

ENGLISH

FRANÇAIS

ESPAÑOL

PORTUGUESE



Pulsar

700 – 1000 – 1500

1000 RT2U – 1500 RT2U

EXB 1000/1500

EXB 1000/1500 RT2U

Installation and User Manual

Manuel d'installation et d'utilisation

Manual de instalación y de usuario

Manual de instalação e do usuário

M G E

Office Protection Systems

Pulsar

Installation and User Manual

Revision History

Pulsar Installation and User Manual, 86-86700-00

Revision: A01 ECN#: 005282 5/2007

Copyright © 2007 MGE Office Protection Systems
All rights reserved. Printed in U.S.A.

MGE Office Protection Systems
13 Whatney, Suite #101
Irvine, CA 92618
(949) 268-2800

For Technical Support, Customer Care Center, or Customer FAQ,
please visit our website: www.mgeops.com or call (800) 279-7776

M G E

Office Protection Systems



Introduction	1
Symbol Usage	3
1. Presentation	
1.1 Standard Positions.....	1 — 1
1.2 Rear Panels	1 — 2
1.3 Control Panel	1 — 3
2. Installation	
2.1 Unpacking and Contents Check	2 — 1
2.2 Installation of the RT Model in Tower Position	2 — 2
2.3 Installation of the RT Model in a Rack	2 — 2
2.4 Communication Ports	2 — 3
2.5 Connection to the Communication Port by Contact (2).....	2 — 4
2.6 Connections with a FlexPDU module	2 — 5
2.7 UPS Connection	2 — 5
3. Operation	
3.1 Start-Up and Normal Operation.....	3 — 1
3.2 Operation on Battery Power	3 — 1
3.3 Return of AC Power.....	3 — 2
3.4 UPS Shutdown	3 — 2
3.5 Using the UPS Remote Control Functions	3 — 2
4. Access to Measurements and Personalization Data	
4.1 Display Menus Arrangement	4 — 1
4.2 Access to Measurements	4 — 1
4.3 Personalization Using the Control Panel.....	4 — 1
4.4 Personalization Using External Software	4 — 2
5. Maintenance	
5.1 Troubleshooting	5 — 1
5.2 Battery-module Replacement	5 — 2
Appendices	
6.1 Technical Specifications	A — 1
6.2 Programming the Programmable Outlets	A — 2
MGE Office Protection Systems Customer Care Center	A — 4
Glossary	G — 1

Thank you for selecting an MGE Office Protection Systems product to protect your electrical equipment. **Pulsar** has been designed with the utmost care.

We recommend that you take the time to read this manual to take full advantage of the many features of your UPS (**U**ninterruptible **P**ower **S**ystem).

Before installing **Pulsar**, please read the booklet on the required safety instructions. Then follow the indications in this manual.

To discover the entire range of MGE Office Protection Systems products and the options available for the **Pulsar** range, we invite you to visit our web site at www.mgeops.com or contact your MGE Office Protection Systems representative.

Environmental protection

MGE Office Protection Systems has implemented an environmental-protection policy. Products are developed according to an eco-design approach.

Substances


This product does not contain CFCs, HCFCs, or asbestos.

Packing

To improve waste treatment and facilitate recycling, separate the various packing components.

- ▶ The cardboard we use comprises over 50% of recycled cardboard.
- ▶ Sacks and bags are made of polyethylene.
- ▶ Packing materials are recyclable and bear the appropriate identification symbol.



Material	Abbreviation	Symbol number	
Polyethylene terephthalate	PET	01	
High-density polyethylene	HDPE	02	
Polyvinyl chloride	PVC	03	
Low-density polyethylene	LDPE	04	
Polypropylene	PP	05	
Polystyrene	PS	06	

Follow all local regulations for the disposal of packing materials.

End of life

MGE Office Protection Systems will process products at the end of their service life in compliance with local regulations. MGE Office Protection Systems works with companies in charge of collecting and eliminating our products at the end of their service life.

▶ Product

The product is made up of recyclable materials. Dismantling and destruction must take place in compliance with all local regulations concerning waste. At the end of its service life, the product must be transported to a processing center for electrical and electronic waste.

▶ Battery

The product contains lead-acid batteries that must be processed according to applicable local regulations concerning batteries. The battery may be removed and disposed of in compliance with correct local disposal regulations. The "Material Safety Data Sheets" (MSDS) for the batteries are available on our web site*.

(*) For more information or to contact the Product Environmental manager, please visit our website: www.mgeops.com.

Federal Communication Commission (FCC) statement

NOTE: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense

Symbol Usage



Important instructions that must always be followed



Information, advice, help



Visual indication



Action



Audible signal



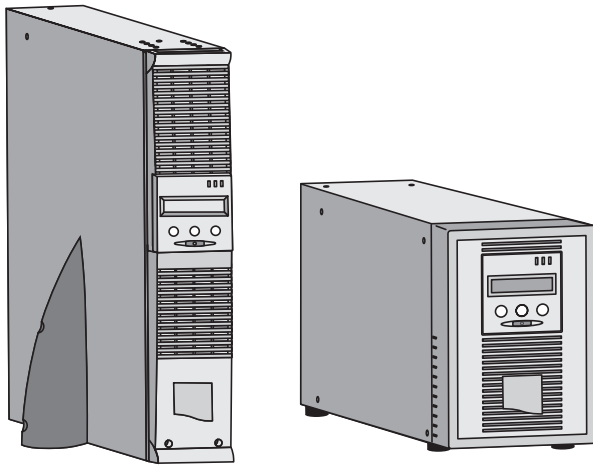
LED off



LED on

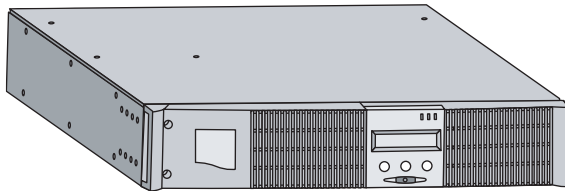
1.1 Standard Positions

Tower Position



Dimensions (H x W x D) in mm / inches	
Pulsar 700	242 x 158 x 400 / 9.52 x 6.22 x 15.74
Pulsar 1000	242 x 158 x 400 / 9.52 x 6.22 x 15.74
Pulsar 1000 RT2U	438 x 86.5 x 480 / 17.24 x 3.4 x 18.9
Pulsar 1500	242 x 158 x 450 / 9.52 x 6.22 x 17.71
Pulsar 1500 RT2U	438 x 86.5 x 480 / 17.24 x 3.4 x 18.9
Pulsar EXB 1000/1500	242 x 158 x 400 / 9.52 x 6.22 x 15.74
Pulsar EXB 1000/1500 RT2U	440 x 86.5 x 480 / 17.32 x 3.4 x 18.9

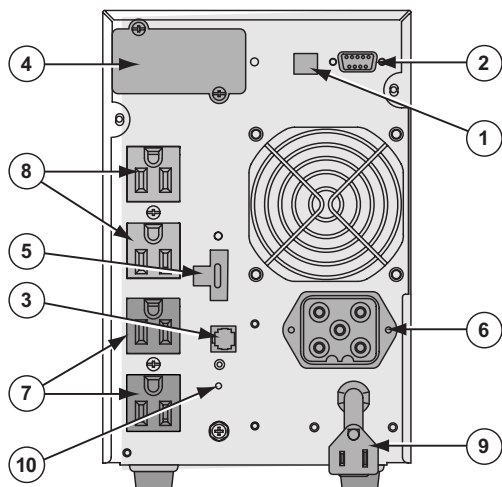
Rack Position



Weights in kg / lbs	
Pulsar 700	12.5 / 27.55
Pulsar 1000	15 / 33
Pulsar 1000 RT2U	18 / 39.68
Pulsar 1500	18 / 39.68
Pulsar 1500 RT2U	20.5 / 45.2
Pulsar EXB 1000/1500	21 / 46.3
Pulsar EXB 1000/1500 RT2U	24.5 / 54

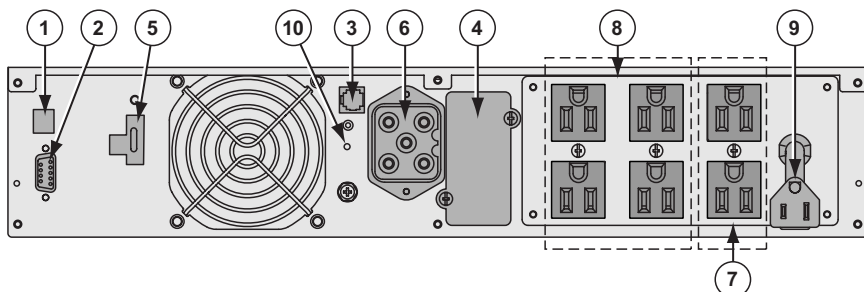
1.2 Rear Panels

Pulsar 700 / 1000 / 1500

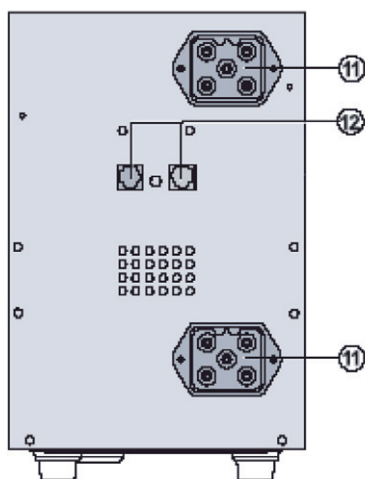


- (1) USB communication port
- (2) RS232 and dry contacts communication port
- (3) Connector for automatic recognition of a battery EXB module (except on Pulsar 700)
- (4) Slot for optional communication card
- (5) Connector for remote ON/OFF and RPO (Remote Power Off) control
- (6) Connector for battery EXB module, except on Pulsar 700
- (7) Group of programmable outlets for connection of equipment
- (8) Group of outlets for connection of equipment
- (9) Input power plug for connection to AC-power source
- (10) LED (SWF) indicating distribution system phase/neutral reversal

Pulsar 1000 RT2U / 1500 RT2U

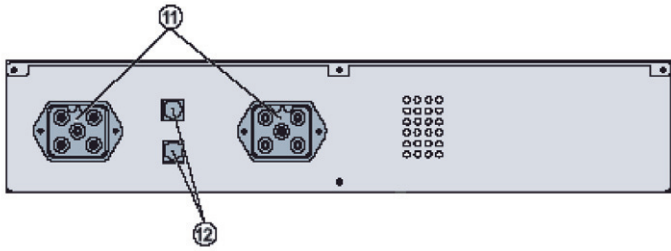


Pulsar EXB 1000/1500 (optional battery module)

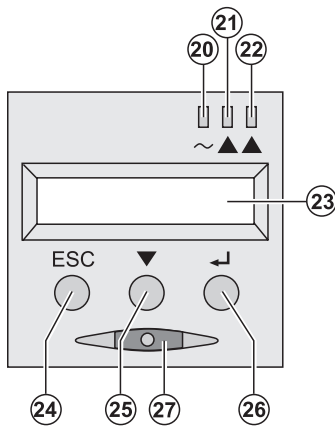


- (11) Connectors for battery modules (to the UPS or to the other battery modules)
- (12) Connectors for automatic recognition of battery modules

Pulsar EXB 1000/1500 RT2U (optional battery module)



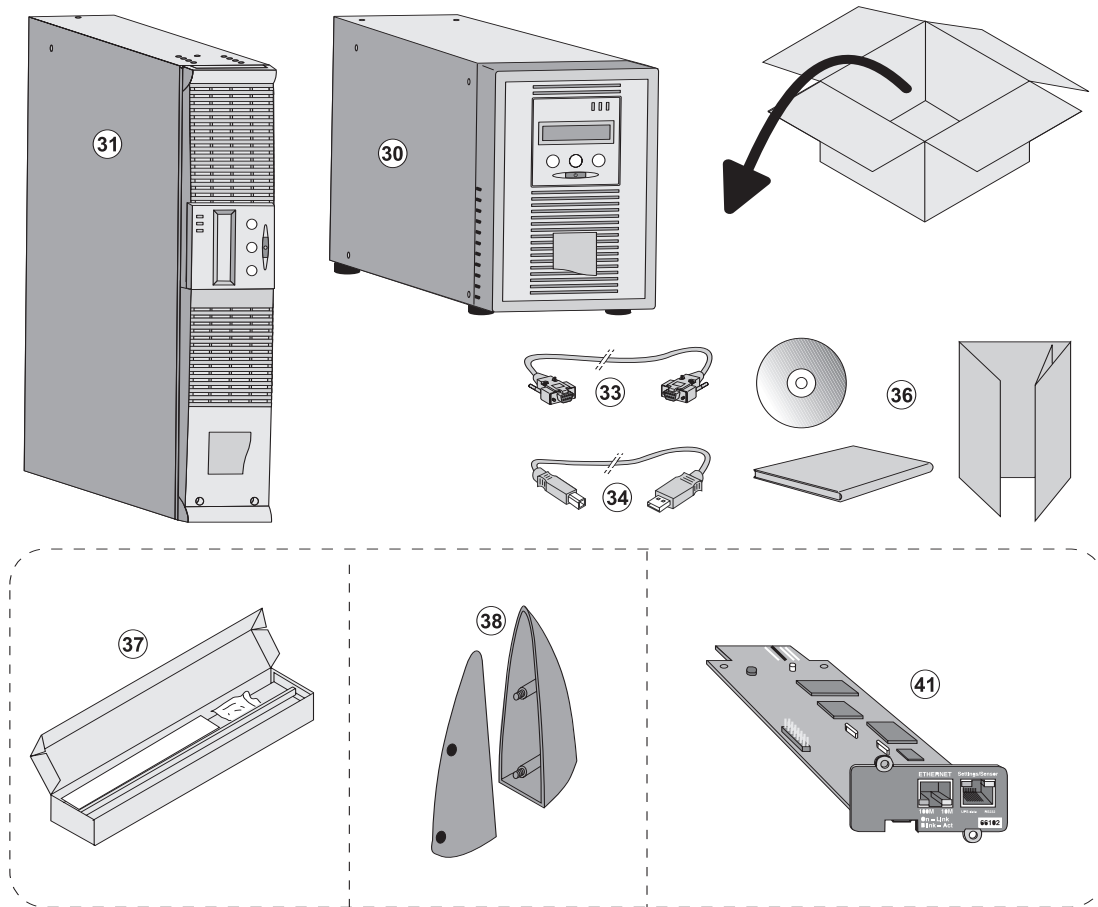
1.3 Control Panel



- (20) Load protected LED
- (21) Downgraded operation LED
- (22) Load not protected LED
- (23) Alphanumeric display
- (24) Escape (cancel) button
- (25) Scroll button
- (26) Enter (confirm) button
- (27) ON/OFF button for UPS and outlets

(This page left blank intentionally)

2.1 Unpacking and Contents Check

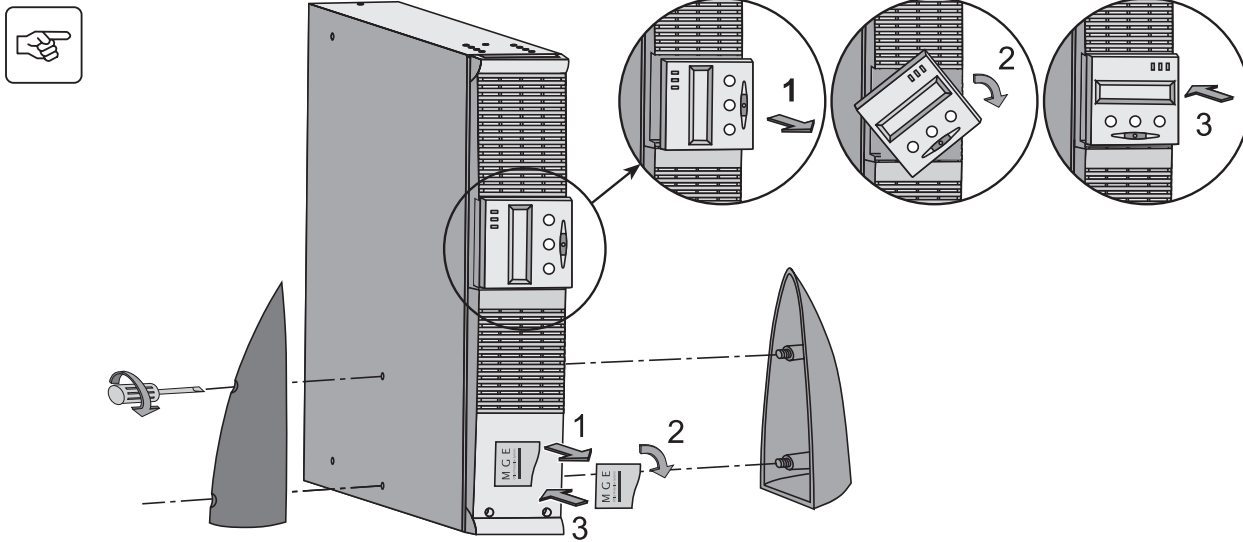


- (30) Pulsar 700, 1000, 1500
- (31) Pulsar 1000 RT2U, 1500 RT2U
- (33) RS232 communication cable
- (34) USB communication cable
- (36) Solution-Pac CD-ROM and documentation Elements supplied depending on the version or option
- (37) Mounting kit for 19-inch bays
- (38) 2 supports for the upright position (RT model only)
- (41) NMC communication card (optional)



Packing materials must be disposed of in compliance with all local regulations concerning waste. Recycling symbols are printed on the packing materials to facilitate sorting.

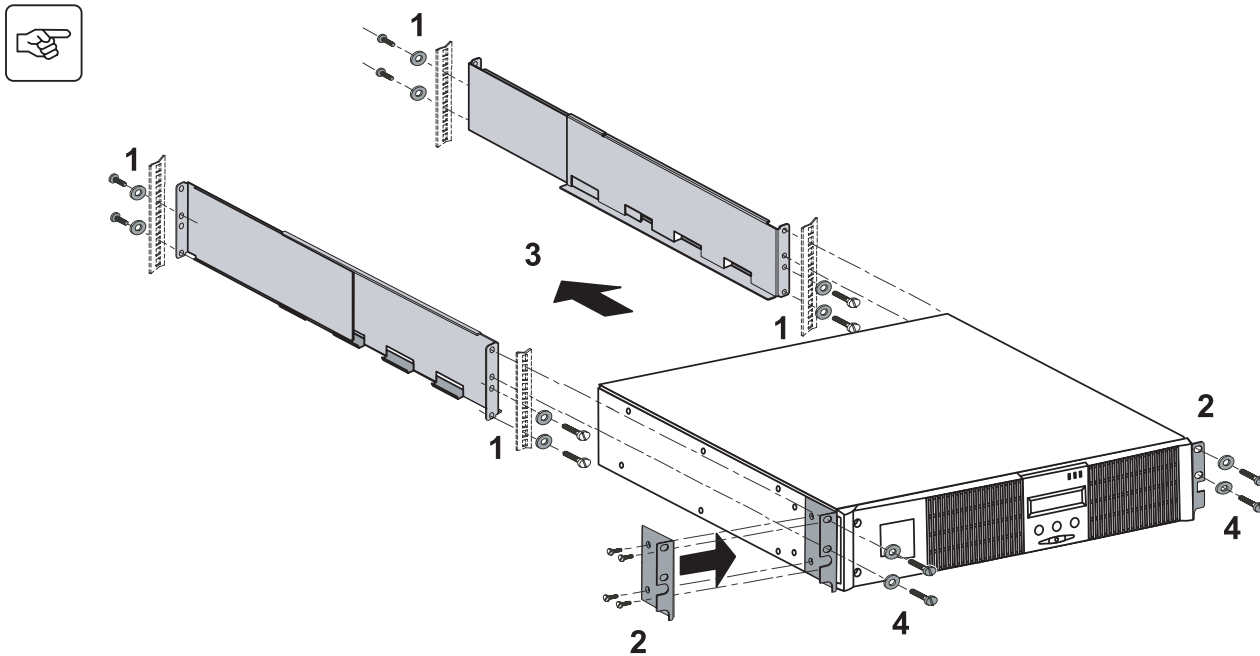
2.2 Installation of the RT Model in Tower Position



2.3 Installation of the RT Model in a Rack

It is advised to install the battery EXB module(s) at the lowest position in the rack, then install the UPS above.

Follow steps 1 to 4 for module mounting on the rails.



The rails and necessary hardware (37) are supplied by MGE Office Protection Systems.

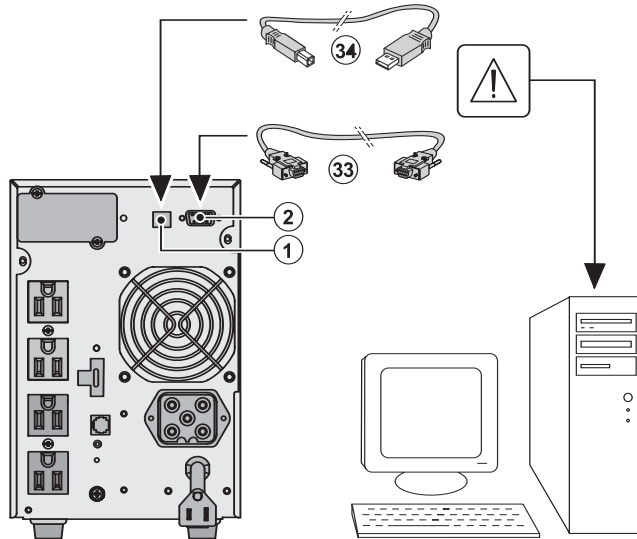
2.4 Communication Ports

Connection of RS232 or USB communication port (optional)



The RS232 and USB communication ports cannot operate simultaneously.

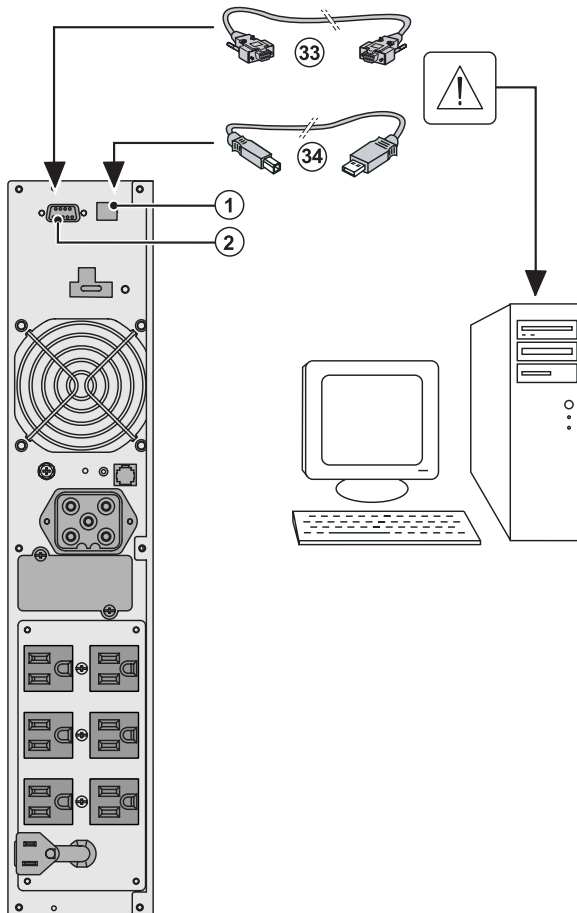
Tower model



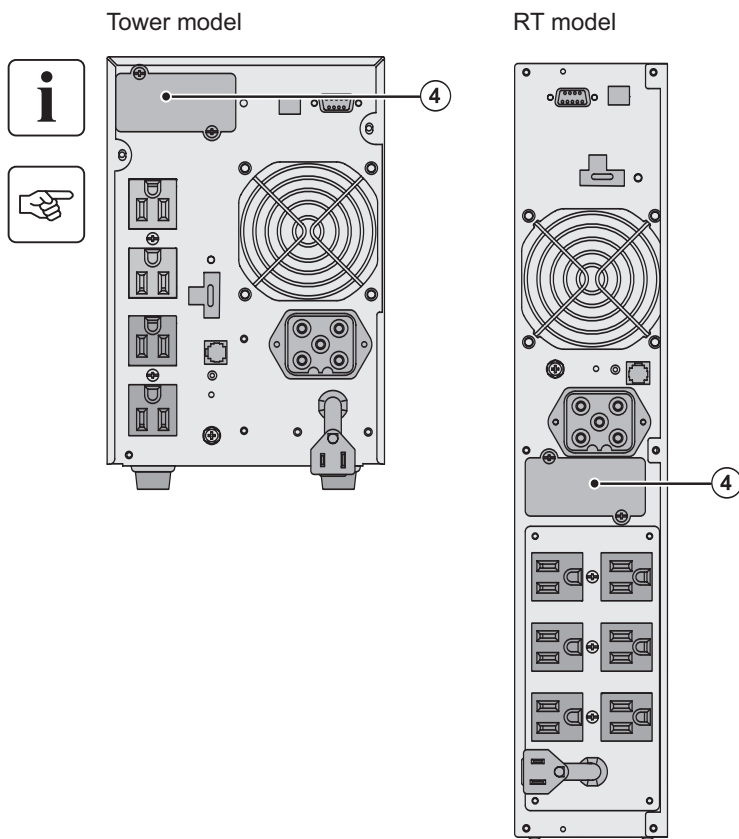
1. Connect the RS232 (33) or USB (34) communication cable to the serial or USB port on the computer equipment.
2. Connect the other end of the communication cable (33) or (34) to the USB (1) or RS232 (2) communication port on the UPS.

The UPS can now communicate with MGE Office Protection Systems power management software.

RT model



Installation of optional communication cards (optional)

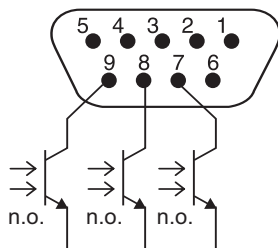


It is not necessary to shutdown the UPS before installing a communication card.

(4): Slot, with restricted access, for the communications-card.

1. Remove the UPS cover **(4)** secured by screws.
2. Insert the communication card in the slot.
3. Put the UPS cover back in place using the screws.

2.5 Connection to the Communication Port by Contact



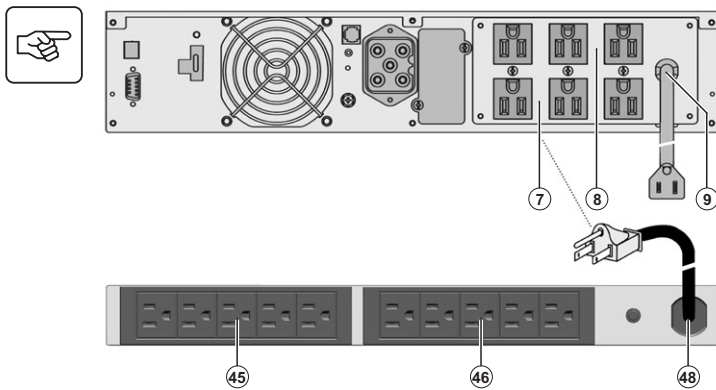
- ▶ Pin 2, 3, 5 and 6: not used,
 - ▶ Pin 1: operation on automatic by-pass,
 - ▶ Pin 4: user common,
 - ▶ Pin 7: low battery,
 - ▶ Pin 8: load protected,
 - ▶ Pin 9: operation on battery.
- n.o.: contact normally open.

When the status is active, the contact between the common (Pin 4) and the relevant information pin is closed.

Contact characteristics (optocoupler)

- ▶ Voltage: 48Vdc max
- ▶ Current: 25mA max per contact
- ▶ Power: 1.2W

2.6 Connections with a FlexPDU (Power Distribution Unit) module (optional)

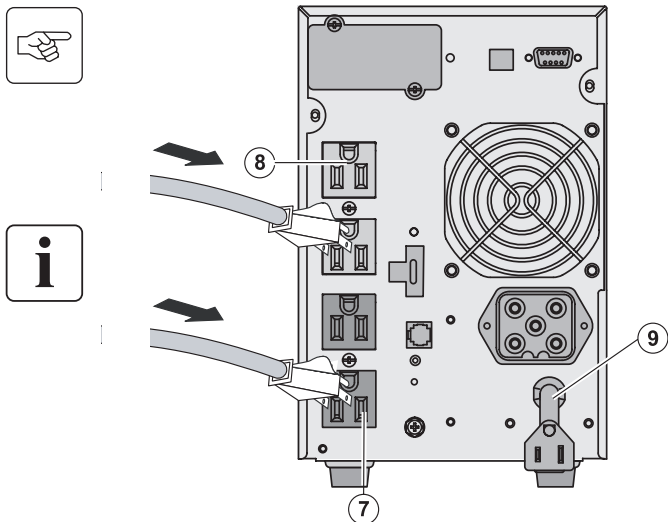


1. Connect the UPS socket (9) to the AC-power source using the power cable from the equipments to be protected.
2. Connect the input socket on the FlexPDU module (48) to the UPS outlet (7) or (8). The cable and the connectors are marked in red.
3. Connect the equipment to the outlets (45) and (46) on the FlexPDU module. These outlets differ, depending on the version of the FlexPDU module.
4. Fit the connection securing system that prevents the plugs from being pulled out accidentally.

2.7 UPS Connection

i Check that the indications on the name plate located on the back of the UPS correspond to the AC-power source and the true electrical consumption of the total load.

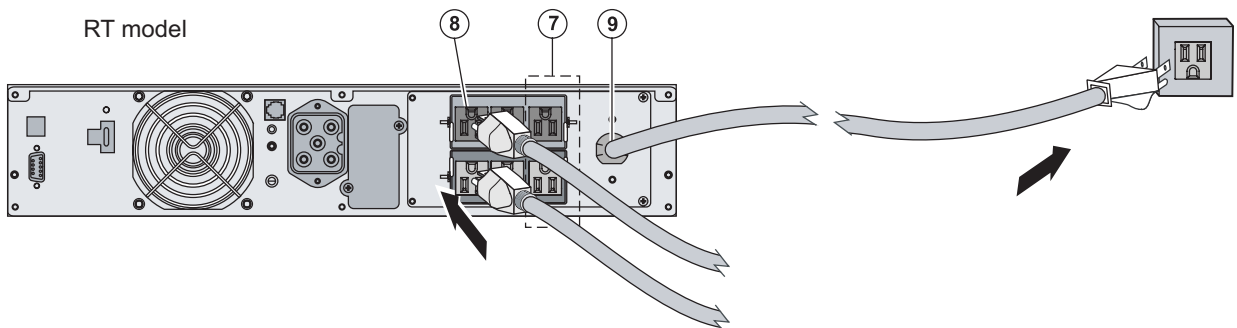
Tower model



1. Connect the UPS socket (9) to the AC power source using the power cable from the equipments to be protected.
2. Connect the loads to the UPS.

It is preferable to connect the priority loads to the outlets marked (8) and the non-priority loads to the outlets marked (7) that can be programmed in pairs (1 and 2). To program the outlets, the MGE Office Protection Systems communications software is required.

RT model



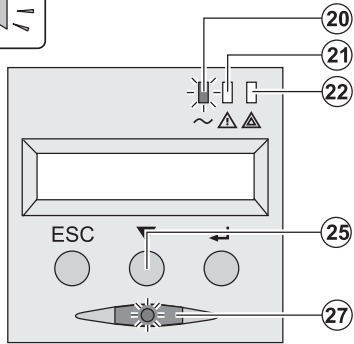
i **Note.** The UPS charges the battery as soon as it is connected to the AC-power source, even if button (27) is not pressed. Once the UPS is connected to the AC-power source, eight hours of charging are required before the battery can supply the rated backup time.

(This page left blank intentionally)

3.1 Start-Up and Normal Operation



For the initial start, AC power must be present to detect any wiring errors. Subsequently, the UPS can start even if AC power is not present.



Press button (27) for approximately 1 second.

The connected devices are protected by the UPS.

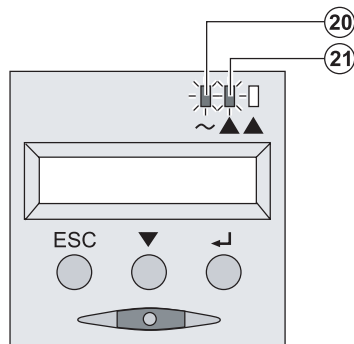
- ▶ LED (20) is ON. If LED (22) is ON, a fault has occurred (see the "Troubleshooting" section).
- ▶ During normal operation, the scroll button (25) may be used to read UPS measurements (AC input voltage, operating mode, battery capacity and UPS serial number)

UPS personalization

If UPS personalization is desired, it is advised to enter the personalization mode at this time. This mode may be entered using the buttons on the control panel or the Personal Solution-Pac software (Windows) included on the Solution-Pac CD-ROM provided by MGE Office Protection Systems.

3.2 Operation on Battery Power

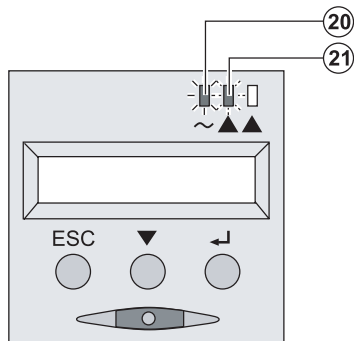
Transfer to battery power



- ▶ The connected devices continue to be supplied by the UPS when AC power is no longer available. The necessary energy is provided by the battery.
- ▶ LEDs (20) and (21) go ON.
- ▶ The audio alarm beeps every ten seconds.

The connected devices are supplied by the battery. The display indicates the remaining backup time.

Low-battery warning



- ▶ LEDs (20) and (21) go ON.
- ▶ The audio alarm beeps every three seconds.

The remaining battery power is low. Shut down all applications on the connected equipment because automatic UPS shutdown is imminent.

End of battery backup time

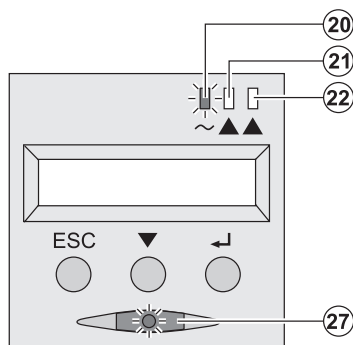
- ▶ All the LEDs go OFF.
- ▶ The audio alarms stops.

The UPS is completely shut down.

3.3 Return of AC Power

Following an outage, the UPS restarts automatically when AC power returns (unless the restart function was disabled via UPS personalization) and the load is again supplied.

3.4 UPS Shutdown



Press button (27) for approximately 1 second.

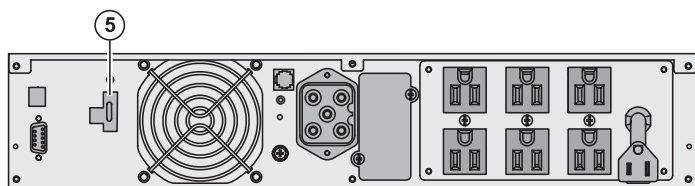
The devices connected to the UPS are no longer supplied.

3.5 Using the UPS Remote Control Functions

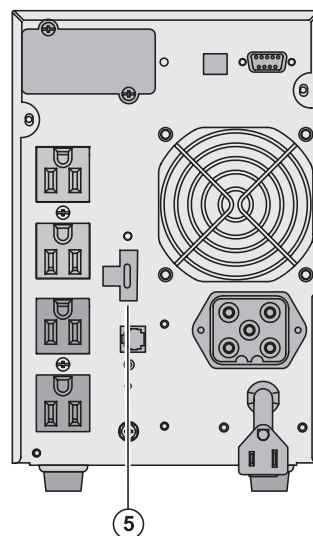
Pulsar has the choice of two remote control options.

- ▶ RPO: Remote Power Off allows a remote contact to be used to disconnect all the equipment connected to the UPS from the power supply. Restarting the UPS requires manual intervention.
- ▶ ROO: Remote ON/OFF allows remote action of button (27). These functions are obtained by opening a contact connected between the appropriate pins of connector (5) on the rear panel of the UPS (see diagram on following page).

RT model



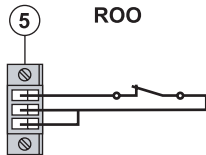
Tower model



Remote control connection and test



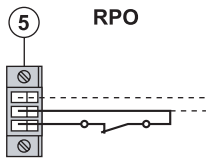
1. Check the UPS is shut down and the electrical supply network disconnected.
2. Remove connector (5) by unfitting the screws.
3. Connect a normally closed volt-free contact (60 Vdc / 30 Vac max, 20 mA max, 0.75mm² cable cross section) between the two pins of connector (5), see diagram.



Contact open: shut down of UPS

Contact closed: start-up of UPS (UPS connected to the network and network energized)

Note: local On/Off control via button (27) has priority over the remote control order.



Contact open: shut down of UPS

To return to normal operation, deactivate the external remote shut down contact and restart the UPS using button (27).

4. Plug connector (5) into the back of the UPS.
5. Connect and restart the UPS according to the previously described procedures.
6. Activate the external remote shut down contact to test the function.

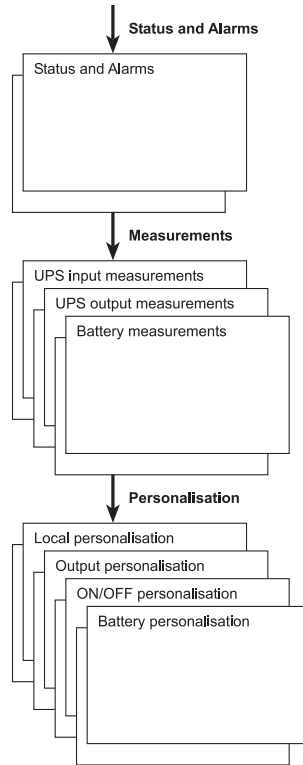


Warning: This connector must only be connected to SELV (Safety Extra Low Voltage) circuits.

(This page left blank intentionally)

Access to Maintenance and Personalization Data

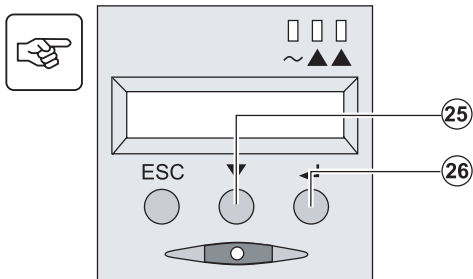
4.1 Display Menu Arrangement



4.2 Access to Measurements

Press the scroll button (25) to access any status conditions and alarms, then the measurements for voltage, current, frequency, power output and battery backup time.

4.3 Personalization Using the Control Panel



- ▶ Press the scroll button (25) several times until the personalization menu is reached.
- ▶ Press the Enter button (26) to access the different possibilities.
- ▶ Finally, confirm the selection by pressing the Enter button (26) again.

Local personalization

Function	Factory setting	Other available settings
Language	English	French, Spanish, Portuguese
Audio alarm	Enabled	Disabled

Output personalization

Function	Factory Setting	Other available settings	Comments
Output voltage ⁽¹⁾	120 Volts AC	100 to 127 Volts AC	
Frequency converter ⁽¹⁾	Disabled	Enabled	The connected devices are never transferred to the bypass.
Output frequency ⁽¹⁾	Automatic selection	50 or 60 Hz	User selectable only if the frequency-converter function is enabled.
Transfer to the bypass AC input ⁽¹⁾	Bypass AC power must be within tolerances	Bypass AC power may be outside tolerances	
Overload level ⁽¹⁾	100%	30 / 50 / 70%	Alarm if threshold is overrun.

(1) These parameters may be modified only when the UPS is OFF. Detailed comments are available in the **Personal Solution-Pac software**.

ON/OFF personalization

Function	Factory Setting	Other available settings	Comments
Start on battery power	Enabled	Disabled	
Automatic restart	Enabled	Disabled	The UPS restarts automatically when AC power returns.
Energy savings	Disabled	Enabled	When function enabled, battery shuts down when power drops to <5%.
Detection of phase/neutral inversion (SWF)	Enabled	Disabled	Neutral inversion (SWF) When function enabled, the UPS remains OFF if the system detects phase/neutral inversion.

Battery personalization

Function	Factory Setting	Other available settings	Comments
Battery test	Weekly test	No test / daily test / monthly test	
Low-battery warning	20%	0 to 100%	Adjustable in 1% steps.
Selection of the backup time	Automatic detection of number of battery modules	13 to 200 Ah	
Battery protection against excessive discharges	Enabled	Disabled	Excessive discharges when function disabled, MGE Office Protection Systems warranty no longer applies.

4.4 Personalization using external software

- ▶ Insert the Solution-Pac CD-ROM in the drive.
- ▶ On the first navigation screen, select "Point to Point solution" and follow the instructions on how to install the **Personal Solution-Pac software**.
- ▶ Then select "Settings", "Advanced settings" and "UPS settings". Note that the Linux/Unix/MacOS versions of the Personal Solution-Pac software do not offer this possibility.

5.1 Troubleshooting



If LED (21) or (22) is ON, a fault or an alarm has occurred. Use the escape button (24) to stop the audio alarm.

	Display	Description	Corrective Action
1	The UPS does not start, the alphanumeric display indicates: COLD START NOK CHECK AC WIRING	The AC input power is not connected or is connected to the UPS output.	Check the UPS is correctly connected to the AC input power.
2	LED (22) is ON, the SWF LED (11) at the rear of the UPS is ON. The alphanumeric display indicates: SITE WIR. FAULT CHECK AC WIRING	Phase inversion on AC input power. The UPS does not start.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ In an earthed-neutral system, to correct the wiring, call an electrician to modify the connections. ▶ For all other types of system, disable the detection function.
3	LED (22) is ON, the alphanumeric display indicates: NO BATTERY CHECK CONNECTION	The battery is incorrectly connected.	Check battery connections (see Section 5.2, Battery-Module Replacement).
4	LED (22) is ON, the alphanumeric display indicates: BATTERY FAULT SERV REQUIRED	A fault is detected on the battery.	Replace the battery (see Section 5.2, Battery-Module Replacement). Call the after-sales support
5	LED (21) is ON, the alphanumeric display indicates: OVERLOAD ALARM REDUCE LOAD	The load level exceeds the programmed overload level or UPS capacity.	Check the power drawn by the connected devices and disconnect any non-priority devices. Check the programmed overload level.
6	LED (22) is ON, the alphanumeric display indicates: LOAD UNPROTECTED OUTPUT OVERLOAD	The UPS is overloaded. Devices connected to the UPS are fed directly by the electrical network via the By-pass.	Check the power drawn by the connected devices and disconnect any non-priority devices.
7	LED (22) is ON, the alphanumeric display indicates: REDUCE LOAD RESTART UPS	After repetitive overloads, the UPS is locked in the By-pass position. Devices connected to the UPS are fed directly by the electrical network.	Check the power drawn by the connected devices and disconnect any non-priority devices. Shut down and restart the UPS to return to normal operation.
8	LED (22) is ON, the alphanumeric display indicates: OVERLOAD FAULT REDUCE LOAD	The UPS shut down automatically because of overload at the UPS output.	Check the power drawn by the connected devices and disconnect any non-priority devices.
9	LED (22) is ON, the alphanumeric display indicates: LOAD SHORT-CIRCU CHECK WIRING	The UPS shut down automatically because of a short-circuit at the UPS output.	Check the installation at the UPS output (wiring, fault equipment).
10	LED (22) is ON, the alphanumeric display indicates: INTERNAL FAULT SERV REQUIRED	A UPS internal fault has occurred. There are two possible situations: <ul style="list-style-type: none"> ▶ The load is still supplied, but directly with AC power via the bypass, ▶ The load is no longer supplied. 	Call the after-sales support department.
11	The alphanumeric display indicates: REMOTE POWER OFF RPO	Switching of the Remote Power Off (RPO) has led to the shut down of the UPS.	Replace the contact in the normal position, and press the ON/OFF button to restart.

5.2 Battery-Module Replacement

Safety recommendations

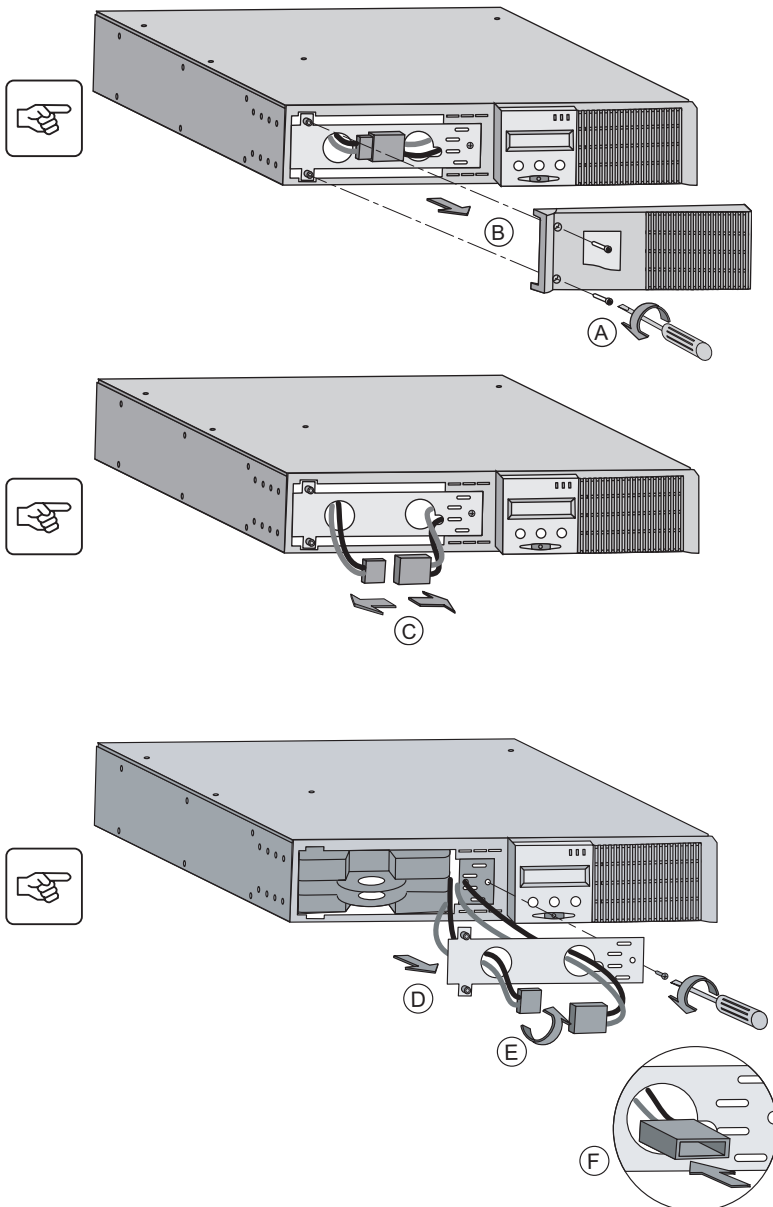


The battery can cause electrocution and high short-circuit currents. The following safety cautions are required before servicing the battery components:

- ▶ Remove watches, rings, bracelets and all other metal objects from the hands and arms.
- ▶ Use tools with an insulated handle.

Battery-module removal

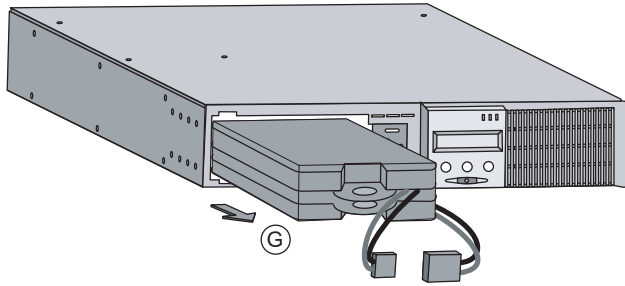
RT model



- A Unscrew the left-hand side of the front panel (two screws).
- B Remove the part.

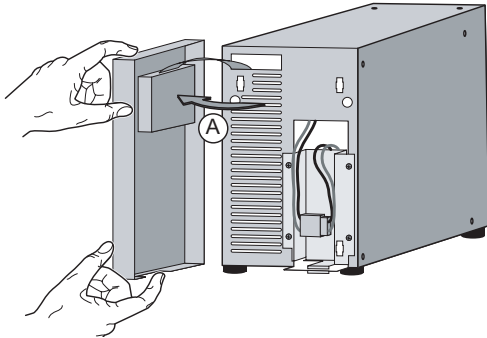
- C Disconnect the battery block by separating the two connectors (never pull on the wires).

- D Remove the metal protection cover in front of the battery (two screws).
- E Turn the connector.
- F Pass the connector through the hole.

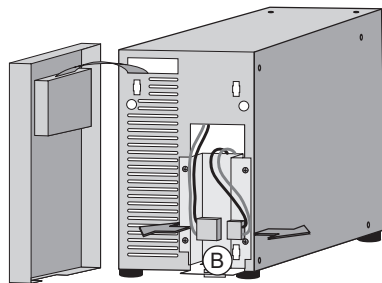


G Pull the plastic tab to remove the battery block and replace it.

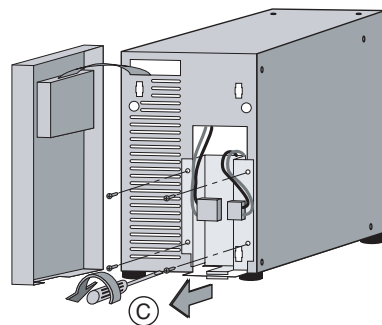
Tower model



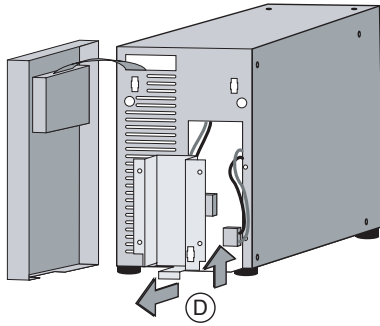
A Put the front panel near the UPS.



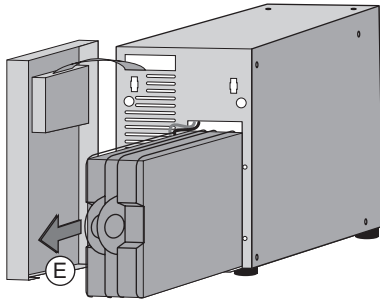
B Disconnect the battery block by separating the two connectors (never pull on the wires).



C Remove the 4 fixing screws on the metal protection cover of the battery.



D Remove the metal protection cover of the battery.



E Pull the plastic tab to remove the battery block and replace it.

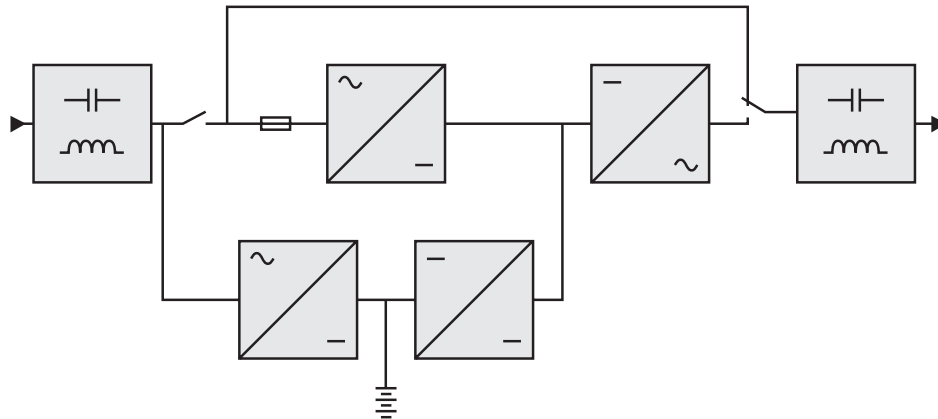
Mounting the new battery module

Carry out the above instructions in reverse order.



- ▶ To ensure safety and high performance, use only batteries supplied by MGE Office Protection Systems.
- ▶ Take care to firmly press together the two parts of the connector during remounting.

Technical Specifications

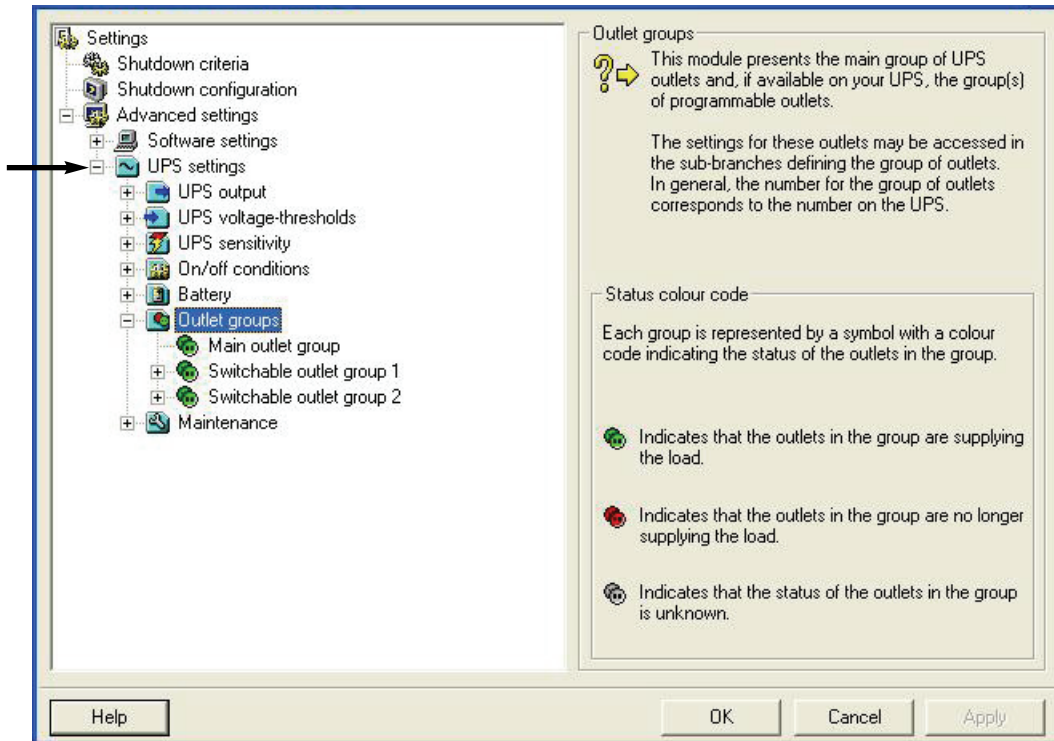


	Pulsar 700	Pulsar 1000 Pulsar 1000 RT2U	Pulsar 1500 Pulsar 1500 RT2U	Pulsar EXB 1000/1500 (1) Pulsar EXB 1000/1500 RT2U (2)
Output power	700VA / 630W	1000VA / 900 W ⁽³⁾	1500VA / 1290 W ⁽⁴⁾	
AC input power	Single phase 60 / 70 / 80V to 142V (5) 50/60 Hz autoselect > 0.95			
Load output ▶ Voltage ▶ Frequency ▶ Harmonic distortion ▶ Overload capacity ▶ Current	Single phase 120V ±3% (6) 50/60 Hz ±0.5% (7) < 4% for linear load, < 6% for nonlinear load 102% continuous, 130% 12s, > 130% 2s			
	5.8A ⁽⁸⁾	8.3A ⁽⁸⁾	12.5A ⁽⁸⁾	
Battery, sealed lead acid, maintenance free	2x12V – 7Ah	3x12V – 7Ah	3x12V – 9Ah	Two string of 3x12V -9Ah
Environment	▶ Operating temperature range 0°C to 40°C ▶ Relative humidity 20% to 90% (without condensation) ▶ Leakage current < 1.1mA ▶ Storage temperature range -25°C to 40°C ▶ Altitude 1000 m			
Standards and certification	▶ Safety UL 1778 (4th edition), CSA C22.2 No 107.3-05 ▶ EMC FCC Subpart B, class A ▶ Surge suppressor IEEE/ANSI 62.41			

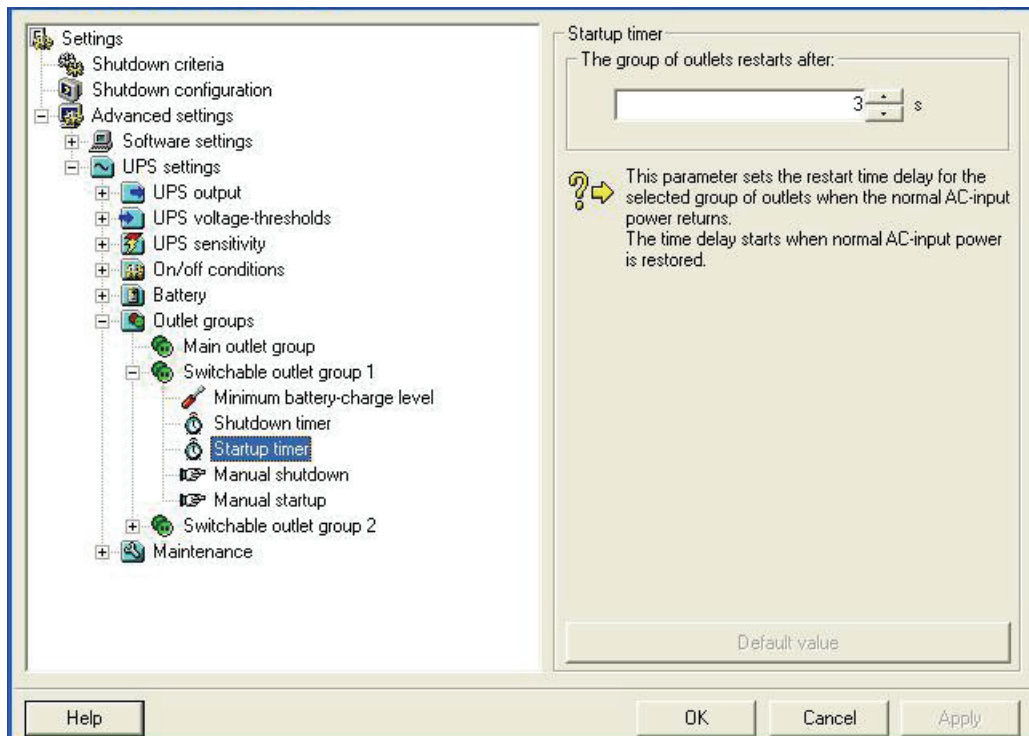
- (1) EXB Module for Pulsar 1000 and Pulsar 1500
- (2) EXB RT2U Module for Pulsar 1000 RT2U and Pulsar 1500 RT2U.
- (3) 900W, in standard configuration, 800W with at least 1 EXB connected
- (4) 1290W in standard configuration, 1200W with at least 1 EXB connected
- (5) Values for 33% / 66% / 100% of nominal power rating
- (6) Adjustable from 100V to 127V using the UPS Config software
- (7) Frequency-converter mode is programmable using the UPS Config software
- (8) Nominal, for 120V output voltage

6.2 Programming the Programmable Outlets

1. To open the Setting window, left-click on Start Menu / Programs / MGE UPS Systems / Personal Solution Pac / Settings, or right-click on the PSP power plug located in the SYS Tray.
2. Click on the "+" symbol next to "UPS Settings" to expand the "UPS Settings" section.



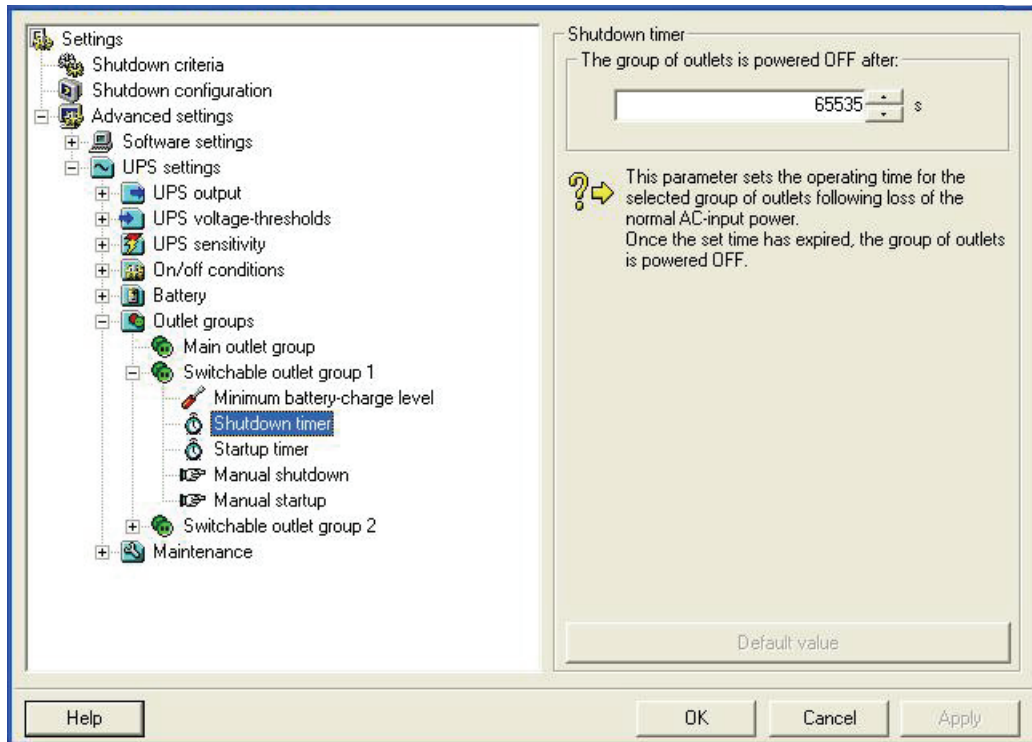
3. Click on "Startup Timer" and change the "The group of outlets restarts after" to "0" to have powershare outlet provide power at the same time the as main outlets.



4. Repeat step 3 for each programmable outlet.
5. After making the changes, click on the “Apply” button.

The section entitled “Shutdown timer” allows the user to define how long the powershare outlet should provide power after a power loss. To configure the powershare to power off at the same time as the main outlets:

6. Set the “The group of outlet is powered OFF after” to 65535.



MGE Office Protection Systems Customer Care Center

Technical Support and Product Services



Technical questions? If you encounter a problem while following the instructions in this manual, or have questions about the operation, repair, or servicing of your equipment, please visit our web site www.mgeops.com for complete service information.

To insure that your questions are correctly answered, please obtain the part number, assembly number, and serial number of the unit and include them in any discussions or correspondence.

Part Number: _____

Assembly Number: _____

Serial number: _____

Who To Contact

For Technical Support, Customer Care Center, Customer FAQ please visit our website: www.mgeops.com or call (800) 279-7776.

Scheduling Field Service Engineer Support

Scheduling of the MGE Office Protection Systems Field Service Engineers typically should be done 7 to 10 days before they are required on-site. If the startup of the UPS is critical to maintaining your schedule, please contact MGE Office Protection Systems, to insure a safe installation and start-up that will maintain the MGE Office Protection Systems warranty and insure smooth performance.

Return Policy for Single Phase Products (RMA)

Should you require factory service for your equipment, contact MGE Office Protection Systems Customer Care Center and obtain a Return Materials Authorization (RMA) prior to shipping your unit. Never ship equipment to MGE Office Protection Systems without first obtaining an RMA number.

For further details please visit our website: www.mgeops.com

Date: _____

RMA Number: _____

Contact Name: _____

Bypass AC	input Bypass line from the AC-power source, controlled by the UPS, used to directly supply the load if an overload or a malfunction occurs on the UPS.
Backup time	Time during which the load can be supplied by the UPS operating on battery power.
Battery test	Internal UPS test to check battery status.
Equipments	Devices connected to the UPS output.
Excessive discharge	Battery discharge beyond the permissible limit, resulting in irreversible damage to the battery.
FlexPDU	Module with UPS outlets for installation in a bay. There are different modules with different types of outlets.
Frequency converter	Operating mode used to convert the AC-power frequency between the UPS input and output (50 Hz -> 60 Hz or 60 Hz -> 50 Hz).
HotSwap MBP	UPS manual-bypass module for maintenance. There are different modules with different types of outlets.
Low-battery warning	This is a battery-voltage level indicating that battery power is low and that the user must take action in light of the imminent break in the supply of power to the load.
Normal AC input	The AC-power line supplying the UPS under normal conditions.
Percent load	Ratio of the power effectively drawn by the load to the maximum output of the UPS.
Personalization	It is possible to modify certain UPS parameters set in the factory. Certain UPS functions can also be modified by the Personal Solution-Pac software to better suit user needs.
Programmable outlets	These outlets can be automatically shut down during operation on battery power (shutdown time delays can be programmed with the Personal Solution Pac software). The UPS has two sets of two and one programmable outlets.
Start on battery power	The devices connected to the UPS can be started even when AC power is not available. The UPS operates only on battery power.
UPS	Uninterruptible Power Supply.
UPS ON/OFF controlled by software	This function enables or disables UPS ON/OFF control sequences by computer power management software.

Pulsar

Manuel d'installation et d'utilisation

Historique des révisions

Pulsar – Manuel d'installation et d'utilisation, 86-86700-00

Révision : A01 N° NCE : 005282 5/2007

Copyright © 2007 MGE Office Protection Systems
All rights reserved. Printed in U.S.A.

MGE Office Protection Systems
13 Whatney, Suite #101
Irvine, CA 92618
(949) 268-2800

For Technical Support, Customer Care Center, or Customer FAQ,
please visit our website: www.mgeops.com or call (800) 279-7776

M G E

Office Protection Systems



Introduction	1
Symboles utilisés	3
1. Présentation	
1.1 Positions standard	1 — 1
1.2 Panneaux arrière	1 — 2
1.3 Panneau de commande	1 — 3
2. Installation	
2.1 Déballage et vérification du contenu	2 — 1
2.2 Installation du modèle RT en position tour	2 — 2
2.3 Installation du modèle RT en mode modulaire	2 — 2
2.4 Ports de communication	2 — 3
2.5 Contacts de connexion au port de communication (2)	2 — 4
2.6 Branchement de l'UPS	2 — 5
3. Fonctionnement	
3.1 Démarrage et fonctionnement normal	3 — 1
3.2 Fonctionnement avec alimentation par pile	3 — 1
3.3 Retour de l'alimentation c.a.	3 — 2
3.4 Mise hors service de l'UPS	3 — 2
3.5 Utilisation des fonctions de commande à distance de l'UPS	3 — 2
4. Accès aux mesures et aux données de personnalisation	
4.1 Configuration des menus d'affichage	4 — 1
4.2 Accès aux mesures	4 — 1
4.3 Personnalisation par le panneau de commande	4 — 1
4.4 Personnalisation par un logiciel externe	4 — 2
5. Entretien	
5.1 Dépannage	5 — 1
5.2 Remplacement de la pile	5 — 2
Annexes	
Caractéristiques techniques	A — 1
Glossaire	G — 1

(Page laissée vierge volontairement)

Introduction

Merci d'avoir choisi un produit de MGE Office Protection Systems pour protéger votre équipement électrique. Les UPS **Pulsar** ont été conçus avec le plus grand soin.

Nous vous recommandons de prendre le temps de lire le présent manuel afin de profiter pleinement de toutes les fonctions de votre UPS (**U**ninterruptible **P**ower **S**ystem – alimentation sans coupure).

Avant d'installer votre UPS **Pulsar**, veuillez lire la brochure sur les instructions de sécurité obligatoires. Suivez ensuite les indications dans le présent manuel.

Pour connaître tous les produits de MGE Office Protection Systems, ainsi que les options offertes pour la gamme **Pulsar**, nous vous invitons à consulter notre site Web au www.mgeops.com ou à communiquer avec votre représentant de MGE Office Protection Systems.

Protection environnementale

MGE Office Protection Systems a mis en œuvre une politique de protection environnementale. Nos produits sont conçus en adoptant une approche écologique.

Substances

Ce produit ne contient pas de CFC, de HCFC ou d'amiante.

Emballage


Pour améliorer le traitement des déchets et faciliter le recyclage, triez les divers matériaux d'emballage.

► Le carton utilisé est composé à 50 % de carton recyclé.

► Les sacs sont faits de polyéthylène.

► Les matériaux d'emballages sont recyclables et affichent le symbole d'identification approprié.



Matériau	Abréviation	Numéro de symbole 
Polytéréphtalate d'éthylène	PTE	01
Polyéthylène haute densité	PEHD	02
Polychlorure de vinyle	PVC	03
Polyéthylène basse densité	PEBD	04
Polypropylène	PP	05
Polystyrène	PS	06

Au moment d'éliminer les matériaux d'emballage, respectez les règlements locaux.

Fin de vie

MGE Office Protection Systems traitera les produits en fin de vie de service conformément aux règlements locaux.

MGE Office Protection Systems collabore avec les entreprises responsables de recueillir et d'éliminer nos produits en fin de vie de service.

► Produit

Ce produit est fait de matériaux recyclables.

Il faut désassembler et détruire le produit conformément à tous les règlements locaux sur les déchets.

Lorsque le produit atteint la fin de sa vie de service, il faut le transporter dans un centre de traitement des déchets électriques et électroniques.

► Pile

Ce produit contient des piles au plomb qui doivent être traitées conformément aux règlements locaux sur les piles.

Il est possible d'enlever la pile et de l'éliminer conformément à la réglementation locale relative à l'élimination.

La fiche signalétique des piles est accessible dans notre site Web.*

(*) Pour obtenir de plus amples renseignements ou pour communiquer avec le directeur de la politique environnementale du produit, utilisez le formulaire environnemental dans notre site : www.mgeops.com -> À propos -> Environnement.

Symboles utilisés



Instructions importantes qu'il faut toujours suivre.



Information, conseil, aide.



Aide visuel.



Action



Signal sonore.



Voyant éteint



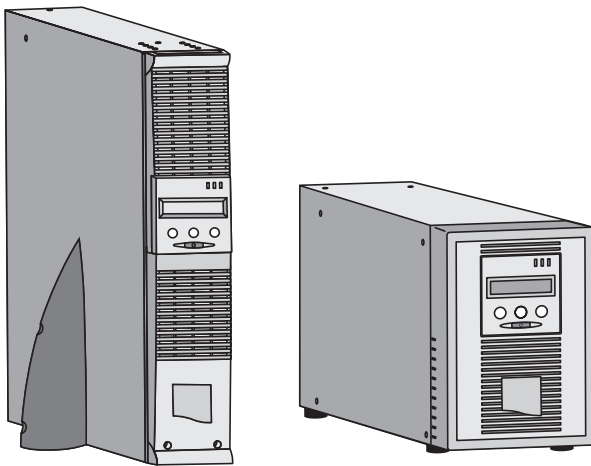
Voyant allumé.

Énoncé de la Federal Communication Commission (FCC)

Remarque : Cet équipement a été testé et déclaré conforme aux limites définies pour les dispositifs numériques de classe A, telles qu'énoncées dans la section 15 de la réglementation de la FCC. Ces limites ont pour but de garantir un niveau de protection raisonnable contre les interférences dangereuses lorsque cet équipement est utilisé dans un environnement commercial. Cet équipement génère, utilise et émet des ondes radioélectriques qui peuvent, s'il n'est pas installé et exploité conformément aux directives indiquées dans le manuel d'instructions fourni, créer des interférences néfastes avec les transmissions radio. L'utilisation de cet équipement dans une zone résidentiel causera certainement des interférences nuisibles, dans lequel cas, l'utilisateur doit veiller lui-même à éliminer ces interférences.

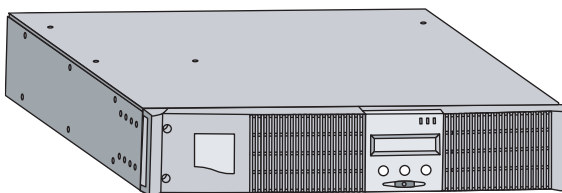
1.1 Positions standard

Position tour



Dimensions (H x L x P) en mm / pouces	
Pulsar 700	242 x 158 x 400 / 9,52 x 6,22 x 15,74
Pulsar 1000	242 x 158 x 400 / 9,52 x 6,22 x 15,74
Pulsar 1000 RT2U	438 x 86.5 x 480 / 17,24 x 3,4 x 18,9
Pulsar 1500	242 x 158 x 450 / 9,52 x 6,22 x 17,71
Pulsar 1500 RT2U	438 x 86.5 x 480 / 17,24 x 3,4 x 18,9
Pulsar EXB 1000/1500	242 x 158 x 400 / 9,52 x 6,22 x 15,74
Pulsar EXB 1000/1500 RT2U	440 x 86.5 x 480 / 17,32 x 3,4 x 18,9

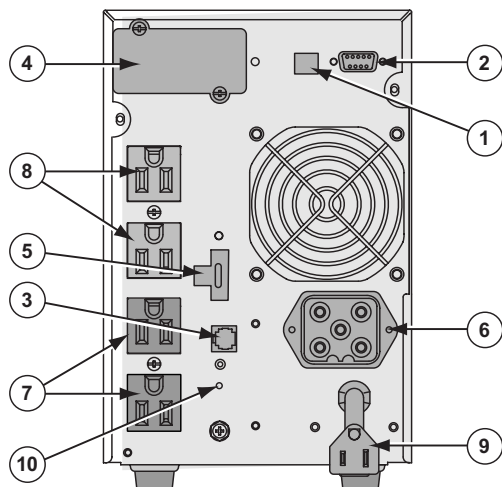
Position modulaire



Poids en kg / lb	
Pulsar 700	12,5 / 27,55
Pulsar 1000	15 / 33
Pulsar 1000 RT 2U	18 / 39,68
Pulsar 1500	18 / 39,68
Pulsar 1500 RT 2U	20,5 / 45,2
Pulsar EXB 1000/1500	21 / 46,3
Pulsar EXB 1000/1500 RT2U	24,5 / 54

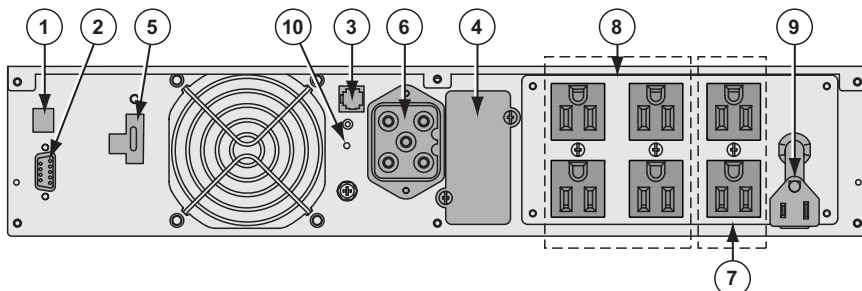
1.2 Panneaux arrière

Pulsar 700 / 1000 / 1500

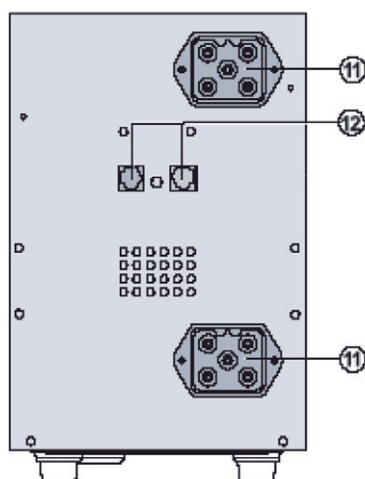


- (1) Port de communication USB
- (2) Port de communication RS232 et contacts secs
- (3) Connecteur de reconnaissance automatique de l'ajout d'un module pile EXB (sauf pour le Pulsar 700)
- (4) Fente pour carte de communication facultative
- (5) Connecteur de commande de marche-arrêt à distance et ADD (désactivation à distance)
- (6) Connecteur pour module de pile EXB exception pour le Pulsar 700
- (7) Groupe de prises programmables pour le branchement d'équipement
- (8) Groupe de prises pour le branchement d'équipement
- (9) Prise d'entrée pour brancher l'UPS à une source d'alimentation c.a.
- (10) Voyant (SWF) indiquant le système en phase neutre ou inversée

Pulsar 1000 RT2U / 1500 RT2U

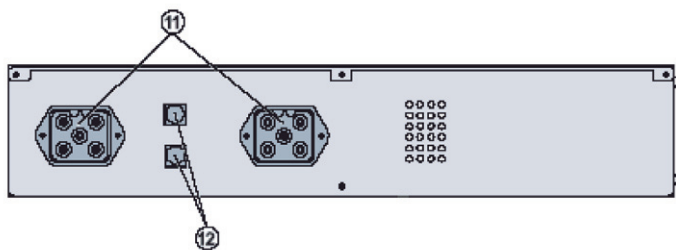


Pulsar EXB 1000/1500 (pile facultative)

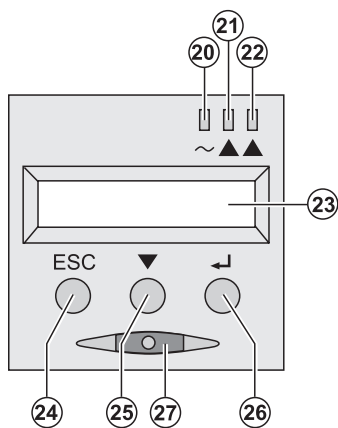


- (11) Connecteurs de module de pile (vers l'UPS ou les autres modules de piles)
- (12) Connecteur de reconnaissance automatique des modules de pile

Pulsar EXB 1000/1500 RT2U (pile facultative)



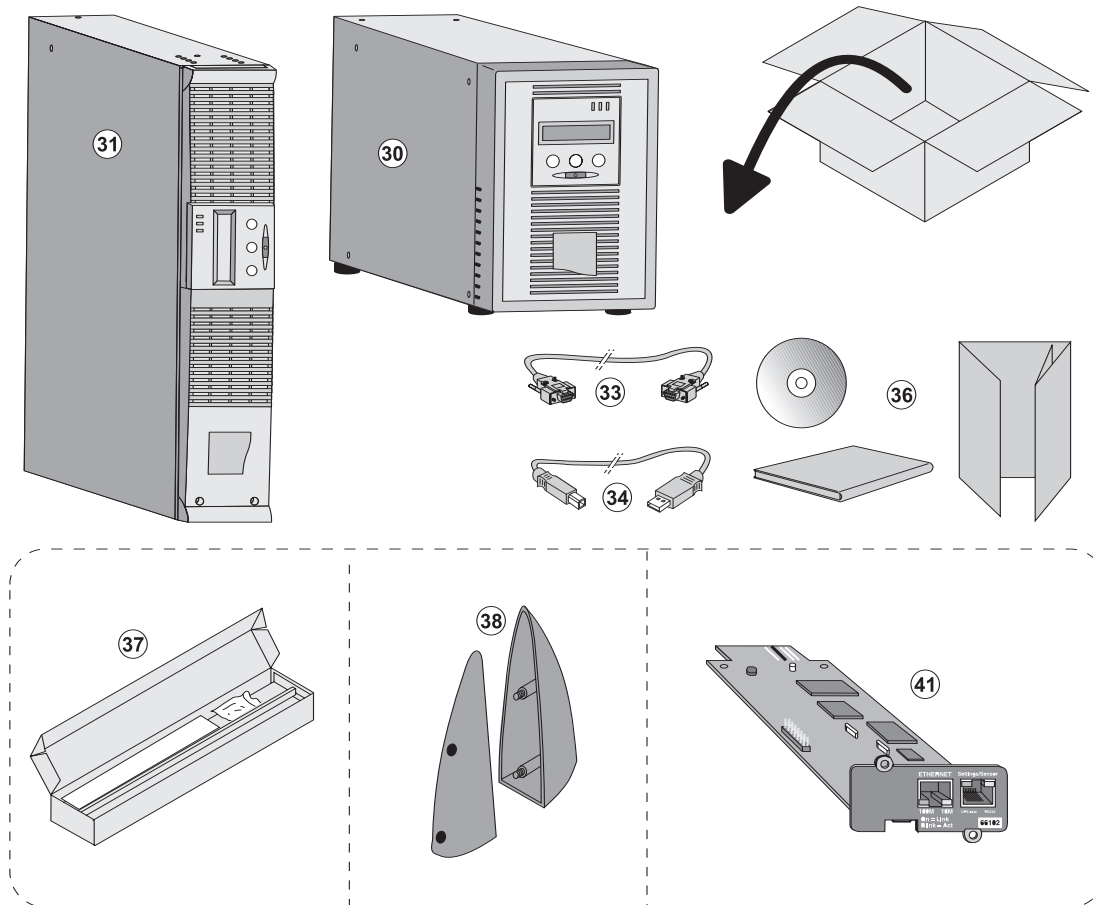
1.3 Panneau de commande



- (20) Voyant de charge protégée
- (21) Voyant de fonctionnement dégradé
- (22) Voyant de charge protégée
- (23) Affichage alphanumérique
- (24) Bouton ESC (annuler)
- (25) Bouton de défilement
- (26) Bouton d'entrée (confirmer)
- (27) Bouton d'arrêt – mise en marche de l'UPS et des prises

(Page laissée vierge volontairement)

2.1 Déballage et vérification du contenu

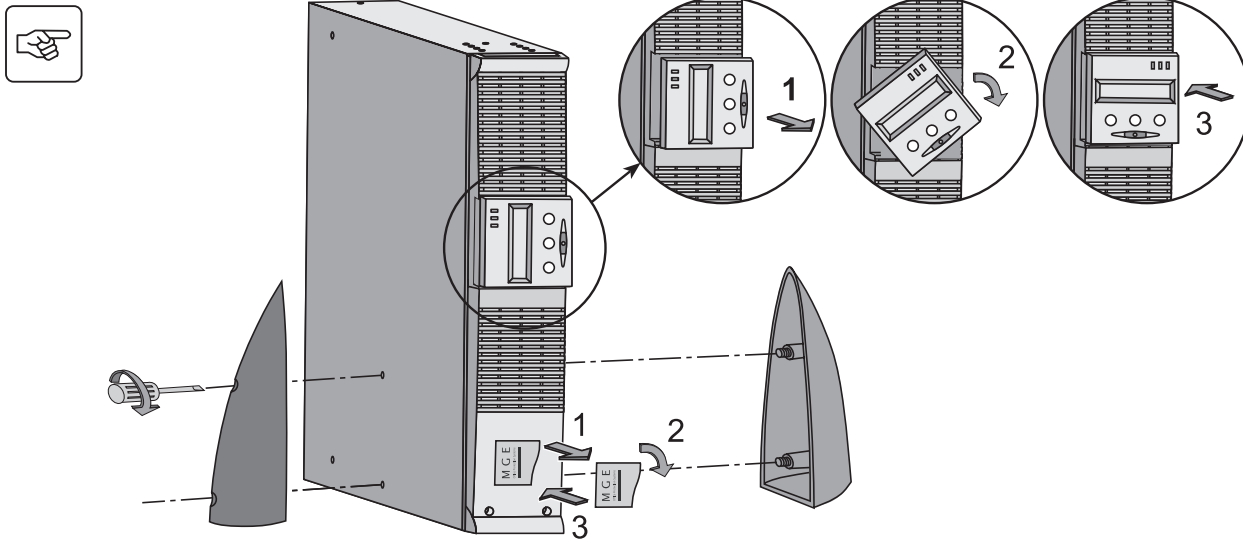


- | | |
|--|--|
| (30) Pulsar 700, 1000, 1500 | (37) Trousse d'installation pour les bâtis de 19 pouces |
| (31) Pulsar 1000 RT2U, 1500 RT2U | (38) Deux supports d'installation à la verticale (modèle RT seulement) |
| (33) Câble de communication RS232 | (41) Carte de communication NMC (facultative) |
| (34) Câble de communication USB | |
| (36) CD-ROM Solution-Pac et documentation fournie selon la version et les options choisies | |



Il faut éliminer les matériaux d'emballage conformément à tous les règlements locaux sur les déchets. Les symboles de recyclage sont imprimés sur les matériaux d'emballage pour en faciliter le triage.

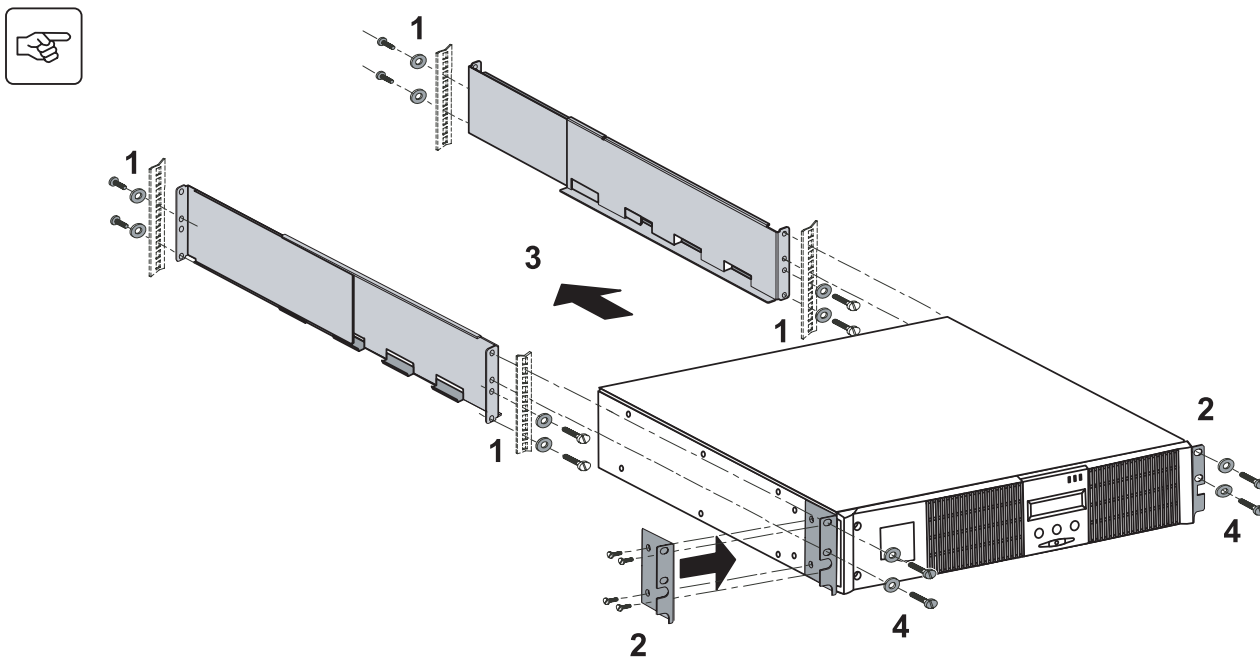
2.2 Installation du modèle RT en position tour



2.3 Installation du modèle RT en module

Il est recommandé d'installer le(s) module(s) de pile EXB à la position la plus basse du bâti, puis d'installer l'UPS par-dessus.

Suivez les étapes 1 à 4 pour installer le module sur des rails.



Les rails et la quincaillerie nécessaire (37) sont fournis par MGE Office Protection Systems.

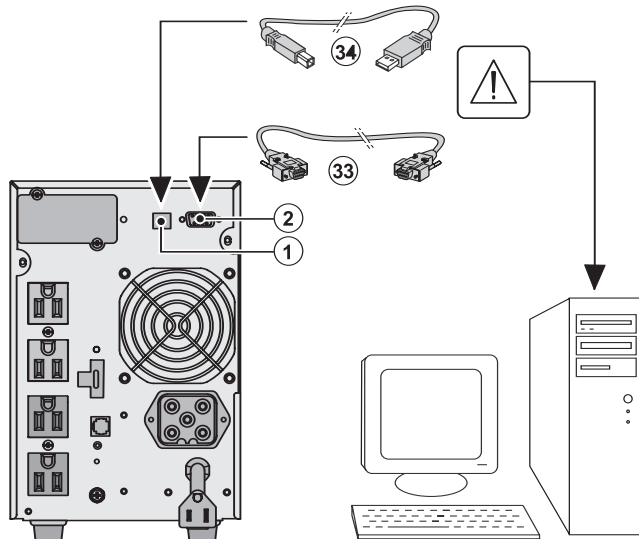
2.4 Ports de communication

Raccordement du port de communication RS232 ou USB (facultatif)



Les ports de communication RS232 et USB ne peuvent pas fonctionner simultanément.

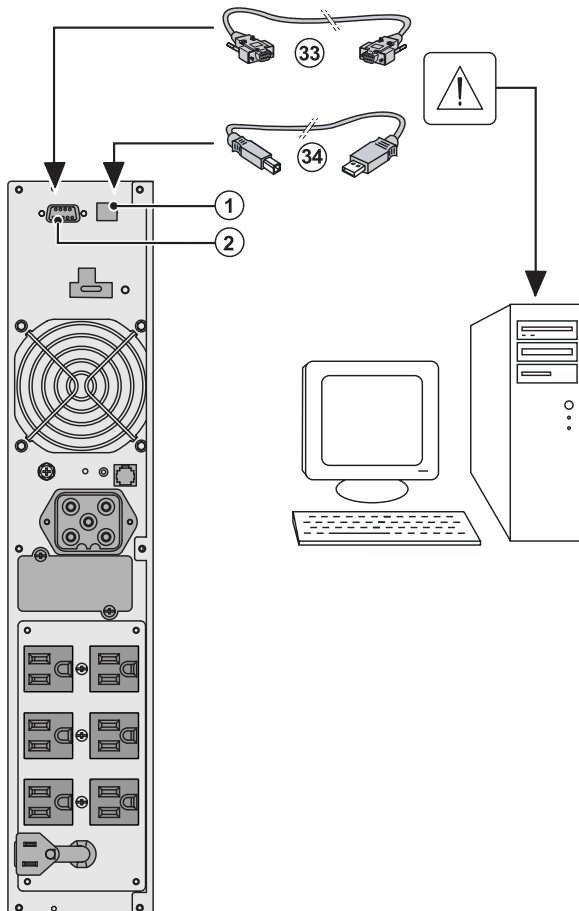
Modèle tour



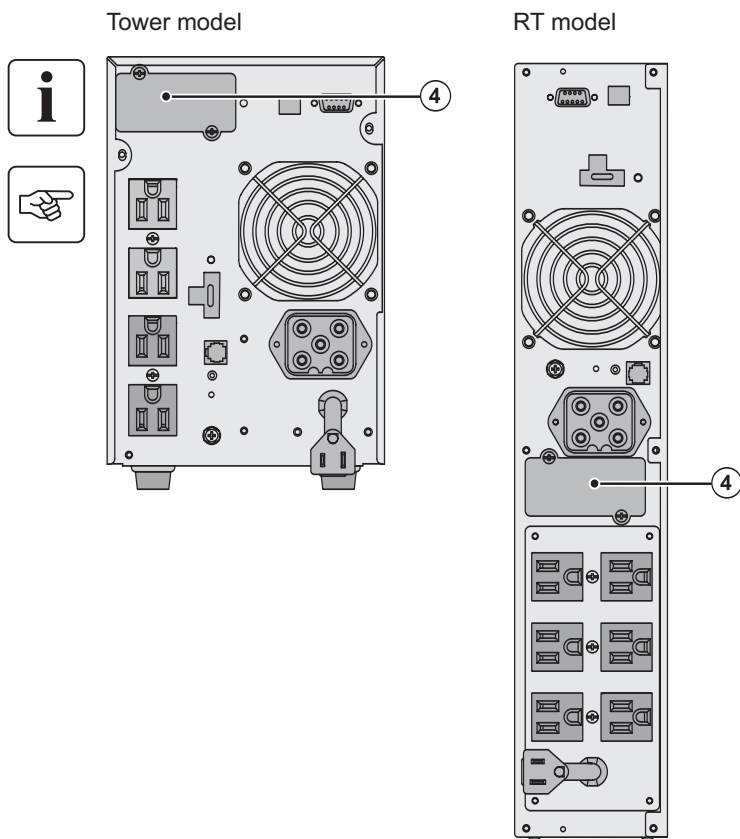
1. Branchez le câble de communication RS232 (33) ou USB (34) au port série ou USB de l'ordinateur.
2. Branchez l'autre extrémité du câble de communication (33) ou (34) dans le port de communication USB (1) ou RS232 (2) de l'UPS.

L'UPS peut maintenant communiquer avec le logiciel de gestion de l'alimentation de MGE Office Protection Systems.

Modèle RT



Installation des cartes de communication (facultatives)

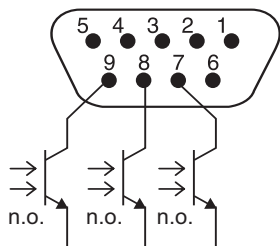


Il n'est pas nécessaire de mettre l'UPS hors tension avant d'insérer une carte de communication.

(4) : Fente à accès retreint de la carte de communication.

1. Enlevez le couvercle de l'UPS (4) maintenu en place par des vis.
2. Insérez la carte de communication dans la fente.
3. Remplacez le couvercle de l'UPS à l'aide des vis.

2.5 Contacts de connexion au port de communication



- ▶ Broches 2, 5, 3 et 6 : pas utilisées
- ▶ Broche 1 : fonctionnement en mode de dérivation automatique,
- ▶ Broche 4 : commun (utilisateur),
- ▶ Broche 7 : pile faible,
- ▶ Broche 8 : protection de charge,
- ▶ Broche 9 : fonctionnement avec alimentation par pile.

n.o. : contact normalement ouvert.

Lorsque le statut est actif, le contact entre le signal commun (broche 4) et la broche de l'information pertinente est coupé.

Caractéristiques des contacts (optocoupler)

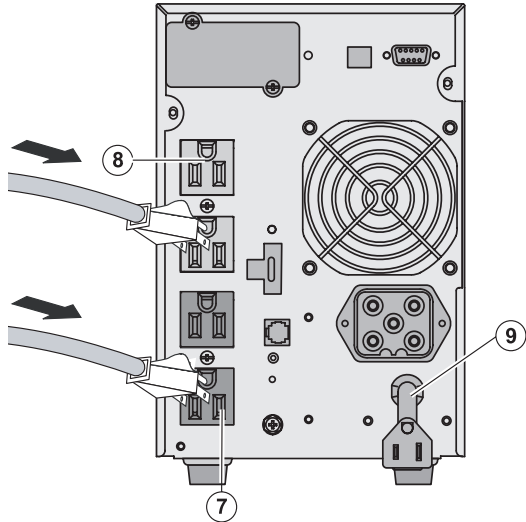
- ▶ Tension: Max de 48 V c.c.
- ▶ Courant: Max de 25mA par contact
- ▶ Puissance: 1,2 W

2.6 Branchement de l'UPS



Assurez-vous que les indications de la plaque signalétique à l'arrière de l'UPS correspondent à l'alimentation c.a. et à la consommation électrique réelle de la charge totale.

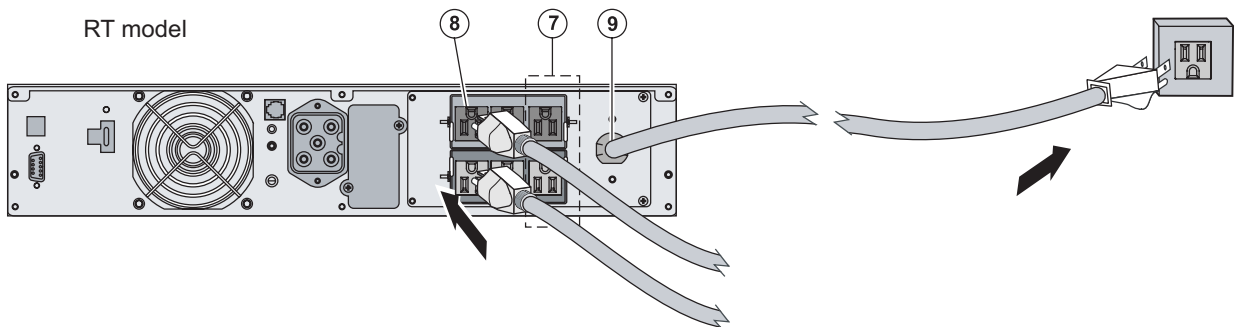
Tower model



1. Branchez la prise de l'UPS (9) dans la source d'alimentation c.a. à l'aide du câble d'alimentation.
2. Branchez les dispositifs dans l'UPS.

Il est préférable de brancher les charges prioritaires dans les prises (8) et les charges non prioritaires, dans les prises (7), qui peuvent être programmées en paires. Pour programmer les prises, il faut avoir le logiciel de communication MGE Office Protection Systems.

RT model



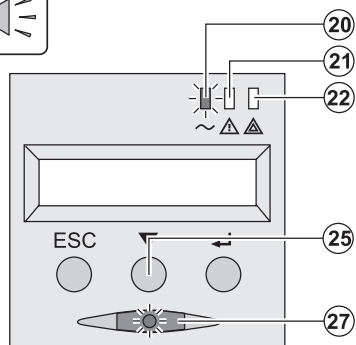
Note : L'UPS commence à charger sa pile aussitôt qu'il est branché dans une source d'alimentation c.a., même si le bouton (27) n'a pas été enfoncé. Une fois l'UPS branché à une source d'alimentation c.a., celui-ci prend huit heures avant que sa pile puisse offrir le rendement nominal indiqué.

(Page laissée vierge volontairement)

3.1 Démarrage et fonctionnement normal



Au moment du démarrage initial, l'appareil doit être sous alimentation c.a. afin de détecter les erreurs de câblage. Ensuite, l'appareil peut démarrer même s'il n'est pas alimenté par courant c.a.



Appuyez sur le bouton (27) pendant environ 1 secondes.

Les dispositifs branchés sont protégés par l'UPS.

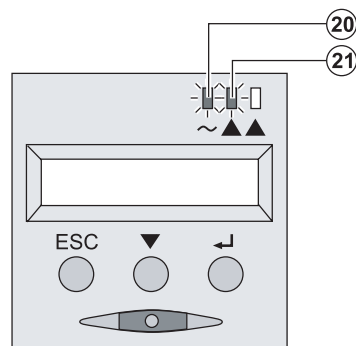
- ▶ **Le voyant (20) s'allume.** Si le voyant (22) est allumé, une faute s'est produite (voir la section « Dépannage »).
- ▶ Durant le fonctionnement normal, vous pouvez utiliser le bouton de défilement (25) pour lire les mesures de l'UPS (tension d'entrée c.a., mode de fonctionnement, capacité de la pile et numéro de série de l'UPS).

Personnalisation des options de l'UPS

Si vous désirez personnaliser les options de l'UPS il est recommandé d'accéder au mode de personnalisation maintenant. On accède à ce mode à l'aide des boutons du panneau de commande ou du logiciel Personal Solution-Pac (Windows) inclus dans le CD-ROM Solution-Pac fourni avec le système MGE Office Protection Systems.

3.2 Fonctionnement avec alimentation par pile

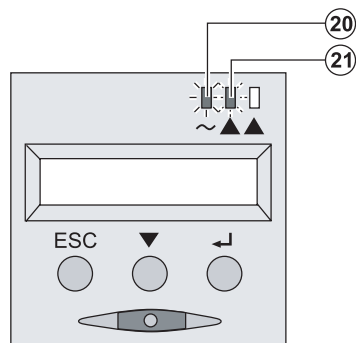
Transfer to battery power



- ▶ Les dispositifs branchés demeurent protégés par l'UPS lorsque l'alimentation c.a. n'est plus fonctionnelle. L'énergie nécessaire est fournie par la pile.
- ▶ Les voyants (20) et (21) s'allument.
- ▶ L'avertisseur sonore émet un bip à toutes les dix secondes.

Les dispositifs branchés sont alimentés par la pile. L'affichage indique la durée restante de l'alimentation par pile.

Low-battery warning



- ▶ Les voyants (20) et (21) s'allument.
- ▶ L'avertisseur sonore émet un bip à toutes les trois secondes.

La charge de la pile est faible. Fermez tous les dispositifs branchés dans l'UPS, car celui-ci sera bientôt hors-fonction.

Fin de la période d'alimentation par pile

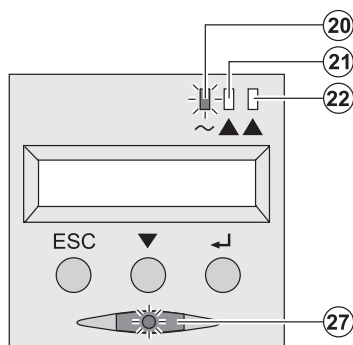
- ▶ Tous les voyants s'éteignent.
- ▶ L'avertisseur sonore s'arrête.

L'UPS est entièrement hors tension.

3.3 Retour de l'alimentation c.a.

À la suite d'une panne, l'UPS redémarre automatiquement lorsque l'alimentation c.a. fonctionne de nouveau (à moins que la fonction de redémarrage automatique a été désactivée en personnalisant les options de l'UPS); la charge est alors à nouveau alimentée.

3.4 Mise hors service de l'UPS



Appuyez sur le bouton (27) pendant environ 1 secondes.

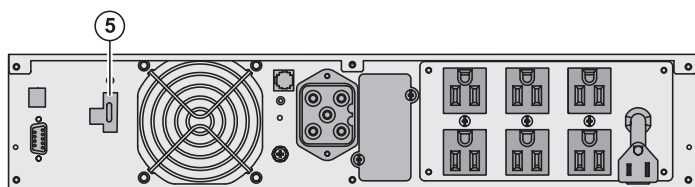
Les dispositifs branchés à l'UPS ne sont plus alimentés.

3.5 Utilisation des fonctions de commande à distance de l'UPS

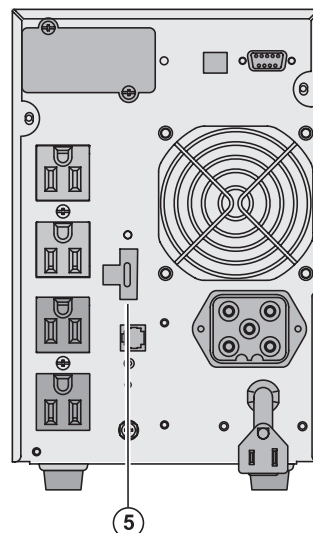
La gamme de modèles Pulsar offre deux options de commande à distance.

- ▶ MHTD : La mise hors tension à distance permet d'utiliser un contact à distance pour couper l'alimentation de tous les dispositifs branchés à l'UPS. Il faut ensuite redémarrer l'UPS manuellement.
- ▶ ADD : L'arrêt – mise en marche à distance permet d'utiliser à distance le bouton (27). Ces fonctions sont accessibles en ouvrant le contact entre les broches appropriées du connecteur (5) > du panneau arrière de l'UPS (voir la figure à la page suivante).

RT model



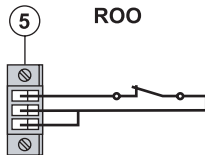
Tower model



Connexion et essai de commande à distance



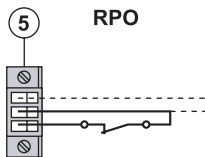
1. Assurez-vous que l'UPS est hors service et que l'alimentation électrique est coupée.
2. Débranchez le connecteur (5) après avoir retiré les vis.
3. Branchez un contact normalement fermé sans tension (maximum de 60 V c.c. / 30 V c.a., maximum de 20 mA, section transversale de 0,75 mm de 2 câbles) entre les deux broches du connecteur (5), voir le diagramme.



Contact ouvert : Mise hors tension de l'UPS

Contact fermé : Mise sous tension de l'UPS (l'UPS est raccordé à un réseau et celui-ci est activé)

Note : La commande d'activation/désactivation locale, à l'aide du bouton (27), supplante la fonction à distance.



Contact ouvert : Mise hors tension de l'UPS

Pour retourner en fonctionnement normal, désactivez le contact à distance et appuyez sur le bouton (27) pour redémarrer l'UPS.

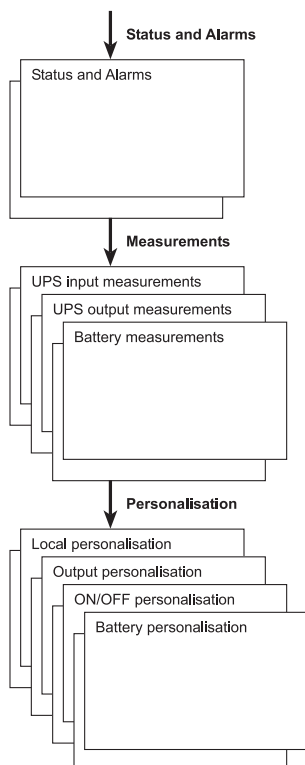
4. Branchez le connecteur (5) à l'arrière de l'UPS.
5. UPS sous tension en suivant les procédures précédemment décrites.
6. Activez le contact de mise hors tension à distance pour tester la fonction.



Avertissement : Il faut brancher ce connecteur à un circuit TBTS (très basse tension de sécurité).

(Page laissée vierge volontairement)

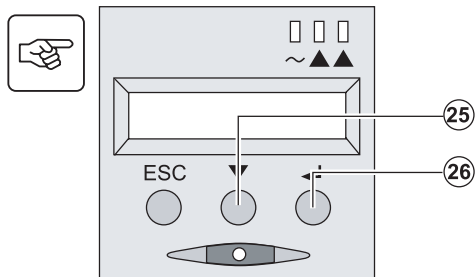
4.1 Configuration des menus d'affichage



4.2 Accès aux mesures

Appuyez sur le bouton de défilement (25) pour afficher tous les statuts et toutes les alarmes, puis les mesures de tension, de courant, de fréquence, de puissance de sortie et de durée d'alimentation par pile.

4.3 Personnalisation par le panneau de commande



- ▶ Appuyez plusieurs fois sur le bouton de défilement (25) pour atteindre le menu de personnalisation.
- ▶ Appuyez sur le bouton d'entrée (26) pour accéder aux différentes options.
- ▶ Finalement, appuyez de nouveau sur le bouton d'entrée (26) pour confirmer votre sélection.

Personnalisation locale

Fonction	Réglage à l'usine	Autres réglages possibles
Langue	Anglais	Français, Espagnol, Portugais
Avertisseur sonore	Activé	Désactivé

Personnalisation des options de la sortie principale

Fonction	Réglage à l'usine	Autres réglages possibles	Commentaires
Tension de sortie ⁽¹⁾	120 Volts c.a.	100 à 127 Volts c.a.	
Convertisseur de fréquences ⁽¹⁾	Désactivé	Activé	Les dispositifs branchés ne sont jamais transférés au circuit de dérivation.
Fréquence de sortie ⁽¹⁾	Sélection automatique	50 ou 60 Hz	Sélectionné par l'utilisateur seulement si la fonction de convertisseur de fréquence est activée.
Transfer à l'entrée c.a. de dérivation ⁽¹⁾	L'alimentation c.a. de dérivation doit respecter la tolérance	L'alimentation c.a. de dérivation peut ne pas respecter la tolérance	
Niveau de surcharge ⁽¹⁾	100%	30 / 50 / 70%	Alarme en cas de dépassement de seuil.

(1) Ces paramètres peuvent être modifiés uniquement lorsque l'UPS est arrêté. Les détails sur la façon de procéder sont indiqués dans le logiciel **Personal Solution-Pac**.

Personnalisation des options de mise en marche/arrêt

Fonction	Réglage à l'usine	Autres réglages possibles	Commentaires
Démarrage en mode d'alimentation par pile	Activé	Désactivé	
Redémarrage automatique	Activé	Désactivé	L'UPS redémarre automatiquement lorsque l'alimentation c.a. est rétablie.
Économie d'énergie	Désactivé	Activé	Lorsque cette fonction est activée, l'alimentation par pile s'éteint lorsque la capacité atteint moins de 5%.
Détection de phase/ inversion de la phase neutre (SWF)	Activé	Désactivé	Inversion de la phase neutre (SWF) Lorsque cette fonction est activée, l'UPS demeure hors fonction si le système détecte une inversion de la phase neutre.

Personnalisation des options de la pile

Fonction	Réglage à l'usine	Autres réglages possibles	Commentaires
Tests de pile	Test hebdomadaire	Aucun test / test quotidien / test mensuel	
Avertissement de pile faible	20%	0 à 100 %	Réglable par incrément de 1 %.
Sélection de la durée de l'alimentation par pile	Détection automatique du nombre de modules de pile	13 à 200 Ah	
Protection de la pile contre les décharges excessives	Activé	Désactivé	En cas de décharge excessive lorsque cette fonction est désactivée, MGE Office Protection Systems annule la garantie de l'appareil.

4.4 Personnalisation par un logiciel externe

- ▶ Insérez le CD-ROM Solution-Pac dans le lecteur.
- ▶ Dans le premier écran de navigation, sélectionnez « Solution Point à point », puis suivez les instructions sur la façon d'installer le logiciel **Personal Solution-Pac**.
- ▶ Sélectionnez ensuite « Configuration », « Configuration avancée » et « Configuration UPS ». Veuillez noter que les versions de Personal Solution-Pac pour Linux/Unix/MacOS n'offrent pas cette option.

5.1 Dépannage



Si le voyant (21) ou (22) est allumé, il s'est produit une défaillance ou une alarme. Appuyez sur le bouton ESC (24) pour arrêter l'alarme sonore.

	Affichage	Description	Mesure corrective
1	L'UPS ne se met pas en marche et l'affichage indique : COLD START NOK CHECK AC WIRING (problème de démarrage, vérifiez l'alimentation c.a.)	L'alimentation c.a. n'est pas branchée ou est branchée dans la sortie de l'UPS.	Assurez-vous que l'UPS est branché correctement dans la prise d'entrée c.a.
2	Le voyant (22) est allumé, le voyant SWF (11) à l'arrière de l'UPS est allumé. L'affichage indique : SITE WIR. FAULT CHECK AC WIRING (erreur de filage; vérifiez le filage de l'alimentation c.a.)	Inversion de phase dans l'alimentation d'entrée c.a. L'UPS ne se met pas en marche.	<ul style="list-style-type: none"> ► Dans un système neutre, mis à la terre, il faut communiquer avec un électricien pour modifier les connexions. ► Pour tous les autres types de système, désactivez la fonction de détection.
3	Le voyant (22) est allumé, l'affichage indique : NO BATTERY CHECK CONNECTION (pas de pile, vérifiez la connexion)	La pile est mal branchée.	Vérifiez la connexion des piles (voir la section 5.2, Remplacement du module de pile).
4	Le voyant (22) est allumé, l'affichage indique : BATTERY FAULT SERV REQUIRED (Défaut de pile : réparation nécessaire.)	Un défaut de pile a été détecté.	Remplacez la pile (voir la section 5.2, Remplacement du module de pile). Communiquez avec le service du soutien après-vente.
5	Le voyant (21) est allumé, l'affichage indique : OVERLOAD ALARM REDUCE LOAD (Alarme de surcharge; diminuez la charge.)	Le pourcentage de charge est supérieur au niveau de surcharge ou à la capacité réglée de l'UPS.	Vérifiez la puissance de la charge des dispositifs branchés et débranchez tout dispositif non prioritaire. Vérifiez le réglage de niveau de surcharge.
6	Le voyant (22) est allumé, l'affichage indique : LOAD UNPROTECTED OUTPUT OVERLOAD (Surcharge de sortie : la charge n'est pas protégée.)	L'UPS est en surcharge. Les dispositifs qui y sont branchés reçoivent l'alimentation directement de votre réseau électrique par le circuit de dérivation.	Vérifiez la puissance de la charge des dispositifs branchés et débranchez tout dispositif non prioritaire.
7	Le voyant (22) est allumé, l'affichage indique : REDUCE LOAD RESTART UPS (Réduisez la charge et redémarrez l'UPS.)	Après des surcharges répétées, l'UPS est verrouillé en mode de dérivation. Les dispositifs qui y sont branchés reçoivent l'alimentation directement de votre réseau électrique.	Vérifiez la puissance de la charge des dispositifs branchés et débranchez tout dispositif non prioritaire. Fermez l'UPS et redémarrez-le; il sera alors en mode normal.
8	Le voyant (22) est allumé, l'affichage indique : OVERLOAD FAULT REDUCE LOAD (DÉFAUT DE SURCHARGE; DIMINUEZ LA CHARGE.)	L'UPS s'éteint automatiquement en raison d'une surcharge à la sortie.	Vérifiez la puissance de la charge des dispositifs branchés et débranchez tout dispositif non prioritaire.
9	Le voyant (22) est allumé, l'affichage indique : LOAD SHORT-CIRCU CHECK WIRING (Court-circuit de charge; vérifiez les câbles.)	L'UPS s'éteint automatiquement en raison d'un court-circuit à la sortie.	Vérifiez les branchements à la sortie de l'UPS (câble, équipement défectueux).
10	Le voyant (22) est allumé, l'affichage indique : INTERNAL FAULT SERV REQUIRED (Défaut interne : réparation nécessaire.)	Un défaut interne s'est produit dans l'UPS. Deux situations peuvent s'être produites : <ul style="list-style-type: none"> ► La charge est toujours alimentée, mais directement du circuit de dérivation c.a., ► La charge n'est plus alimentée. 	Communiquez avec le service du soutien après-vente.
11	L'affichage indique : REMOTE POWER OFF RPO (Désactivation à distance)	Le fait de désactiver la fonction de désactivation à distance a entraîné la fermeture de l'UPS.	Remplacez le contact à la position normale et appuyez sur le bouton marche-arrêt pour redémarrer l'UPS.

5.2 Remplacement de la pile

Recommandations de sécurité

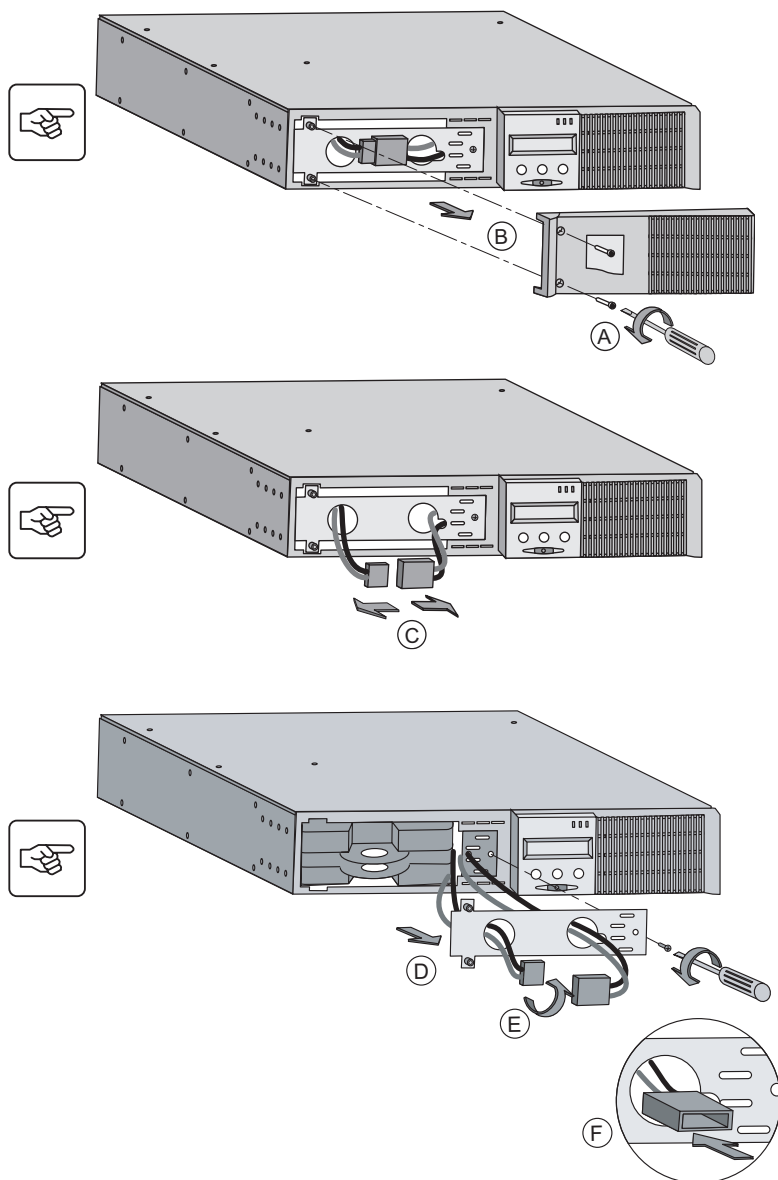


La pile peut causer des électrocutions et des courants élevés en court-circuit. Il faut observer les précautions de sécurité suivantes avant de faire l'entretien du compartiment de la pile :

- ▶ Enlevez montre, bagues, bracelet et autres objets de métal sur les mains et les bras.
- ▶ Utilisez les outils avec des poignées isolées.

Enlèvement de la pile

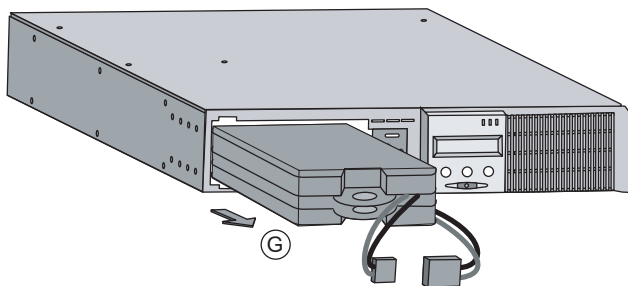
RT model



- A Enlevez les deux vis du côté gauche du panneau avant.
- B Enlevez la pièce.

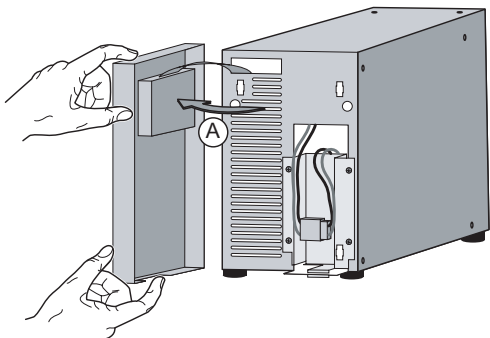
- C Tirez sur les deux connecteurs pour débrancher la pile (ne tirez pas sur les fils).

- D Enlevez le couvercle de protection métallique devant la pile en dévissant les deux vis.
- E Tournez le connecteur.
- F Enfilez le connecteur dans l'ouverture.

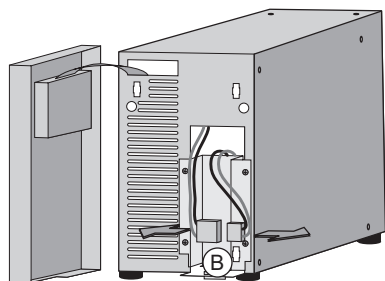


G Tirez sur la languette de plastique pour enlever la pile et remplacez-la.

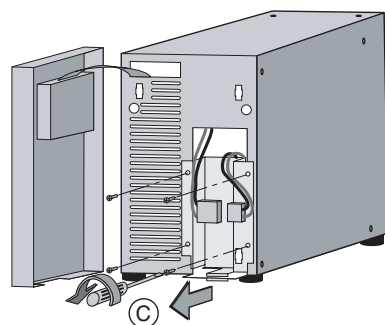
Tower model



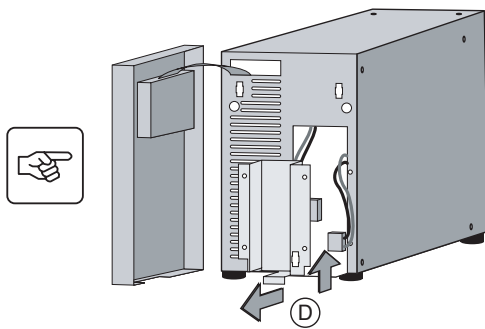
A Placez le panneau avant près de l'UPS.



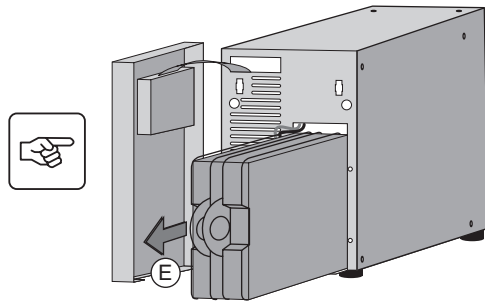
B Tirez sur les deux connecteurs pour débrancher la pile (ne tirez pas sur les fils).



C Enlevez les quatre vis qui fixent le couvercle de protection métallique de la pile.



D Enlevez le couvercle de protection métallique de la pile.



E Tirez sur la languette de plastique pour enlever la pile et remplacez-la.

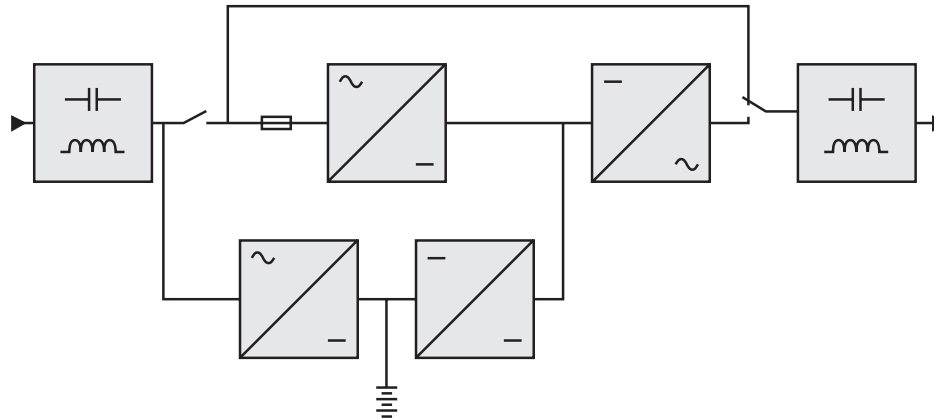
Installation de la nouvelle pile

Exécutez les instructions ci-dessus dans l'ordre inverse.



- ▶ Pour assurer la sécurité et un rendement optimal, utilisez seulement les piles fournies par MGE Office Protection Systems.
- ▶ Durant l'installation de la nouvelle pile, assurez-vous d'appuyer fermement l'une contre l'autre les deux parties du connecteur.

Caractéristiques techniques



	Pulsar 700	Pulsar 1000 Pulsar 1000 RT2U	Pulsar 1500 Pulsar 1500 RT2U	Pulsar EXB 1000/1500 (1) Pulsar EXB 1000/1500 RT2U (2)
Puissance de sortie	700 VA / 630 W	1000 VA / 900 W ⁽³⁾	1500 VA / 1290 W ⁽⁴⁾	
Puissance de sortie c.a.	Simple phase 60 / 70 / 80 V à 142 V (5) 50/60 Hz sélectionné automatiquement > 0,95			
Charge de sortie	Simple phase 120V ±3 % (6) 50/60 Hz ±0,5 % (7) < 4 % pour des charges linéaires, < 6 % pour des charges non linéaires 102 % continue, 130 % 12 s, > 130 % 2 s			
▶ Tension				
▶ Fréquence				
▶ Distorsion harmonique				
▶ Capacité de surcharge				
▶ Courant	5,8 A ⁽⁸⁾	8,3 A ⁽⁸⁾	12,5 A ⁽⁸⁾	
Pile scellée, acide de plomb, sans entretien	2x12 V – 7 Ah	3x12 V – 7 Ah	3x12 V – 9 Ah	Deux chaînes de 3x12 V -9 Ah
Environnement	0 °C à 40 °C 20 % à 90 % (sans condensation) < 1,1 mA -25 °C à 40 °C 1000 m			
▶ Plage de temp. de fonctionnement				
▶ Humidité relative				
▶ Courant de fuite				
▶ Plage de temp. d'entreposage				
▶ Altitude				
Normes et certification	UL 1778 (4e édition), CSA C22.2 No 107.3-05 FCC sous-partie B, classe A IEEE/ANSI 62.41			
▶ Sécurité				
▶ CEM				
▶ Parasurtenseur				

(1) Module EXB pour les modèles Pulsar 1000 et Pulsar 1500

(2) Module EXB RT2U pour les modèles Pulsar 1000 RT2U et Pulsar 1500 RT2U.

(3) 900W, dans une configuration standard, 800 W et au moins un module EXB raccordé

(4) 1290W dans une configuration standard, 1200 W et au moins un module EXB raccordé

(5) Valeurs nominales de puissance de 33 % / 66 % / 100 %

(6) Réglable de 100 V à 127 V à l'aide du logiciel de configuration de l'UPS

(7) Le mode de convertisseur de fréquence est programmable à l'aide du logiciel de configuration de l'UPS

(8) Valeur nominale pour une tension de sortie de 120 V

Service à la clientèle de MGE Office Protection Systems

Soutien technique et service des produits



Vous avez des questions d'ordre technique? Si vous éprouvez des problèmes avec les instructions contenues dans le présent manuel ou si vous avez des questions sur l'utilisation, la réparation ou l'entretien de votre équipement, veuillez communiquer avec le service à la clientèle de MGE Office Protection Systems ou visitez notre site Web, au www.mgeops.com pour obtenir de l'information complète sur l'entretien des appareils.

Pour vous assurer d'obtenir une réponse satisfaisante, veuillez avoir à portée de main le numéro de pièce, le numéro d'assemblage et le numéro de série de l'appareil et incluez ces renseignements dans toute discussion ou toute correspondance.

Numéro de pièce : _____

Numéro d'assemblage : _____

Numéro de série : _____

Ressources :

Pour l'appui technique, le centre de soin de client, FAQ de client visitez svp notre site Web : www.mgeops.com ou appel

Planifier le soutien d'un ingénieur sur le terrain

Il faut habituellement planifier le soutien d'un ingénieur de service sur le terrain de MGE de sept à dix jours avant la date prévue du service sur place. Si la mise en fonction de l'UPS est essentiel au respect de votre calendrier, veuillez communiquer avec MGE au numéro sans frais **1 800 438-7373**, pour assurer une mise en fonction sûre, respectant la garantie et assurant un rendement optimal.

Politique de retour des produits à simple phase (NARM)

Si votre équipement exige un service en usine, communiquez avec le service à la clientèle de MGE pour obtenir un numéro d'autorisation de retour de matériel (NARM) avant d'envoyer l'appareil. N'expédiez jamais de l'équipement à MGE sans avoir préalablement obtenu un NARM.

Pour d'autres détails veuillez la visite notre site Web : www.mgeops.com

Date : _____

NARM : _____

Personne-ressource : _____

Entrée c.a. de dérivation	Ligne de dérivation de la source c.a., commandée par l'UPS, utilisée pour alimenter la charge en cas de surcharge ou de défaillance de l'UPS.
Temps d'alimentation de secours	Le temps durant lequel la charge est alimentée par la pile de l'UPS.
Test de pile	Test interne de l'UPS pour vérifier le statut de la pile.
Équipement	Les dispositifs branchés aux sorties de l'UPS.
Décharge excessive	Décharge de la pile au-delà de la limite permise, entraînant des dommages irréversibles à celle-ci.
FlexPDU	Module comportant des sorties d'UPS s'installant dans un bâti. Il existe différents modules comportant différents types de sorties.
Covertisseur de fréquences	Mode de fonctionnement utilisé pour convertir la fréquence d'alimentation c.a. entre l'entrée de l'UPS et sa sortie (50 Hz -> 60 Hz ou 60 Hz -> 50 Hz).
HotSwap MBP	Module de dérivation manuelle de l'UPS servant à l'entretien. Il existe différents modules comportant différents types de sorties.
Avertissement de pile faible	Un niveau de tension de la pile indiquant que celle-ci est faible et que l'utilisateur doit prendre des mesures, car l'alimentation de la charge sera bientôt interrompue.
Entrée c.a. normale	La ligne de courant c.a. alimentant l'UPS dans des conditions normales.
Pourcentage de charge	Le ratio de la puissance utilisée par la charge comparativement à la puissance maximale de l'UPS.
Personnalisation	Il est possible de personnaliser certains paramètres de l'UPS configurés en usine. Certaines fonctions de l'UPS peuvent également être modifiées à l'aide du logiciel Personal Solution-Pac pour mieux satisfaire à vos besoins.
Sorties programmables	Ces sorties peuvent être programmées pour se désactiver automatiquement lorsque l'UPS fonctionne en mode pile (il est possible de programmer le délai de fermeture à l'aide du logiciel Personal Solution Pac). L'UPS comporte deux ensembles de deux et une sortie programmables.
Démarrage en mode d'alimentation par pile	Il est possible de démarrer les dispositifs branchés dans l'UPS même en l'absence d'alimentation c.a. L'UPS fonctionne uniquement à l'aide de la pile.
UPS	Système d'alimentation sans coupure.
Mise en marche/arrêt de l'UPS	Cette fonction, commandée par le logiciel de personnalisation , active ou désactive la séquence de commande de mise en marche ou d'arrêt de l'UPS par l'ordinateur.

Pulsar

Manual de instalación y de usuario

Historial de revisiones

Manual de instalación y de usuario del Pulsar, 86-86700-00

Revisión: A01 ECN#: 005282 5/2007

Copyright © 2007 MGE Office Protection Systems
All rights reserved. Printed in U.S.A.

MGE Office Protection Systems
13 Whatney, Suite #101
Irvine, CA 92618
(949) 268-2800

For Technical Support, Customer Care Center, or Customer FAQ,
please visit our website: www.mgeops.com or call (800) 279-7776

M G E

Office Protection Systems



Introducción	1
Uso de símbolos.....	3
1. Presentación	
1.1 Posiciones estándar	1 — 1
1.2 Paneles posteriores.....	1 — 2
1.3 Panel de control.....	1 — 3
2. Instalación	
2.1 Desembalado y control del contenido	2 — 1
2.2 Instalación del Modelo RT en posición vertical	2 — 2
2.3 Instalación del Modelo RT en un bastidor	2 — 2
2.4 Puertos de comunicación	2 — 3
2.5 Conexión al Puerto de comunicación utilizando un Contacto (2)	2 — 4
2.6 Conexión de la UPS	2 — 5
3. Funcionamiento	
3.1 Arranque y Funcionamiento normal	3 — 1
3.2 Funcionamiento con alimentación de batería	3 — 1
3.3 Retorno a alimentación de CA	3 — 2
3.4 Apagado de la UPS.....	3 — 2
3.5 Uso de las Funciones de control remoto de la UPS	3 — 2
4. Acceso a los datos de mantenimiento y de personalización	
4.1 Disposición de los menús en pantalla.....	4 — 1
4.2 Acceso a Mediciones.....	4 — 1
4.3 Personalización utilizando el Panel de control	4 — 1
4.4 Personalización utilizando software externo	4 — 2
5. Mantenimiento	
5.1 Solución de inconvenientes.....	5 — 1
5.2 Reemplazo del módulo de la batería.....	5 — 2
6. Apéndices	
Especificaciones técnicas.....	A — 1
Glosario	G — 1

(Esta página ha sido dejada intencionadamente en blanco)

Le agradecemos haber elegido un producto de MGE Office Protection Systems para proteger su equipo eléctrico. El **Pulsar** ha sido diseñado con el mayor cuidado.

Le recomendamos tomarse un tiempo para leer este manual y así poder obtener el máximo beneficio de las muchas características de su UPS (Uninterruptible Power System - sistema de alimentación ininterrumpible, por sus siglas en inglés).

Antes de instalar una **Pulsar**, lea atentamente el folleto sobre las instrucciones de seguridad requeridas. Luego siga las indicaciones en este manual.

Para descubrir toda la gama de los productos MGE Office Protection Systems y las demás opciones disponibles para la gama **Pulsar**, le invitamos a visitar nuestro sitio en www.mgeops.com o a ponerse en contacto con su representante de MGE Office Protection Systems.

Protección ambiental

MGE Office Protection Systems ha implementado una política de protección ambiental. Los productos son desarrollados utilizando un enfoque ecológico en el diseño.

Sustancias


Este producto no contiene CFC, HCFC o amianto.

Embalaje

Para mejorar el tratamiento de los residuos y facilitar el reciclaje, separe los diferentes componentes del embalaje.

- ▶ El cartón que utilizamos incluye más del 50% de cartón reciclado.
- ▶ Los sacos y bolsas están hechos de polietileno.
- ▶ Los materiales del embalaje son reciclables y presentan el símbolo de identificación correspondiente.



Material	Abreviatura	Núm. de Símbolo 
Tereftalato de polietileno	PET	01
Polietileno de alta densidad	HDPE	02
Cloruro de polivinilo	PVC	03
Polietileno de baja densidad	LDPE	04
Polipropileno	PP	05
Poliestireno	PS	06

Siga las reglamentaciones locales correspondientes a la disposición de materiales de embalaje.

Final de vida

MGE Office Protection Systems procesará los productos que estén al final de su vida útil en cumplimiento de las reglamentaciones locales.

MGE Office Protection Systems trabaja con empresas encargadas de la recolección y eliminación de nuestros productos al final de su vida de servicio.

▶ Producto

El producto está fabricado con materiales reciclables.

El desarmado y la destrucción deben ser realizados en cumplimiento con todas las reglamentaciones locales correspondientes a los desechos.

Al final de la vida de servicio, el producto debe ser transportado a un centro de procesamiento para desechos eléctricos y electrónicos.

▶ Batería

Este producto contiene baterías de plomo / ácido, las que deben ser procesadas cumpliendo con las reglamentaciones locales sobre baterías.

La batería puede ser retirada y dispuesta en cumplimiento con las correspondientes reglamentaciones locales.

En nuestro sitio internet está disponible la "Material Safety Data Sheets" - Planilla de datos de seguridad del material (MSDS, por sus siglas en inglés) correspondiente a las baterías*.

(*) Para obtener más información o ponerse en contacto con el Gerente ambiental del producto, use el Formulario ambiental ("Environmental Form") disponible en el sitio: www.mgeops.com -> About us -> Environment.

Uso de símbolos



Importantes instrucciones que deben ser siempre obedecidas



Información, recomendaciones, ayuda



Indicación visual



Acción



Señal audible



LED apagado



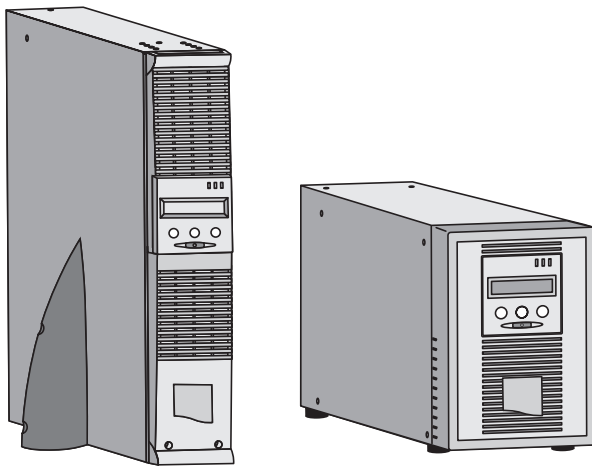
LED encendido

Declaración de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC)

NOTA: Este equipo ha sido evaluado y se ha determinado que cumple con los límites para un dispositivo digital Clase A, conforme a la Parte 15 de las Reglas de la FCC. Estos límites están diseñados para brindar una protección razonable contra interferencia dañina cuando el equipo es utilizado en un ambiente comercial. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía en frecuencia radial, y en caso que no sea instalado y utilizado conforme al manual de instrucciones, puede ocasionar interferencia dañina a las comunicaciones por radio. El empleo de este equipo en una zona residencial puede causar interferencia dañina, en cuyo caso el usuario deberá solventar los gastos para corregir la interferencia.

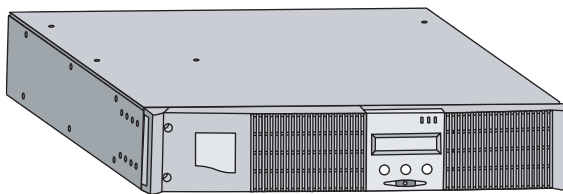
1.1 Posiciones estándar

Posición vertical



Medidas (A x A x P) en mm / pulgadas	
Pulsar 700	242 x 158 x 400 / 9,52 x 6,22 x 15,74
Pulsar 1000	242 x 158 x 400 / 9,52 x 6,22 x 15,74
Pulsar 1000 RT2U	438 x 86.5 x 480 / 17,24 x 3,4 x 18,9
Pulsar 1500	242 x 158 x 450 / 9,52 x 6,22 x 17,71
Pulsar 1500 RT2U	438 x 86.5 x 480 / 17,24 x 3,4 x 18,9
Pulsar EXB 1000/1500	242 x 158 x 400 / 9,52 x 6,22 x 15,74
Pulsar EXB 1000/1500 RT2U	440 x 86.5 x 480 / 17,32 x 3,4 x 18,9

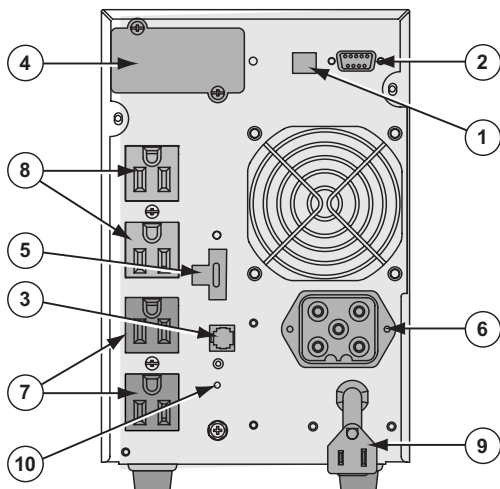
Posición en bastidor



Peso en kg / lbs	
Pulsar 700	12,5 / 27,55
Pulsar 1000	15 / 33
Pulsar 1000 RT2U	18 / 39,68
Pulsar 1500	18 / 39,68
Pulsar 1500 RT2U	20,5 / 45,2
Pulsar EXB 1000/1500	21 / 46,3
Pulsar EXB 1000/1500 RT2U	24,5 / 54

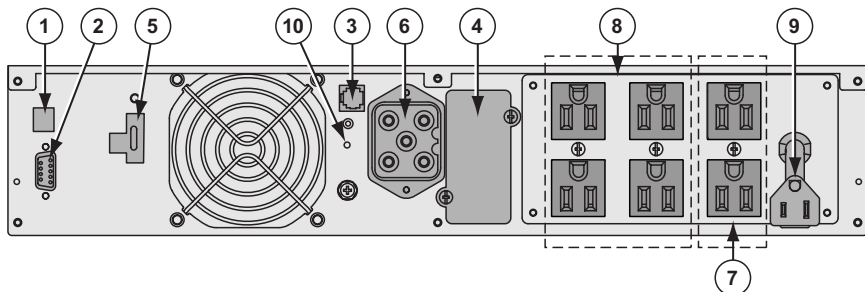
1.2 Paneles posteriores

Pulsar 700 / 1000 / 1500

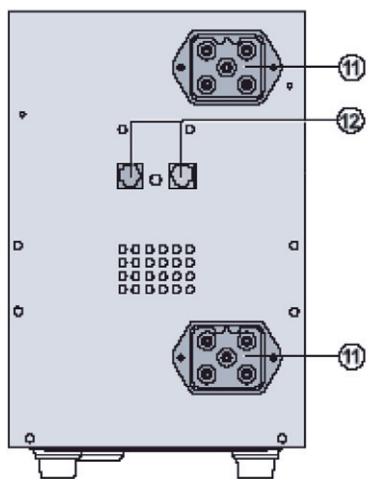


- (1) Puerto de comunicación USB
- (2) Puerto de comunicación y de contactos secos RS232
- (3) Conector para reconocimiento automático de un módulo de batería EXB (excepto en el Pulsar 700)
- (4) Ranura para tarjeta opcional de comunicación
- (5) Conector control de encendido/apagado (ON/OFF) y RPO remoto (Apagado remoto)
- (6) Conector para módulo de batería EXB con la excepción de Pulsar 700
- (7) Grupo de salidas programables para conexión de equipo
- (8) Grupo de salidas para conexión de equipo
- (9) Entrada para enchufe de alimentación para conexión a una fuente de CA
- (10) El LED (SWF) indica la fase del sistema de distribución / inversión del neutro

Pulsar 1000 RT2U / 1500 RT2U

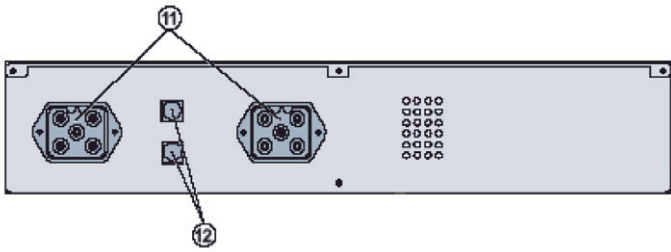


Pulsar EXB 1000/1500 (módulo opcional de batería)

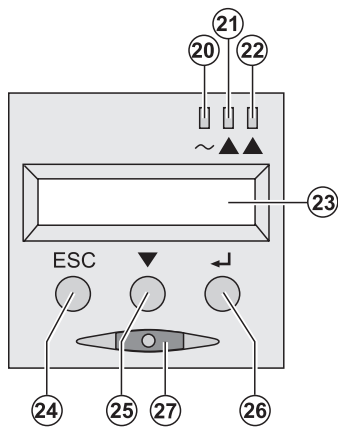


- (11) Conectores para los módulos de batería (a la UPS o a los otros módulos de batería)
- (12) Conectores para reconocimiento automático de módulos de batería

Pulsar EXB 1000/1500 RT2U (módulo opcional de batería)



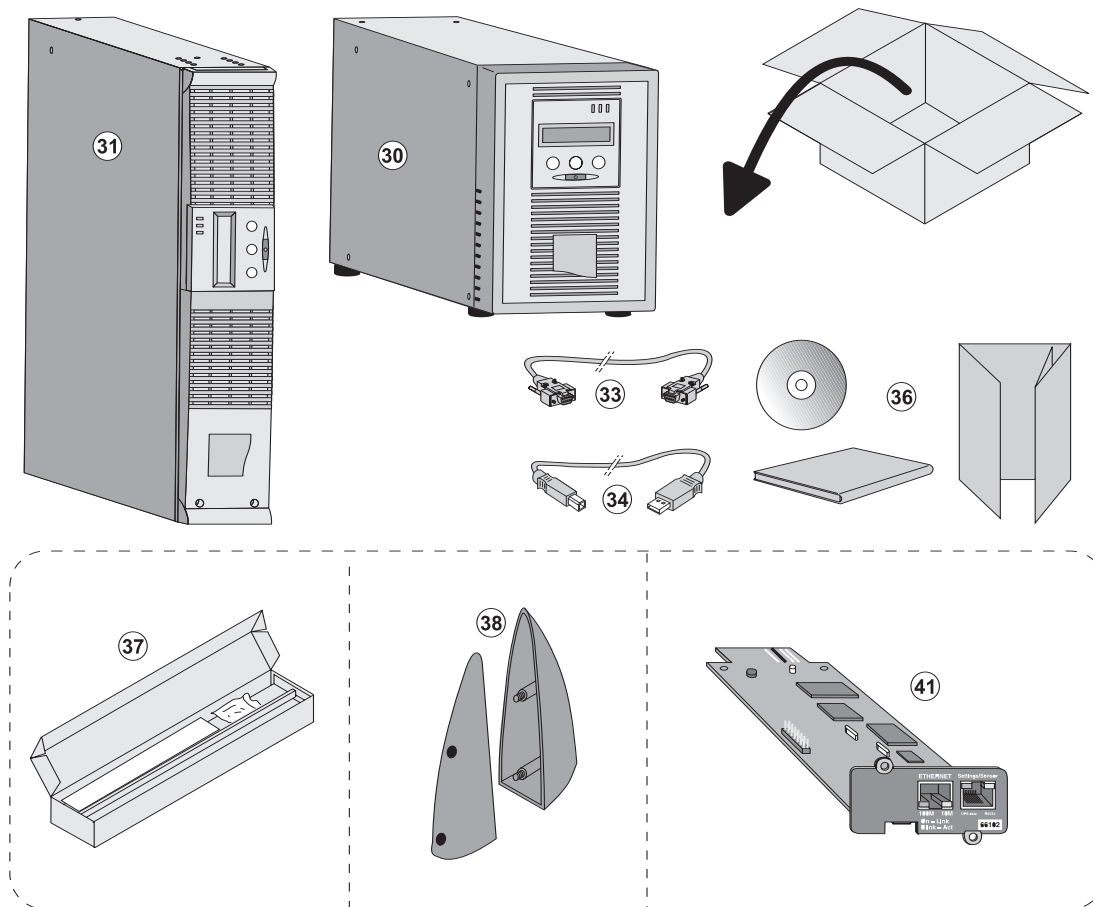
1.3 Panel de control



- (20) LED de carga protegida
- (21) LED de funcionamiento disminuido
- (22) LED de carga no protegida
- (23) Pantalla alfanumérica
- (24) Botón Escape (cancelación)
- (25) Botón de desplazamiento
- (26) Botón Enter (confirmación)
- (27) Botón de encendido (ON/OFF) para la UPS y las salidas

(Esta página ha sido dejada intencionadamente en blanco)

2.1 Desembalado y control del contenido

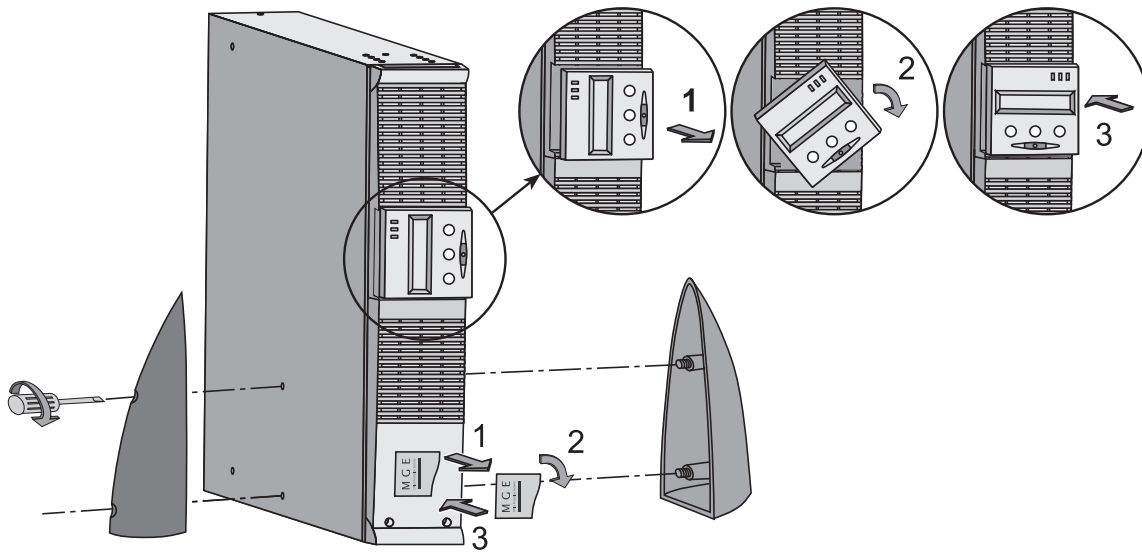


- | | |
|---|--|
| (30) Pulsar 700, 1000, 1500 | (37) Kit de montaje para bahías de 19 pulg |
| (31) Pulsar 1000 RT2U, 1500 RT2U | (38) 2 soportes para la posición vertical (sólo para el modelo RT) |
| (33) Cable de comunicación RS232 | (41) Plaqueta de comunicación NMC (opcional) |
| (34) Cable de comunicación USB | |
| (36) CD-ROM del Solution-Pac y Elementos de documentación provistos, dependiendo de la versión o de la opción | |



Los materiales del embalaje deben ser desechados en cumplimiento con todas las reglamentaciones locales correspondientes a los desechos. Los símbolos de reciclaje aparecen impresos en los materiales del embalaje para facilitar su clasificación.

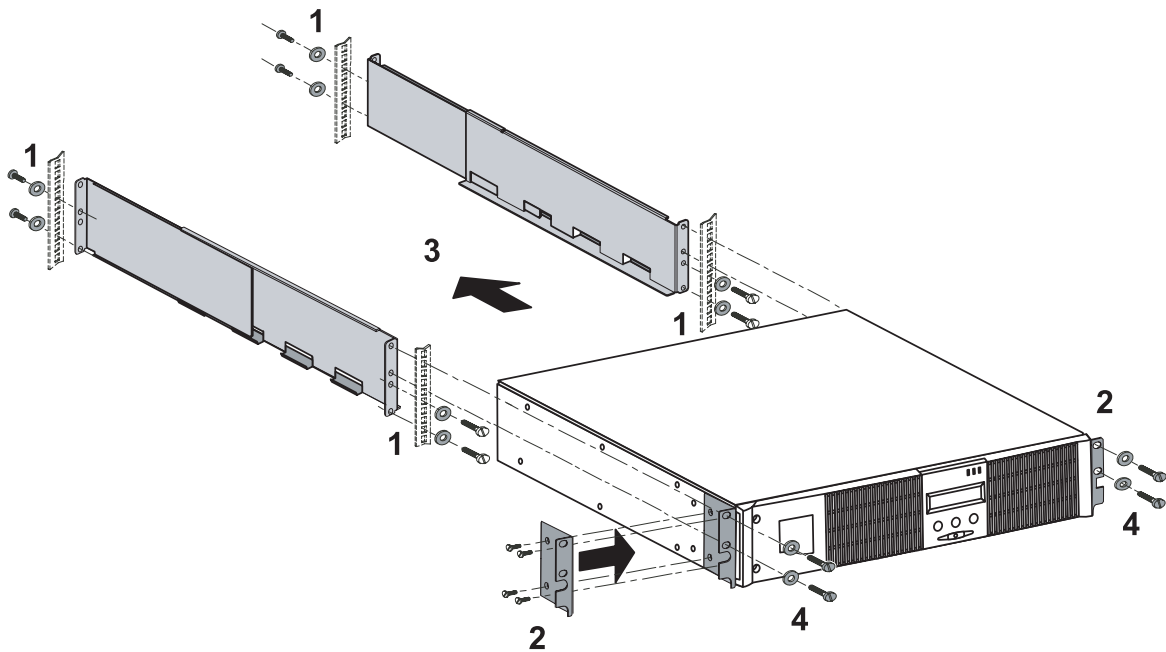
2.2 Instalación del Modelo RT en posición vertical



2.3 Instalación del Modelo RT en un bastidor

Se recomienda instalar el/los módulo/s EXB de batería en la posición más baja del bastidor para luego colocar la UPS arriba.

Siga los pasos 1 al 4 para montar los módulos en los rieles.



Los rieles y los herrajes necesarios (37) son provistos por MGE Office Protection Systems.

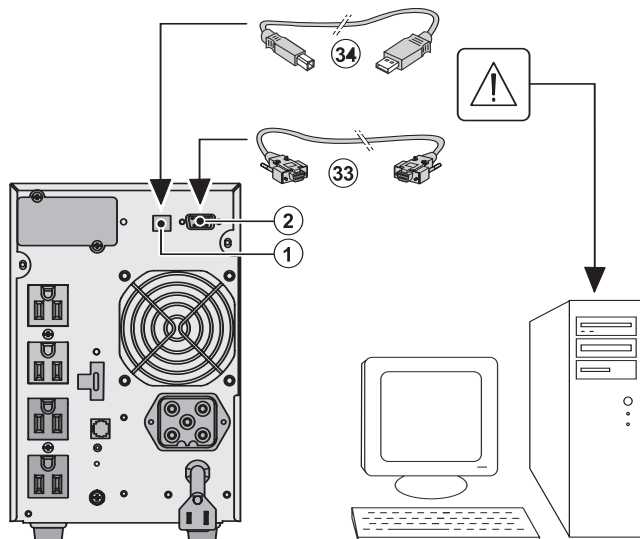
2.4 Puertos de comunicación

Conexión de un puerto de comunicación RS232 o USB (opcional)



Los puertos de comunicación RS232 y USB no pueden funcionar simultáneamente.

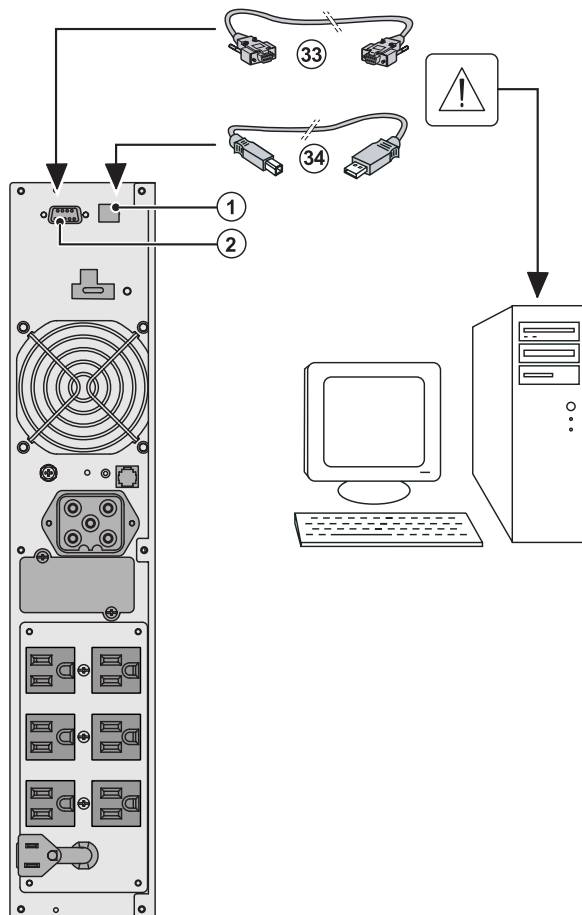
Modelo vertical



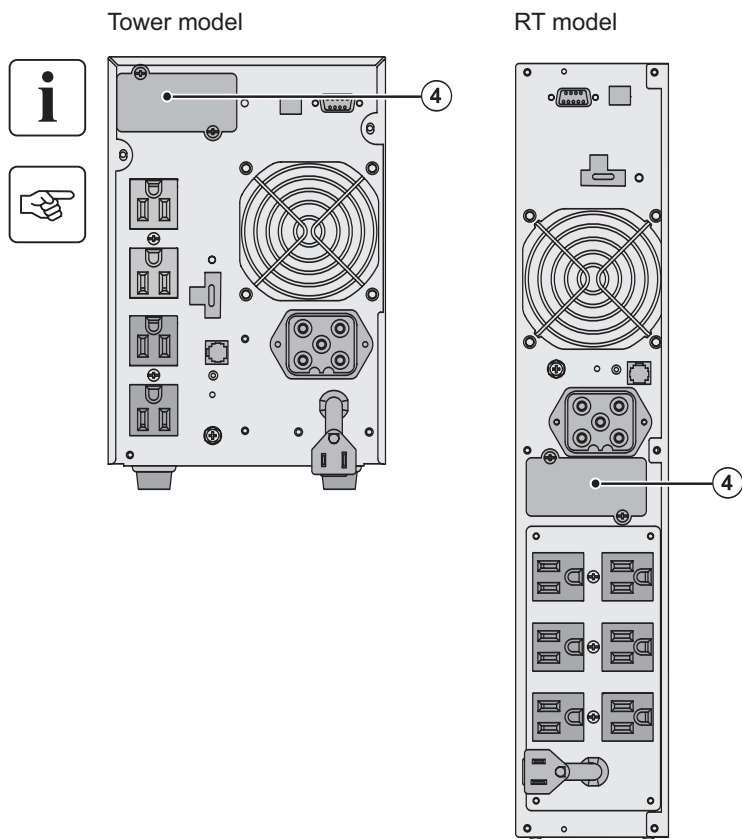
1. Conecte el cable de comunicación RS232 (33) o el USB (34) al puerto serial o USB de la computadora.
2. Conecte el otro extremo del cable de comunicación (33) o (34) al puerto de comunicación USB (1) o RS232 (2) de la UPS.

La UPS podrá entonces comunicarse con el software de gestión de alimentación MGE Office Protection Systems.

Modelo RT



Instalación de las plaquetas opcionales de comunicación (opcional)

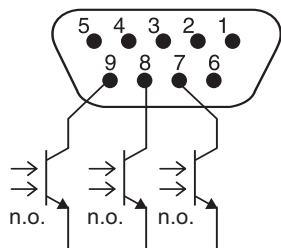


No es necesario apagar la UPS antes de instalar una plaqueta de comunicación.

(4): Ranura con acceso restringido para la tarjeta de comunicación.

1. Retire la tapa de la UPS **(4)** que está fijada con tornillos.
2. Coloque la plaqueta de comunicación en la ranura.
3. Coloque nuevamente la tapa de la UPS y fíjela utilizando los tornillos.

2.5 Conexión al puerto de comunicación utilizando un contacto



- ▶ Clavijas 2, 3, 5 y 6: no utilizadas,
 - ▶ Clavija 1: funcionamiento en derivación automática,
 - ▶ Clavija 4: en común,
 - ▶ Clavija 7: batería baja,
 - ▶ Clavija 8: carga protegida,
 - ▶ Clavija 9: funcionamiento con batería.
- n.o.: contacto normalmente abierto.

Cuando el estado sea activo, el contacto entre la clavija común (Clavija 4) y la clavija de información pertinente está cerrado.

Características del contacto (optoacoplador)

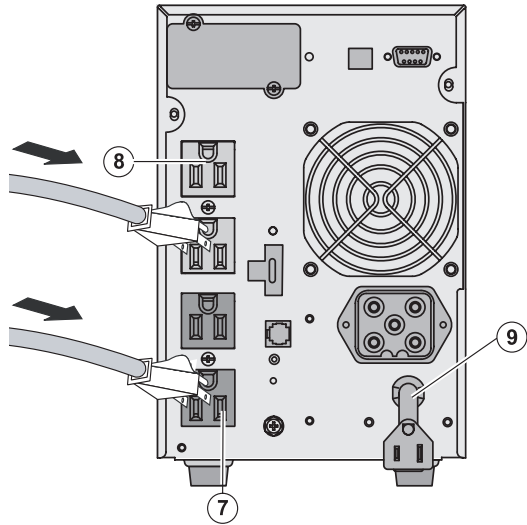
- ▶ Voltaje: 48 VCA máx.
- ▶ Corriente: 25mA máx. por contacto
- ▶ Alimentación: 1,2W

2.6 Conexión de la UPS



Controle que las indicaciones en la placa de identificación ubicada en la parte posterior de la UPS coincida con la fuente de alimentación de CA y con el consumo eléctrico verdadero de la carga total.

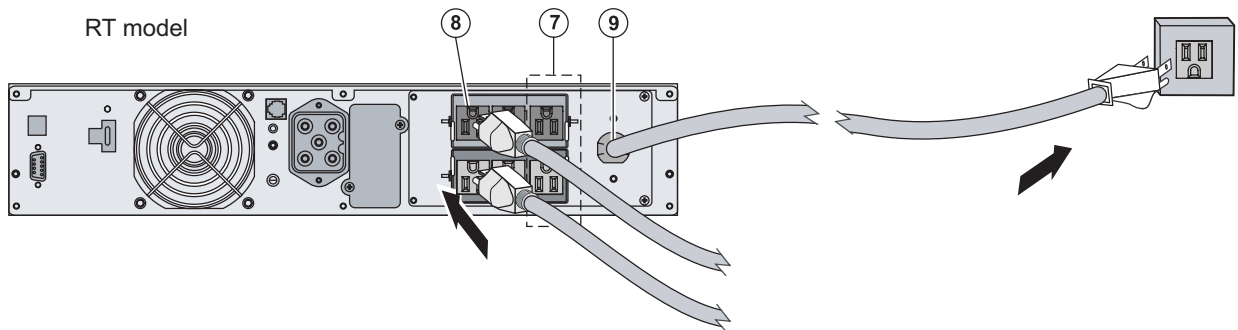
Tower model



1. Conecte la toma de corriente de la UPS (9) a la fuente de alimentación de CA utilizando el cable de alimentación del equipo a proteger.
2. Conecte las cargas a la UPS.

Es preferible conectar las cargas prioritarias a las tomas de corriente marcadas (8) y las cargas no prioritarias a las tomas de corriente marcadas (7) de manera que puedan ser programadas en pares (1 y 2). Para programar las salidas se necesita del software de comunicación MGE Office Protection Systems.

RT model



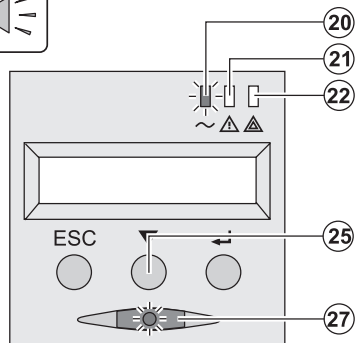
Nota: La UPS carga la batería tan pronto como se la conecta a la fuente de CA, aunque no se haya presionado el botón (27). Una vez que la UPS esté conectada a la fuente de alimentación de CA, se necesita de ocho horas de carga antes que la batería pueda alimentar el tiempo nominal de respaldo.

(Esta página ha sido dejada intencionadamente en blanco)

3.1 Arranque y Funcionamiento normal



Para el encendido inicial, deberá existir alimentación de CA para detectar cualquier error de cableado. Es por ello que la UPS puede arrancar inclusive si no hay alimentación de CA



Oprima el botón (27) por aproximadamente 1 segundo.

Los dispositivos conectados son protegidos por la UPS.

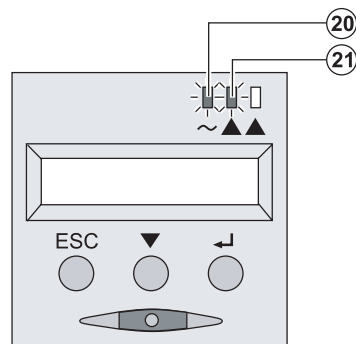
- ▶ Se enciende el LED (20). En caso que el LED (22) esté encendido, se ha producido una falla (consulte la sección “Solución de inconvenientes”).
- ▶ Durante el funcionamiento normal, se puede utilizar el botón de desplazamiento (25) para leer mas mediciones de la UPS (voltaje de entrada de CA, modo de funcionamiento, capacidad de la batería y número de serie de la UPS)

Personalización de la UPS

En caso que se desee personalizar la UPS, se recomienda entrar en el modo personalización en este momento. Se puede ingresar en este modo utilizando los botones en el panel de control o utilizando el software Personal Solution-Pac (para Windows) incluido en el CD-ROM de Solution-Pac provisto por MGE Office Protection Systems.

3.2 Funcionamiento con alimentación de batería

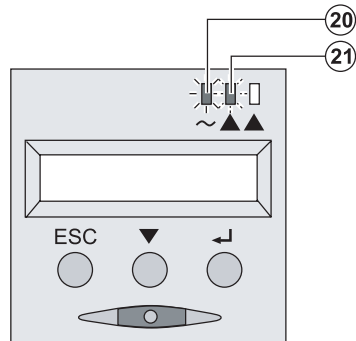
Transfer to battery power



- ▶ Los dispositivos conectados continúan siendo alimentados por la UPS cuando ya no está disponible la alimentación de CA. La energía necesaria es provista por la batería.
- ▶ Se encienden los LED (20) y (21).
- ▶ La alarma de audio suena cada diez segundos.

Los dispositivos conectados son alimentados por la UPS. La pantalla muestra el tiempo remanente.

Low-battery warning



- ▶ Se encienden los LED (20) y (21).
- ▶ La alarma de audio suena cada tres segundos.

La reserva de la batería está baja. Apague todos los equipos conectados a la UPS ya que su apagado automático es inminente.

Indique el tiempo de respaldo de la batería

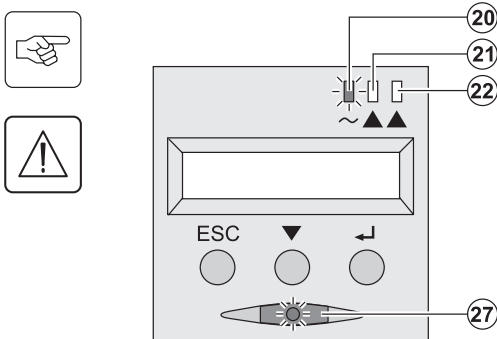
- ▶ Se apagan todos los LED.
- ▶ Se detiene la alarma sonora.

La UPS está completamente apagada.

3.3 Retorno a alimentación de CA

Luego de un corte de alimentación, la UPS se enciende automáticamente cuando retorna la alimentación de CA (excepto la función de reencendido haya sido deshabilitada por medio de la personalización de la UPS) y se alimenta nuevamente la carga.

3.4 Apagado de la UPS



Oprima el botón (27) por aproximadamente 1 segundo.

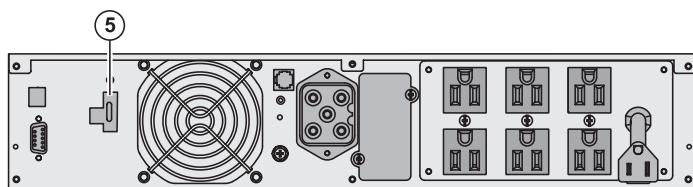
Los dispositivos conectados a la UPS ya no reciben alimentación.

3.5 Uso de las Funciones de control remoto de la UPS

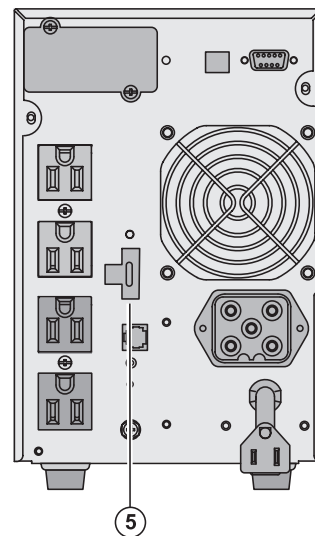
Pulsar cuenta con dos opciones de control remoto.

- ▶ RPO: El Remote Power Off (Apagado remoto) permite utilizar un contacto remoto para desconectar todo el equipo conectado a la UPS de la fuente de alimentación. El reencendido de la UPS necesita de intervención manual.
- ▶ ROO: El apagado remoto (Remote ON/OFF) permite el funcionamiento remoto del botón (27). Estas funciones se obtienen abriendo un contacto entre las clavijas correspondientes del conector (5) en el panel posterior de la UPS (consulte el diagrama que aparece en la próxima página).

RT model



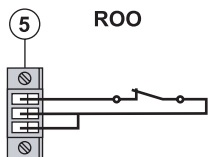
Tower model



Conexión y prueba del control remoto



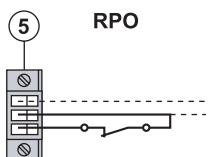
1. Controle que la UPS esté apagada y que toda la red de alimentación eléctrica esté desconectada.
2. Retire el conector (5) destornillando los tornillos.
3. Conecte un contacto normal cerrado libre de tensión (60 VCC / 30 VCA máx., 20 mA máx., cable de 0,75 mm² de sección) entre las dos clavijas del conector (5), consulte el diagrama.



Contacto abierto: apagado de la UPS

Contacto cerrado: arranque de la UPS (UPS conectada a la red y red activada)

Nota: el control de encendido utilizando el botón (27) tiene prioridad sobre la orden del control remoto.



Contacto abierto: apagado de la UPS

Para volver al funcionamiento normal, desactive el contacto de apagado remoto y encienda nuevamente la UPS utilizando el botón (27).

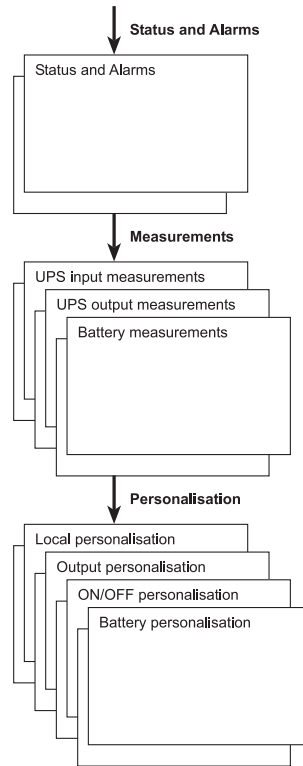
4. Enchufe el conector (5) en la parte posterior de la UPS.
5. Conecte y encienda nuevamente la UPS utilizando los procedimientos descritos anteriormente.
6. Active el contacto de apagado remoto externo para comprobar el funcionamiento.



Advertencia: Este conector sólo debe ser conectado a circuitos SELV (muy baja tensión de seguridad, por sus siglas en inglés).

(Esta página ha sido dejada intencionadamente en blanco)

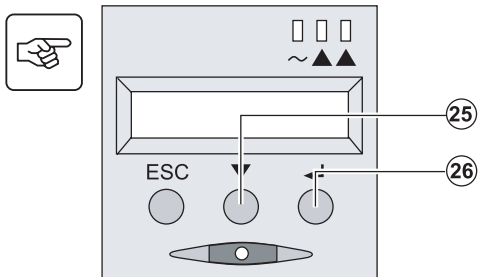
4.1 Disposición de los menús en pantalla



4.2 Acceso a Mediciones

Oprima el botón de desplazamiento (25) para ingresar a cualquier estado de situación y alarmas, luego a las mediciones de voltaje, corriente, frecuencia, potencia de salida y tiempo restante de respaldo.

4.3 Personalización utilizando el Panel de control



- ▶ Oprima el botón de desplazamiento (25) varias veces hasta alcanzar el menú de personalización.
- ▶ Oprima el botón Enter (26) para acceder a las diferentes posibilidades.
- ▶ Finalmente confirme la selección oprimiendo nuevamente el botón Enter (26).

Personalización local

Función	Configuración de fábrica	Otras configuraciones disponibles
Idioma	Inglés	Francés, Español, Portugués
Alarma sonora	Habilitada	Deshabilitada

Personalización de salida

Función	Configuración de fábrica	Otras configuraciones disponibles	Comentarios
Voltaje de salida ⁽¹⁾	120 Voltios CA	100 a 127 Voltios CA	
Convertidor de frecuencia ⁽¹⁾	Deshabilitada	Habilitada	Los dispositivos conectados nunca son transferidos a la derivación.
Frecuencia de salida ⁽¹⁾	Selección automática	50 ó 60 Hz	Sólo pueden ser seleccionadas por el usuario en caso que esté activada la función de conversión de frecuencia.
Transferir a la entrada de derivación de CA ⁽¹⁾	La alimentación de CA derivada debe estar dentro de las tolerancias	La alimentación de CA derivada puede estar fuera de las tolerancias	
Nivel de sobrecarga ⁽¹⁾	100%	30 / 50 / 70%	Activar alarma si se sobrepasa el umbral.

(1) Estos parámetros sólo pueden ser modificados cuando la UPS está apagada. Podrá encontrar comentarios detallados en el **software Personal Solution-Pac**.

Personalización de encendido / apagado

Función	Configuración de fábrica	Otras configuraciones disponibles	Comentarios
Arranque con alimentación de batería	Habilitada	Deshabilitada	
Reencendido automático	Habilitado	Deshabilitado	La UPS arranca nuevamente de manera automática cuando retorna la alimentación de CA.
Ahorro de energía	Deshabilitado	Habilitado	Cuando se habilita esta función, la batería se apaga cuando la potencia baja al <5%.
Detección de fase / inversión del neutro (SWF)	Habilitado	Deshabilitado	Inversión del neutro (SWF) Cuando se habilita la función, la UPS se mantiene apagada si el sistema detecta la inversión de una fase/del neutro.

Personalización de batería

Función	Configuración de fábrica	Otras configuraciones disponibles	Comentarios
Prueba de batería	Prueba semanal	Sin prueba / diaria / mensual	
Advertencia de batería baja	20%	0 al 100%	Ajustable en pasos del 1%.
Selección del tiempo de respaldo	Detección automática de la cantidad de módulos de batería	13 a 200 Ah	
La batería brinda protección contra descargas excesivas	Habilitado	Deshabilitado	En caso que se produzcan excesivas descargas mientras la función está deshabilitada, ya no se contará con la garantía MGE Office Protection Systems.

4.4 Personalización utilizando software externo

- ▶ Coloque el CD-ROM del Solution-Pac en la lectora.
- ▶ En la primera pantalla de navegación, seleccione "Point to Point solution" (Solución punto a punto) y siga las instrucciones de instalación del **software Personal Solution-Pac**.
- ▶ Luego seleccione "Settings" (Configuración), "Advanced settings" (Configuración avanzada) y "UPS settings" (Configuración de la UPS). Observe que las versiones para Linux/Unix/MacOS del software Personal Solution-Pac no ofrecen esta posibilidad.

5.1 Solución de inconvenientes



En caso que se encienda el LED (21) o (22), se ha producido una falla o una alarma. Utilice el botón de escape (24) para silenciar la alarma sonora.

	Pantalla	Descripción	Acción correctiva
1	En caso que la UPS no se encienda, la pantalla alfanumérica muestra: COLD START NOK CHECK AC WIRING	La alimentación de CA no está conectada o lo está a la salida de la UPS.	Controle que la UPS esté correctamente conectada a la entrada de CA.
2	El LED (22) está encendido, el LED SWF (11) ubicado en la parte posterior de la UPS está encendido. La pantalla alfanumérica muestra: SITE WIR. FAULT CHECK AC WIRING	Inversión de fase en la entrada de alimentación de CA. La UPS no enciende.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Para corregir el cableado en un sistema con neutro puesto a tierra, llame a un electricista para que modifique las conexiones. ▶ Para todos los demás tipos de sistemas, deshabilite la función de detección.
3	Cuando el LED (22) está encendido, la pantalla alfanumérica indica: BATTERY FAULT SERV REQUIRED	La batería está conectada incorrectamente.	Controle las conexiones de la batería (consulte la Sección 5.2, Reemplazo del módulo de la batería).
4	LED (22) is ON, the alphanumeric display indicates: BATTERY FAULT SERV REQUIRED	Se ha detectado una falla en la batería.	Sustituya la batería (consulte la Sección 5.2, Reemplazo del módulo de la batería). Luego llame a soporte postventa.
5	Cuando el LED (21) está encendido, la pantalla alfanumérica indica: OVERLOAD ALARM REDUCE LOAD	El nivel de carga supera el nivel programado de sobrecarga o la capacidad de la UPS.	Controle la potencia erogada por los dispositivos conectados y desconecte aquellos dispositivos no prioritarios. Controle el nivel de sobrecarga programado.
6	Cuando el LED (22) está encendido, la pantalla alfanumérica indica: LOAD UNPROTECTED OUTPUT OVERLOAD	La UPS está sobrecargada. Los dispositivos conectados a la UPS son alimentados directamente por la red eléctrica por medio de la derivación.	Controle la potencia erogada por los dispositivos conectados y desconecte aquellos dispositivos no prioritarios.
7	Cuando el LED (22) está encendido, la pantalla alfanumérica indica: REDUCE LOAD RESTART UPS	Luego de una repetición de sobrecargas, la UPS queda bloqueada en posición de derivación. Los dispositivos conectados a la UPS son alimentados directamente por la red eléctrica.	Controle la potencia erogada por los dispositivos conectados y desconecte aquellos dispositivos no prioritarios. Apague y encienda la UPS para retornar al funcionamiento normal.
8	Cuando el LED (22) está encendido, la pantalla alfanumérica indica: OVERLOAD FAULT REDUCE LOAD	La UPS se apaga automáticamente debido a una sobrecarga en la salida de la UPS.	Controle la potencia erogada por los dispositivos conectados y desconecte aquellos dispositivos no prioritarios.
9	Cuando el LED (22) está encendido, la pantalla alfanumérica indica: LOAD SHORT-CIRCU CHECK WIRING	La UPS se apaga automáticamente debido a un cortocircuito en la salida de la UPS.	Controle la instalación de la salida de la UPS (cableado, equipo con fallas).
10	Cuando el LED (22) está encendido, la pantalla alfanumérica indica: INTERNAL FAULT SERV REQUIRED	Se ha producido una falla interna en la UPS. Existen dos situaciones posibles: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Todavía se alimenta la carga, pero de manera directa desde la red de CA a través de la derivación, ▶ Ya no se alimenta la carga. 	Llame al departamento de soporte postventa.
11	La pantalla alfanumérica muestra: REMOTE POWER OFF RPO	El cambio del Apagado remoto (RPO) ha causado el apagado de la UPS.	Reemplace el contacto en la posición normal y oprima el botón ON/OFF para encenderla nuevamente.

5.2 Reemplazo del módulo de la batería

Recomendaciones de seguridad

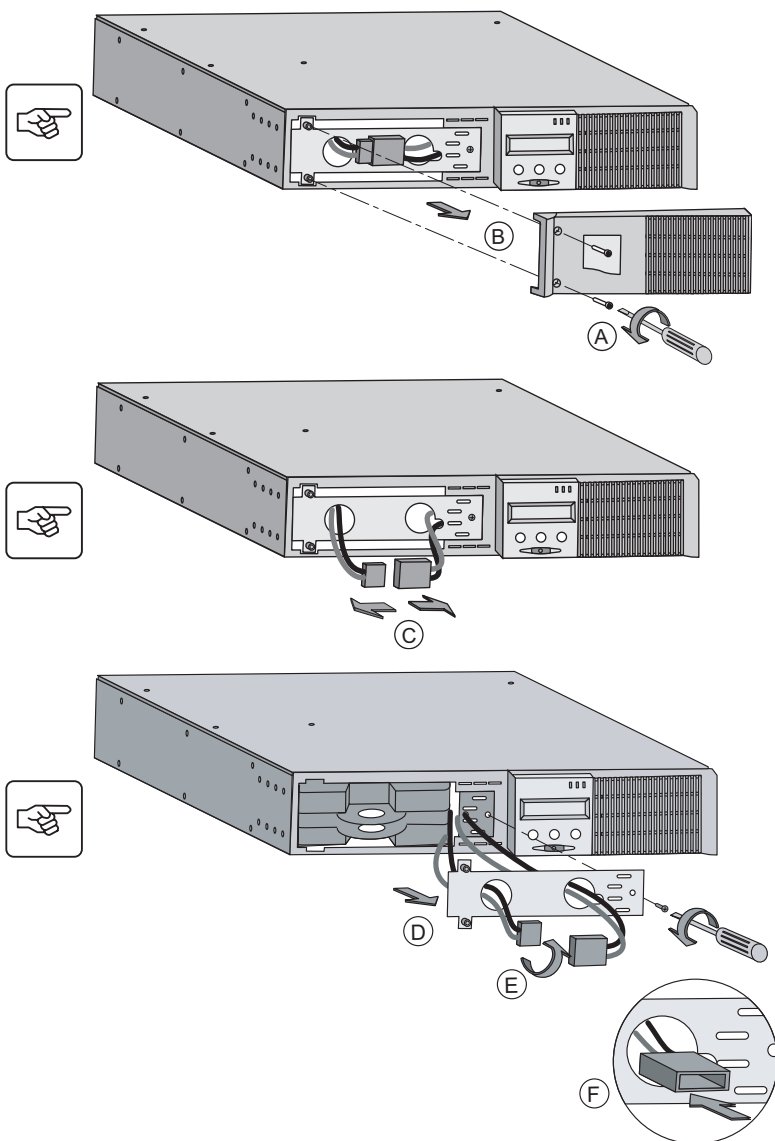


La batería puede causar la electrocución y generar fuertes corrientes de cortocircuito. Se deben seguir las siguientes precauciones de seguridad antes de trabajar con los componentes de la batería:

- ▶ Quítese relojes, anillos, pulseras y cualquier otro objeto metálico de manos y brazos.
- ▶ Use herramientas con mangos aislados.

Extracción del módulo de la batería

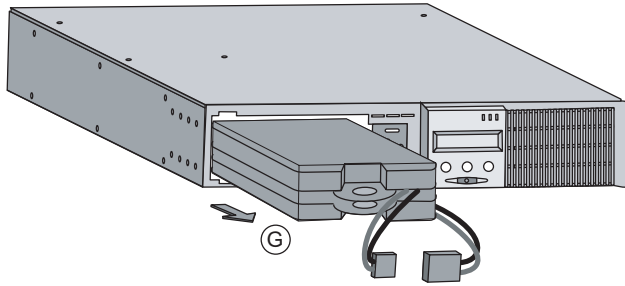
RT model



- A Destornille el lateral izquierdo del panel delantero (dos tornillos)
- B Retire la pieza.

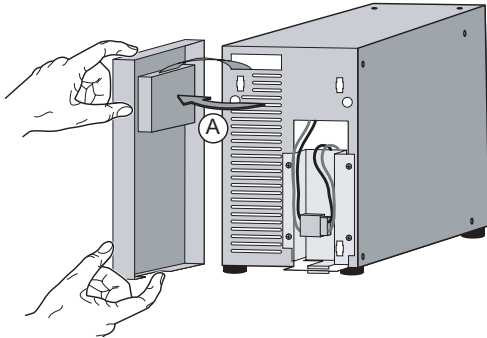
- C Desconecte el bloque de la batería separando los dos conectores (nunca tire de los cables).

- D Retire la tapa metálica de protección adelante de la batería (dos tornillos).
- E Haga girar el conector.
- F Pase el conector a través del orificio.

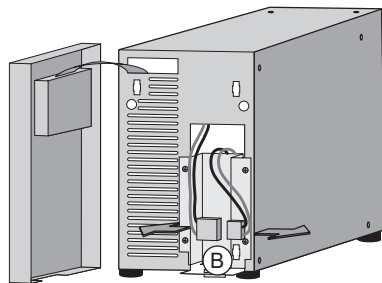


G Retire la lengüeta plástica para retirar el bloque de la batería y reemplácela.

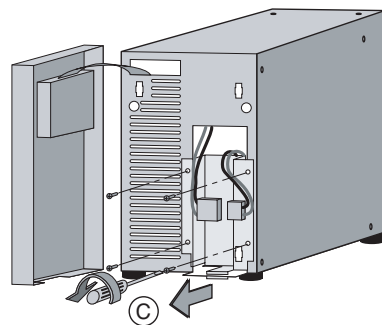
Tower model



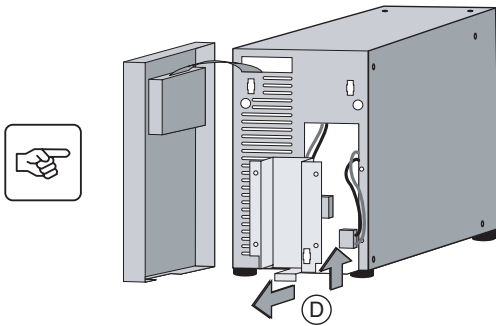
A Coloque el panel delantero cerca de la UPS.



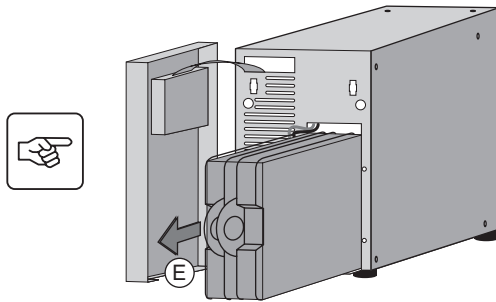
B Desconecte el bloque de la batería separando los dos conectores (nunca tire de los cables).



C Retire los 4 tornillos de fijación ubicados sobre la tapa metálica de protección de la batería.



D Retire la tapa metálica de protección de la batería.



E Retire la lengüeta plástica para retirar el bloque de la batería y reemplácela.

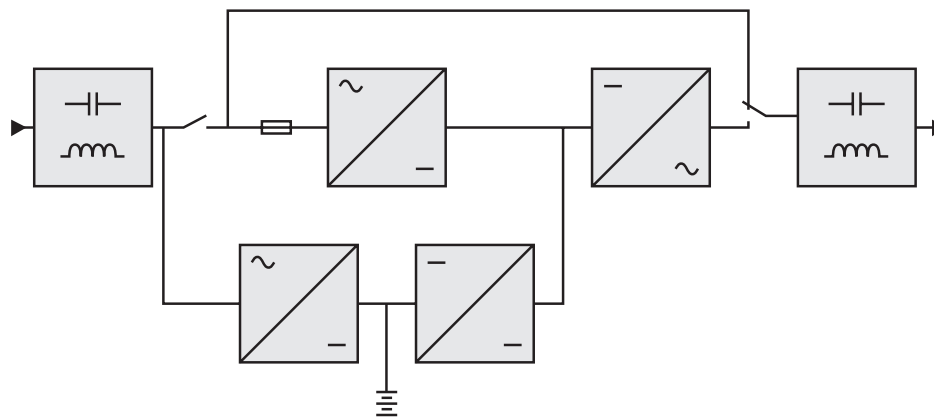
Colocación del nuevo módulo de la batería

Siga las instrucciones anteriormente descritas en orden inverso.



- ▶ Para garantizar la seguridad y el alto rendimiento, use solamente baterías provistas por MGE Office Protection Systems.
- ▶ Apriete firmemente las dos partes del conector durante el montaje

Especificaciones técnicas



	Pulsar 700	Pulsar 1000 Pulsar 1000 RT2U	Pulsar 1500 Pulsar 1500 RT2U	Pulsar EXB 1000/1500 (1) Pulsar EXB 1000/1500 RT2U (2)
Potencia de salida	700VA / 630W	1000VA /900 W ⁽³⁾	1500VA /1290 W ⁽⁴⁾	
Potencia de entrada de CA	60 / 70 / 80V monofásica a 142V (5)			
▶ Voltaje	50/60 Hz autoseleccionable			
▶ Frecuencia	> 0,95			
▶ Factor de potencia				
Salida de carga	120V monofásica ±3% (6)			
▶ Voltaje	50/60 Hz ±0,5% (7)			
▶ Frecuencia	< 4% para una carga linear, < 6% para una carga linear			
▶ Distorsión armónica	102% continuos, 130% 12 seg, > 130% 2 seg			
▶ Capacidad de sobrecarga	5,8A ⁽⁸⁾	8,3A ⁽⁸⁾	12,5A ⁽⁸⁾	
▶ Corriente	2x12V – 7Ah	3x12V – 7Ah	3x12V – 9Ah	Dos hileras de 3x12V -9Ah
Batería sellada de plomo ácido libre de mantenimiento				
Ambiente	0°C a 40°C			
▶ Temperatura operativa	20% al 90% (sin condensación)			
▶ Humedad relativa	< 1,1mA			
▶ Corriente de fuga	-25°C a 40°C			
▶ Temperatura almacenamiento	1000 m			
▶ Altitud				
Normas y certificación	UL 1778 (4ª edición), CSA C22.2 N° 107.3-05			
▶ Seguridad	FCC Subparte B, clase A			
▶ EMC	IEEE/ANSI 62.41			
▶ Supresor de sobrecargas				

(1) Módulo EXB para la Pulsar 1000 y la Pulsar 1500

(2) Módulo EXB RT2U para la Pulsar 1000 RT2U y la Pulsar 1500 RT2U.

(3) 900W, en la configuración estándar, 800W con al menos 1 EXB conectado

(4) 1290W en la configuración estándar, 1200W con al menos 1 EXB conectado

(5) Valores para el 33% / 66% / 100% de la capacidad nominal de potencia

(6) Ajustable de 100V a 127V utilizando el software de configuración de la UPS

(7) El modo de conversión de frecuencia se programa utilizando el software de configuración de la UPS

(8) Nominal, para un voltaje de salida de 120V

Centro de atención al cliente de MGE Office Protection Systems

Soporte técnico y servicios para los productos



¿Tiene preguntas técnicas? En caso que encuentre un problema al seguir las instrucciones de este manual o tenga preguntas sobre el funcionamiento, reparación o servicio de su equipo, consulte directamente al Centro de atención al cliente de MGE Office Protection Systems o visite nuestro sitio en internet: www.mgeops.com para obtener una completa información para servicio.

Para garantizar que su consulta sea respondida adecuadamente, obtenga el número de la pieza, el número del conjunto y el número de serie de la unidad e inclúyalos en cualquier consulta o correspondencia.

Número de pieza: _____

Número de conjunto: _____

Número de serie: _____

Personas a quienes consultar

Para la ayuda técnica, el centro del cuidado del cliente, FAQ del cliente visita por favor nuestro Web site: www.mgeops.com o llamada (800) 279-7776.

Programación para la visita de un ingeniero de servicio en campo

La Programación para la visita de un Ingeniero de servicio en campo de MGE debe ser hecha habitualmente entre 7 a 10 días antes de la fecha deseada para la visita. En caso que la puesta en servicio de la UPS sea de gran importancia en su cronograma, llame al número gratuito de MGE: **1-800-438-7373**, para asegurarse realizar una instalación y encendido seguros que le permitirán mantener la garantía de MGE y asegurarse un buen funcionamiento.

Política de devolución para productos monofásicos (RMA)

En caso que necesite de servicio en fábrica para su equipo, póngase en contacto con el Centro de atención al cliente de MGE y obtenga una Autorización para devolución de materiales (RMA, por sus siglas en inglés) antes de enviar su unidad. Nunca envíe equipo a MGE sin haber conseguido antes el número de la RMA.

Para otros detalles satisfaga la visita nuestro Web site: www.mgeops.com

Fecha: _____

Número de RMA: _____

Nombre del contacto: _____

Derivación de CA	Entrada de línea de Derivación proveniente de una fuente de CA, controlada por la UPS, utilizada para alimentar directamente la carga en caso que la UPS sufra una sobrecarga o una falla.
Tiempo de respaldo	Tiempo durante el cual la carga puede ser alimentada con la batería de la UPS.
Prueba de batería	Prueba interna de la UPS que se utiliza para controlar el estado de la batería.
Equipo	Dispositivos conectados a la salida de la UPS.
Descarga excesiva	Descarga de la batería más allá del límite admisible, lo que causa un daño irreversible a la batería.
FlexPDU	Módulo con salidas de UPS para ser instalado en una bahía. Existen diferentes módulos para diferentes tipos de tomacorrientes.
Convertidor de frecuencia	Modo de funcionamiento utilizado para convertir la frecuencia de alimentación de CA entre la entrada y la salida de la UPS (50 Hz -> 60 Hz o 60 Hz -> 50 Hz).
HotSwap MBP	Módulo de derivación manual de la UPS utilizado para realizar mantenimiento. Existen diferentes módulos para diferentes tipos de tomacorrientes.
Advertencia de batería baja	Este es un nivel de voltaje de la batería que indica que la reserva de la batería está baja y que el usuario deberá tomar medidas debido a una inminente interrupción de alimentación a la carga.
Entrada normal de CA	La línea de alimentación de CA que alimenta la UPS bajo condiciones normales.
Porcentaje de carga	Proporción de la potencia realmente entregada a la carga y la máxima salida de la UPS.
Personalización	Es posible modificar ciertos parámetros de la UPS programados en fábrica. Ciertas funciones de la UPS también pueden ser modificadas por medio del software Personal Solution-Pac para ajustarlos mejor a las necesidades del usuario.
Salidas programables	Estas salidas pueden ser apagadas automáticamente durante el funcionamiento con alimentación de batería (los retardos de apagado pueden ser programados con el software Personal Solution Pac). La UPS cuenta con dos conjuntos de una y dos salidas programables.
Arranque con alimentación de batería	Los dispositivos conectados a la UPS pueden ser encendidos incluso si no hay alimentación de CA disponible. La UPS funciona solamente con la alimentación de su batería.
UPS	Sistema de alimentación ininterrumpible, por sus siglas en inglés.
Encendido/Apagado de la UPS controlado por software	Esta función habilita o deshabilita el control de las secuencias de encendido y apagado de la UPS por medio de una computadora.

Pulsar

Manual de instalação e do usuário

Histórico de revisão

Manual de instalação e do usuário do Pulsar, 86-86700-00

Revisão: A01 ECN#: 005282 5/2007

Copyright © 2007 MGE Office Protection Systems
All rights reserved. Printed in U.S.A.

MGE Office Protection Systems
13 Whatney, Suite #101
Irvine, CA 92618
(949) 268-2800

For Technical Support, Customer Care Center, or Customer FAQ,
please visit our website: www.mgeops.com or call (800) 279-7776

M G E

Office Protection Systems



Introdução.....	1
Uso de símbolos.....	3
1. Apresentação	
1.1 Posições padrão	1 — 1
1.2 Painéis traseiros	1 — 2
1.3 Painel de controle	1 — 3
2. Instalação	
2.1 Como desembalar e verificação de conteúdo.....	2 — 1
2.2 Instalação do modelo RT em posição de torre	2 — 2
2.3 Instalação do modelo RT em um bastidor.....	2 — 2
2.4 Portas de comunicação	2 — 3
2.5 Conexão à porta de comunicação por contato (2)	2 — 4
2.6 Conexão UPS	2 — 5
3. Operação	
3.1 Inicialização e operação normal	3 — 1
3.2 Operação com bateria	3 — 1
3.3 Retorno de energia por entrada de CA.....	3 — 2
3.4 Desligamento do UPS	3 — 2
3.5 Uso das funções de controle remoto do UPS.....	3 — 2
4. Acesso a medidas e a dados de personalização	
4.1 Organização dos menus de exibição	4 — 1
4.2 Acesso a medidas	4 — 1
4.3 Personalização usando o painel de controle.....	4 — 1
4.4 Personalização usando software externo	4 — 2
5. Manutenção	
5.1 Solução de problemas	5 — 1
5.2 Substituição do módulo da bateria	5 — 2
Apêndices	
Especificações técnicas	A — 1
Glossário	G — 1

(Esta página foi deixada intencionalmente em branco)

Obrigado por selecionar um produto MGE Office Protection Systems para proteger seu equipamento elétrico. **Pulsar** foi criado com o maior cuidado.

Recomendamos que você leia este manual para aproveitar completamente os vários recursos do seu UPS (Uninterruptible Power System, Sistema de alimentação ininterrupta).

Antes de instalar o **Pulsar**, leia o folheto sobre as instruções de segurança necessárias. Em seguida, siga as indicações neste manual.

Para descobrir toda a gama de produtos MGE Office Protection Systems e as opções disponíveis para a linha **Pulsar**, o convidamos a visitar nosso site na Web em www.mgeops.com ou entre em contato com o representante da MGE Office Protection Systems.

Proteção ambiental

A MGE Office Protection Systems implementou uma política de proteção ambiental. Os produtos são desenvolvidos de acordo com a abordagem de projeto ecologicamente correto.

Substâncias

Este produto não contém CFCs, HCFCs ou asbestos.

Embalagem

Para melhorar o tratamento de resíduos e facilitar a reciclagem, separe os vários componentes da embalagem.

- ▶ A caixa que usamos é composta de mais de 50% de papelão.
- ▶ Sacos e sacolas são feitos de polietileno.
- ▶ Os materiais da embalagem são recicláveis e contêm o símbolo de identificação adequado.



Material	Abreviação	Símbolo número
Tereftalato de polietileno	PET	01
Polietileno de alta densidade	HDPE	02
Cloreto de polivinil	PVC	03
Polietileno de baixa densidade	LDPE	04
Polipropileno	PP	05
Poliestireno	PS	06

Siga todas as regulamentações locais para o descarte de materiais de embalagem.

Fim de vida

A MGE Office Protection Systems processará produtos no fim de sua vida de serviço em conformidade com as regulamentações locais. A MGE Office Protection Systems trabalha com empresas encarregadas de coletar e eliminar nossos produtos no fim de sua vida de serviço.

▶ Produto

O produto é feito de materiais recicláveis. A desmontagem e a destruição devem ocorrer em conformidade com todas as regulamentações locais relacionadas aos resíduos. No fim de sua vida útil, o produto deverá ser transportado para um centro de processamentos para resíduos elétricos e eletrônicos.

▶ Bateria

O produto contém baterias de ácido-chumbo que devem ser processadas de acordo com as regulamentações locais aplicáveis relacionadas às baterias.

A bateria pode ser removida e descartada em conformidade com as regulamentações de descarte local correto.

As "Fichas técnicas de segurança de material" (MSDS) para as baterias estão disponíveis no nosso site*.

(* Para obter mais informações ou para entrar em contato com o gerente ambiental do produto, consulte "Environmental Form" (Formulário ambiental) no site:

www.mgeops.com -> About us -> Environment (Sobre nós -> Ambiente).

Uso de símbolos



Instruções importantes que devem ser sempre seguidas



Informação, notícia, ajuda



Indicação visual



Ação



Sinal audível



LED desligado



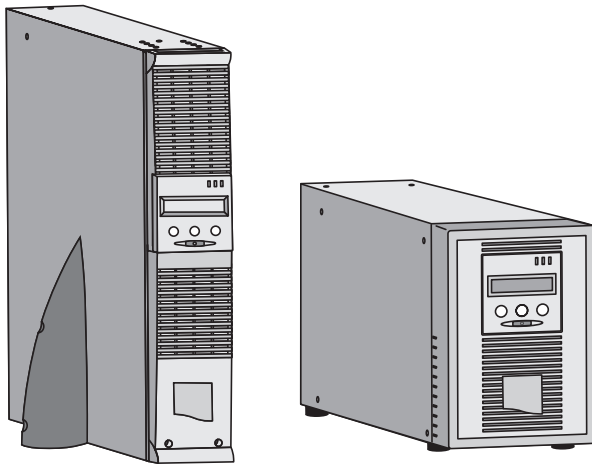
LED ligado

Declaração da Federal Communication Commission (FCC)

OBSERVAÇÃO: Este equipamento foi testado e está de acordo com os limites para um dispositivo digital Classe A, de acordo com a Parte 15 das regras da FCC. Esses limites foram criados para fornecer proteção razoável contra interferência danosa quando o equipamento for operado em um ambiente comercial. Este equipamento gera, usa e pode radiar energia de frequência de rádio e, se não for instalado e usado de acordo com o manual de instruções, pode provocar interferência danosa a comunicações de rádio. A operação desse equipamento na área residencial pode provocar interferência danosa e nesse caso o usuário precisará corrigir a interferência a sua própria custa.

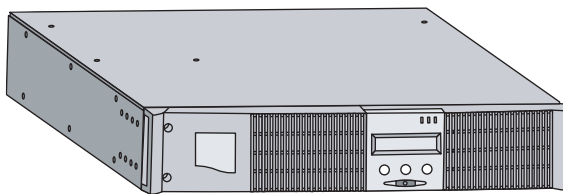
1.1 Posições padrão

Posição de torre



Dimensões (H x W x D) em mm / polegadas	
Pulsar 700	242 x 158 x 400 / 9,52 x 6,22 x 15,74
Pulsar 1000	242 x 158 x 400 / 9,52 x 6,22 x 15,74
Pulsar 1000 RT2U	438 x 86.5 x 480 / 17,24 x 3,4 x 18,9
Pulsar 1500	242 x 158 x 450 / 9,52 x 6,22 x 17,71
Pulsar 1500 RT2U	438 x 86.5 x 480 / 17,24 x 3,4 x 18,9
Pulsar EXB 1000/1500	242 x 158 x 400 / 9,52 x 6,22 x 15,74
Pulsar EXB 1000/1500 RT2U	440 x 86.5 x 480 / 17,32 x 3,4 x 18,9

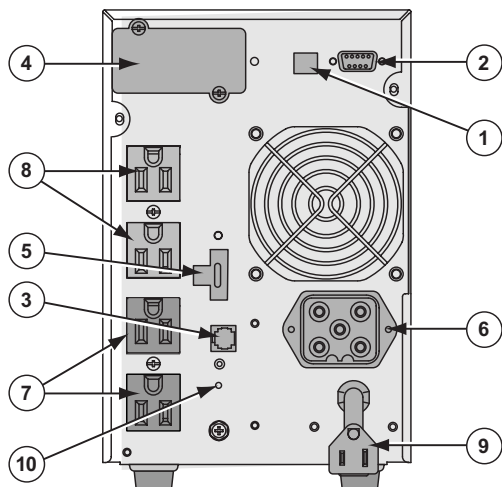
Posição de bastidor



Pesos em kg / lbs	
Pulsar 700	12,5 / 27,55
Pulsar 1000	15 / 33
Pulsar 1000 RT2U	18 / 39,68
Pulsar 1500	18 / 39,68
Pulsar 1500 RT2U	20,5 / 45,2
Pulsar EXB1000/1500	21 / 46,3
Pulsar EXB 1000/1500 RT2U	24,5 / 54

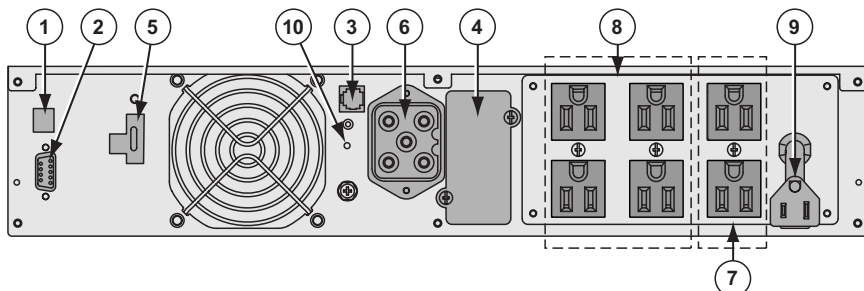
1.2 Painéis traseiros

Pulsar 700 / 1000 / 1500

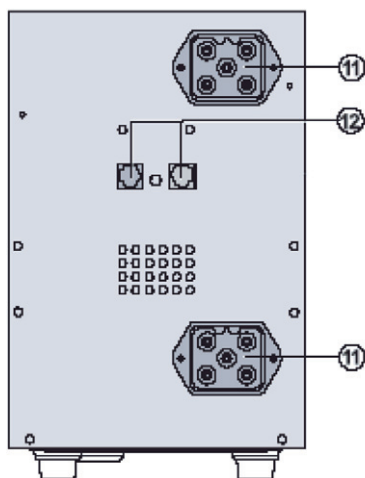


- (1) Porta de comunicação USB
- (2) Porta de comunicação RS232 e de contatos secos
- (3) Conector para reconhecimento automático de um módulo EXB de bateria (exceto no Pulsar 700)
- (4) Slot para placa de comunicação opcional
- (5) Conector para controle ROO (LIGAR/DESLIGAR remoto) e RPO (Desligamento remoto)
- (6) Conector para módulo EXB de bateria exceto o Pulsar 700
- (7) Grupo de tomadas programáveis para conexão do equipamento
- (8) Grupo de tomadas para conexão do equipamento
- (9) Plugue de energia de entrada para conexão com fonte de alimentação CA
- (10) LED (SWF) indicando inversão fase/neutro do sistema de distribuição

Pulsar 1000 RT2U / 1500 RT2U

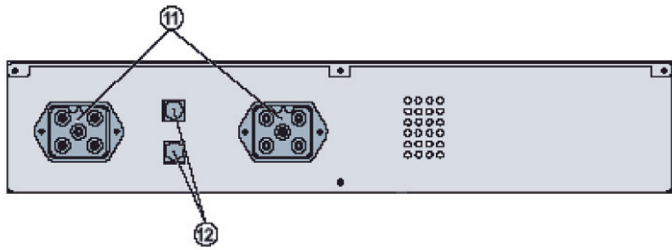


Pulsar EXB 1000/1500 (módulo de bateria opcional)

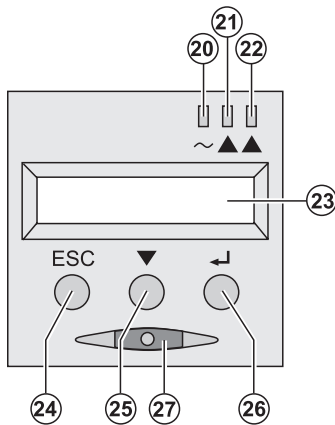


- (11) Conectores para módulos de bateria (para o UPS ou para os outros módulos de bateria)
- (12) Conectores para reconhecimento automático de módulos de bateria

Pulsar EXB 1000/1500 RT2U (módulo debateria opcional)



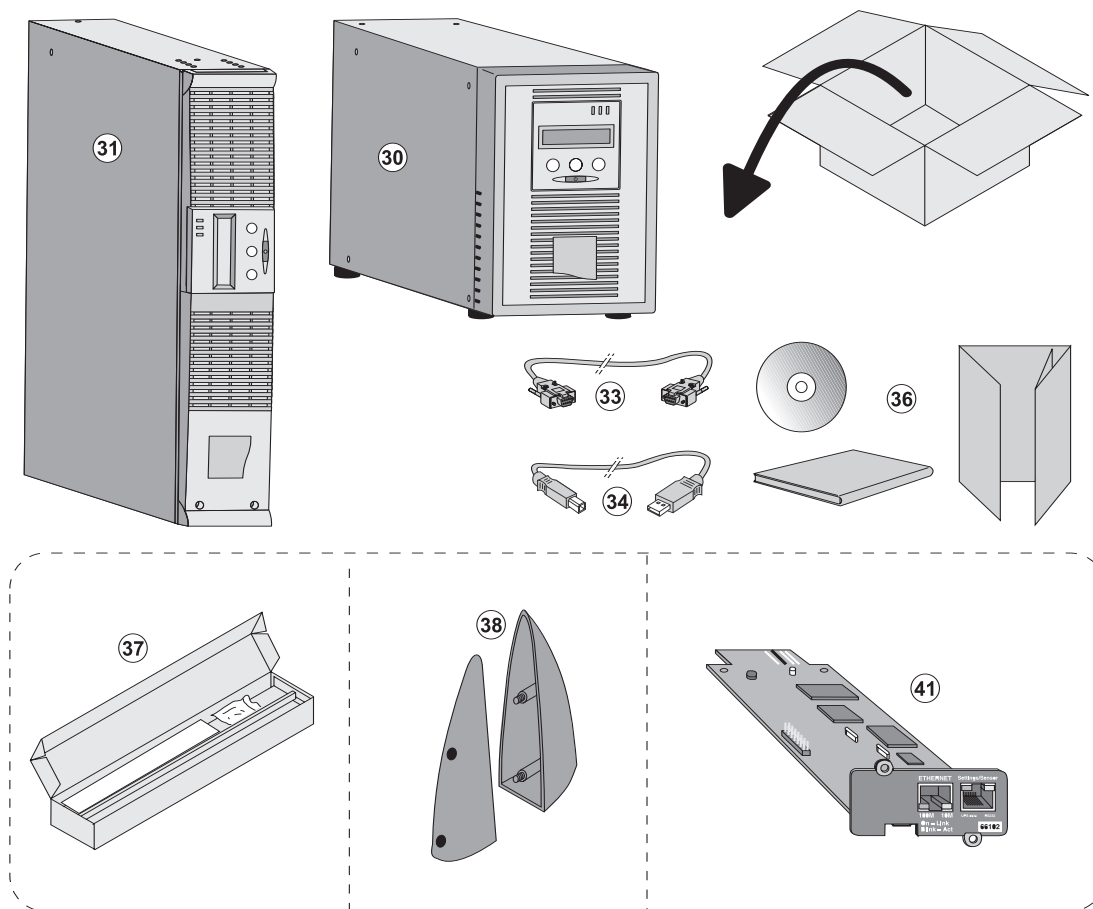
1.3 Painel de controle



- (20) LED protegido contra carga
- (21) LED de funcionamento reduzido
- (22) LED não protegido contra carga
- (23) Exibição alfanumérica
- (24) Botão Escape (cancelar)
- (25) Botão Rolar
- (26) Botão Enter (confirmar)
- (27) Botão LIGAR/DESLIGAR para o UPS e tomadas

(Esta página foi deixada intencionalmente em branco)

2.1 Como desembalar e verificação de conteúdo

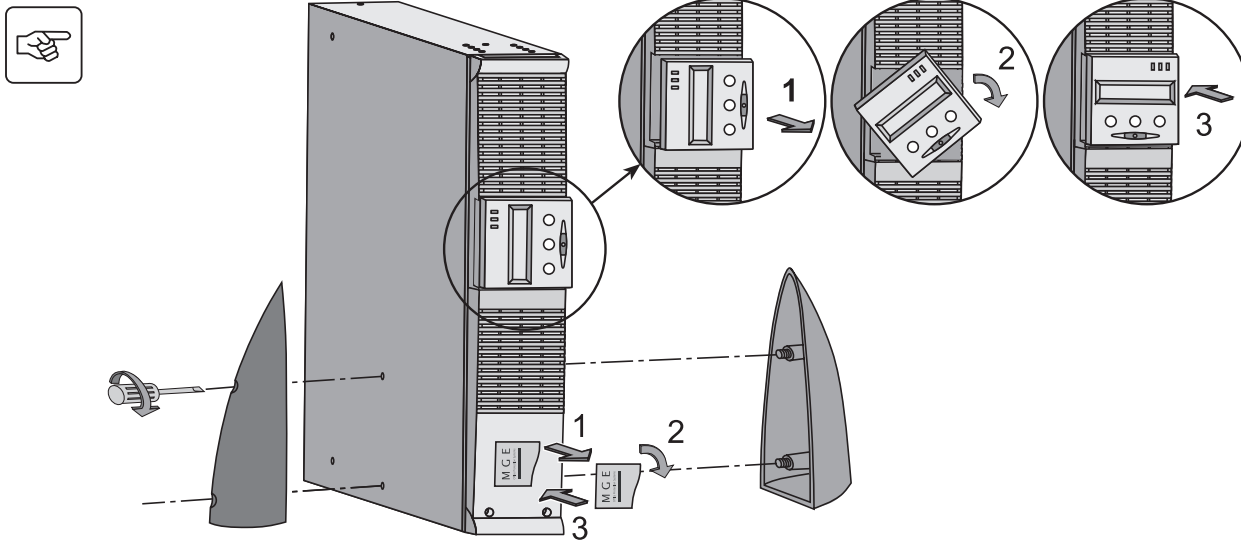


- (30) Pulsar 700, 1000, 1500
- (31) Pulsar 1000 RT2U, 1500 RT2U
- (33) Cabo de comunicação RS232
- (34) Cabo de comunicação RS232
- (36) CD-ROM Solution-Pac e elementos de documentação fornecidos dependendo da versão ou opção
- (37) Kit de montagem para compartimentos de 19 polegadas
- (38) 2 suportes para a posição vertical (somente para modelo RT)
- (41) Placa de comunicação NMC (opcional)



Os materiais da embalagem da UPS devem ser reciclados em conformidade com os regulamentos aplicáveis resíduos. Os símbolos de reciclagem estão impressos nos materiais de embalagem, para facilitar a separação.

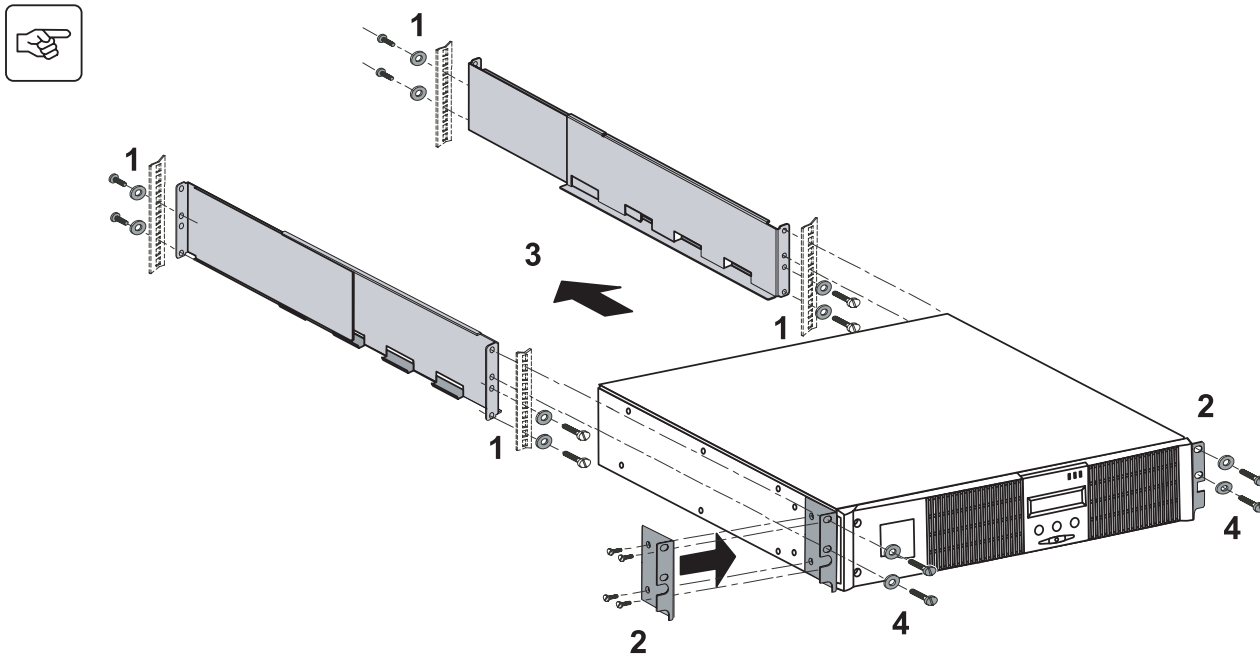
2.2 Instalação do modelo RT em posição de torre



2.3 Instalação do modelo RT em um bastidor

Aconselhamos a instalação do módulo EXB de bateria na posição mais baixa do bastidor e, em seguida, instalar o UPS acima.

Siga as etapas 1 a 4, para a montagem do módulo nos trilhos.



Os trilhos e o hardware necessário (37) são fornecidos pela MGE Office Protection Systems.

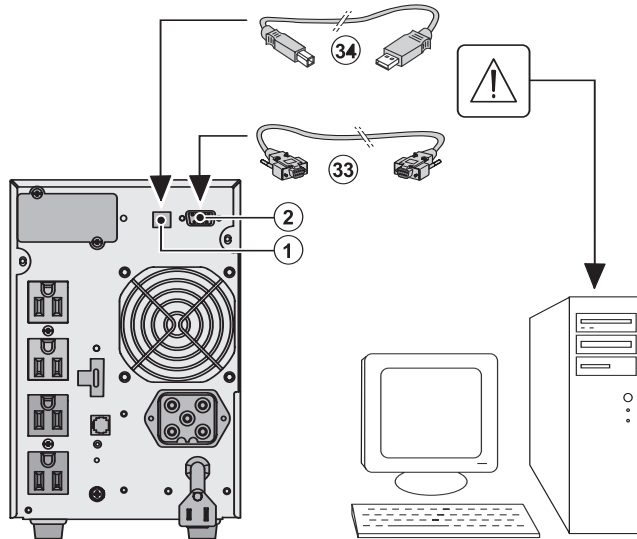
2.4 Portas de comunicação

Conexão da porta de comunicação RS232 ou USB (opcional)



As portas de comunicação RS232 e USB não podem funcionar simultaneamente.

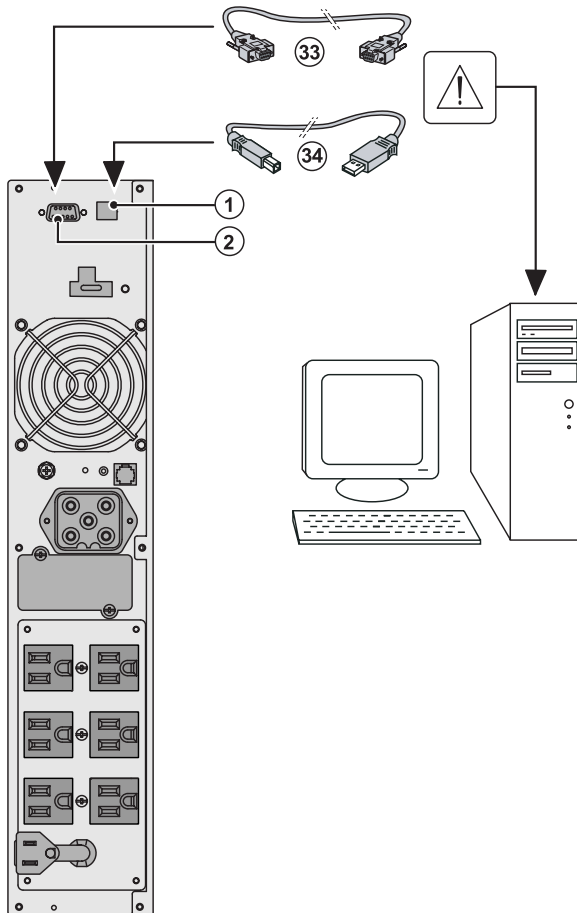
Modelo tipo torre



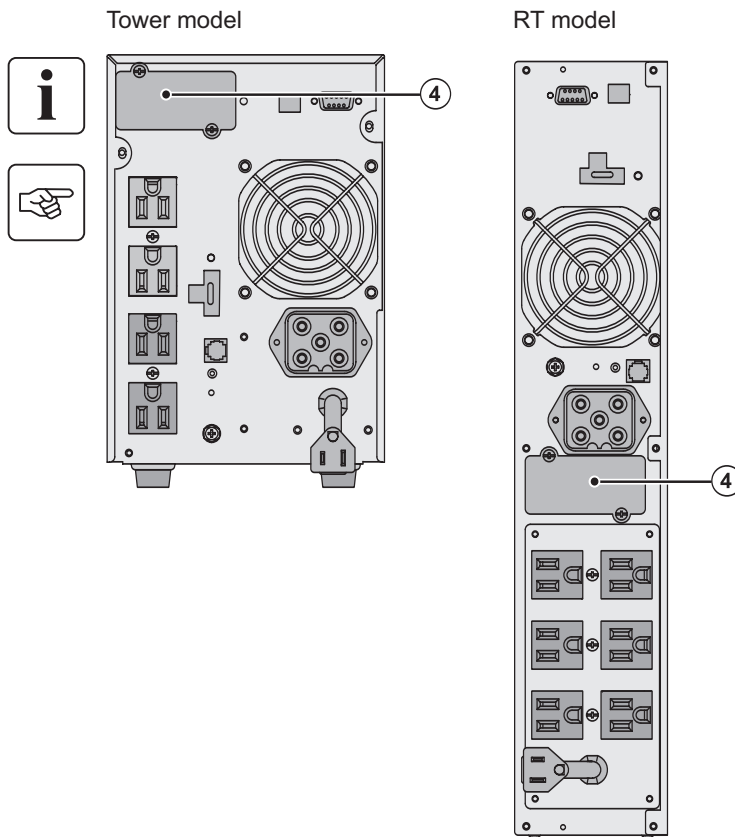
1. Conecte o cabo de comunicação RS232 (33) ou USB (34) à porta serial ou USB no equipamento do computador.
2. Conecte a outra extremidade do cabo de comunicação (33) ou (34) à porta de comunicação USB (1) ou RS232 (2) ao UPS.

Agora a UPS pode se comunicar com o software de gerenciamento de energia da MGE Office Protection Systems.

Modelo RT



Instalação de placas de comunicação opcionais (opcional)

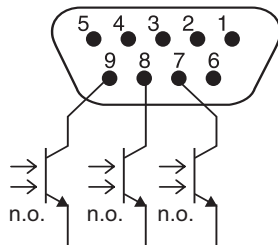


Não é necessário desligar a UPS antes de instalar a placa de comunicação.

(4): Slot, com acesso restrito, para a placa de comunicação.

1. Retire a tampa do UPS **(4)** presa por parafusos.
2. Insira a placa de comunicação no encaixe.
3. Coloque a tampa do UPS novamente usando os parafusos.

2.5 Conexão à porta de comunicação por contato



- ▶ Pino 2, 3, 5 e 6: não usados,
 - ▶ Pino 1: operação em derivação automática,
 - ▶ Pino 4: usuário comum,
 - ▶ Pino 7: bateria fraca,
 - ▶ Pino 8: protegido contra carga,
 - ▶ Pino 9: operação com bateria.
- n.ligado: contato normalmente aberto.

Quando o status for ativo, o contato entre o pino comum (Pin 4) e o pino de informações relevantes será fechado.

Características do contato (isolador óptico)

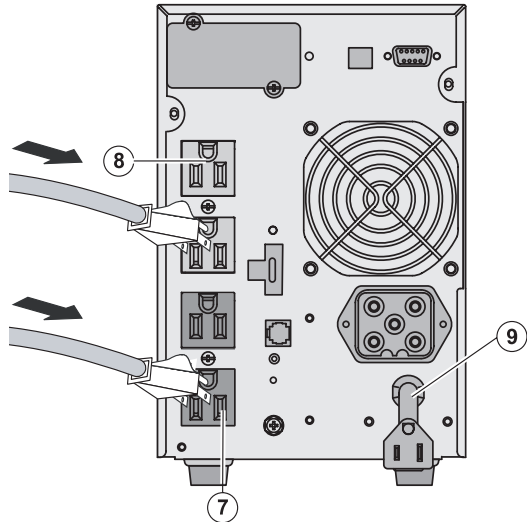
- ▶ Voltagem: 48Vdc max
- ▶ Corrente: 25mA máx por contato
- ▶ Potência: 1.2W

2.6 Conexão UPS



Verifique se as indicações da plaqueta de identificação localizada na traseira do UPS correspondem às especificações da fonte de alimentação e do real consumo de eletricidade na carga total.

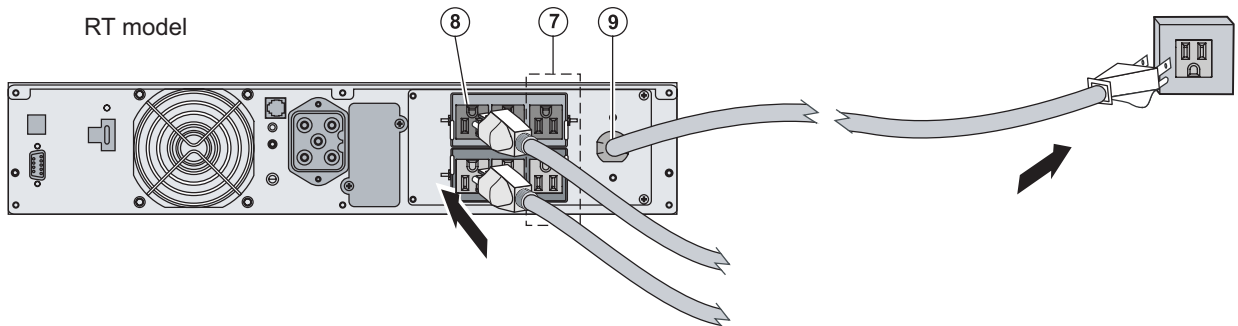
Tower model



1. Conecte o soquete do UPS (9) à fonte de alimentação CA usando o cabo de alimentação dos equipamentos a serem protegidos.
2. Conecte as cargas à UPS.

É preferível conectar as cargas prioritárias às tomadas marcadas (8) e as cargas não prioritárias às tomadas marcadas (7) que podem ser programadas em pares (1 e 2). Para programar as tomadas, o software de comunicação da MGE Office Protection Systems é necessário.

RT model



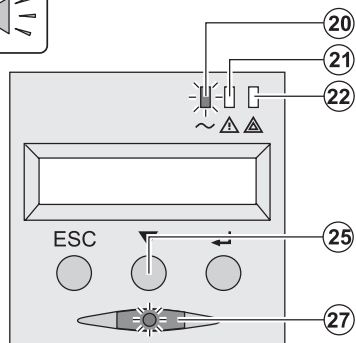
Nota. O UPS carrega a bateria assim que é conectado à fonte de alimentação CA, mesmo se o botão (27) não estiver pressionado. Depois de o UPS ter sido conectado à fonte de alimentação CA, oito horas de carregamento são necessárias antes que a bateria possa fornecer o tempo de carga nominal.

(Esta página foi deixada intencionalmente em branco)

3.1 Inicialização e operação normal



Ao ser iniciado pela primeira vez, a alimentação CA deverá estar presente para detectar quaisquer erros de fiação. Posteriormente, o UPS poderá ser iniciado, mesmo se a alimentação CA não estiver presente.



Pressione o botão (27) por cerca de um segundo.

Os dispositivos conectados são protegidos pela UPS.

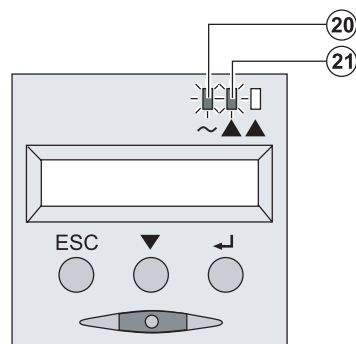
- ▶ LED (20) está LIGADO. Se o LED (22) estiver LIGADO, ocorreu uma falha (consulte a seção "Solução de problemas").
- ▶ Durante a operação normal, o botão de rolagem (25) pode ser usado para ler medidas do UPS (voltagem de entrada CA, modo operacional, capacidade da bateria e número de série do UPS).

Personalização do UPS

Se a personalização do UPS for desejada, aconselhamos entrar no modo de personalização neste momento. É possível entrar nesse modo usando os botões no painel de controle no o software Solution-Pac (Windows) incluído no CD-ROM do Solution-Pac fornecido pela MGE Office Protection Systems.

3.2 Operação com bateria

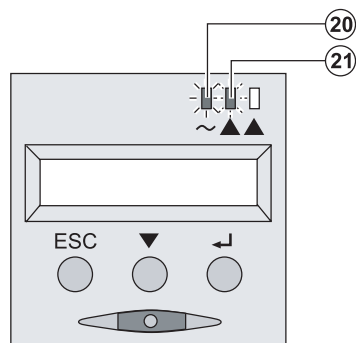
Transfer to battery power



- ▶ Os dispositivos conectados continuam a receber energia do UPS se a energia da fonte de alimentação CA não estiver mais disponível. A energia necessária é fornecida pela bateria.
- ▶ LEDs (20) e (21) estão LIGADOS.
- ▶ O alarme de áudio soa a cada dez segundos.

Os dispositivos conectados recebem energia da bateria. A tela indica o tempo de bateria restante.

Low-battery warning



- ▶ LEDs (20) e (21) estão LIGADOS.
- ▶ O alarme de áudio soa a cada três segundos.

A carga restante da bateria está baixa. Desligue todos os aplicativos dos equipamentos conectados porque o desligamento da UPS é iminente.

Fim do tempo de duração da bateria

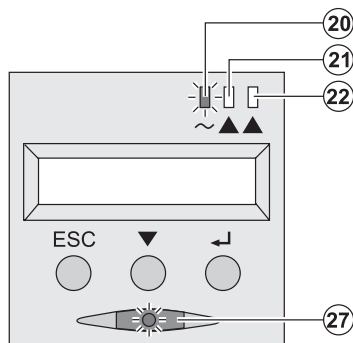
- ▶ Todos os LEDs se apagam.
- ▶ Os alarmes de áudio param.

O UPS é completamente desligado.

3.3 Retorno de energia por entrada de CA

Depois de uma interrupção de energia, o UPS é automaticamente reinicializada quando a energia de alimentação CA retorna (a menos que a função de reinicialização tenha sido desativada por meio de personalização do UPS) e a carga passar a ser fornecida novamente.

3.4 Desligamento do UPS



Pressione o botão (27) por cerca de um segundo.

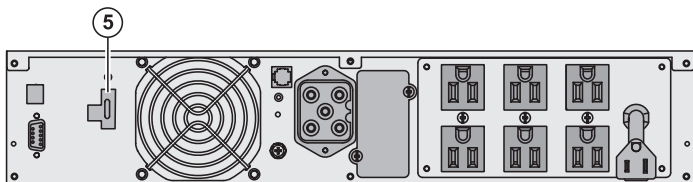
Os dispositivos conectados à UPS não mais recebem energia.

3.5 Uso das funções de controle remoto do UPS

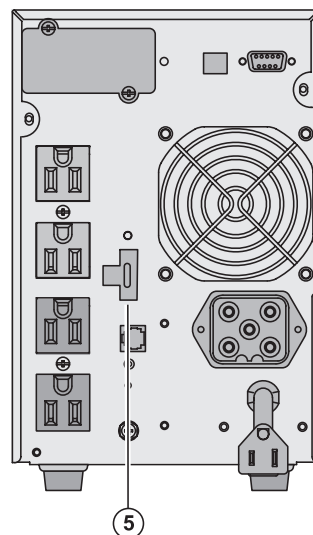
Pulsar tem a escolha de duas opções de controle remoto.

- ▶ RPO: O desligamento remoto permite que se use um contato remoto para desconectar todos os equipamentos conectados ao UPS por meio de uma fonte de alimentação. A reinicialização da UPS exige intervenção manual.
- ▶ ROO: LIGAR/DESLIGAR remoto permite a ação remota do botão (27). Essas funções são obtidas abrindo-se o contacto conectado entre os pinos apropriados do conector (5) no painel traseiro do UPS (consulte o diagrama na página a seguir).

RT model



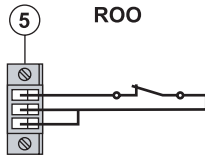
Tower model



Conexão e teste por controle remoto



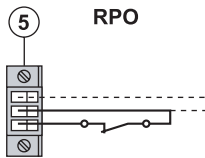
1. Verifique se o UPS está desligado e se a rede de fonte de alimentação está desconectada.
2. Retire o conector (5) após soltar os parafusos.
3. Conecte um contato sem voltagem normalmente fechado (60 Vdc / 30 Vac máx., 20 mA máx., seção transversal do cabo de 0,75mm²) entre os dois pinos do conector (5), (consulte o diagrama).



Contacto aberto: desligamento do UPS

Contacto fechado: inicialização do UPS (UPS conectado à rede e energizado pela rede).

Nota: Controle LIGAR/DESLIGAR por meio do botão (27) em prioridade em relação à ordem do controle remoto.



Contacto aberto: desligamento do UPS

Para retornar à operação normal, desative o contato de desligamento remoto externo e reinicie o UPS usando o botão (27).

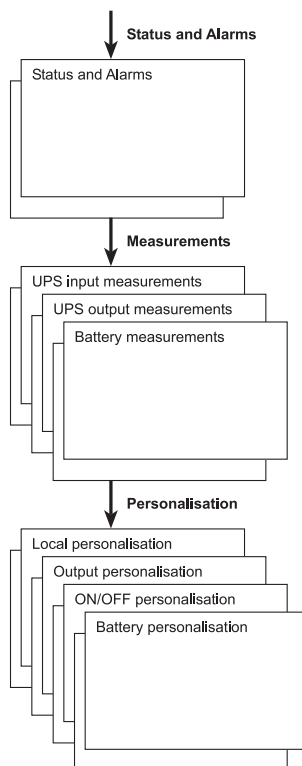
4. Ligue o plugue (5) na parte traseira da UPS.
5. Conecte e reinicie o UPS, conforme os procedimentos descritos anteriormente.
6. Ative o contato externo de desligamento remoto, para testar a função.



Aviso: Esse conector deve ser conectado somente a circuitos SELV (Voltagem segura extra-baixa).

(Esta página foi deixada intencionalmente em branco)

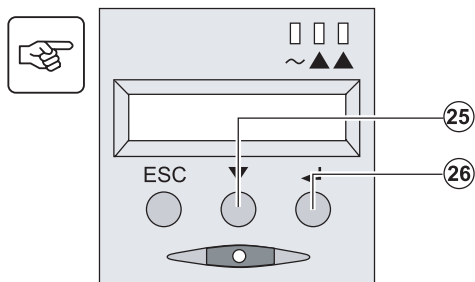
4.1 Organização dos menus de exibição



4.2 Acesso a medidas

Pressione o botão de rolagem (25) para acessar quaisquer condições e alarmes de status e, em seguida, as medidas para voltagem, corrente, frequência, saída de energia e tempo de duração da bateria.

4.3 Personalização usando o painel de controle



- ▶ Pressione o botão de rolagem (25) várias vezes, até que o menu de personalização seja exibido.
- ▶ Pressione o botão Enter (26) para acessar as diferentes possibilidades.
- ▶ Finalmente, confirme a seleção pressionando o botão Enter (26) novamente.

Personalização local

Função	Configuração de fábrica	Outras configurações disponíveis
Idioma	Inglês	Francês, Espanhol, Português
Alarme de áudio	Ativada	Desativada

Personalização de saída

Função	Configuração de fábrica	Outras configurações disponíveis	Comentários
Voltagem de saída ⁽¹⁾	120 Volts CA	100 a 127 Volts CA	
Freqüência conversor ⁽¹⁾	Desativada	Ativada	Os dispositivos conectados nunca são transferidos para a derivação.
Freqüência de saída ⁽¹⁾	Seleção automática	50 ou 60 Hz	Selecionável pelo usuário apenas se a função de conversor de freqüência estiver ativada..
Transferência para a entrada CA de derivação ⁽¹⁾	A derivação de energia CA deve estar dentro dos níveis de tolerância	A derivação da energia CA pode estar fora dos níveis de tolerância	
Nível de sobrecarga ⁽¹⁾	100%	30 / 50 / 70%	Alarme se o limite for ultrapassado.

(1) Esses parâmetros podem ser modificados apenas quando o UPS está DESLIGADO. Comentários detalhados estão disponíveis no **software Personal Solution-Pac**.

Personalização de LIGAR/DESLIGAR

Função	Configuração de fábrica	Outras configurações disponíveis	Comentários
Inicie com energia da bateria	Ativada	Desativada	
Reinicialização automática	Ativada	Desativada	O UPS é reiniciado automaticamente quando a energia CA retorna.
Economia de energia	Desativada	Ativada	Quando a função está ativada, a bateria é desligada quando a energia cai para <5%.
Deteção de inversão fase/neutro (SWF)	Ativada	Desativada	Inversão neutra (SWF) Quando a função estiver ativada, o UPS permanecerá DESLIGADO se o sistema detectar inversão fase/neutro.

Personalização da bateria

Função	Configuração de fábrica	Outras configurações disponíveis	Comentários
Teste de bateria	Teste semanal	Sem testes / teste diário / teste mensal	
Aviso de bateria fraca	20%	0 a 100%	Ajustável em 1% etapas.
Seleção do tempo de duração da bateria	Deteção automática do número de módulos de bateria	13 a 200 Ah	
Proteção da bateria contra descargas excessivas	Ativada	Desativada	Descargas excessivas quando a função está desativada, a garantia da MGE Office Protection Systems não se aplica mais.

4.4 Personalização usando software externo

- ▶ Insira o CD-ROM do Solution-Pac na unidade.
- ▶ Na primeira tela de navegação, escolha a opção "Solução ponto a ponto" e siga as instruções sobre como instalar o software **software Personal Solution-Pac**.
- ▶ A seguir selecione a opção "Configurações", "Configurações avançadas" e "Configurações da UPS". Observe que as versões do software Personal Solution-Pac para o Linux/Unix/MacOS não oferecem essa possibilidade.

5.1 Solução de problemas



Se o LED (21) ou (22) estiver LIGADO, uma falha ou alarme ocorreu. Use o botão ESCAPE (24) para parar o alarme de áudio.

	Tela	Descrição	Ação corretiva
1	O UPS não inicia e o monitor alfanumérico indica: COLD START NOK CHECK AC WIRING	A energia de entrada CA não está conectada ou está conectada à saída do UPS.	Verifique se o UPS está corretamente conectado à energia de entrada CA..
2	LED (22) está LIGADO, o LED SWF (11) na prte traseira do UPS está LIGADO. O monitor alfanumérico indica: SITE WIR. FAULT CHECK AC WIRING	Inversão de fase na energia de entrada CA. O UPS não inicia.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Em um sistema terra-neutro, para corrigir a fiação, chame um electricista para modificar as conexões. ▶ Para todos os outros tipos de sistema, desative a função de detecção.
3	O LED (22) está LIGADO, o monitor alfanumérico indica: NO BATTERY CHECK CONNECTION	A bateria está conectada de maneira incorreta.	Verifique as conexões da bateria (consulte Seção 5.2, Substituição do módulo da bateria).
4	O LED (22) está LIGADO, o monitor alfanumérico indica: BATTERY FAULT SERV REQUIRED	Uma falha é detectada na bateria.	Substitua a bateria (consulte a Seção 5.2, Substituição do módulo da bateria). Ligue para o suporte pós-vendas.
5	O LED (21) está LIGADO, o monitor alfanumérico indica: OVERLOAD ALARM REDUCE LOAD	O nível da carga excede o nível de sobrecarga programada ou a capacidade do UPS.	Verifique a energia retirada pelos dispositivos conectados e desconecte todos os dispositivos não prioritários. Verifique o nível de sobrecarga programado.
6	O LED (22) está LIGADO, o monitor alfanumérico indica: LOAD UNPROTECTED OUTPUT OVERLOAD	O UPS está sobrecarregado. Os dispositivos conectados ao UPS são alimentados diretamente pela rede elétrica por meio do By-pass.	Verifique a energia retirada pelos dispositivos conectados e desconecte todos os dispositivos não prioritários.
7	O LED (22) está LIGADO, o monitor alfanumérico indica: REDUCE LOAD RESTART UPS	Depois das sobrecargas repetitivas, o UPS está bloqueado na posição By-pass. Os dispositivos conectados ao UPS são alimentados diretamente pela rede elétrica.	Verifique a energia retirada pelos dispositivos conectados e desconecte todos os dispositivos não prioritários. Desligue e reinicie o UPS para retornar à operação normal.
8	O LED (22) está LIGADO, o monitor alfanumérico indica: OVERLOAD FAULT REDUCE LOAD	O UPS é desligado automaticamente por causa de sobrecarga na saída do UPS.	Verifique a energia retirada pelos dispositivos conectados e desconecte todos os dispositivos não prioritários.
9	O LED (22) está LIGADO, o monitor alfanumérico indica: LOAD SHORT-CIRCU CHECK WIRING	O UPS é desligado automaticamente por causa de um curto-circuito na saída do UPS.	Verifique a instalação na saída do UPS (fiação, equipamento com falha).
10	O LED (22) está LIGADO, o monitor alfanumérico indica: INTERNAL FAULT SERV REQUIRED	Ocorreu uma falha interna no UPS. Há duas situações possíveis: <ul style="list-style-type: none"> ▶ A carga ainda é fornecida, mas diretamente, com energia CA por meio da derivação, ▶ A carga não é mais fornecida. 	Ligue para o departamento de suporte pós-vendas.
11	O modelo alfanumérico indica: REMOTE POWER OFF RPO	O desligamento da energia (RPO) levou ao desligamento do UPS.	Retorne o contato para a posição normal e pressione o botão LIGAR/DESLIGAR para reiniciar.

5.2 Substituição do módulo da bateria

Recomendações de segurança

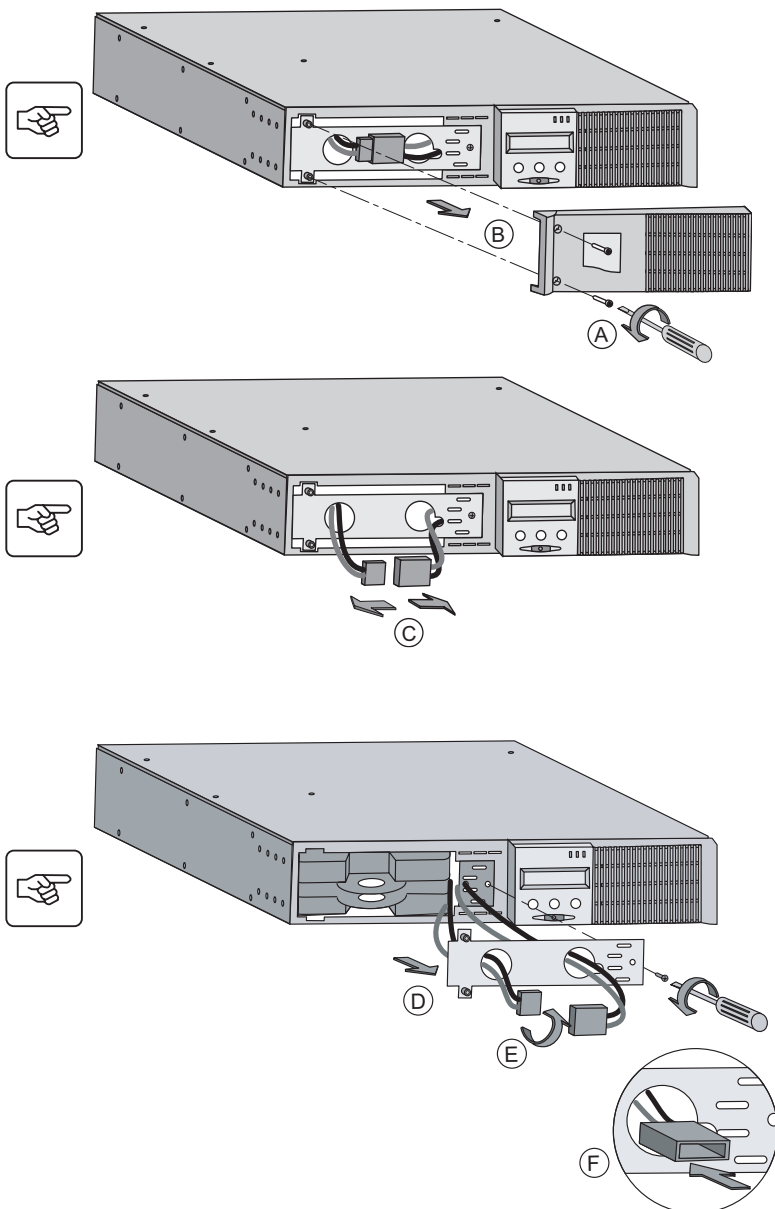


A bateria pode causar choques e correntes de curto-circuito. As seguintes precauções de segurança devem ser seguidas antes de qualquer manutenção nos componentes da bateria:

- ▶ Retire relógios, anéis, braceletes e quaisquer outros objetos de metal das mãos e dos braços.
- ▶ Use ferramentas com cabos isolados.

Retirada do módulo da bateria

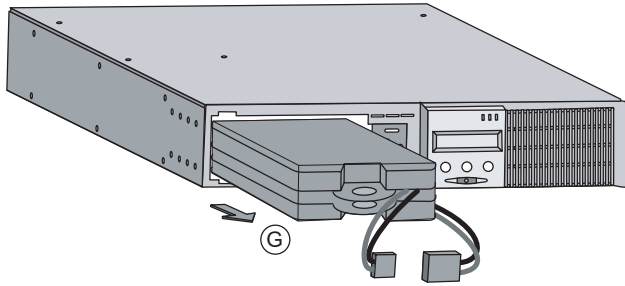
RT model



- A Retire os dois parafusos do lado esquerdo do painel frontal (dois parafusos).
- B Retire a peça.

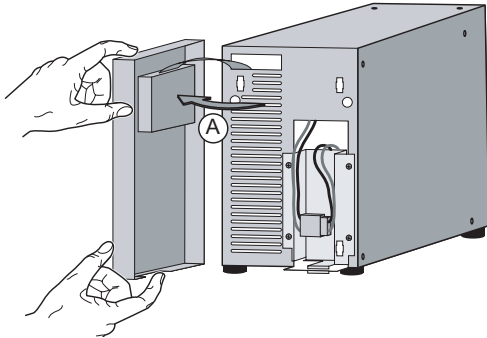
- C Desconecte o bloco da bateria, separando os dois conectores (nunca puxe pelos fios).

- D Retire a tampa de proteção de metal na parte da frente da bateria (dois parafusos).
- E Gire o conector.
- F Passe o conector pelo orifício.

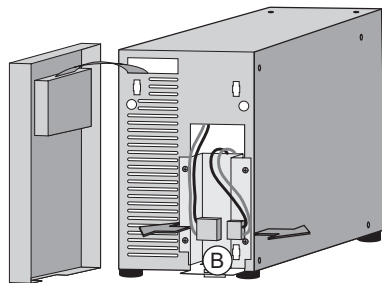


G Puxe a guia plástica para retirar o bloco da bateria e o substitua.

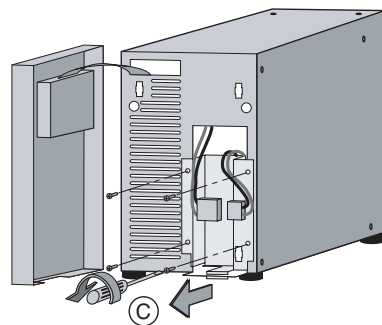
Tower model



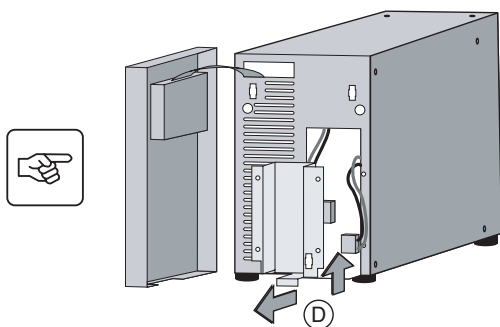
A Coloque o painel frontal próximo ao UPS.



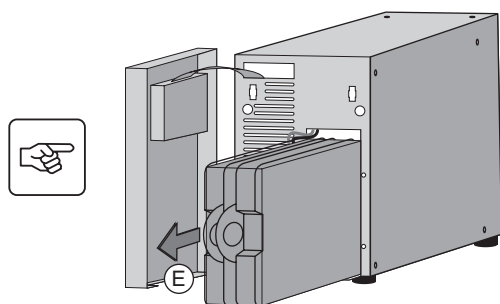
B Desconecte o bloco da bateria, separando os dois conectores (nunca puxe pelos fios).



C Retire os 4 parafusos de fixação da tampa de proteção de metal da bateria.



D Retire a tampa de proteção de metal da bateria.



E Puxe a guia plástica para retirar o bloco da bateria e o substitua.

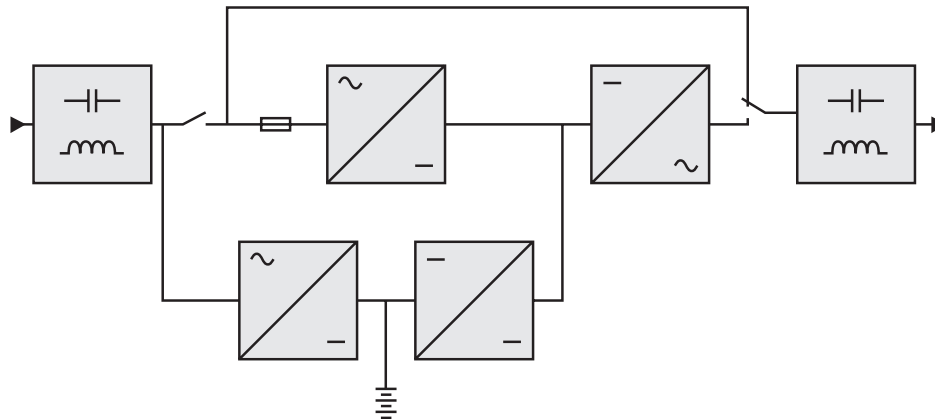
Montagem do novo módulo da bateria

Siga as instruções acima na ordem inversa.



- ▶ Para garantir segurança e alto desempenho, use somente baterias fornecidas pela MGE Office Protection Systems.
- ▶ Cuide de pressionar firmemente as duas partes do conector entre si durante a remontagem.

Especificações técnicas



	Pulsar 700	Pulsar 1000 Pulsar 1000 RT2U	Pulsar 1500 Pulsar 1500 RT2U	Pulsar EXB 1000/1500 (1) Pulsar EXB 1000/1500 RT2U (2)
Energia de saída	700VA / 630W	1000VA / 900 W ⁽³⁾	1500VA / 1290 W ⁽⁴⁾	
Fonte de alimentação CA	Fase única 60 / 70 / 80V a 142V (5) 50/60 Hz de seleção automática > 0,95			
Saída de carga	Fase única 120V ±3% (6) 50/60 Hz ±0,5% (7) < 4% para carga linear, < 6% para carga não linear 102% contínuo, 130% 12s, > 130% 2s			
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Voltagem ▶ Freqüência ▶ Distorção harmônica ▶ Capacidade de sobrecarga ▶ Corrente 	5,8A ⁽⁸⁾	8,3A ⁽⁸⁾	12,5A ⁽⁸⁾	
Bateria, ácido chumbo lacrada, sem manutenção	2x12V – 7Ah	3x12V – 7Ah	3x12V – 9Ah	Duas strings de 3x12V -9Ah
Ambiente	0°C a 40°C 20% to 90% (sem condensação) < 1,1mA -25°C a 40°C 1000 m			
Padrões e certificação	UL 1778 (4a edição), CSA C22.2 No 107.3-05 FCC Subparte B, classe A IEEE/ANSI 62.41			

- (1) Módulo EXB para Pulsar 1000 e Pulsar 1500
- (2) Módulo EXB RT2U para Pulsar 1000 RT2U e Pulsar 1500 RT2U.
- (3) 900W, na configuração padrão, 800W com pelo menos 1 EXB conectado
- (4) 1290W na configuração padrão, 1200W com pelo menos 1 EXB conectado
- (5) Valores para 33% / 66% / 100% da taxa de alimentação nominal
- (6) Ajustável de 100V a 127V usando o software UPS Config
- (7) O modo de conversor de freqüência é programável usando o software UPS Config
- (8) Nominal, para voltagem de saída de 120V

Centro de atendimento ao cliente da MGE Office Protection Systems

Suporte técnico e serviços de produtos



Perguntas técnicas? Se você encontrar um problema ao seguir as instruções deste manual ou tiver perguntas sobre a operação, o reparo ou a manutenção do equipamento, ligue para o centro de atendimento ao cliente da MGE Office Protection Systems ou visite nosso site em www.mgeops.com para informações completas de assistência.

Para garantir que suas perguntas sejam corretamente respondidas, obtenha o número da peça, o número da montagem e o número de série da unidade e os inclua em quaisquer discussões ou correspondência.

Número da peça: _____

Número da montagem: _____

Número de série: _____

Quem contactar

Para a sustentação técnica, o centro do cuidado do cliente, FAQ do cliente visita por favor nosso Web site: www.mgeops.com ou chamada (800) 279-7776.

Agendamento do suporte do engenheiro de serviço em campo

O agendamento dos engenheiros de serviço em campo da MGE deve ser feito, normalmente, de 7 a 10 dias antes de eles serem necessários no local. Se a inicialização do UPS for vital para a manutenção da sua programação, ligue para o 0800 da MGE (nos EUA) **1-800-438-7373**, para garantir instalação e inicialização seguras que irão manter a garantia da MGE e garantir desempenho sem problemas.

Política de devolução para produtos de fase única (RMA)

Se você precisar de assistência da fábrica para seu equipamento, entre em contato com o Centro de atendimento ao cliente da MGE e obtenha uma autorização de materiais de devolução (RMA) antes de enviar sua unidade. Nunca envie equipamento para a MGE sem primeiro obter um número de RMA.

Para uns detalhes mais adicionais satisfaça a visita nosso Web site: www.mgeops.com

Data: _____

Número de RMA: _____

Nome de contato: _____

CA de derivação	Linha de derivação de entrada da fonte de alimentação CA, controlada pelo UPS, usada para fornecer diretamente a carga se ocorrer sobrecarga ou falha no UPS.
Tempo de duração da bateria	Tempo durante o qual a carga pode ser fornecida pelo UPS operando com bateria.
Teste de bateria	Teste interno do UPS para verificar o status da bateria.
Equipamento	Dispositivos conectados à saída do UPS.
Descarga excessiva	Descarga da bateria além do limite permitido, resultando em dano irreversível à bateria.
FlexPDU	Módulo com tomadas UPS para instalação em um compartimento. Há diferentes módulos com diferentes tipos de tomadas.
Conversor de frequência	Modo de operação usado para converter a frequência de energia CA entre a entrada e a saída do UPS (50 Hz -> 60 ou 60 Hz -> 50 Hz).
HotSwap MBP	UPS módulo de derivação manual do UPS para manutenção. Há diferentes módulos com diferentes tipos de tomadas.
Aviso de bateria fraca	É um indicador de nível baixo da voltagem da bateria, indicando que a carga da bateria está baixa e que o usuário deve agir rapidamente devido a risco iminente de interrupção de energia da carga da bateria.
Entrada normal CA	A fonte de alimentação CA que alimenta o UPS sob condições normais.
Porcentagem de carga	Proporção da energia efetivamente puxada pela carga na saída máxima do UPS.
Personalização	É possível modificar certos parâmetros da UPS definidos de fábrica. Certas funções da UPS também podem ser modificadas pelo software Personal Solution-Pac para melhor se adaptar às necessidades dos usuários.
Tomadas programáveis	Essas tomadas podem ser automaticamente fechadas durante a operação com bateria (atrasos na hora do desligamento podem ser programados com o software Personal Solution Pac). O UPS tem dois conjuntos de duas e de uma tomada programável.
Iniciar com bateria	Os dispositivos conectados ao UPS podem ser iniciados mesmo se a energia da fonte de alimentação CA não estiver disponível. O UPS funciona apenas com a energia suprida pela bateria.
UPS	Sistema de alimentação ininterrupta.
LIGAR/DESLIGAR da UPS controlado pelo software	Esta função ativa ou desativa a inicialização das seqüências de controle LIGAR/DESLIGAR da UPS ON/OFF pelo computador software de gerenciamento de energia.

Notas:

**Contact MGE Office
Protection Systems**

United States

MGE Office Protection Systems
13 Whatney, Suite #101
Irvine, CA 92618

(949) 268-2800

www.mgeops.com