alarm.
8.	Overload Audible alarm	Sounds when the load reaches 90% of the rated capacity can be silenced. Sounds again at 101% of the rated capacity cannot be silenced.
9.	Power On LED (green) 15Amp circuit	The LED is illuminated when the utility power is present. The LED is off when the utility power is not present.
10.	Power On LED (green) 30Amp circuit	The LED is illuminated when the utility power is present. The LED is off when the utility power is not present.

English

## 2.2. Rear Panel Explanation



1.	Input power cord	To connect to utility power.
2.	External ground stud	To connect an external ground wire from the rack to the PDU.
3.	Output receptacles	To connect the equipment.
4.	Circuit breaker	Over current protection.

## Chapter Three: Installation and Operation

The packing condition and the external outlook of the PDU should be inspected carefully before installation. Retain the packing material for future use.

### 3.1. Unpacking

1. Take the PDU out of the box.
2. Remove the PDU from the plastic bag. **Use CAUTION** the plastic bag holding the PDU is very slippery so be careful in unpacking and handling the PDU.

3. Standard Package includes:
  - a. PDU
  - b. Standard 19" rack, mounting hardware (if applicable)
  - c. Vertical Mount (0U), mounting hardware (if applicable)
  - d. User's Manual
  - e. Warranty Document
  - f. Platinum Protection Document (if applicable)

### 3.2. Selecting Installation Position

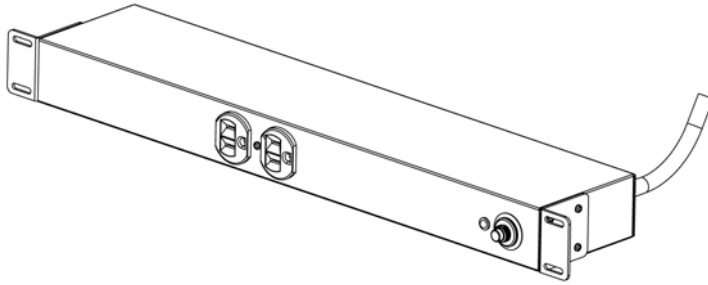
The Minuteman PDU Series is intended to be install in a temperature controlled environment that is free of conductive contaminants. Avoid locations near heating devices, water or excessive humidity, or where the PDU is exposed to direct sunlight. Route power cords so they cannot be walked on or damaged.

Operating Temperature (Max): 0 to 50 degrees C (+32 to +122 degrees F)  
Operating Elevation: 0 to 3,000m (0 to +10,000 ft)  
Operating and Storage Relative Humidity: 0 - 90%, non-condensing  
Storage Temperature: 0 to 65 degrees C (+32 to +149 degrees F)  
Storage Elevation: 0 to 15,000m (0 to +50,000 ft)

- Rack Mount Instructions** - The following or similar rackmount instructions are included with the installation instructions:
- a. Elevated Operating Ambient - If installed in a closed or multi-unit rack assembly, the operating ambient temperature of the rack environment may be greater than room ambient. Therefore, consideration should be given to installing the equipment in an environment compatible with the maximum ambient temperature (Tma) specified by the manufacturer.
  - b. Reduced Air Flow - Installation of the equipment in a rack should be such that the amount of airflow required for safe operation of the equipment is not compromised.
  - c. Mechanical Loading - Mounting of the equipment in the rack should be such that a hazardous condition is not achieved due to uneven mechanical loading.
  - d. Circuit Overloading - Consideration should be given to the connection of the equipment to the supply circuit and the effect that overloading of the circuits might have on over-current protection and supply wiring. Appropriate consideration of equipment nameplate ratings should be used when addressing this concern.
  - e. Reliable Earthing - Reliable earthing of rack-mounted equipment should be maintained. Particular attention should be given to supply connections other than direct connections to the branch circuit (e.g. use of power strips).

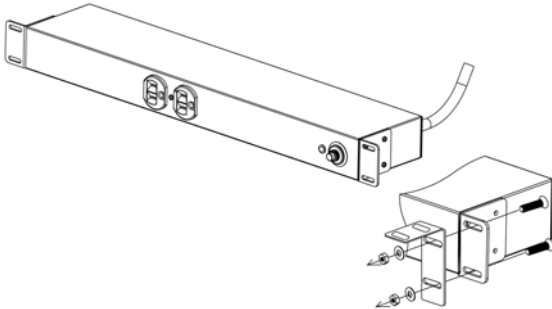
### 3.3. Installation

#### 3.3.1. Horizontal Mounting



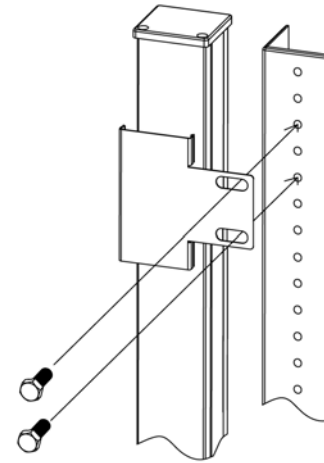
1. Install the PDU into the rack and attach with the retaining screws (not provided).
2. The installation is complete. See Connecting the Equipment.

#### 3.3.2. Vertical Mounting



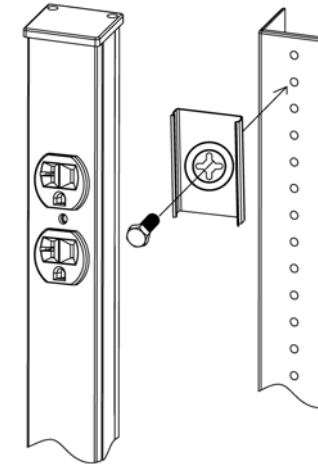
1. Attach the Vertical mounting brackets to the Horizontal rackmount brackets on each end of the PDU with the retaining screws (provided) as shown.
2. Attach the PDU to the side of the rack with the retaining screws (not provided).
3. The installation is complete. See Connecting the Equipment.

#### 3.3.3. Vertical Mounting 0 (zero) U



##### Side Mounting:

1. Snap on the 0U mounting brackets to the backside of the PDU as shown.
2. Orient the PDU to the desired position and then attach the PDU to the rack with the retaining screws (not provided) as shown.
3. The installation is complete. See Connecting the Equipment.



##### Flush Mounting:

1. Align the center hole of the 0U mounting brackets (backside) to the mounting hole on the rack. Attach the 0U mounting bracket to the rack with the retaining screws (not provided).
2. Snap the PDU into the 0U mounting bracket.
3. The installation is complete. See Connecting the Equipment.

### 3.4. Connecting the Equipment

Plug the equipment into the output receptacles on the PDU. Do not use extension cords, adapter plugs or surge strips on the output of the PDU. Ensure that the load does not exceed the maximum output rating of the PDU (refer to the information label on the PDU or the Electrical Specifications in this manual).

### 3.5. Connecting to the Power Source

1. Verify that the voltage and frequency ratings match that of the Utility power, and then connect the AC Input power cord into a two-pole, three-wire grounded receptacle only. The receptacle shall be installed near to the PDU and shall be easily accessible. Do not use extension cords, adapter plugs, or surge strips. The PDU has an external ground stud for attaching an external ground wire from the rack to the PDU.
2. The Power On LED (green) will illuminate indicating that the PDU is on and providing power to the connected equipment.
3. Turn on the connected equipment.
4. The installation is complete the PDU is ready for normal operation.

## Chapter Four: Troubleshooting

If the PDU malfunctions, check the list below to resolve the problem. Should the problem persist, call for service.

Situation	Check Items	Solution
Power On LED is not on and there is no output power.	1.Input power cord not plugged in to the wall outlet. 2.Input circuit breaker is tripped. 3.The circuit breaker at the service panel is tripped. 4.No Utility power available.	1.Connect the Input power cord to the wall outlet. 2.Unplug the input power cord and reset the input circuit breaker. Connect the Input power cord to the wall outlet. 3.Unplug the input power cord and reset the circuit breaker at the service panel. Connect the Input power cord to the wall outlet. 4.Contact your local Utility company.
The Power On LED is off, but there is output power.		The Power On LED is defective or there is an internal fault, call for Service.
One of the connect equipment does not turn On.	With a voltmeter, check the output receptacle for an AC voltage.	1.If there is an AC voltage at the output receptacle, check the connected equipment. 2.If there is not an AC voltage at the output receptacle, there is an internal fault, call for Service.
The Overload audible alarm is sounding continuously.	Verify that the combined total of the connected equipment is not exceeding the power rating of the PDU.	Remove part of the load. If this does not correct the problem, call for Service.
The Surge Protection LED is Off.		The Surge Protection LED is defective or the surge protection devices are blown, call for Service.

## Appendix

### A.1. Specifications

Model Number	MMPD815HV	MMPD1415HV	MMPD1415HVA
Maximum Load Capacity	12Amps		
INPUT PARAMETERS			
Number of Phases	Single (1Ø2W +G)		
Nominal Voltage	120VAC		
Frequency	50/60Hz		
Input Protection	Re-settable circuit breaker		
OUTPUT PARAMETERS			
Nominal Voltage	120VAC		
Frequency	50/60Hz		
Branch Circuit Protection	UL 60950-1		
Circuit Quantity	One		
ENVIRONMENTAL			
Operating Temperature	+32° - +122°F (0° - 50°C)		
Storage Temperature	+32° - +149°F (0° - 65°C)		
Operating/Storage Humidity	0 - 90%, non-condensing		
Operating Elevation	0 to 3,000m (0 to +10,000 ft)		
Storage Elevation	0 to 15,000m (0 to +50,000 ft)		
PHYSICAL			
Input Power Cord	15-feet		
Input Plug	NEMA 5-15P		
Total Output Receptacles	8	14	
Front Output Receptacles	2 NEMA 5-15R	6 NEMA 5-15R	
Rear Output Receptacles	6 NEMA 5-15R	8 NEMA 5-15R	
Rack Mounting Format	Horizontal (1U) Vertical (Zero U)		
Net Dimension (L x W x H)	17.0 x 3.5 x 1.74" (431.8 x 90 x 44.2 mm)		
Net Weight Lbs (Kgs)	4.47 (2.03)	4.93 (2.24)	5.00 (2.27)
Ship Dimensions (L x W x H)	20.5 x 7.8 x 2.6" (520 x 198 x 65 mm)		
Ship Weight Lbs (Kgs)	6.0 (2.47)	6.0 (2.67)	6.0 (2.68)
REGULATORY COMPLIANCE			
Safety/Approvals	UL 60950-1, cUL (CSA 22.2), CE		

Model Number	MMPD1815V48	MMPD2415V62	MMPD81530H
Maximum Load Capacity	12Amps		24Amps
INPUT PARAMETERS			
Number of Phases	Single (1Ø2W +G)		
Nominal Voltage	120VAC		
Frequency	50/60Hz		
Input Protection	Re-settable circuit breaker		
OUTPUT PARAMETERS			
Nominal Voltage	120VAC		
Frequency	50/60Hz		
Branch Circuit Protection	UL 60950-1		
Circuit Quantity	One	Two	
ENVIRONMENTAL			
Operating Temperature	+32° - +122°F (0° - 50°C)		
Storage Temperature	+32° - +149°F (0° - 65°C)		
Operating/Storage Humidity	0 - 90%, non-condensing		
Operating Elevation	0 to 3,000m (0 to +10,000 ft)		
Storage Elevation	0 to 15,000m (0 to +50,000 ft)		
PHYSICAL			
Input Power Cord	15-feet		
Input Plug	NEMA 5-15P		NEMA L5-30P
Total Output Receptacles	18	24	8
Front Output Receptacles	18 NEMA 5-15R	24 NEMA 5-15R	4 NEMA 5-15R
Rear Output Receptacles	N/A	N/A	4 NEMA L5-30R
Rack Mounting Format	Vertical (Zero U)		Horizontal (2U)
Net Dimension (L x W x H)	48.0 x 1.63 x 1.5" (1219 x 41.4 x 38 mm)	62.0 x 1.63 x 1.5" (1575 x 41.4 x 38 mm)	17.0 x 3.5 x 3.47" (431.8 x 90 x 88 mm)
Net Weight Lbs (Kgs)	5.51 (2.50)	6.59 (2.99)	9.70 (4.40)
Ship Dimensions (L x W x H)	49.2 x 3.7 x 2.8" (1250 x 95 x 70 mm)	64.2 x 3.7 x 2.8" (1630 x 95 x 70 mm)	20.5 x 9.1 x 4.9" (520 x 230 x 125 mm)
Ship Weight Lbs (Kgs)	7.0 (3.08)	8.0 (3.43)	11.0 (4.63)
REGULATORY COMPLIANCE			
Safety/Approvals	UL 60950-1, cUL (CSA 22.2), CE		



Model Number	MMPD1020HV MMPD1020HVL	MMPD1420HV MMPD1420HVL	MMPD2420V62 MMPD2420V62L	MMPD2420VA62 MMPD2420VA62L
Maximum Load Capacity	16Amps			
INPUT PARAMETERS				
Number of Phases	Single (1Ø2W +G)			
Nominal Voltage	120VAC			
Frequency	50/60Hz			
Input Protection	Re-settable circuit breaker			
OUTPUT PARAMETERS				
Nominal Voltage	120VAC			
Frequency	50/60Hz			
Branch Circuit Protection	UL 60950-1			
Circuit Quantity	One			
ENVIRONMENTAL				
Operating Temperature	+32° - +122°F (0° - 50°C)			
Storage Temperature	+32° - +149°F (0° - 65°C)			
Operating/Storage Humidity	0 - 90%, non-condensing			
Operating Elevation	0 to 3,000m (0 to +10,000 ft)			
Storage Elevation	0 to 15,000m (0 to +50,000 ft)			
PHYSICAL				
Input Power Cord	15-feet			
Input Plug	NEMA 5-20P NEMA L5-20P			
Total Output Receptacles	10	14	24	
Front Output Receptacles	2 NEMA 5-15/20R	6 NEMA 5-15/20R	24 NEMA 5-15/20R	
Rear Output Receptacles	8 NEMA 5-15/20R	8 NEMA 5-15/20R	N/A	
Rack Mounting Format	Horizontal (1U) Vertical (Zero U)		Vertical (Zero U)	
Net Dimension (L x W x H)	17.0 x 3.5 x 1.74" (431.8 x 90 x 44.2 mm)		62.0 x 1.63 x 1.5" (1575 x 41.4 x 38 mm)	
Net Weight Lbs (Kgs)	5.47 (2.48)	5.60 (2.54)	6.99 (3.17)	7.14 (3.24)
Ship Dimensions (L x W x H)	20.5 x 7.8 x 2.6" (520 x 198 x 65 mm)		64.2 x 3.7 x 2.8" (1630 x 95 x 70 mm)	
Ship Weight Lbs (Kgs)	7.0 (2.86)	7.0 (2.92)	9.0 (3.64)	9.0 (3.67)
REGULATORY COMPLIANCE				
Safety/Approvals	UL 60950-1, cUL (CSA 22.2), CE			

Model Number	MMS1015HV	MMS1020HV MMS1020HVL
Maximum Power Capacity	12Amps	16Amps
INPUT PARAMETERS		
Number of Phases	Single (1Ø2W +G)	
Nominal Voltage	120VAC	
Frequency	50/60Hz	
Input Protection	Re-settable circuit breaker	
Surge Energy	2000 Joules	
OUTPUT PARAMETERS		
Nominal Voltage	120VAC	
Frequency	50/60Hz	
Branch Circuit Protection	UL 60950-1	
Circuit Quantity	One	
ENVIRONMENTAL		
Operating Temperature	+32° - +122°F (0° - 50°C)	
Storage Temperature	+32° - +149°F (0° - 65°C)	
Operating/Storage Humidity	0 - 90%, non-condensing	
Operating Elevation	0 to 3,000m (0 to +10,000 ft)	
Storage Elevation	0 to 15,000m (0 to +50,000 ft)	
PHYSICAL		
Input Power Cord	15-feet	
Input Plug	NEMA 5-15P	NEMA 5-20P NEMA L5-20P
Total Output Receptacles	10	10
Front Output Receptacles	2 NEMA 5-15R	2 NEMA 5-15/20R
Rear Output Receptacles	8 NEMA 5-15R	8 NEMA 5-15/20R
Rack Mounting Format	Horizontal (1U) Vertical (Zero U)	
Net Dimension (L x W x H)	17.0 x 3.5 x 1.74" (431.8 x 90 x 44.2 mm)	
Net Weight (Lbs)	4.70 (2.13)	5.53 (2.51)
Ship Dimensions (L x W x H)	20.5 x 7.8 x 2.6" (520 x 198 x 65 mm)	
Ship Weight (Lbs)	6.0 (2.51)	7.0 (2.89)
REGULATORY COMPLIANCE		
Safety/Approvals	UL 1449, UL 60950-1, cUL (CSA 22.2), CE	

Specifications are subject to change without prior notice.  
Models ending in "L" indicate a Locking Input Plug.

## A.2. Obtaining Service

### If the PDU requires Service:

1. Use the **TROUBLESHOOTING** section to eliminate obvious causes.
2. Verify there are no circuit breakers tripped. A tripped circuit breaker is the most common problem.
3. Call your dealer for assistance. If you cannot reach your dealer, or if they cannot resolve the problem call or fax MINUTEMAN Technical Support at the following numbers; Voice phone (972) 446-7363, FAX line (972) 446-9011 or visit our Web site at [www.minutemanups.com](http://www.minutemanups.com) the "Discussion Board". Please have the following information available BEFORE calling the Technical Support Department.
  - A. Your name and address.
  - B. Where and when the unit was purchased.
  - C. All of the model information about your PDU.
  - D. Any information on the failure, including LEDs that may not be illuminated.
  - E. A description of the protected equipment, including model numbers if possible.
  - F. A technician will ask you for the above information and, if possible, help solve your problem over the phone. In the event that the unit requires factory service, the technician will issue you a Return Material Authorization Number (RMA #).
  - G. If the PDU is under warranty, the repairs will be done at no charge. If not, there will be a charge for repair.
4. Pack the PDU in its original packaging. If the original packaging is no longer available, ask the Technical Support Technician about obtaining a new set. It is important to pack the PDU properly in order to avoid damage in transit. Never use Styrofoam beads for a packing material.
  - A. Include a letter with your name, address, daytime 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 PDU by insured, prepaid carrier to:

Para Systems Inc.  
MINUTEMAN UPS  
2425 Technical Drive  
Miamisburg, OH 45342  
ATTN: RMA # \_\_\_\_\_

## A.3. Limited Lifetime Product Warranty

Para Systems Inc. (Para Systems) warrants this equipment, when properly applied and operated within specified conditions, against faulty materials or workmanship for Lifetime from the date of purchase (certain conditions apply). For equipment sites within the United States and Canada, this warranty covers repair or replacement of defective equipment at the discretion of Para Systems. Repair will be from the nearest authorized service center. 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 repaired or replaced pursuant to this warranty shall be warranted for Lifetime 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 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 the 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.

#### A.4. Declaration of Conformity

#### NOTES:

Application of Council Directive(s):  
UL

Standard(s) to which Conformity is declared:  
UL 60950-1, cUL, UL1449 (UL1449 is for Surge models only)

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

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

Type of Equipment:  
Information Technology Equipment

Model No:  
MMPD815HV, MMPD81530H, MMPD1415HV, MMPD1415HVA,  
MMPD1815V48, MMPD2415V62, MMPD1020HV, MMPD1020HVL,  
MMPD1420HV, MMPD1420HVL, MMPD2420V62, MMPD2420V62L,  
MMPD2420VA62, MMPD240VA62L, MMS1015HV, MMS1020HV,  
MMS1020HVL

Year of Manufacture:  
Beginning April 1, 2006

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

Robert Calhoun  
(Name)

*Robert Calhoun*  
(Signature)

Manager Engineering  
(Position)

Date: April 1, 2006

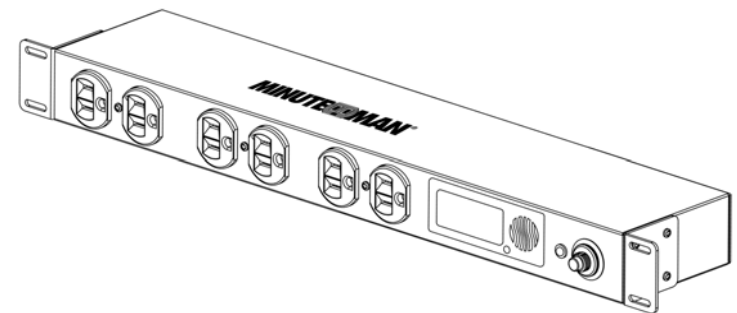
Place:  
Carrollton, Texas, USA

---

**SÉRIE MMPD (PDU)  
SÉRIE MMS (PDU Surge)**

---

**Manuel d'utilisation**



Para Systems, Inc.  
2850 Lake Vista Dr., Ste 110,  
Lewisville, Texas 75067  
Téléphone : 1-972-446-7363  
Télécopieur : 1-972-446-9011  
Internet : [minutemanups.com](http://minutemanups.com)  
Tailles UPS : [sizemyups.com](http://sizemyups.com)

**PN-34000269**

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.

## Table des matières

<b>Consignes de sécurité importantes .....</b>	<b>2</b>
<b>1. Introduction .....</b>	<b>4</b>
<b>2. Présentation du panneau avant et arrière.....</b>	<b>4</b>
2.1. Explication de l'affichage du panneau avant .....	4
2.2. Explication du panneau arrière.....	6
<b>3. Installation et fonctionnement.....</b>	<b>6</b>
3.1. Déballage .....	6
3.2. Sélection de la position d'installation .....	7
3.3. Installation .....	8
3.3.1. Montage horizontal .....	8
3.3.2. Montage vertical .....	8
3.3.3. Montage vertical 0 (zéro) U .....	9
3.4 Connexion de l'équipement .....	10
3.5. Connexion à la source d'alimentation .....	10
<b>4. Dépannage.....</b>	<b>11</b>
<b>Annexe.....</b>	<b>12</b>
A.1. Spécifications.....	12
A.2. Obtention de services.....	16
A.3. Garantie à vie limitée .....	17
A.4. Déclaration de conformité .....	18

## INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

Ce manuel contient des instructions importantes qui doivent être suivies lors de l'installation et du fonctionnement de l'unité de distribution d'alimentation (PDU).

## CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS

### Avis important

- Pour assurer la sécurité dans toutes les applications où un PDU est branché à l'alimentation électrique, assurez-vous qu'un personnel de service qualifié installe le système.
- Les systèmes PDU fournis avec un cordon d'alimentation peuvent être branchés en toute sécurité à la prise murale par l'utilisateur.
- Assurez-vous que la prise secteur est correctement mise à la terre.
- N'ouvrez pas l'appareil, il ne contient aucune pièce réparable. Cela annulera la garantie.
- N'essayez pas de réparer l'appareil vous-même, consultez la section Obtenir un service après-vente.
- Assurez-vous que la tension d'entrée du PDU correspond à la tension d'alimentation.
- Utilisez un cordon d'alimentation d'entrée certifié doté des fiches et des prises adaptées au système de tension approprié.
- Assurez-vous que le PDU est installé dans l'environnement approprié tel que spécifié. (0-40°C et 30 à 90 % d'humidité sans condensation)
- N'installez pas le PDU en plein soleil.
- Installez le PDU à l'intérieur parce qu'il n'est pas conçu pour une utilisation à l'extérieur.
- Les environnements poussiéreux, corrosifs et salés endommageront le PDU.
- Installez le PDU loin de : les objets qui dégagent une chaleur excessive et les zones excessivement humides.
- Cette PDU prend en charge les équipements électroniques dans les bureaux, les télécommunications, le contrôle des processus, les applications médicales, de sécurité et informatiques.
- Ce PDU est destiné à être utilisé dans un environnement contrôlé.
- L'entretien du PDU doit être effectué uniquement par du personnel de service qualifié.
- **PRUDENCE**—Pour réduire le risque d'incendie, connectez uniquement à un circuit de dérivation avec protection contre les surintensités conformément au National Electric Code, ANSI/NFPA 70 (3KVA)
- **PRUDENCE**—Branchez le PDU dans une prise murale CA à deux pôles et trois fils avec mise à la terre. La prise doit être branchée à la protection de dérivation appropriée (disjoncteur ou fusible). Le branchement à tout autre type de prise peut entraîner un risque d'électrocution et enfreindre les codes électriques locaux. N'utilisez pas de rallonges, d'adaptateurs ou de multiprises.
- **PRUDENCE**—Pour réduire le risque de choc électrique lors de l'installation de cet équipement PDU 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.
- **PRUDENCE**—Pour désactiver les sorties du PDU : débranchez le PDU de la prise murale CA.

## Inspection de réception

Après avoir retiré votre PDU MINUTEMAN de sa boîte, il doit être inspecté pour déceler tout dommage pouvant survenir 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 PDU a été expédié sont soigneusement conçus pour minimiser tout dommage pendant le transport. Dans le cas peu probable où le PDU doit être retourné à MINUTEMAN, veuillez utiliser le matériel d'emballage d'origine. Étant donné que MINUTEMAN 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 LES MATÉRIAUX D'EMBALLAGE !**

## Politique de survie de Para Systems

En règle générale, Para Systems Inc. (Para Systems) ne recommande pas l'utilisation d'aucun de ses produits dans des applications de maintien des fonctions vitales où une défaillance ou un dysfonctionnement du produit Para Systems 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. Para Systems ne recommande pas l'utilisation d'aucun de ses produits dans les soins directs aux patients. Para Systems ne vendra pas sciemment ses produits pour une utilisation dans de telles applications à moins de recevoir par écrit des assurances satisfaisantes pour Para Systems que (a) les risques de blessure ou de dommage ont été minimisés, (b) le client assume tous ces risques et (c) la responsabilité de Para Systems Inc. est adéquatement protégée dans les circonstances.

Les exemples d'appareils considérés comme des dispositifs de maintien des fonctions vitales sont les analyseurs d'oxygène néonatal, les stimulateurs nerveux (qu'ils soient utilisés pour l'anesthésie, le soulagement de la douleur ou à d'autres fins), les dispositifs d'autotransfusion, les pompes à sang, les défibrillateurs, les détecteurs et alarmes d'arythmie, les stimulateurs cardiaques, les systèmes d'hémodialyse, les systèmes de dialyse péritonéale, les incubateurs de ventilation néonatale, les ventilateurs pour adultes et nourrissons, les ventilateurs d'anesthésie et les pompes à perfusion ainsi que tout autre appareil désigné comme « critique » par la FDA des États-Unis.

Des câbles de qualité hospitalière peuvent être commandés en option sur de nombreux systèmes PDU Para Systems. Para Systems ne prétend pas que les unités avec cette modification sont certifiées ou répertoriées comme étant de qualité hospitalière par Para Systems ou toute autre organisation. Ces unités ne répondent donc pas aux exigences d'utilisation pour les soins directs aux patients.

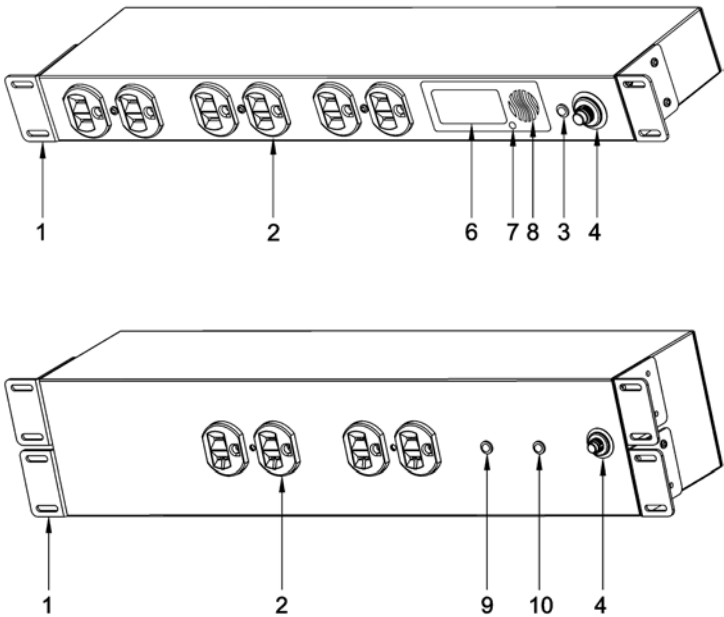
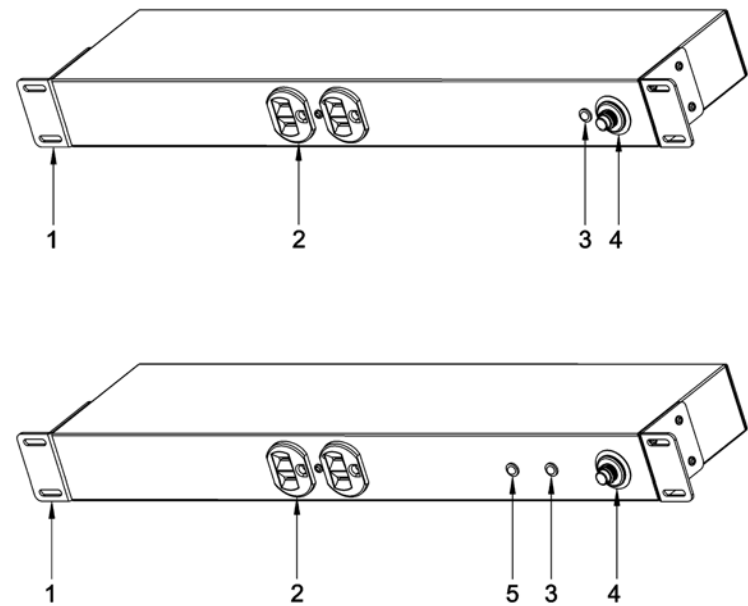
Chapitre 1 : Introduction

Nous vous remercions d'avoir acheté un produit MINUTEMAN Power Distribution Unit (PDU). Il a été conçu et fabriqué pour offrir de nombreuses années de service sans problème.

Veuillez lire ce manuel avant d'installer vos modèles PDU de la série MMPD ou MMS MMPD815HV, MMPD81530H, MMPD1415HV, MMPD1415HVA, MMPD1815V48, MMPD2415V62, MMPD1020HV, MMPD1020HVL, MMPD1420HV, MMPD1420HVL, MMPD2420V62, MMPD2420V62L, MMPD2420VA62, MMPD240VA62L, MMS1015HV, MMS1020HV, MMS1020HVL car il fournit des informations importantes qui doivent être suivies lors de l'installation et du fonctionnement du PDU, 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 PDU, veuillez vous référer au guide de dépannage de ce manuel pour corriger le problème ou recueillir suffisamment d'informations afin que le service d'assistance technique de MINUTEMAN puisse vous aider rapidement.

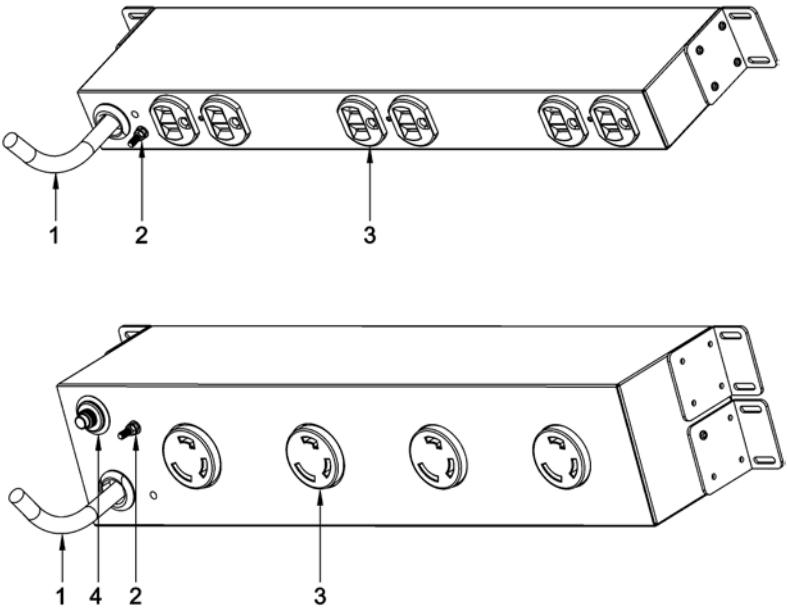
Chapitre deux : Introduction au panneau avant et arrière

2.1. Explication de l'affichage du panneau avant



1.	Supports de montage en rack	Pour monter le PDU dans le rack.
2.	Prises de sortie	Pour brancher l'équipement.
3.	DEL de mise sous tension (verte)	La DEL s'allume lorsque l'alimentation secteur est présente. La DEL est éteinte lorsque l'alimentation secteur n'est pas présente.
4.	Disjoncteur	Protection contre les surintensités.
5.	DEL de surtension (verte)	La DEL s'allume lorsqu'une protection contre les surtensions est fournie. La DEL est éteinte lorsque les dispositifs de protection contre les surtensions sont endommagés ou si l'alimentation secteur n'est pas présente.
6.	Ampèremètre	Affiche la quantité de charge en ampères.
7.	Bouton de mise en sourdine de l'alarme	Désactive l'alarme sonore.
8.	Surcharge Audible alarme	Les sons émis lorsque la charge atteint 90 % de la capacité nominale peuvent être désactivés. Les sons à 101 % de la capacité nominale ne peuvent pas être réduits au silence.
9.	DEL de mise sous tension (verte) circuit 15 A	La DEL s'allume lorsque l'alimentation secteur est présente. La DEL est éteinte lorsque l'alimentation secteur n'est pas présente.
10.	DEL de mise sous tension (verte) circuit 30 A	La DEL s'allume lorsque l'alimentation secteur est présente. La DEL est éteinte lorsque l'alimentation secteur n'est pas présente.

2.2. Explication du panneau arrière



1.	Cordon d'alimentation d'entrée	Pour se brancher au réseau électrique.
2.	Goujon de terre externe	Pour connecter un fil de terre externe du rack au PDU.
3.	Prises de sortie	Pour brancher l'équipement.
4.	Disjoncteur	Protection contre les surintensités.

Chapitre trois : Installation et fonctionnement

L'état de l'emballage et l'apparence extérieure du PDU doivent être soigneusement inspectés avant l'installation. Conservez le matériel d'emballage pour une utilisation ultérieure.

3.1. Déballage

1. Retirez le PDU de la boîte.
2. Retirez le PDU du sac en plastique.**Faites attention**le sac en plastique contenant le PDU est très glissant, alors soyez prudent lorsque vous déballez et manipulez le PDU.

3. Le forfait standard comprend :

- un. Unité de formation professionnelle
- b. Rack standard de 19 po, matériel de montage (le cas échéant)
- c. Montage vertical (0U), matériel de montage (le cas échéant)
- d. Manuel d'utilisation
- f. Document de garantie
- f. Document de protection Platine (le cas échéant)

3.2. Sélection de la position d'installation

La série Minuteman PDU est destinée à être installée dans un environnement à température contrôlée et exempt de contaminants conducteurs. Évitez les emplacements à proximité d'appareils de chauffage, d'eau ou d'humidité excessive, ou lorsque le PDU est exposé à la lumière directe du soleil. Acheminez les cordons d'alimentation de manière à ce qu'ils ne puissent pas être piétinés ou endommagés.

Température de fonctionnement (max.) : 0 à 50 degrés C (+32 à +122 degrés F)  
Altitude de fonctionnement : 0 à 3 000 m (0 à +10 000 pi)  
Humidité relative de fonctionnement et d'entreposage : 0 à 90 %, sans condensation  
Température d'entreposage : 0 à 65 degrés C (+32 à +149 degrés F)  
Altitude de stockage : 0 à 15 000 m (0 à +50 000 pi)

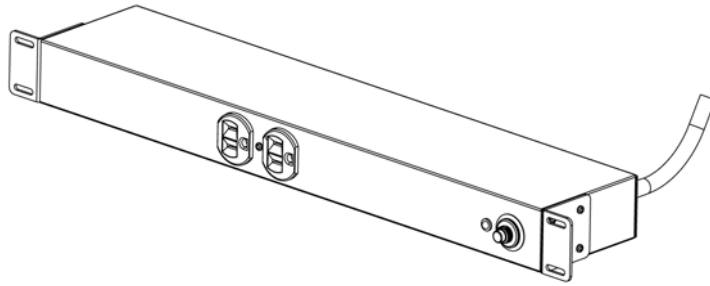
**Instructions de montage en bâti**-Les instructions de montage en rack suivantes ou similaires sont incluses avec les instructions d'installation :

- un. Température ambiante de fonctionnement élevée - En cas d'installation dans un assemblage de rack fermé ou à plusieurs unités, la température ambiante de fonctionnement de l'environnement du rack peut être supérieure à la température ambiante de la pièce. Il convient donc d'envisager d'installer l'équipement dans un environnement compatible avec la température ambiante maximale (Tma) spécifiée par le fabricant.
- b. Débit d'air réduit - L'installation de l'équipement dans un rack doit être telle que la quantité de débit d'air requise pour un fonctionnement sécuritaire de l'équipement ne soit pas compromise.
- c. Charge mécanique - Le montage de l'équipement dans le rack doit être tel qu'aucune condition dangereuse ne soit atteinte en raison d'une charge mécanique inégale.
- d. Surcharge du circuit - Il faut tenir compte de la connexion de l'équipement au circuit d'alimentation et de l'effet que la surcharge des circuits pourrait avoir sur la protection contre les surintensités et le câblage d'alimentation. La prise en compte appropriée des valeurs nominales des plaques signalétiques de l'équipement doit être utilisée pour répondre à cette préoccupation.
- f. Mise à la terre fiable - Une mise à la terre fiable des équipements montés en bâti doit être maintenue. Une attention particulière doit être accordée aux connexions d'alimentation autres que les connexions directes au circuit de dérivation (par exemple, l'utilisation de multiprises).



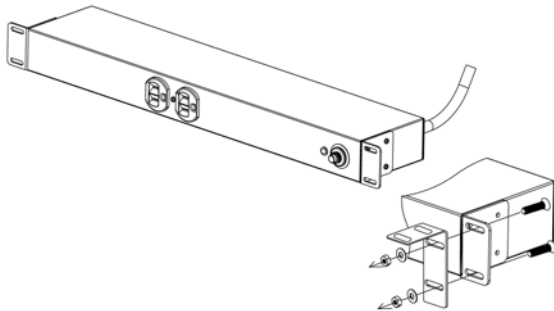
### 3.3. Installation

#### 3.3.1. Montage horizontal



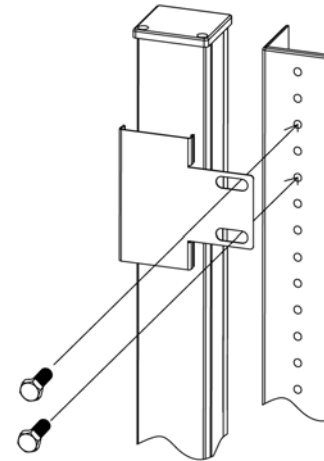
1. Installez le PDU dans le rack et fixez-le avec les vis de fixation (non fournies).
2. L'installation est terminée. Voir Connexion de l'équipement.

#### 3.3.2. Montage vertical



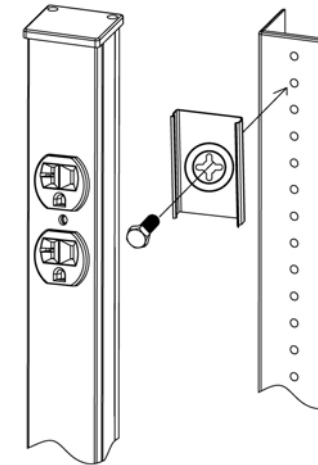
1. Fixez les supports de montage verticaux aux supports de montage en rack horizontaux à chaque extrémité du PDU avec les vis de fixation (fournies) comme illustré.
2. Fixez le PDU sur le côté du rack à l'aide des vis de fixation (non fournies).
3. L'installation est terminée. Voir Connexion de l'équipement.

#### 3.3.3. Montage vertical 0 (zéro) U



##### Montage latéral :

1. Fixez les supports de montage 0U à l'arrière du PDU comme indiqué.
2. Orientez le PDU dans la position désirée, puis fixez-le au rack à l'aide des vis de fixation (non fournies) comme indiqué.
3. L'installation est terminée. Voir Connexion de l'équipement.



##### Montage encastré :

1. Alignez le trou central des supports de montage 0U (arrière) sur le trou de montage du rack. Fixez le support de montage 0U au support avec les vis de fixation (non fournies).
2. Enclenchez le PDU dans le support de montage 0U.
3. L'installation est terminée. Voir Connexion de l'équipement.

3.4. Connexion de l'équipement

Branchez l'équipement dans les prises de sortie du PDU. N'utilisez pas de rallonges, d'adaptateurs ou de multiprises sur la sortie du PDU. Assurez-vous que la charge ne dépasse pas la puissance de sortie maximale du PDU (voir l'étiquette d'information sur le PDU ou les spécifications électriques de ce manuel).

3.5. Connexion à la source d'alimentation

- 1. Vérifiez que les valeurs nominales de tension et de fréquence correspondent à celles de l'alimentation secteur, puis branchez le cordon d'alimentation d'entrée CA à une prise à deux pôles et à trois pôles.
  - prise de courant avec mise à la terre uniquement. Le réceptacle doit être installé près du PDU et doit être facilement accessible. N'utilisez pas de rallonges, d'adaptateurs ou de multiprises. Le PDU dispose d'un goujon de terre externe pour fixer un fil de terre externe du rack au PDU.
- 2. Le voyant d'alimentation (vert) s'allume, indiquant que le PDU est sous tension et fournit de l'énergie à l'équipement connecté.
- 3. Allumez l'équipement connecté.
- 4. L'installation est terminée, le PDU est prêt pour un fonctionnement normal.

Chapitre quatre : Dépannage

Si le PDU ne fonctionne pas correctement, consultez la liste ci-dessous pour résoudre le problème. Si le problème persiste, appelez le service après-vente.

Situation	Vérifier les éléments	Solution
Le voyant d'alimentation n'est pas allumé et il n'y a pas de puissance de sortie.	1. Le cordon d'alimentation d'entrée n'est pas branché sur la prise murale. 2. Le disjoncteur d'entrée est déclenché. 3. Le disjoncteur du panneau de service est déclenché. 4. Non Utilité pouvoir disponible.	1. Connectez l'entrée cordon d'alimentation à la prise murale. 2. Débranchez le cordon d'alimentation d'entrée et réinitialisez le disjoncteur d'entrée. Branchez le cordon d'alimentation d'entrée dans la prise murale. 3. Débranchez le cordon d'alimentation d'entrée et réinitialisez le disjoncteur au niveau du panneau de service. Branchez le cordon d'alimentation dans la prise murale. 4. Contactez votre Entreprise de services publics.
Le voyant d'alimentation est éteint, mais il y a une puissance de sortie.		Le voyant d'alimentation est défectueux ou il y a une défectuosité interne, appelez le service après-vente.
Un de le connecter l'équipement ne s'allume pas.	À l'aide d'un voltmètre, vérifiez la présence d'une tension alternative sur la prise de sortie.	1. S'il y a une tension alternative à la prise de sortie, vérifiez-la équipement connecté. 2. S'il n'y a pas de tension alternative à la prise de sortie, il y a un défaut interne, appelez le service après-vente.
Le Surcharge audible alarme est sondage en continu.	Vérifiez que le total combiné de l'équipement connecté est pas dépassement le pouvoir notation du PDU.	Enlever une partie de la charge. Si ça ne règle pas le problème, appelez le service après-vente.
Le témoin de protection contre les surtensions est éteint.		La protection contre les surtensions La DEL est défectueuse ou les dispositifs de protection contre les surtensions sont grillés, appelez le service après-vente.

Annexe

A.1. Caractéristiques

Numéro de modèle	MMPD815HV	MMPD1415HV	MMPD1415HVA
Charge maximale	12 ampères		
Capacité			
PARAMÈTRES D'ENTRÉE			
Nombre de phases	Simple (1Ø2W + G)		
Tension nominale	120 VCA		
Fréquence	50/60 Hz		
Protection d'entrée	Disjoncteur réarmable		
PARAMÈTRES DE SORTIE			
Tension nominale	120 VCA		
Fréquence	50/60 Hz		
Circuit de dérivation	UL 60950-1		
Protection			
Quantité de circuit	Un		
ENVIRONNEMENT			
Opérationnel	+ 32° - +122°F (0° -50°C)		
Température			
Rangement	+ 32° - +149°F (0° -65°C)		
Température			
Exploitation/Stockage	0 à 90 %, sans condensation		
Humidité			
Opérationnel	0 à 3 000 m (0 à +10 000 pi)		
Élévation			
Élévation de stockage	0 à 15 000 m (0 à +50 000 pi)		
PHYSIQUE			
Cordon d'alimentation d'entrée	15 pieds		
Prise d'entrée	NEMA 5-15P		
Production totale	8	14	
Réceptacles			
Sortie avant	2	6	
Réceptacles	NEMA 5-15R	NEMA 5-15R	
Sortie arrière	6	8	
Réceptacles	NEMA 5-15R	NEMA 5-15R	
Montage en rack	Horizontale (1U)		
Format	Verticale (Zéro U)		
Dimension nette	17,0 x 3,5 x 1,74 po		
(L x l x H)	(431,8 x 90 x 44,2 mm)		
Poids net	4.47	4.93	5,00 \$
Livres (kg)	(2.03)	(2.24)	(2.27)
Dimensions du navire	20,5 x 7,8 x 2,6 po		
(L x l x H)	(520 x 198 x 65 mm)		
Poids du navire	6.0	6.0	6.0
Livres (kg)	(2.47)	(2.67)	(2.68)
CONFORMITÉ RÉGLEMENTAIRE			
Sécurité/homologation	UL 60950-1, cUL (CSA 22.2), CE		

Numéro de modèle	MMPD1815V48	MMPD2415V62	MMPD81530H
Charge maximale Capacité	12 ampères		24 ampères
PARAMÈTRES D'ENTRÉE			
Nombre de Phases	Simple (1Ø2W + G)		
Tension nominale	120 VCA		
Fréquence	50/60 Hz		
Protection d'entrée	Disjoncteur réarmable		
PARAMÈTRES DE SORTIE			
Tension nominale	120 VCA		
Fréquence	50/60 Hz		
Circuit de dérivation	UL 60950-1		
Protection			
Quantité de circuit	Un		Deux
ENVIRONNEMENT			
Opérationnel Température	+ 32° - +122°F (0° -50°C)		
Rangement Température	+ 32° - +149°F (0° -65°C)		
Exploitation/Stockage Humidité	0 à 90 %, sans condensation		
Opérationnel Élévation	0 à 3 000 m (0 à +10 000 pi)		
Élévation de stockage	0 à 15 000 m (0 à +50 000 pi)		
PHYSIQUE			
Cordon d'alimentation d'entrée	15 pieds		
Prise d'entrée	NEMA 5-15P		NEMA L5-30P
Production totale Réceptacles	18	24	8
Sortie avant Réceptacles	18 NEMA 5-15R	24 NEMA 5-15R	4 NEMA 5-15R
Sortie arrière Réceptacles	N / A	N / A	4 NEMA L5-30R
Montage en rack Format	Verticale (Zéro U)		Horizontale (2U)
Dimension nette (L x l x H)	48,0 x 1,63 x 1,5 po (1 219 x 41,4 x 38 mm)	62,0 x 1,63 x 1,5 po (1 575 x 41,4 x 38 mm)	17,0 x 3,5 x 3,47 po (431,8 x 90 x 88 mm)
Poids net Livres (kg)	5.51 (2.50)	6.59 (2,99)	9,70 (4.40)
Dimensions du navire (L x l x H)	49,2 x 3,7 x 2,8 po (1 250 x 95 x 70 mm)	64,2 x 3,7 x 2,8 po (1 630 x 95 x 70 mm)	20,5 x 9,1 x 4,9 po (520 x 230 x 125 mm)
Poids du navire Livres (kg)	7.0 (3.08)	8.0 (3.43)	11.0 (4.63)
CONFORMITÉ RÉGLEMENTAIRE			
Sécurité/homologation	UL 60950-1, cUL (CSA 22.2), CE		

Numéro de modèle	MMPD1020HV MMPD1020HVL	MMPD1420HV MMPD1420HVL	MMPD2420V62 MMPD2420V62L	MMPD2420VA62 MMPD2420VA62L
Charge maximale Capacité	16 ampères			
PARAMÈTRES D'ENTRÉE				
Nombre de Phases	Simple (1Ø2W + G)			
Tension nominale	120 VCA			
Fréquence	50/60 Hz			
Protection d'entrée	Disjoncteur réarmable			
PARAMÈTRES DE SORTIE				
Tension nominale	120 VCA			
Fréquence	50/60 Hz			
Circuit de dérivation Protection	UL 60950-1			
Quantité de circuit	Un			
ENVIRONNEMENT				
Opérationnel Température	+ 32° - +122°F (0° -50°C)			
Rangement Température	+ 32° - +149°F (0° -65°C)			
Exploitation/Stockage Humidité	0 à 90 %, sans condensation			
Opérationnel Élévation	0 à 3 000 m (0 à +10 000 pi)			
Élévation de stockage	0 à 15 000 m (0 à +50 000 pi)			
PHYSIQUE				
Cordon d'alimentation d'entrée	15 pieds			
Prise d'entrée	NEMA 5-20P NEMA L5-20P			
Production totale Réceptacles	10	14	24	
Sortie avant Réceptacles	2 NEMA 5-15/20R	6 NEMA 5-15/20R	24 NEMA 5-15/20R	
Sortie arrière Réceptacles	8 NEMA 5-15/20R	8 NEMA 5-15/20R	N / A	
Montage en rack Format	Horizontale (1U) Verticale (Zéro U)		Verticale (Zéro U)	
Dimension nette (L x l x H)	17,0 x 3,5 x 1,74 po (431,8 x 90 x 44,2 mm)		62,0 x 1,63 x 1,5 po (1 575 x 41,4 x 38 mm)	
Poids net Livres (kg)	5.47 (2.48)	5.60 (2.54)	6,99 (3.17)	7.14 (3.24)
Dimensions du navire (L x l x H)	20,5 x 7,8 x 2,6 po (520 x 198 x 65 mm)		64,2 x 3,7 x 2,8 po (1 630 x 95 x 70 mm)	
Poids du navire Livres (kg)	7.0 (2.86)	7.0 (2.92)	9.0 (3.64)	9.0 (3.67)
CONFORMITÉ RÉGLEMENTAIRE				
Sécurité/homologation	UL 60950-1, cUL (CSA 22.2), CE			

Numéro de modèle	MMS1015HV	MMS1020HV MMS1020HVL
Puissance maximale	12 ampères	16 ampères
Capacité		
PARAMÈTRES D'ENTRÉE		
Nombre de phases	Simple (1Ø2W + G)	
Tension nominale	120 VCA	
Fréquence	50/60 Hz	
Protection d'entrée	Disjoncteur réarmable	
Énergie de pointe	2000 joules	
PARAMÈTRES DE SORTIE		
Tension nominale	120 VCA	
Fréquence	50/60 Hz	
Circuit de dérivation	UL 60950-1	
Protection		
Quantité de circuit	Un	
ENVIRONNEMENT		
Opérationnel	+ 32° - +122°F (0° -50°C)	
Température		
Rangement	+ 32° - +149°F (0° -65°C)	
Température		
Exploitation/Stockage	0 à 90 %, sans condensation	
Humidité		
Opérationnel	0 à 3 000 m (0 à +10 000 pi)	
Élévation		
Élévation de stockage	0 à 15 000 m (0 à +50 000 pi)	
PHYSIQUE		
Cordon d'alimentation d'entrée	15 pieds	
Prise d'entrée	NEMA 5-15P	NEMA 5-20P NEMA L5-20P
Production totale	10	10
Réceptacles		
Sortie avant	2	2
Réceptacles	NEMA 5-15R	NEMA 5-15/20R
Sortie arrière	8	8
Réceptacles	NEMA 5-15R	NEMA 5-15/20R
Montage en rack	Horizontale (1U)	
Format	Verticale (Zéro U)	
Dimension nette (L x l x H)	17,0 x 3,5 x 1,74 po (431,8 x 90 x 44,2 mm)	
Poids net (lb)	4.70 (2.13)	5.53 (2.51)
Dimensions du navire (L x l x H)	20,5 x 7,8 x 2,6 po (520 x 198 x 65 mm)	
Poids du navire (lb)	6.0 (2.51)	7.0 (2.89)
CONFORMITÉ RÉGLEMENTAIRE		
Sécurité/homologation	UL 1449, UL 60950-1, cUL (CSA 22.2), CE	

Les spécifications peuvent changer sans préavis. Les modèles se terminant par « L » indiquent une prise d'entrée verrouillable.

## A.2. Obtention de service

Si le PDU nécessite une réparation :

1. Utilisez le **DÉPANNAGE** section pour éliminer les causes évidentes.
2. Vérifiez qu'aucun disjoncteur n'est déclenché. Un disjoncteur déclenché est le problème le plus courant.
3. 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 soutien technique MINUTEMAN aux numéros suivants : Téléphone vocal (972) 446-7363, ligne FAX (972) 446-9011 ou visitez notre site Web à [www.minutemanups.com](http://www.minutemanups.com) le « Forum de discussion ». Veuillez disposer des renseignements suivants AVANT d'appeler le service de soutien technique.
  - A. Votre nom et votre adresse.
  - B. Où et quand l'unité a été achetée.
  - C. Toutes les informations sur le modèle de votre PDU.
  - D. Toute information sur la panne, y compris les DEL qui pourraient ne pas être allumées.
  - E. Une description de l'équipement protégé, incluant les numéros de modèle si possible.
  - F. Un technicien vous demandera les informations ci-dessus et, si possible, vous aidera à résoudre votre problème par téléphone. Dans le cas où l'appareil nécessite une réparation en usine, le technicien vous remettra un numéro d'autorisation de retour de matériel (RMA n°).
  - G. Si le PDU est sous garantie, les réparations seront effectuées gratuitement. Sinon, des frais de réparation seront facturés.
4. Emballez le PDU dans son emballage d'origine. Si l'emballage d'origine n'est plus disponible, demandez au technicien du soutien technique d'obtenir un nouvel ensemble. Il est important d'emballer correctement le PDU afin d'éviter tout en transit. dommage.
- A. 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.
5. 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.
6. Retourner le PDU par transporteur assuré et prépayé à :

Para Systèmes Inc.  
Minuteman UPS  
2425 Technical Drive  
Miamisburg, OH 45342  
À l'attention de : RMA # \_\_\_\_\_

## A.3. Garantie à vie limitée sur le 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 à vie à compter de la date d'achat (certaines conditions s'appliquent). Pour les sites d'équipement aux États-Unis et au Canada, cette garantie couvre la réparation ou le remplacement de l'équipement défectueux à la discrétion de Para Systems. La réparation sera effectuée par le centre de service autorisé le plus proche. 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 conformément à cette garantie seront garantis à vie 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, EXPLICITE OU IMPLICITE, Y COMPRIS LES GARANTIES DE QUALITÉ MARCHANDE ET D'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER.** Certains États n'autorisent pas la limitation des garanties implicites ; par conséquent, la ou les limitations susmentionnées pourraient ne pas s'appliquer à l'acheteur.

**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 la perte de profits ou de revenus, la perte d'équipement, la perte d'utilisation d'équipement, la perte de logiciels, la perte de données, le coût des substituts, les réclamations de tiers ou autres. 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 ou le remplacement de l'équipement, des composants ou des pièces défectueux ; 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.

#### A.4. Déclaration de conformité

Application de la ou des Directives du Conseil :  
UL

Norme(s) à laquelle(auxquelles) la conformité est déclarée :  
UL 60950-1, cUL, UL1449 (UL1449 ne concerne que les modèles Surge)

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

Adresse du fabricant :  
2850 Lake Vista Dr., Ste 110, Lewisville, TX 75067 (États-Unis)

Type d'équipement :  
Équipement informatique

Numéro de modèle :  
MMPD815HV, MMPD81530H, MMPD1415HV, MMPD1415HVA,  
MMPD1815V48, MMPD2415V62, MMPD1020HV, MMPD1020HVL,  
MMPD1420HV, MMPD1420HVL, MMPD2420V62, MMPD2420V62L,  
MMPD2420VA62, MMPD240VA62L, MMS1015HV, MMS1020HV,  
MMS1020HVL

Année de fabrication :  
À partir du 1er avril 2006

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

Robert Calhoun  
(Nom)

Robert Calhoun  
(Signature)

Ingénierie  
(Poste)

Date: 1er avril 2006

Place:  
Carrollton, Texas, États-Unis

#### NOTES :