

Pulsar Evolution

2200/3000/3000 XL

Installation and user manual

English

Français

Deutsch

Italiano

Español

Nederlands



STOP YOU NOW

NOTHING WILL

MGE
UPS SYSTEMS

Pulsar Evolution

2200/3000/3000 XL

Installation and user manual



NOTHING WILL STOP YOU NOW

MGE
UPS SYSTEMS



Thank you for selecting an MGE UPS SYSTEMS product to protect your electrical equipment.

The **Pulsar Evolution** range 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.

MGE UPS SYSTEMS pays great attention to the environmental impact of its products. Measures that have made **Pulsar Evolution** a reference in environmental protection include:

- ▶ the eco-design approach used in product development,
- ▶ recycling of **Pulsar Evolution** at the end of its service life.

To discover the entire range of MGE UPS SYSTEMS products and the options available for the **Pulsar Evolution** range, we invite you to visit our web site at www.mgeups.com or contact your MGE UPS SYSTEMS representative.



Foreword

Using this document

Information may be found in two ways, using:

- ▶ the contents;
- ▶ the index.

Pictograms



Important instructions that must always be followed.



Information, advice, help.



Visual indication.



Action.



Audio indication.

In the illustrations on the following pages, the symbols below are used:



LED off.



LED on.



LED flashing.

1. Presentation	
1.1 Overall view	7
Tower position	7
Rack position	7
1.2 Back	8
1.3 Control panel	9
2. Installation	
2.1 Unpacking and parts check	10
2.2 Upright installation (tower position)	11
2.3 Flat installation (rack position)	12
2.4 Connecting the protected equipment	13
2.5 Connection to the RS232 or USB communications port (optional)	14
2.6 Connection to the data-line protection port (optional)	14
2.7 Installation of the communications-card option	15
3. Operation	
3.1 Start-up	16
3.2 Shift to booster or fader mode (during voltage variations in the AC-input power)	16
3.3 Operation on battery power (following failure of AC-input power)	17
Transfer to battery power	17
Threshold for the low-battery warning	17
3.4 Personalisation (optional)	18
Function	18
ON / OFF conditions tab	18
Battery tab	18
Voltage-thresholds tab	19
Sensitivity tab	19
4. Maintenance	
4.1 Trouble-shooting	20
4.2 Replacement of the battery module	21
5. Environment	23



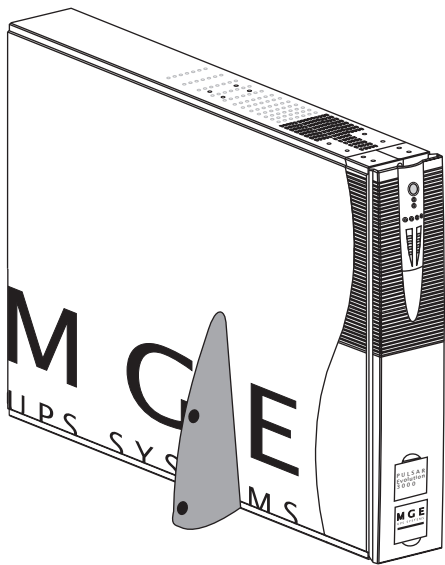
Contents

- 6. Appendices
 - 6.1 Technical data 24
 - Simplified diagram 24
 - Technical characteristics 25
 - Examples of battery backup times 26
 - 6.2 Glossary 27
 - 6.3 Index 28

1. Presentation

1.1 Overall view

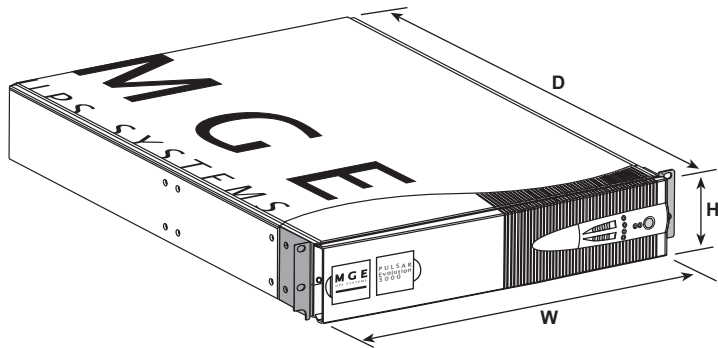
Tower position



	Dimensions in mm (W x H x D)
Evolution 2200 Evolution 3000 Evolution 3000 XL	438 x 87.9 x 640 (19") (2U)

	Weight in kg
Evolution 2200	34
Evolution 3000	37
Evolution 3000 XL	21

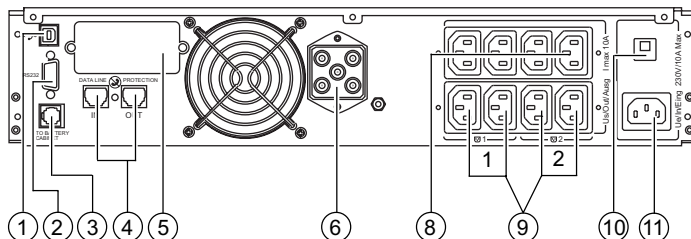
Rack position



1. Presentation

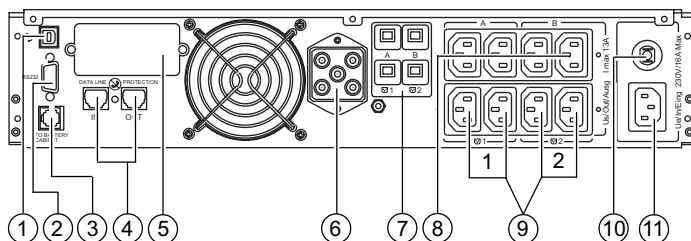
1.2 Back

Pulsar Evolution 2200



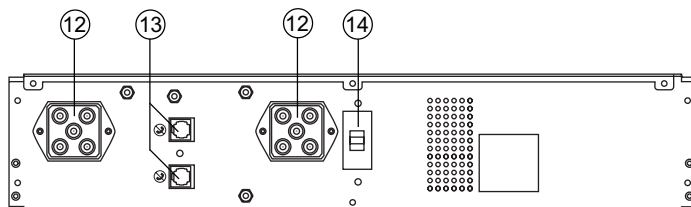
- ① USB communications port.
- ② RS232 communications port.
- ③ Connector for automatic detection of an additional battery module.
- ④ Data-line protection.
- ⑤ Slot for communications-card option.
- ⑥ Connector for an additional battery module.

Pulsar Evolution 3000 / 3000 XL



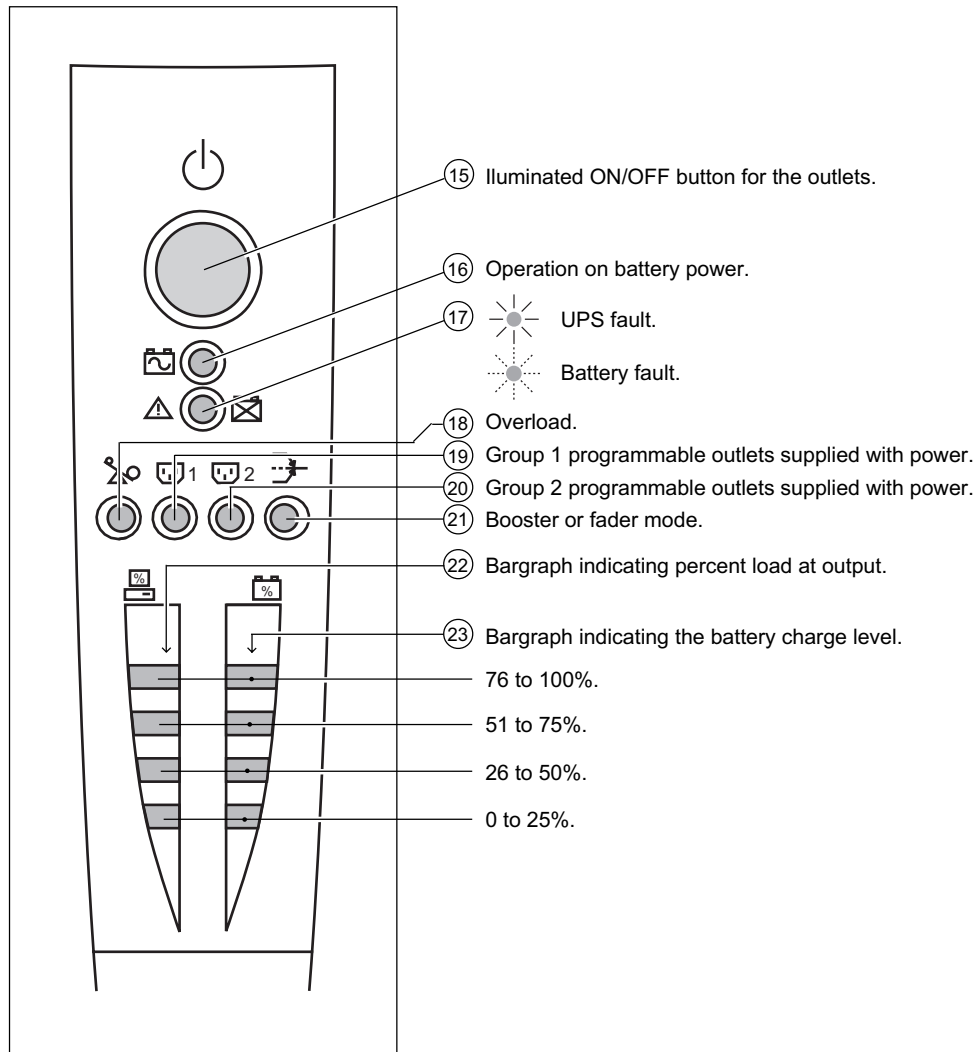
- ⑦ Output circuit breakers.
- ⑧ Four outlets for direct connection of protected equipment.
- ⑨ Two groups of two programmable outlets (groups 1 and 2).
- ⑩ Input circuit-breaker.
- ⑪ Socket for connection to AC-power source.

EXB additional battery module



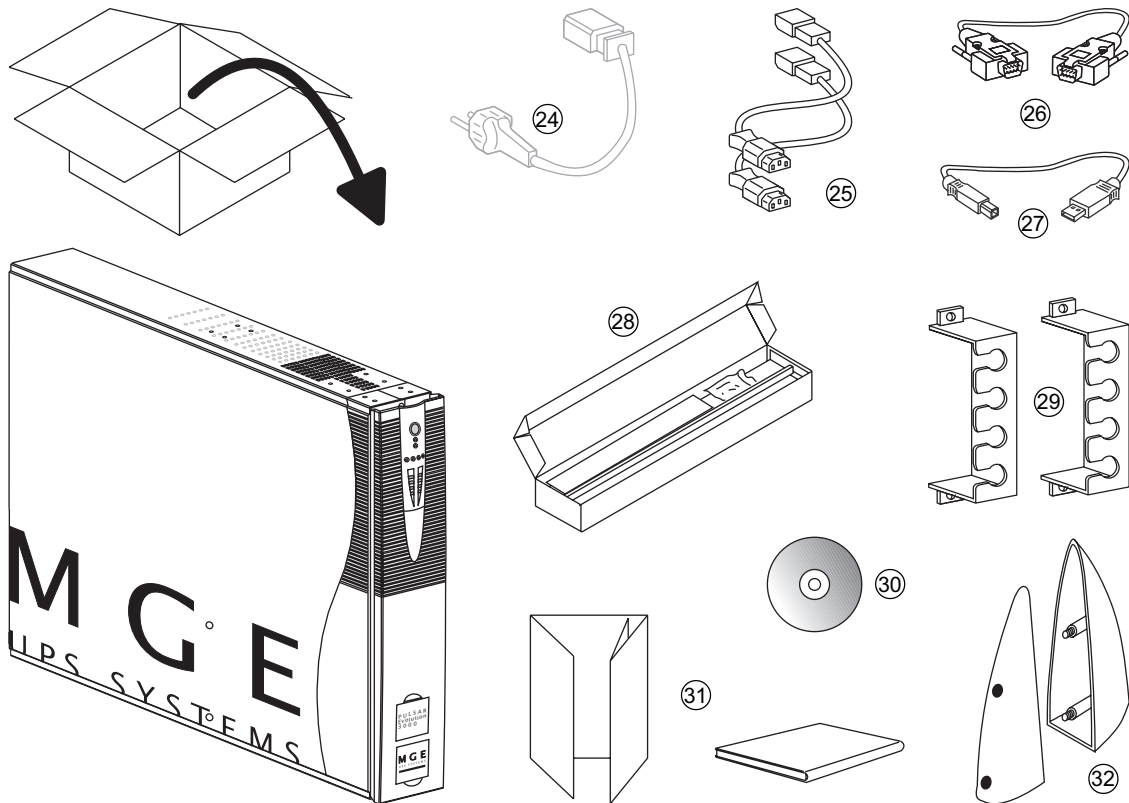
- ⑫ Battery module connectors (to the UPS or to other battery modules).
- ⑬ Connectors for automatic detection of additional battery modules.
- ⑭ Circuit breaker for battery ON/OFF and protection.

1.3 Control panel



2. Installation

2.1 Unpacking and parts check

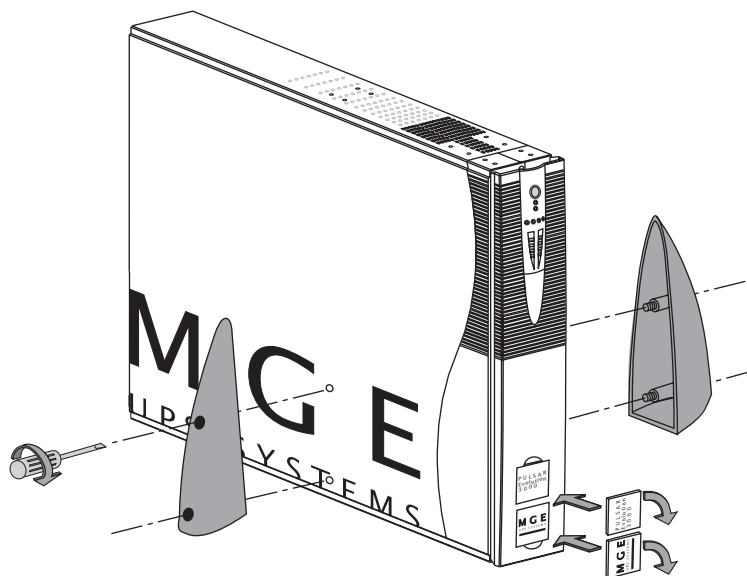


- ②④ Cord for connection to the AC-power source for 3000/3000 XL versions only (for the 2200 version, use the power cord of the protected equipment).
- ②⑤ Two cords for connection of the protected equipment.
- ②⑥ RS232 communications cable.
- ②⑦ USB communications cable.
- ②⑧ Telescopic rails for mounting in 19" bay with mounting hardware.
- ②⑨ Two securing systems for equipment power cords.
- ③⑩ CD-ROM with the Solution-Pac and UPS Driver software.
- ③① Product documentation.
- ③② Two supports for the upright position.

2. Installation

2.2 Upright installation (tower position)

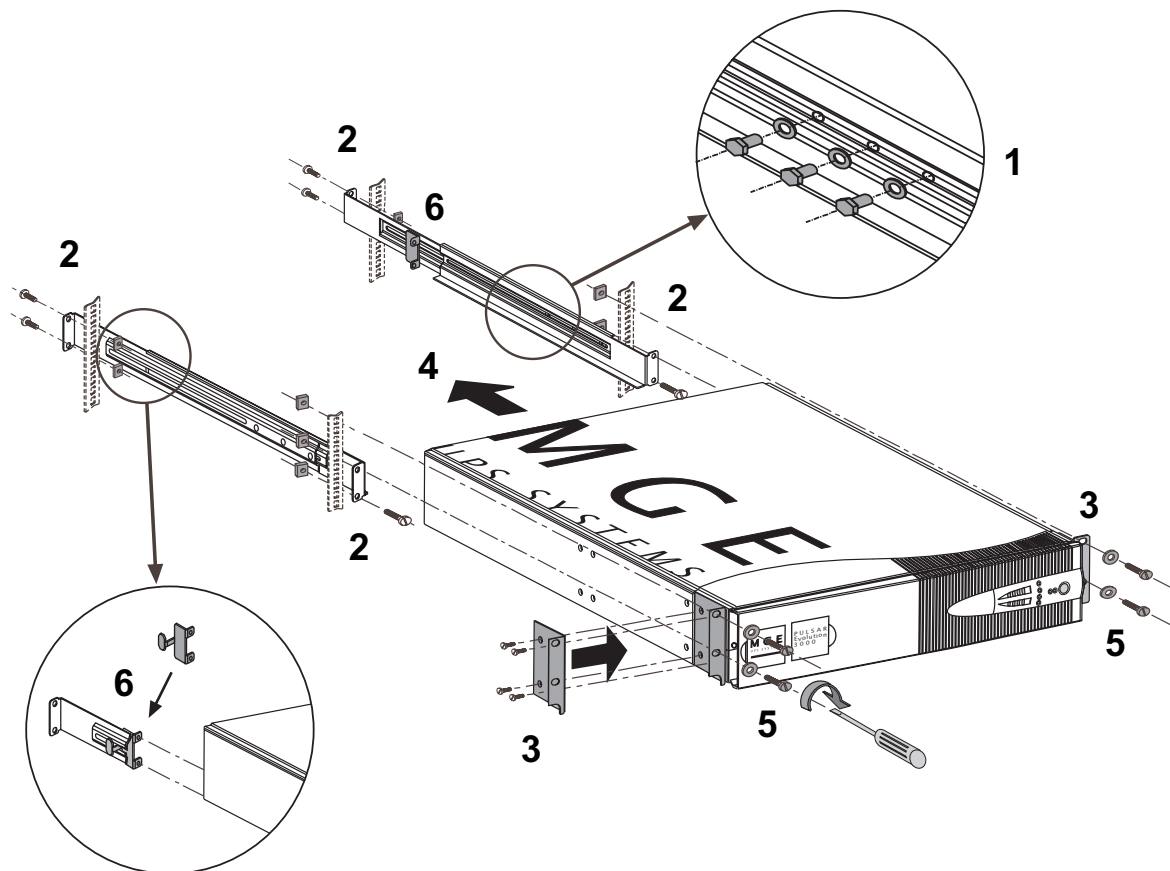
Connect the two supports for the upright position.



2. Installation

2.3 Flat installation (rack position)

Follow steps 1 to 6 for rack mounting of the UPS on the rails.



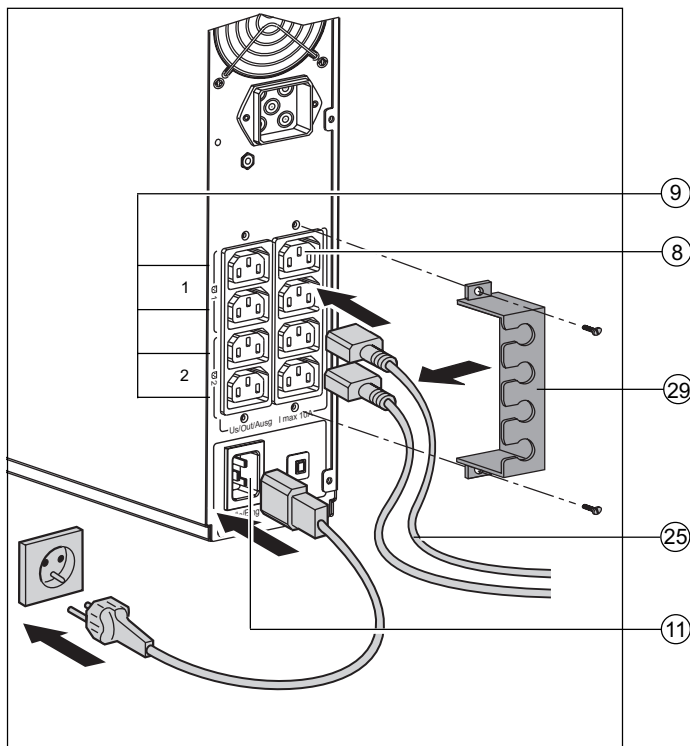
The rails and the necessary mounting hardware are supplied by MGE UPS SYSTEMS.

2. Installation

2.4 Connecting the protected equipment



Check that the indications on the rating plate on the back of the UPS correspond to your AC-power system and to the actual electrical consumption of all the equipment to be connected to the UPS.



1 - Remove the power cord supplying the equipment to be protected.

2 - **Pulsar Evolution 2200**: Connect the power cord ⁽¹⁾ just removed from the equipment to the AC-power socket (11) and then to the AC-power wall outlet.

- **Pulsar Evolution 3000/3000 XL**: Connect the supplied power cord (24) (250 V, 16 A) to the AC-power socket (11) and then to the AC-power wall outlet.

3 - Connect the protected equipment to the UPS using the two cords (25). It is advised to connect priority loads to the four standard outlets (8) and any non-priority loads to the four programmable outlets (9) (in groups of two outlets).



If the UPS is connected to a computer running MGE communications software, it is possible to program the interruption of power to the programmable outlets (9) during operation on battery power, thus reserving backup power for the priority loads.

4 - Lock the connections using the securing system (29).



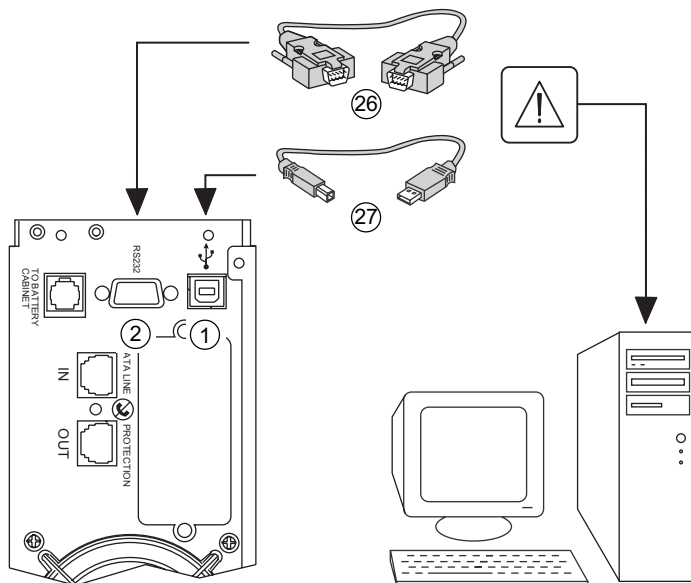
As soon as the UPS is energised, the battery begins charging. Eight hours are required to charge to the full rated backup time.

Pulsar Evolution 3000 XL: At least one **EXB** additional battery module must be connected to the UPS because it does not have internal batteries. See the **EXB** battery-module installation manual (Doc. no. 3400711600) for information on making the connections.

(1) Make sure the cord has the following characteristics: 250 V, 10 A, cross-sectional area 1 mm², type HO5.

2. Installation

2.5 Connection to the RS232 or USB communications port (optional)



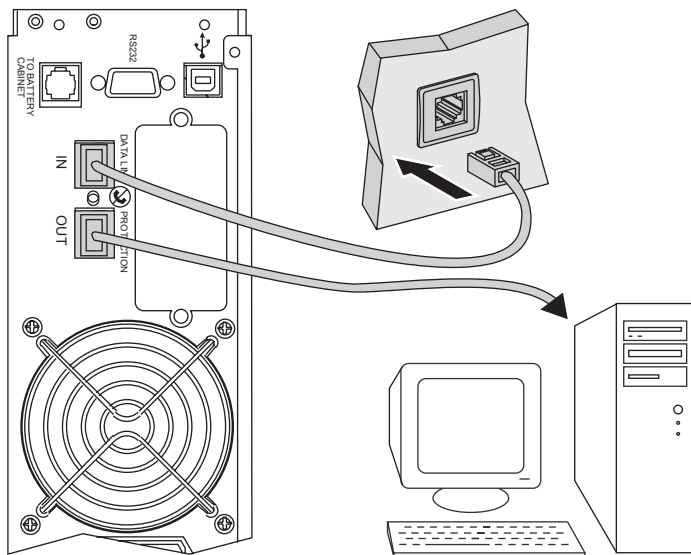
The RS232 and USB communications ports cannot operate simultaneously.

1 - Connect the RS232 (26) or USB (27) communications cable to the serial port or the USB port on the computer.

2 - Connect the other end of the communications cable (26) or (27) to the RS232 (2) or USB (1) communications port on the UPS.

The UPS can now communicate with all MGE UPS SYSTEMS supervision, set-up or safety software.

2.6 Connection to the data-line protection port (optional)

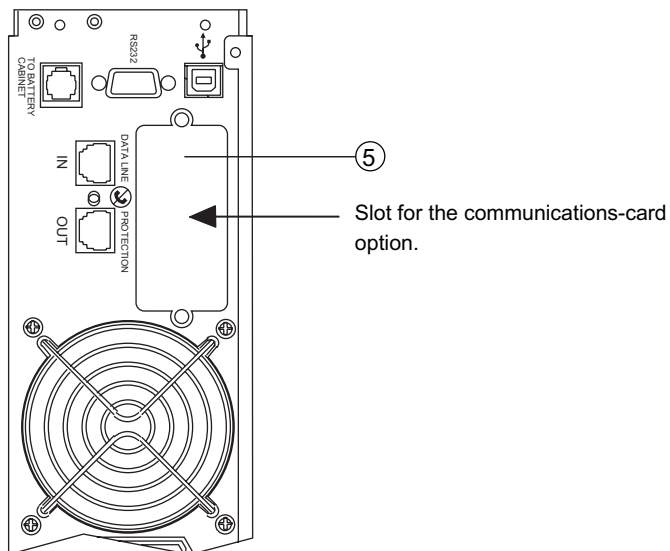


The data-line protection function on the UPS eliminates overvoltages flowing on the computer-network lines.

Simply connect the line to be protected to the UPS using the data-line protection connectors (IN and OUT) as indicated opposite (RJ45 cables not supplied).

2. Installation

2.7 Installation of the communications-card option



1 - Remove the slot cover ⑤ secured by two screws.

2 - Insert the card in the slot.

3 - Secure the cover with the two screws.

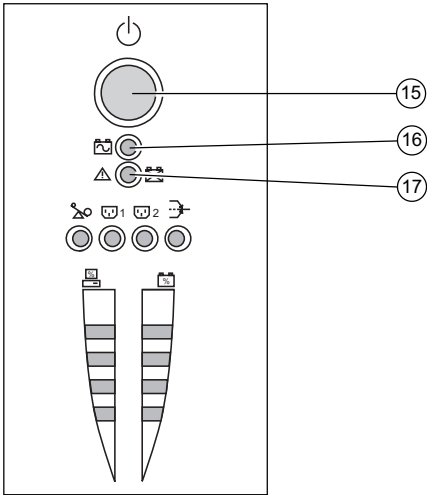


It is not necessary to shut down the UPS to install the communications card.



3. Operation

3.1 Start-up



Press the ON / OFF button (15).
The buzzer beeps and all the LEDs come ON.
The buzzer beeps twice during the self-test, then button (15) remains ON, indicating that the outlets are supplied with power.

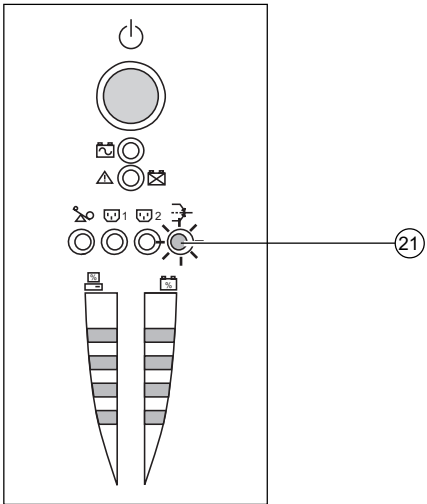
- **AC power is present:** Only button (15) is ON. The protected equipment is supplied by the AC-power source.
- **AC power is absent:** Button (15) and LED (16) are ON. The protected equipment is supplied by the UPS, operating on battery power.

All the connected equipment is supplied with power.



If button (15) or LED (16) are not ON or if LED (17) is ON, there is a fault (see section 4.1).
Note: The battery is charged as soon as the UPS is connected to the AC-power source, even if button (15) is in the OFF position.

3.2 Shift to booster or fader mode (during voltage variations in the AC-input power)

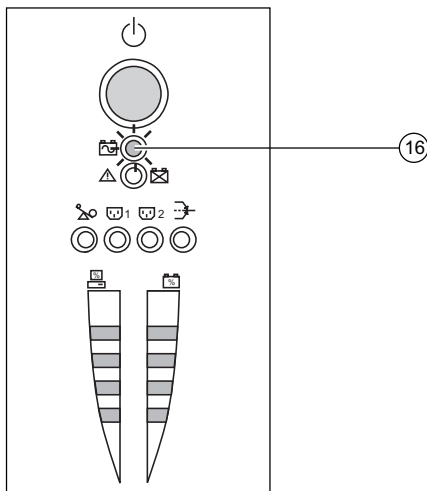


The booster and fader functions maintain the output voltage supplied by the UPS within close tolerances around the rated value even if significant voltage variations occur in the AC-input power. This avoids calling on battery power.
The values defining the voltage range may be set using the UPS Driver software.
During operation in booster or fader mode, LED (21) is ON, signalling a significant voltage variation in the AC-input power.

3. Operation

3.3 Operation on battery power (following failure of AC-input power)

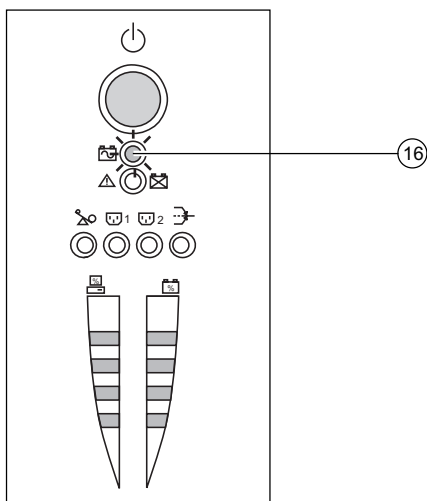
Transfer to battery power



The AC-input power is out of tolerances, LED 16 goes ON.
During operation on battery power, the buzzer beeps every ten seconds.

The equipment connected to the UPS is supplied by the battery.

Threshold for the low-battery warning



When the threshold is reached, the buzzer beeps every three seconds.
The low-battery warning threshold can be set by the user, with the “UPS Driver” software.

There is very little remaining battery backup time. Close all applications because UPS automatic shutdown is imminent.

When the battery reaches the end of its backup time, the UPS shuts down and all the LEDs go OFF.

The equipment is no longer supplied with power.



The UPS automatically restarts when power returns.

If the UPS does not restart, check that the “automatic restart when power returns” function has not been disabled (see section 3.4 Personalisation).



3. Operation

3.4 Personalisation (optional)

Function

Personalisation parameters can be set and modified using the UPS Driver software installed on a computer that is connected to the UPS (see section 2.5 Connection to the RS232 communications port).

Check that the RS232 (26) communications cable is connected.

UPS Driver installation:



- 1 - Insert the Solution-Pac CD-ROM containing the UPS Driver software in the drive of a PC running Windows.
- 2 - Open the Windows File manager or Explorer and select the CD-ROM drive.
- 3 - Double-click "\\Emb\Evolutio\Config\Setup.exe".

Once UPS Driver has been installed, UPS parameters can be modified in a window containing a number of tabs, each presenting a set of parameters :

ON / OFF conditions tab

Configurable function	Default setting	Options
Automatic restart	Enabled	Disabled
Cold start	Enabled	Disabled
Forced reboot	Enabled	Disabled
Energy saving	Disabled	Enabled
UPS ON / OFF via software	Enabled	Disabled

Battery tab

Configurable function	Default setting	Options
Interval between automatic battery tests	Once a week	Every day Once a month No test
Low-battery warning threshold	20% of the remaining battery backup time	10 to 40% of the remaining battery backup time
Configuration of additional battery modules	Display the number of standard EXB modules connected to the UPS	Back-up time for non-standard batteries (for 3000XL only)
Protection against deep discharges	Enabled	Disabled

Voltage-thresholds tab

Configurable function	Default setting	Options
Output voltage on battery power	230 V	200 V - 220 V - 240 V
Upper threshold for transfer to battery power	294 V	271 to 294 V
Fader-mode cut-in threshold	265 V	244 to 265 V
Booster-mode cut-in threshold	184 V	184 to 207 V
Lower threshold for transfer to battery power	160 V	160 to 180 V
Maximum input-voltage range	Disabled	Enabled ⁽¹⁾

(1) Lower threshold for transfer to battery power = 150 V

Sensitivity tab

Configurable function	Default setting	Options
UPS sensitivity level	Normal	High or low



For more informations about these settings, refer to the Help function of the "UPS Driver" software.



4. Maintenance

4.1 Trouble-shooting

Troubleshooting not requiring MGE UPS SYSTEMS after-sales support (all versions)

Indication	Signification	Correction
LED 18 flashes and the buzzer beeps once.	UPS overload. The power drawn by the connected equipment exceeds UPS capacity.	Check the power drawn by the equipment and disconnect any non-priority devices.
LED 17 flashes.	A battery fault was detected during the automatic battery test.	Replace the battery module (see section 4.2).

Troubleshooting not requiring MGE UPS SYSTEMS after-sales support (3000/3000 XL versions only)

Indication	Signification	Correction
The outlets are not supplied with power even though button 15 is ON.	One of the output-protection circuit breakers 7 on the rear panel is open.	► Make sure there is not a short-circuit on the outlets. ► Clear the overload on the concerned outlets by balancing the equipment loads over the outlets. ► Close the circuit breaker.

Troubleshooting requiring MGE UPS SYSTEMS after-sales support

Indication	Signification	Correction
LED 17 goes ON and the buzzer sounds continuously.	UPS electronics have detected a UPS fault. ► The connected equipment is no longer supplied.  The equipment connected to the UPS is no longer protected.	Call the after-sales support department.

4.2 Replacement of the battery module

Safety rules

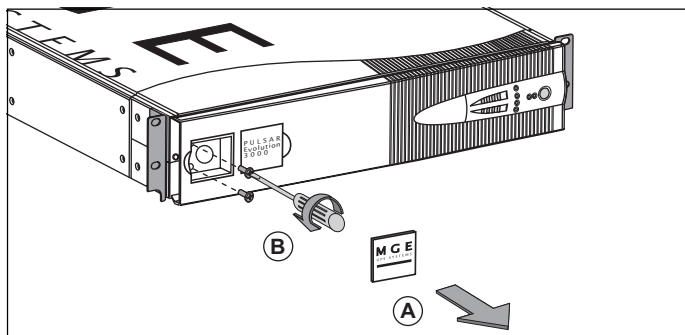
Batteries constitute a danger (electrical shock, burns). The short-circuit current may be very high. Precautions must be taken for all handling:

- remove all watches, rings, bracelets and any other metal objects;
- use tools with insulated handles.



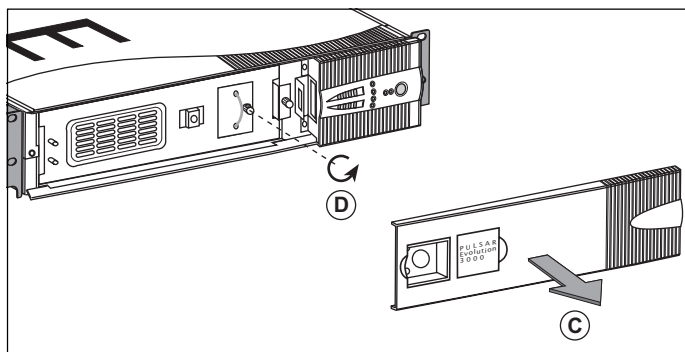
Removal of the battery module

This operation may be carried out with the UPS supplying power to the load.



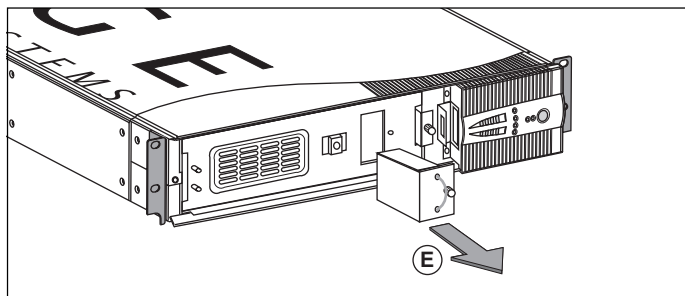
(A) - Use a finger to unclip the small plate with the MGE logo on the front panel of the UPS.

(B) - Remove the two screws.



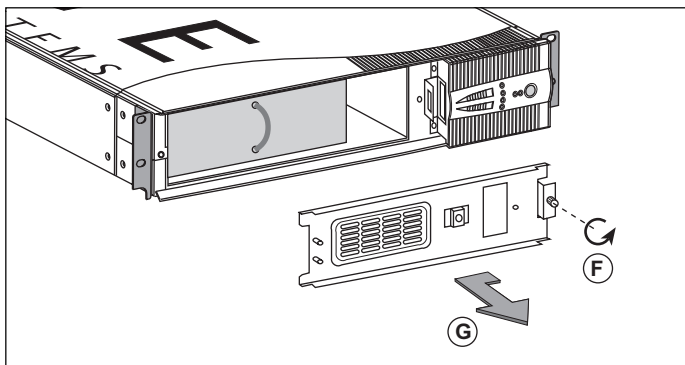
(C) - Pull away the left-hand side of the front panel.

(D) - Remove the screw securing the safety connector.



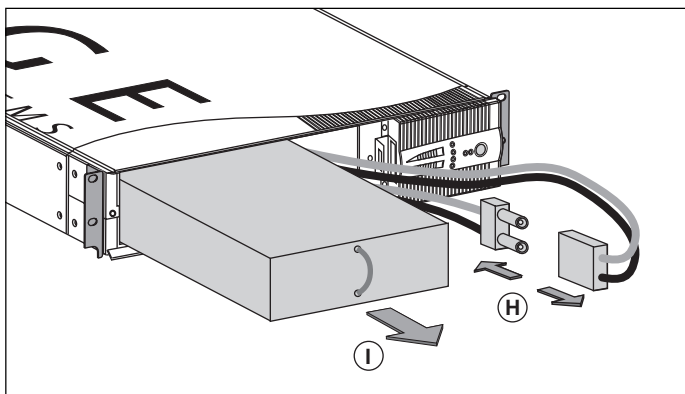
(E) - Remove the safety connector.

4. Maintenance



(F) - Remove the screw securing the battery cover.

(G) - Remove the cover.



(H) - Disconnect the battery module.

(I) - Remove the battery module.

Installation of the new battery module

Carry out the above operation in reverse order.



► To maintain an identical level of performance and safety, use a battery module identical to that previously mounted in the UPS.

► Press the two parts of the battery connector tightly together to ensure proper connection.



5. Environment

This product has been designed to respect the environment:

It does not contain CFCs or HCFCs.

UPS recycling at the end of service life:

MGE UPS SYSTEMS undertakes to recycle, by certified companies and in compliance with all applicable regulations, all UPS products recovered at the end of their service life (contact your MGE branch office).

Packing:

UPS packing materials must be recycled in compliance with all applicable regulations.

Warning:

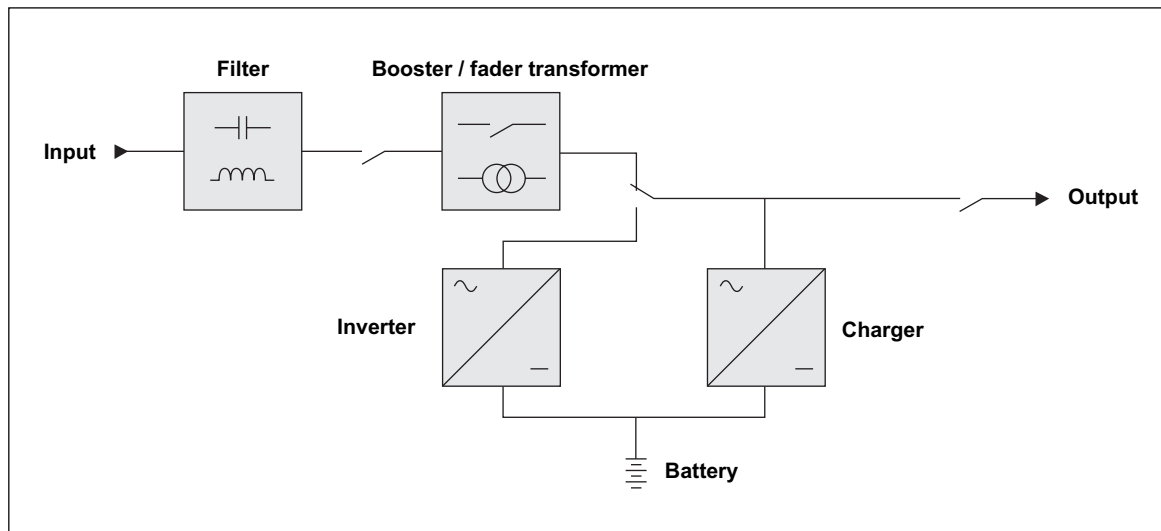
This product contains lead-acid batteries. Lead is a dangerous substance for the environment if it is not properly recycled by specialised companies.

Web site: www.mgeups.com

6. Appendices

6.1 Technical data

Simplified diagram



Technical characteristics

	Pulsar Evolution 2200	Pulsar Evolution 3000	Pulsar Evolution 3000 XL
Output rating	2200 VA / 1540 W ⁽¹⁾	3000 VA / 2000 W	3000 VA / 2000 W
AC-input power ▸ Voltage ▸ Frequency	Single-phase, 160 V to 294 V ⁽²⁾ 47 Hz to 70 Hz (50 Hz system) or 56.5 Hz to 70 Hz ⁽³⁾ (60 Hz system)		
Output power (operation on battery power) ▸ Voltage ▸ Frequency	Single-phase, 230 V ⁽⁴⁾ (+ 6% / - 10%) 50/60 Hz +/- 0,1 Hz		
Battery	6 x 12 V, 7 Ah, sealed lead-acid, maintenance free	6 x 12 V, 9 Ah, sealed lead-acid, maintenance free	external
Environment ▸ Noise level (operation on AC-input power) ▸ Operating temperature ▸ Relative humidity	<40 dBA 0 to 40° C 20 to 90% (without condensation)		

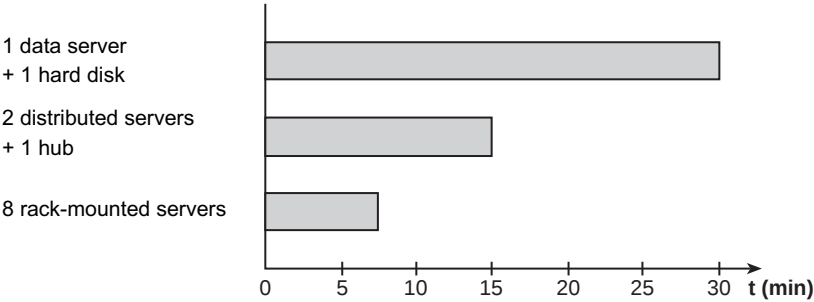
(1) Above 184 V on normal utility power. Below this value, the level of output power is lower.
(2) The upper and lower thresholds may be set using the UPS Driver software.
(3) Or 40 Hz in low-sensitivity mode (may be set using the UPS Driver software).
(4) Adjustable from 200 to 240 V using the UPS Driver software.



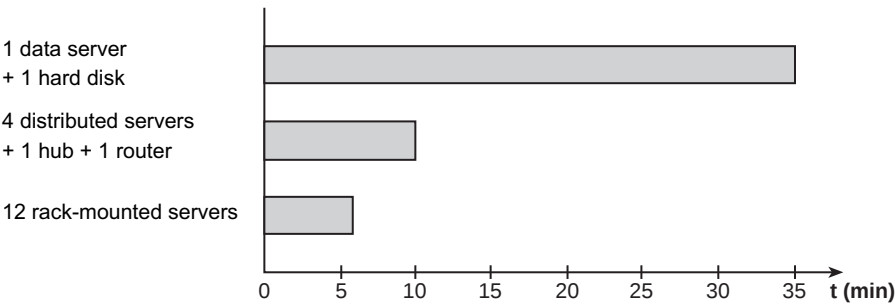
6. Appendices

Examples of battery backup times

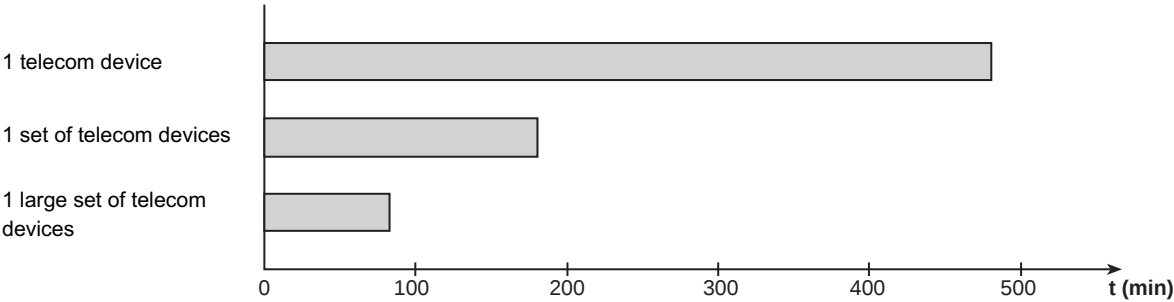
Pulsar Evolution 2200



Pulsar Evolution 3000



Pulsar Evolution 3000 XL + 3 EXB



6.2 Glossary

Backup time	Time that the connected equipment can operate on battery power if AC-input power fails.
Bargraph	Device on the front panel indicating the percent remaining backup time or the percent load.
Battery module (additional)	Additional battery modules connected in parallel to increase the UPS backup time.
Booster mode	Automatic UPS operating mode whereby the input-power voltage is increased if it drops below a value set in the personalisation parameters, thus avoiding a battery discharge.
De-energised	The UPS must be physically disconnected from the AC-input power.
Equipment	Devices and systems connected to the UPS output.
Fader mode	Automatic UPS operating mode whereby the input-power voltage is decreased if it rises above a value set in the personalisation parameters, thus avoiding a battery discharge.
Input circuit breaker	Circuit breaker protecting the upstream distribution system against UPS faults.
Outlets	Pulsar Evolution has a group of four non-programmable outlets.
Output circuit breaker	Circuit breaker protecting the UPS against high overloads or faults on the connected equipment.
Personalisation	The parameters for a number of UPS functions may be modified using the UPS Driver software to adapt UPS operation to user needs.
RS232 communications port	For UPS connection to a computer via the serial port.
Programmable outlets	Pulsar Evolution has two groups of two programmable outlets. They may be used for sequential start-up of protected equipment, shedding of non-priority loads during operation on battery power or management of operating priorities to provide the most critical devices with more backup time before battery power runs out. These outlets may be programmed using the Solution-Pac software on the CD-ROM supplied with the UPS.
Solution-Pac	MGE UPS SYSTEMS safety, set-up and supervision software suite on the CD-ROM supplied with the UPS.
UPS	Uninterruptible Power Supply.
UPS Driver	Communications software on the CD-ROM supplied with the UPS. It may be used to personalise the default settings.
USB communications port	For UPS connection to a computer via the USB port.



6. Appendices

6.3 Index

A	
Automatic start	18
B	
Bargraph	9
Battery	
Additional modules	8
Backup time	26
End of backup time	17
Fault	9
Personalisation	18
Recycling	23
Replacement	21, 22
Threshold for low-battery warning	17
Transfer to battery power	9, 17
Buttons	9
Buzzer	17
C	
Circuit breakers	
Battery circuit breaker	8
Input circuit breaker	8
Output circuit breaker	8
Communication	
Cards	8, 15
Ports	8, 14
Connections	
Data-line protection	14
RS232 communications port	14
USB communications port	14
D	
Dimensions	7
E	
Environment	23
F	
Fault (UPS)	9
L	
LEDs	9
M	
Mode	
Booster mode	9, 16
Fader mode	9, 16
Sleep mode (automatic start)	18
O	
Overloads	9, 20
P	
Personnalisation	18
Battery	18
ON / OFF conditions	18
Output	19
Ports	
RS232	8, 14
USB	8, 14
Programmable outlets	8, 9
S	
Safety	21
Start-up	16
T	
Technical characteristics	25
Temperature (excessive ambient)	25
U	
UPS Driver	16, 17, 18, 25
UPS ON / OFF via software	18
W	
Web site	23
Weight	7



Pulsar Evolution

2200/3000/3000 XL

Manuel d'installation et d'utilisation



ARRÊTER

VOUS

NE DOIT

RIEN

MGE
UPS SYSTEMS



Nous vous remercions d'avoir choisi un produit MGE UPS SYSTEMS pour assurer la sécurité des équipements qu'il alimente.

La gamme **Pulsar Evolution** a été élaborée avec le plus grand soin.

Pour exploiter au mieux les performances de l'ASI (Alimentation Sans Interruption), nous vous conseillons de prendre le temps de lire ce manuel.

MGE UPS SYSTEMS se préoccupe de l'impact de ses produits sur l'environnement.

Les ressources mises en oeuvre font de **Pulsar Evolution** une référence en matière de protection de l'environnement dont en particulier :

- une démarche d'éco-conception pendant son cycle de développement,
- le recyclage de **Pulsar Evolution** en fin de vie du produit.

Nous vous invitons à découvrir l'offre de MGE UPS SYSTEMS ainsi que les options de la gamme **Pulsar Evolution** en visitant notre site WEB à www.mgeups.com ou en contactant votre représentant MGE UPS SYSTEMS.

Avant propos

Structure de la documentation

La recherche d'information s'effectue de deux façons :

- ▶ par le sommaire,
- ▶ par l'index.

Conventions des pictogrammes



Suivre impérativement ces consignes.



Informations, conseils, aide.



Signalisation visuelle.



Action.



Signalisation sonore.

Les conventions adoptées pour représenter les voyants dans les illustrations sont les suivantes :



Voyant éteint.



Voyant allumé.



Voyant clignotant.

- 1. **Présentation**
 - 1.1 **Vues générales** 7
 - Position "tour" 7
 - Position "rack" 7
 - 1.2 **Faces arrières** 8
 - 1.3 **Panneau de contrôle** 9
- 2. **Installation**
 - 2.1 **Déballage et vérification** 10
 - 2.2 **Mise en place en position "tour"** 11
 - 2.3 **Mise en place en position "rack"** 12
 - 2.4 **Raccordement des équipements** 13
 - 2.5 **Raccordement du port de communication RS232 ou USB (facultatif)** 14
 - 2.6 **Raccordement de la protection ligne de données (facultatif)** 14
 - 2.7 **Mise en place de l'option "carte de communication"** 15
- 3. **Utilisation**
 - 3.1 **Mise en marche** 16
 - 3.2 **Passage en mode "booster" ou "fader" (en cas de variation de tension du réseau électrique)** 16
 - 3.3 **Alimentation sur batterie (en cas d'absence du réseau électrique)** 17
 - Passage sur batterie 17
 - Seuil d'alarme de fin d'autonomie batterie atteint 17
 - 3.4 **Personnalisation (facultatif)** 18
 - Fonction 18
 - Onglet "Conditions On/Off" 18
 - Onglet "Batterie" 18
 - Onglet "Seuils de tension" 19
 - Onglet "Sensibilité" 19
- 4. **Maintenance**
 - 4.1 **Dépannage** 20
 - 4.2 **Remplacement du module batterie** 21
- 5. **Environnement** 23



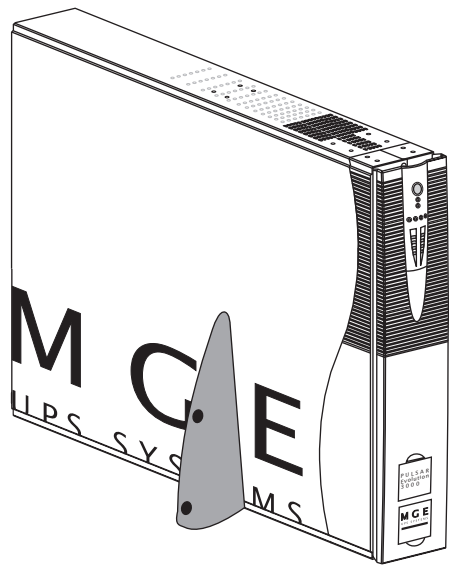
Sommaire

- 6. Annexes
 - 6.1 Caractéristiques techniques 24
 - Schéma synoptique 24
 - Caractéristiques techniques 25
 - Exemples d'autonomies batterie 26
 - 6.2 Glossaire 27
 - 6.3 Index 28

1. Présentation

1.1 Vues générales

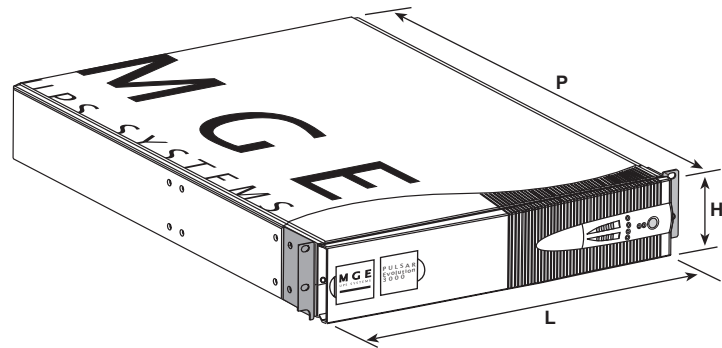
Position "tour"



	Dimensions en mm (L x H x P)
Evolution 2200 Evolution 3000 Evolution 3000 XL	438 x 87,9 x 640 (19") (2U)

	Poids en kg
Evolution 2200	34
Evolution 3000	37
Evolution 3000 XL	21

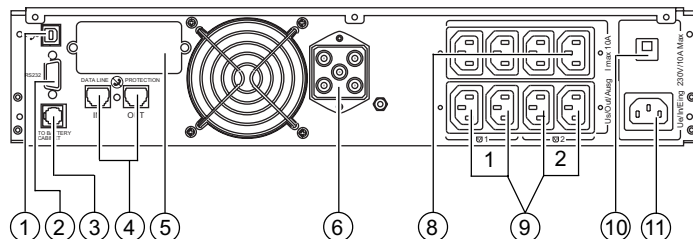
Position "rack"



1. Présentation

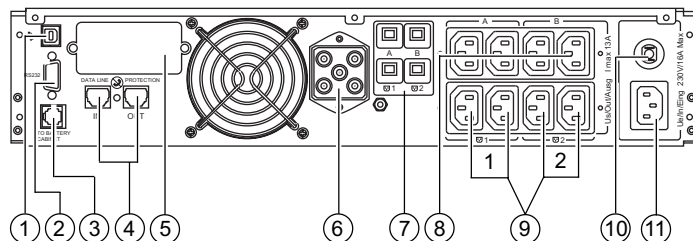
1.2 Faces arrières

Pulsar Evolution 2200



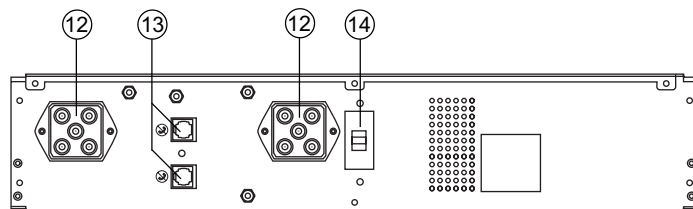
- ① Port de communication USB.
- ② Port de communication RS232.
- ③ Connecteur de reconnaissance automatique d'un module batterie supplémentaire.
- ④ Protection des lignes de données.
- ⑤ Emplacement pour l'option "carte de communication".

Pulsar Evolution 3000 / 3000 XL



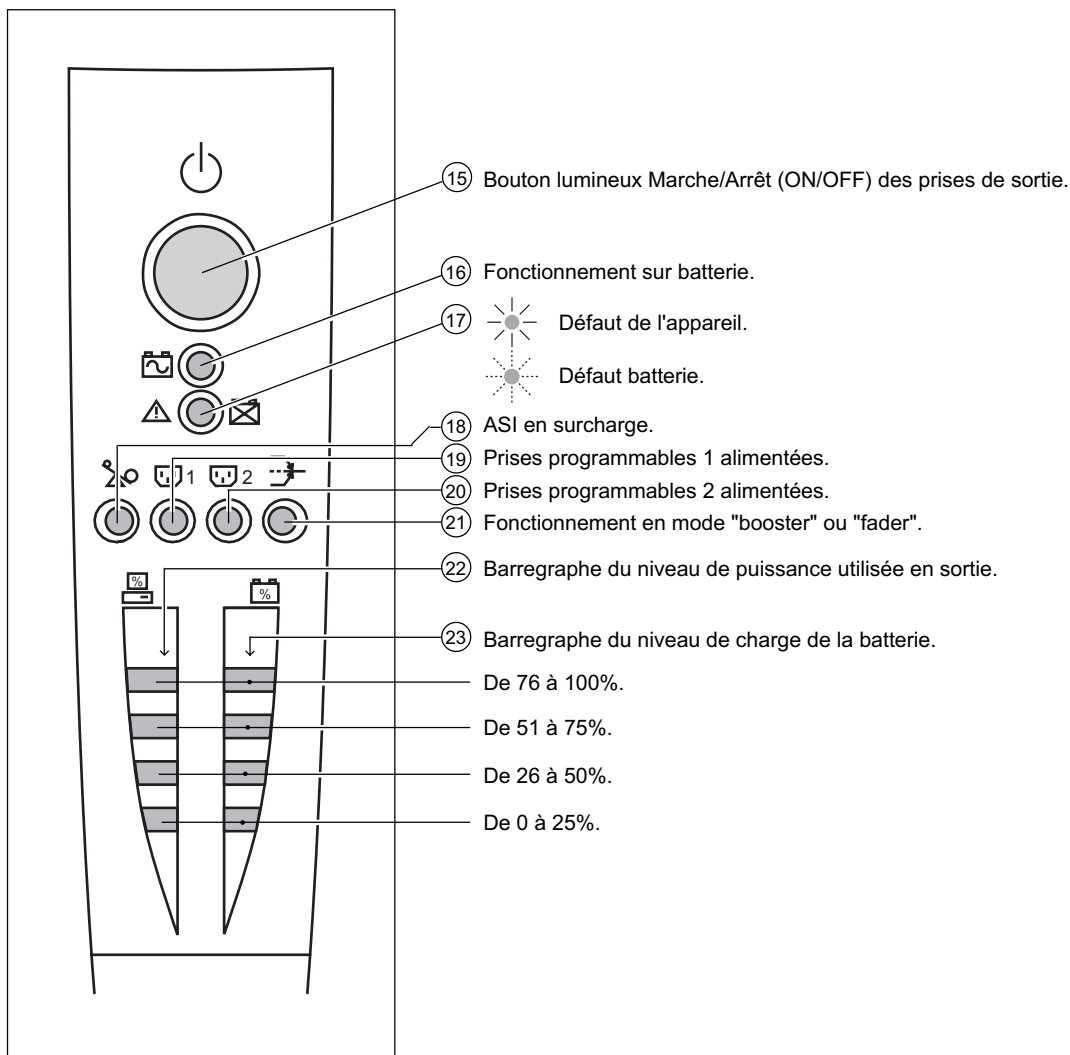
- ⑥ Connecteur pour le raccordement d'un module batterie supplémentaire.
- ⑦ Disjoncteurs de protection des sorties.
- ⑧ Groupe de 4 prises pour le raccordement des équipements.
- ⑨ 2 groupes de 2 prises programmables (groupe 1 et 2).
- ⑩ Disjoncteur de protection du réseau électrique d'alimentation.

Module d'extension batterie EXB



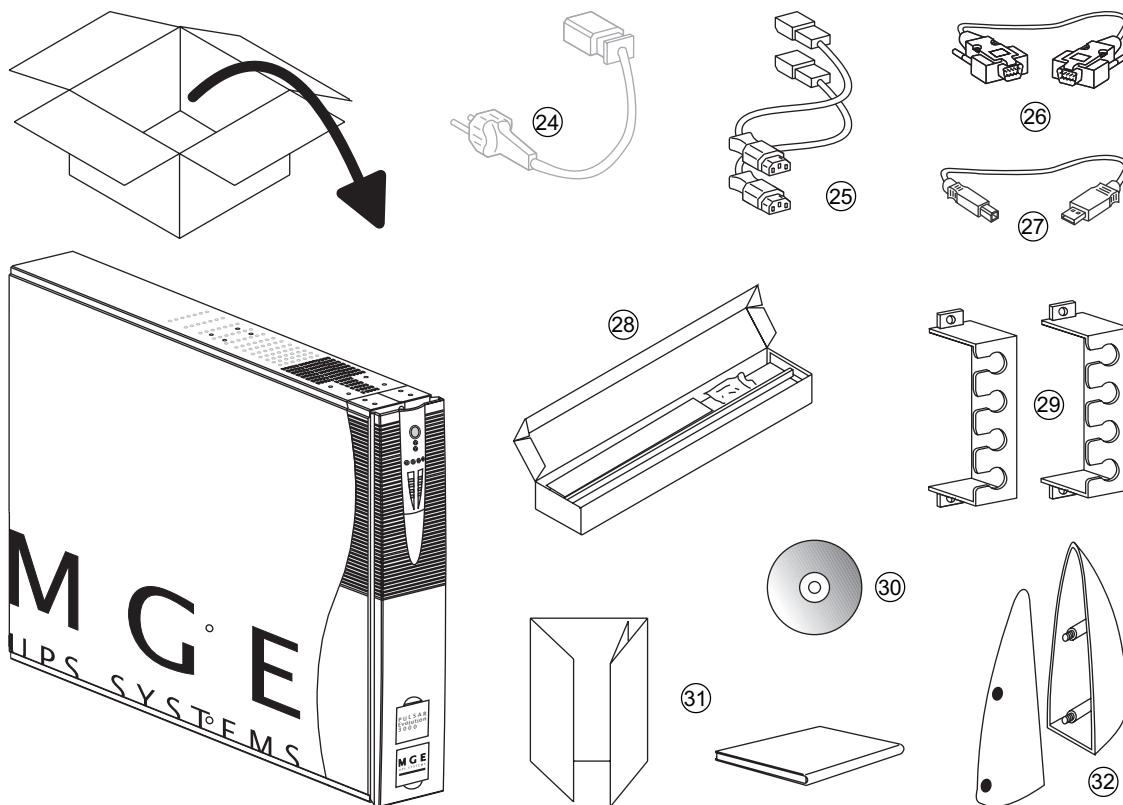
- ⑪ Prise pour le raccordement au réseau électrique d'alimentation.
- ⑫ Connecteurs pour le raccordement des modules batterie (vers l'ASI ou vers les autres modules batterie).
- ⑬ Connecteurs de reconnaissance automatique des modules batterie.
- ⑭ Disjoncteur de protection et de mise en fonction de la batterie.

1.3 Panneau de contrôle



2. Installation

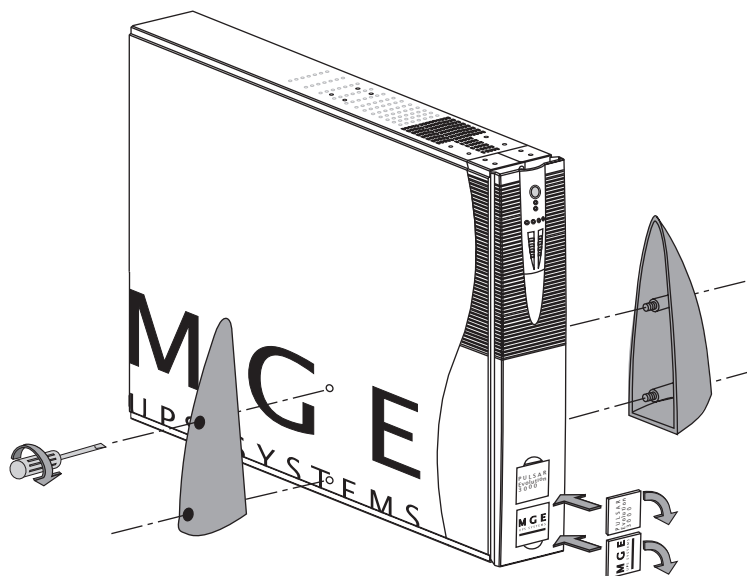
2.1 Déballage et vérification



- ②④ Cordon de raccordement au réseau électrique pour le modèle 3000/3000 XL uniquement (dans le cas du modèle 2200, utiliser le cordon d'alimentation de l'équipement).
- ②⑤ 2 cordons pour raccorder les équipements.
- ②⑥ Câble de communication RS 232.
- ②⑦ Câble de communication USB.
- ②⑧ Kit de montage en armoire 19".
- ②⑨ 2 systèmes de verrouillage des cordons d'alimentation des équipements.
- ③⑩ CD ROM contenant les logiciels "Solution Pac" et "UPS Driver".
- ③① Documentation.
- ③② 2 pieds de maintien en position verticale.

2.2 Mise en place en position "tour"

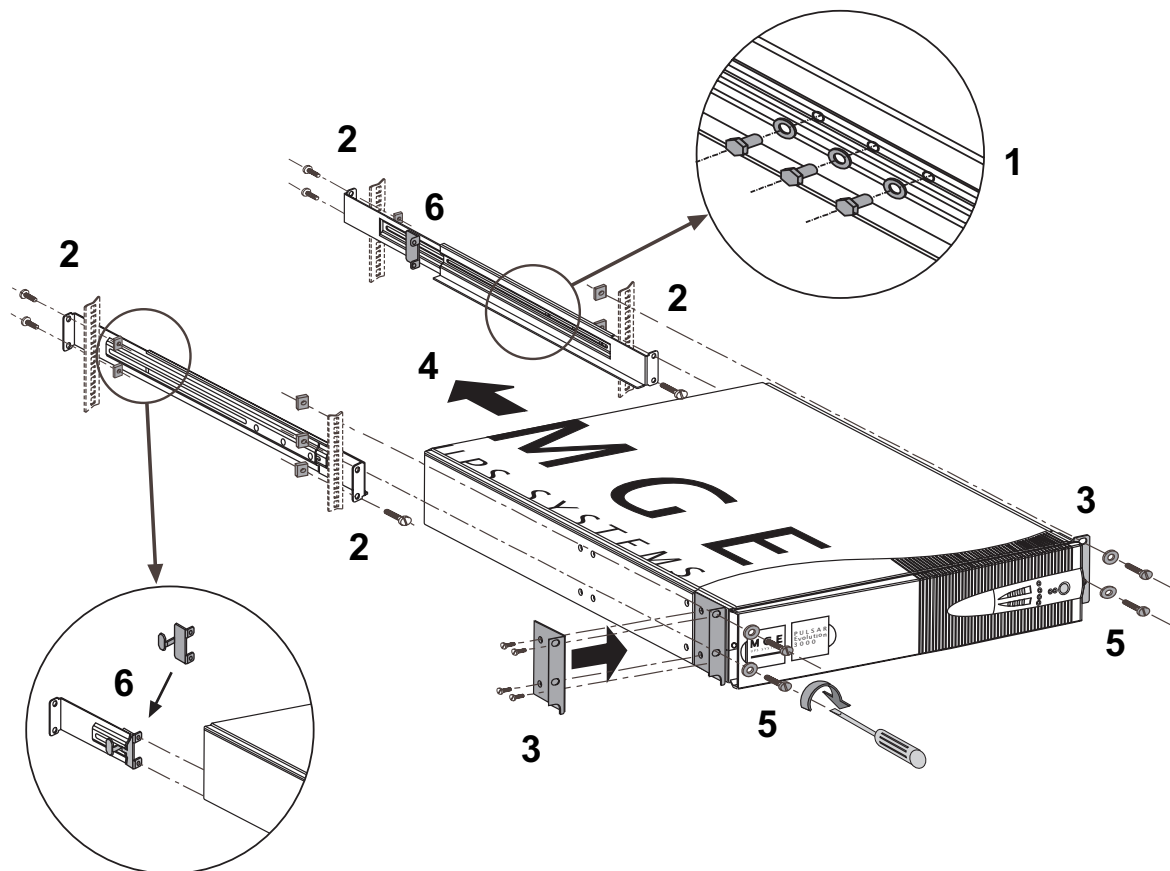
Montage des pieds de maintien en position verticale.



2. Installation

2.3 Mise en place en position "rack"

Montage et fixation des glissières et du rack : suivre les étapes 1 à 6.



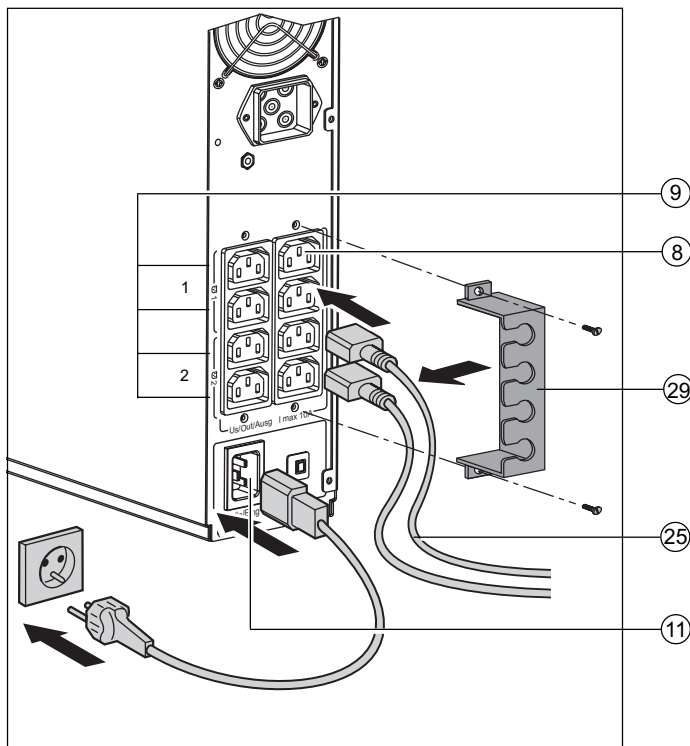
La visserie de fixation et les glissières sont fournies par MGE UPS SYSTEMS.

2. Installation

2.4 Raccordement des équipements



Vérifier que les indications portées sur la plaque d'identification située à l'arrière de l'appareil correspondent au réseau électrique d'alimentation et à la consommation électrique réelle des équipements.



1 - Débrancher le cordon d'alimentation de l'équipement.

2 - **Pulsar Evolution 2200** : connecter ce cordon⁽¹⁾ sur la prise (11), puis sur la prise du réseau électrique d'alimentation.

- **Pulsar Evolution 3000/3000XL**, connecter le cordon d'alimentation (24) fourni (250V - 16A) sur la prise (11), puis sur la prise du réseau électrique d'alimentation.

3 - Raccorder les équipements à l'ASI à l'aide des cordons (25).

Connecter de préférence les équipements prioritaires sur les 4 prises (8) et les équipements non prioritaires sur les 4 prises (9) programmables par paire (1 et 2).



Pour pouvoir programmer l'arrêt des prises (9) en cours d'autonomie batterie et optimiser ainsi la durée de cette autonomie, il est nécessaire d'avoir accès au logiciel de communication MGE UPS SYSTEMS.

4 - Verrouiller le raccordement en fixant le système (29).



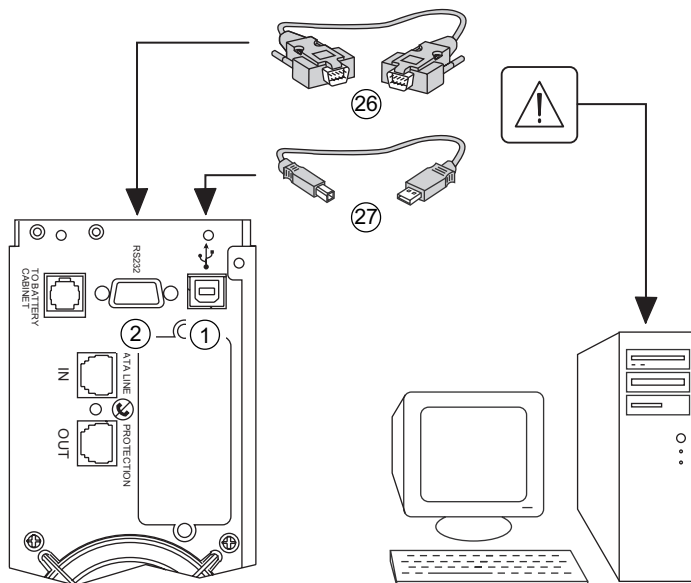
Après la première mise sous tension, il faut au moins 8 heures pour que la batterie puisse fournir l'autonomie nominale.

Pulsar Evolution 3000 XL : au moins 1 coffret d'extension batterie **EXB** doit être raccordé à ce modèle qui ne comporte pas de batteries internes. Se référer au manuel d'installation du coffret batterie **EXB** n° 3400711600 pour la connexion.

(1) S'assurer que les caractéristiques de ce cordon sont : 250V - 10A (section 1mm², type HO5).

2. Installation

2.5 Raccordement du port de communication RS232 ou USB (facultatif)



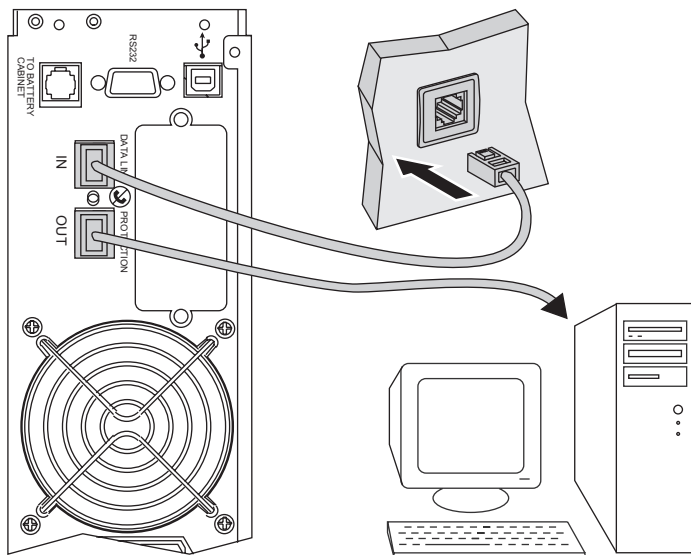
Le port de communication RS232 et le port de communication USB ne peuvent pas fonctionner simultanément.

1 - Connecter le câble de communication RS 232 ②⑥ ou USB ②⑦ sur le port série ou USB de l'équipement informatique.

2 - Connecter l'autre extrémité du câble de communication ②⑥ ou ②⑦ sur le port de communication RS232 ② ou USB ① de l'ASI.

L'ASI peut désormais dialoguer avec un logiciel d'administration, de personnalisation ou de sécurité MGE UPS SYSTEMS.

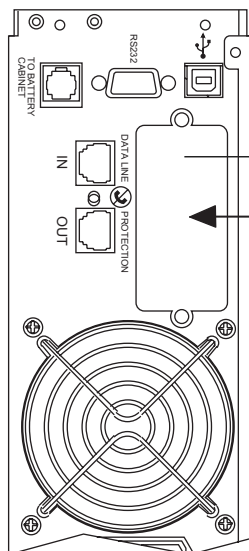
2.6 Raccordement de la protection de la ligne de données (facultatif)



La fonction "protection des lignes de données" de l'ASI permet d'éliminer les surtensions véhiculées sur les lignes des réseaux informatiques. Pour cela, faire transiter la ligne à protéger par l'ASI, en utilisant les prises "Data ligne protection" IN (entrée) et OUT (sortie) comme indiqué sur la figure ci-contre (câbles RJ45 non fournis).

2. Installation

2.7 Mise en place de l'option "carte de communication"



⑤

Emplacement de la carte de communication.

1 - Oter le plastron ⑤ de l'ASI fixé par 2 vis.

2 - Glisser la carte dans l'emplacement prévu.

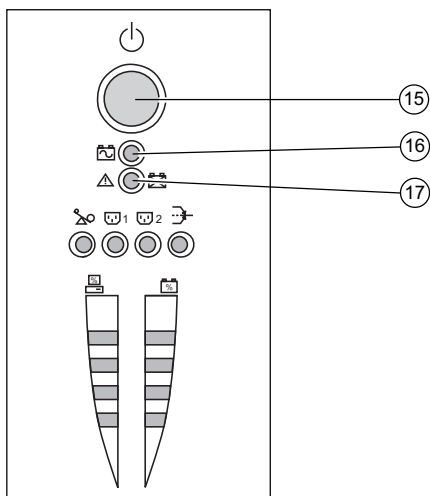
3 - Fixer le plastron de la carte à l'aide des 2 vis.



Il n'est pas nécessaire d'arrêter l'ASI pour installer une carte de communication.

3. Utilisation

3.1 Mise en marche



Appuyer sur le bouton (15).

Le buzzer émet un bip et tous les voyants s'allument simultanément. Le buzzer émet ensuite 2 bips pendant l'autotest, puis le bouton (15) reste allumé signalant l'alimentation des prises de sortie.

- **Réseau électrique d'alimentation présent** : seul le bouton (15) est allumé. Les équipements sont alimentés par le réseau électrique.

- **Réseau électrique d'alimentation absent** : le bouton (15) et le voyant (16) sont allumés. Les équipements sont alimentés par l'ASI qui fonctionne sur batterie.

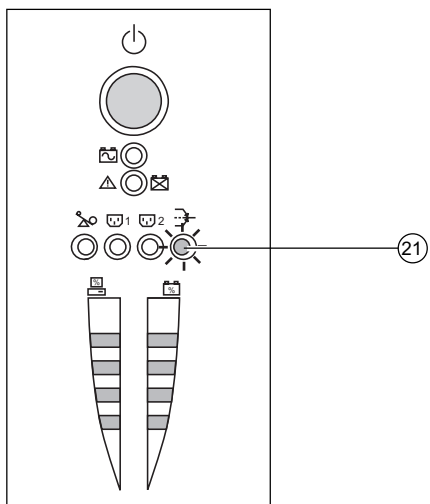
L'ensemble des équipements connectés est alors sous tension.



Si les voyants (15) ou (16) ne s'allument pas ou si le voyant (17) est allumé, un défaut est présent (voir chapitre 4.1).

Nota : l'appareil recharge la batterie dès qu'il est raccordé au réseau électrique, même sans appuyer sur le bouton (15).

3.2 Passage en mode "booster" ou "fader" (en cas de variation de tension du réseau électrique)



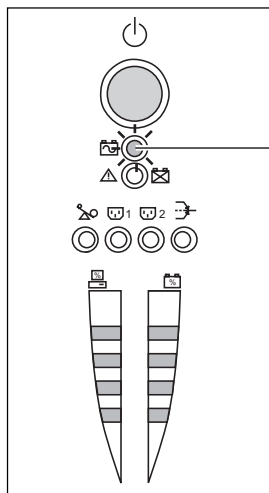
Les fonctions "booster" et "fader" permettent de maintenir la tension de sortie délivrée par l'ASI dans une plage définie autour de la valeur nominale, en cas de variation d'amplitude plus importante du réseau électrique d'alimentation, et ceci sans décharger la batterie.

Les valeurs de cette plage de fonctionnement sont configurables par l'intermédiaire du logiciel "UPS Driver".

Lors du fonctionnement en mode "booster" ou "fader", le voyant (21) est allumé, indiquant une variation d'amplitude importante du réseau électrique d'alimentation.

3.3 Alimentation sur batterie (en cas d'absence du réseau électrique)

Passage sur batterie

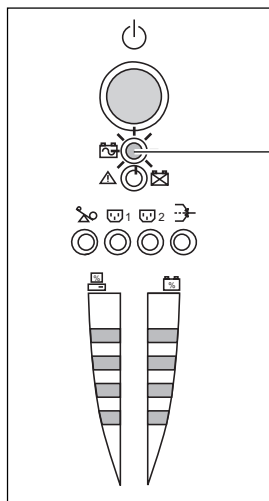


16

Lorsque le réseau électrique d'alimentation est hors tolérances, le voyant 16 est allumé.
Durant toute la durée de l'autonomie batterie, le buzzer émet un bip toutes les 10 secondes.

Les équipements connectés à l'ASI continuent d'être alimentés grâce à la batterie.

Seuil d'alarme de fin d'autonomie batterie atteint



16

Lorsque ce seuil est atteint, le buzzer émet un bip toutes les 3 secondes.
Ce seuil peut se personnaliser via le logiciel "UPS Driver".

Il ne reste alors qu'une faible partie d'autonomie batterie, fermez les applications car l'arrêt automatique de l'ASI est proche.

Lorsque la fin d'autonomie batterie est atteinte, l'ASI s'arrête et tous les voyants sont éteints.

Les équipements connectés à l'ASI ne sont plus alimentés.



L'ASI redémarre automatiquement dès le retour du réseau électrique.

Si l'ASI ne redémarre pas, vérifiez que le redémarrage automatique sur retour du réseau électrique n'a pas été désactivé (voir le chapitre 3.4 "Personnalisation").



3. Utilisation

3.4 Personnalisation (facultatif)

Fonction

Il est possible de faire évoluer la personnalisation de l'ASI au moyen du logiciel "UPS Driver" installé sur un ordinateur connecté à l'ASI selon la procédure "Raccordement du port de communication RS232" (voir chapitre 2.5).

Vérifier que le câble RS 232 26 est raccordé.

Installation du logiciel "UPS Driver" :



- 1 - Insérer le CD ROM "Solution Pac" contenant le logiciel "UPS Driver" dans le lecteur de votre micro-ordinateur compatible Windows.
- 2 - Ouvrir le gestionnaire de fichier Windows ou l'explorateur et sélectionner le lecteur de CD ROM.
- 3 - Lancer "\\Emb\Evolutio\Config\Setup.exe".

Après avoir installé "UPS Driver", vous pouvez modifier les paramètres de réglage suivants :

Onglet "Conditions On/Off"

Fonctions personnalisables	Configuration usine	Personnalisation possible
Redémarrage automatique	Activé	Désactivé
Démarrage sur batterie ("cold start")	Activé	Désactivé
Arrêt forcé	Activé	Désactivé
Mise en veille	Désactivé	Activé
Marche/Arrêt onduleur par logiciel	Activé	Désactivé

Onglet "Batterie"

Fonctions personnalisables	Configuration usine	Personnalisation possible
Intervalle du test batterie automatique	Toutes les semaines	Tous les jours Tous les mois Pas de test
Seuil "Alarme niveau bas" de la batterie	20% de l'autonomie restante	De 10 à 40% de l'autonomie restante
Configuration des extensions batterie	Affiche le nombre de coffrets EXB standards raccordés à l'ASI	Durée d'autonomie pour les batteries non standards (pour 3000XL uniquement)
Protection contre les décharges profondes	Activé	Désactivé

Onglet "Seuils de tension"

Fonctions personnalisables	Configuration usine	Personnalisation possible
Tension de sortie en fonctionnement sur batterie	230 V	200 V - 220 V - 240 V
Seuil haut de passage sur batterie	294 V	271 à 294 V
Seuil d'activation du mode "fader"	265 V	244 à 265 V
Seuil d'activation du mode "booster"	184 V	184 à 207 V
Seuil bas de passage sur batterie	160 V	160 à 180 V
Plage maximale de tension d'entrée	Désactivé	Activé ⁽¹⁾

(1) Seuil bas de passage sur batterie = 150 V

Onglet "Sensibilité"

Fonctions personnalisables	Configuration usine	Personnalisation possible
Niveau de sensibilité de l'ASI	Normal	Haute ou basse



Pour plus d'informations concernant ces paramètres, se référer à la rubrique d'aide du logiciel "UPS Driver".



4. Maintenance

4.1 Dépannage

Dépannage sans intervention du SAV (tous modèles)

Symptôme	Diagnostic	Remède
Le voyant 18 s'allume et le buzzer émet un bip.	L'ASI est en surcharge. La consommation électrique des équipements raccordés à l'ASI dépasse la capacité de celle-ci.	Vérifier la puissance absorbée par les équipements et déconnecter les équipements non prioritaires.
Le voyant 17 clignote.	Un défaut batterie a été détecté lors du test automatique de la batterie.	Remplacer les éléments batterie : voir le paragraphe 4.2.

Dépannage sans intervention du SAV (modèles 3000/3000 XL seulement)

Symptôme	Diagnostic	Remède
Les prises de sortie ne sont pas alimentées bien que le bouton 15 soit allumé.	Un des disjoncteurs de protection 7 des prises de sortie est ouvert en face arrière.	► Vérifier l'absence de court-circuit sur les prises de sortie. ► Eliminer la surcharge sur le groupe de prises concerné en répartissant différemment les équipements sur les groupes de prises. ► Refermer le disjoncteur.

Dépannage avec intervention du SAV

Symptôme	Diagnostic	Remède
Le voyant 17 s'allume et le buzzer émet un bip continu.	L'ASI présente un défaut détecté par l'électronique interne. ► L'ensemble des équipements n'est plus alimenté.  Les équipements connectés à l'ASI ne sont plus protégés.	Appeler le service après-vente.

4.2 Remplacement du module batterie



Rappel sur les consignes de sécurité :

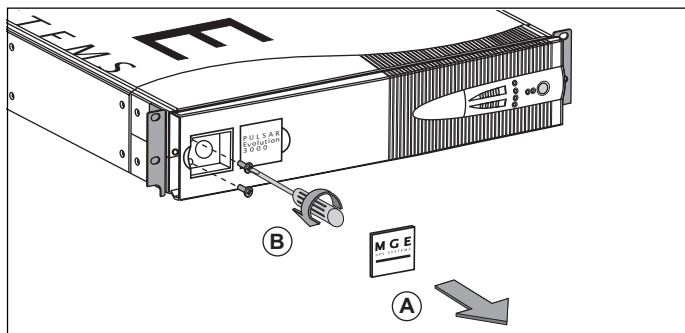
La batterie présente un risque de choc électrique et un courant de court-circuit élevé.

Les précautions suivantes doivent être prises pour toute intervention sur les éléments batterie :

- Oter des mains montres, bagues, alliances, bracelets ou tout autre objet métallique,
- Utiliser des outils isolés.

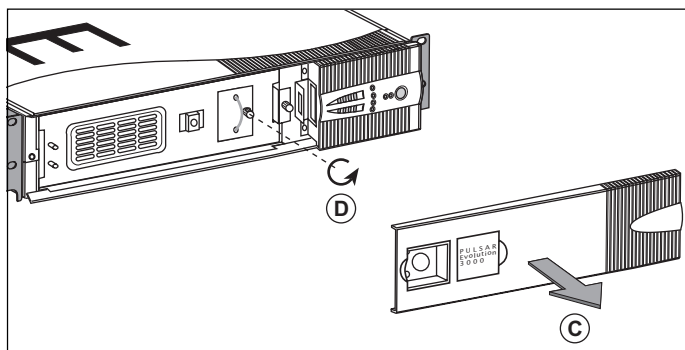
Démontage du module batterie

Cette opération peut s'effectuer sans arrêter l'ASI.



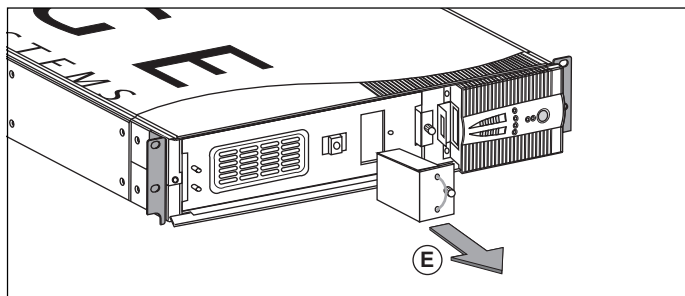
Ⓐ - Glisser le doigt dans l'emplacement prévu à cet effet pour déclipser la plaquette supportant le logo MGE sur la face avant de l'appareil.

Ⓑ - Dévisser les deux vis placées derrière.



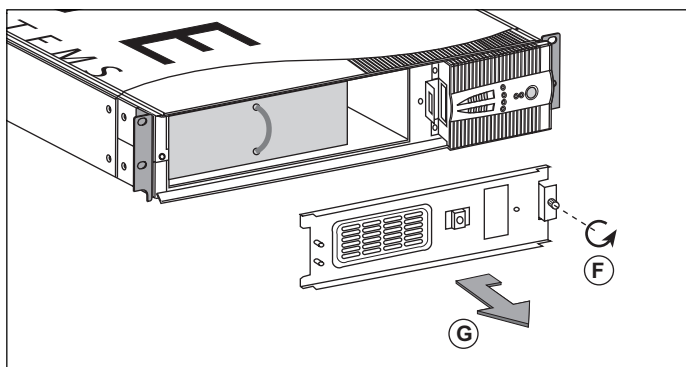
Ⓒ - Retirer la section gauche de la face avant en la tirant vers soi.

Ⓓ - Dévisser la vis verrouillant le connecteur de sécurité.

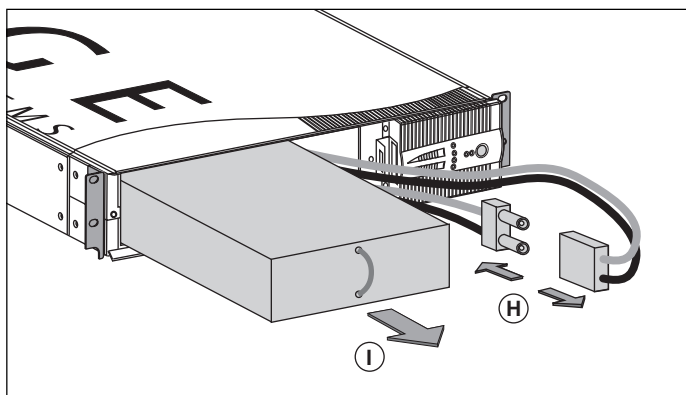


Ⓔ - Extraire le connecteur de sécurité.

4. Maintenance



- (F) - Dévisser la vis fixant le capot batterie.
- (G) - Enlever ce capot.



- (H) - Débrancher le bloc batterie.
- (I) - Extraire le bloc batterie et procéder à son remplacement.

Remontage du nouveau module batterie

Réaliser les opérations décrites ci-dessus en sens inverse.



- Pour préserver la sécurité et le même niveau de performance, utiliser des éléments batterie identiques à ceux montés dans l'ASI.
- Veillez à bien enfoncer les parties mâles et femelles du connecteur lors du raccordement.

5. Environnement

Ce produit est conçu pour respecter l'environnement :

Il ne contient ni CFC ni HCFC.

Recyclage de l'ASI en fin de vie :

MGE UPS SYSTEMS s'engage à faire retraiter, par des sociétés agréées et conformes à la réglementation, l'ensemble des produits qui sont récupérés en fin de vie (contacter votre agence).

Emballage :

Pour le recyclage de l'emballage, conformez-vous aux exigences légales en vigueur.

Avertissement :

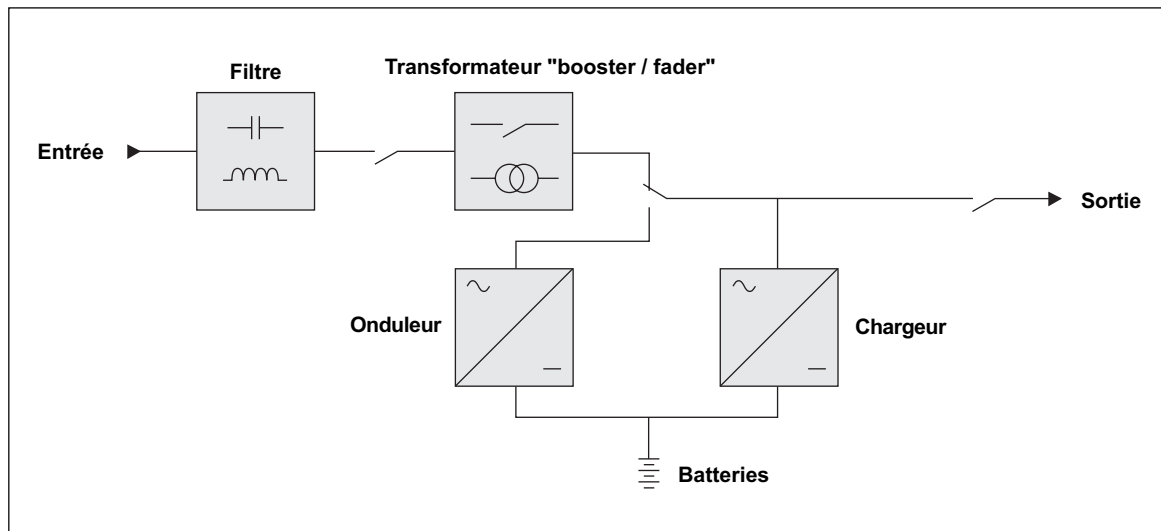
Ce produit contient des batteries au plomb. Le plomb est une substance dangereuse pour l'environnement si elle n'est pas recyclée par des filières spécialisées.

Site Web : www.mgeups.com

6. Annexes

6.1 Caractéristiques techniques

Schéma synoptique



Caractéristiques techniques

	Pulsar Evolution 2200	Pulsar Evolution 3000	Pulsar Evolution 3000 XL
Puissance de sortie	2200 VA / 1540 W ⁽¹⁾	3000 VA / 2000 W	3000 VA / 2000 W
Réseau électrique d'alimentation ▶ Tension ▶ Fréquence	Monophasée 160 V à 294 V ⁽²⁾ 47 Hz à 70 Hz (réseau 50 Hz) ou 56,5 Hz à 70 Hz ⁽³⁾ (réseau 60 Hz)		
Sortie utilisation en fonctionnement sur batterie ▶ Tension ▶ Fréquence	Monophasée 230 V ⁽⁴⁾ (+6% / -10%) 50/60 Hz +/- 0,1 Hz		
Batterie	6 x 12 V - 7 Ah, Plomb étanche, sans entretien	6 x 12 V - 9 Ah, Plomb étanche, sans entretien	externe
Environnement ▶ Niveau de bruit (en fonctionnement sur réseau) ▶ Température de fonctionnement ▶ Humidité	<40 dBA 0 à 40° C 20 à 90% (sans condensation)		

(1) Jusqu'à 184 V de tension réseau. En dessous de cette valeur, la puissance de sortie est inférieure.

(2) Seuils haut et bas ajustables par le logiciel "UPS Driver".

(3) Jusqu'à 40 Hz en mode de sensibilité basse (programmable par le logiciel "UPS Driver").

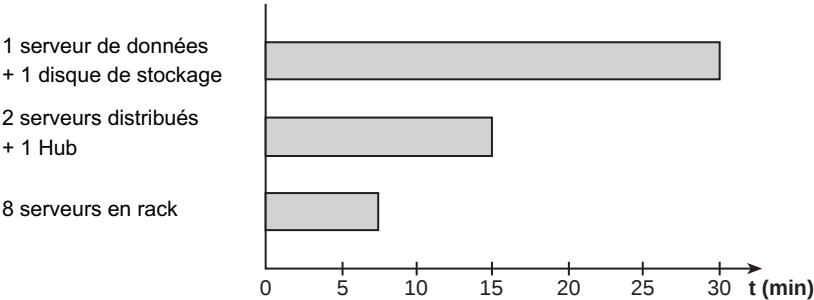
(4) Ajustable de 200 à 240 V par le logiciel "UPS Driver".



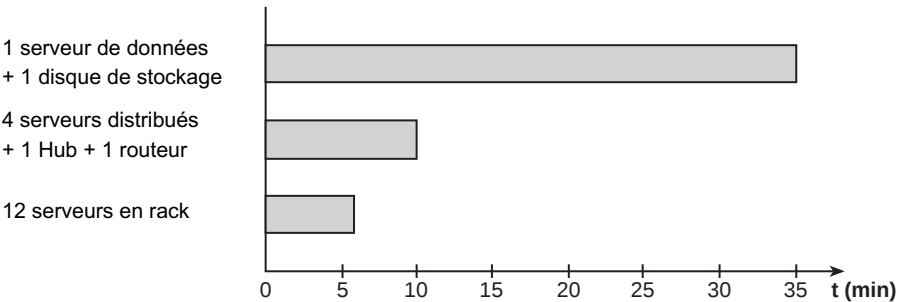
6. Annexes

Exemples d'autonomies batterie

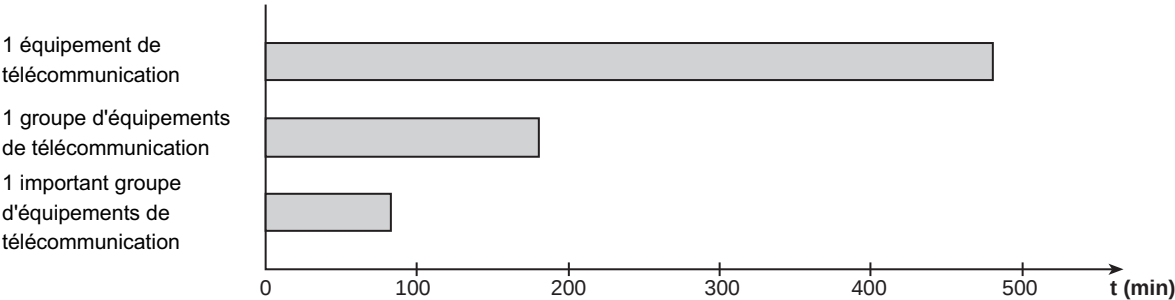
Pulsar Evolution 2200



Pulsar Evolution 3000



Pulsar Evolution 3000 XL + 3 EXB



6.2 Glossaire

ASI	Alimentation Sans Interruption.
Autonomie	Durée de fonctionnement de l'appareil sur batterie en cas d'impossibilité d'utilisation du réseau électrique d'alimentation.
Barregraphe	Indicateur de puissance fournie ou d'autonomie batterie sur le panneau de contrôle.
Disjoncteur d'entrée	Appareil de protection du réseau électrique contre les défauts de l'ASI.
Disjoncteur de sortie	Appareil de protection de l'ASI en cas de surcharge importante ou de défaut des équipements raccordés à l'ASI.
Equipements	Appareils ou dispositifs raccordés en sortie de l'ASI.
Hors tension	ASI déconnectée physiquement du réseau électrique d'alimentation.
Mode "booster"	Mode de fonctionnement automatique de l'ASI permettant de remonter la tension du réseau électrique, en cas de faiblesse de celle-ci, au-dessus d'une valeur définie par personnalisation, et ceci sans décharger la batterie.
Mode "fader"	Mode de fonctionnement automatique de l'ASI permettant d'abaisser la tension du réseau électrique, en cas de valeur trop élevée de celle-ci, au-dessous d'une valeur définie par personnalisation, et ceci sans décharger la batterie.
Module batterie supplémentaire	Modules additionnels contenant des éléments batterie supplémentaires en parallèle pour augmenter l'autonomie batterie de l'ASI.
Personnalisation	Certaines fonctions de l'ASI peuvent être modifiées par le logiciel "UPS Driver" afin de mieux satisfaire vos besoins.
Port de communication RS232	Permet de relier l'ASI à un ordinateur via le port de communication série.
Port de communication USB	Permet de relier l'ASI à un ordinateur via le port de communication USB.
Prises de sortie	Pulsar Evolution comporte un groupe de 4 prises de sortie non programmables.
Prises programmables	Pulsar Evolution comporte 2 groupes de 2 prises programmables. Elles permettent le démarrage séquentiel des équipements protégés, le délestage d'applications non prioritaires en mode batterie, ou encore la gestion des priorités en fin d'autonomie batterie pour conserver la plus longue autonomie aux équipements les plus sensibles. La programmation de ces prises se fait à l'aide du logiciel Solution-Pac contenu dans le CD ROM livré avec l'appareil.
Solution-Pac	Suite de logiciels d'administration, de personnalisation et de sécurité MGE UPS SYSTEMS contenue dans le CD ROM livré avec l'appareil.
UPS Driver	Logiciel de communication contenu dans le CD ROM livré avec l'appareil et permettant de le personnaliser différemment de la configuration usine.



6. Annexes

6.3 Index

A	
Arrêt ASI par logiciel	18
Autonomie batterie	26
B	
Barregraphe	9
Batterie	
Défaut	9
Fin d'autonomie batterie	17
Passage sur batterie	9, 17
Recyclage	23
Seuil d'alarme de fin d'autonomie	17
Remplacement	21
Boutons	9
Buzzer	17
C	
Carte de communication	8, 15
Caractéristiques techniques	25
D	
Défaut ASI	9
Démarrage automatique	18
Disjoncteur	
Batterie	8
D'entrée	8
De sortie	8
Dimensions	7
E	
Environnement	23
M	
Mise en marche	16
Mise en veille	18
Démarrage automatique	18
Mode "booster"	9, 16
Mode "fader"	9, 16
Modules d'extension batterie	8
P	
Personnalisation	18
Batterie	18
Conditions On/Off	18
Sortie	19
Poids	7
Port de communication RS232	8, 15
Port de communication USB	8, 15
Prises programmables	8, 9
R	
Raccordements	
Port de communication RS232	14
Port de communication USB	14
Ligne de données	14
Remplacement des batteries	20, 21, 22
S	
Sécurité	21
Site web	23
Surcharge	9
T	
Température ambiante excessive	25
U	
UPS Driver	16, 17, 18, 25
V	
Veille	18
Voyants	9

Pulsar Evolution

2200/3000/3000 XL

Installations- und Bedienungsanleitung



NOTHING WILL
STOP YOU NOW

MGE
UPS SYSTEMS



Wir danken Ihnen, daß Sie sich für ein Produkt von MGE UPS SYSTEMS zur sicheren Stromversorgung Ihrer Systeme entschieden haben.

Die Baureihe **Pulsar Evolution** wurde mit größter Sorgfalt entwickelt.

Um die Leistungen Ihrer USV (Unterbrechungsfreien Stromversorgung) optimal nutzen zu können, empfehlen wir Ihnen, sich ein wenig Zeit zu nehmen und die vorliegende Anleitung aufmerksam zu lesen.

Für MGE UPS SYSTEMS ist Umweltschutz ein wichtiger Aspekt bei der Entwicklung und Herstellung seiner Produkte. Die ökologische Gesamtkonzeption sowie der konsequente Einsatz der erforderlichen Mittel machen **Pulsar Evolution** zu einem beispielhaften Produkt in punkto Umweltfreundlichkeit. Es zeichnet sich besonders aus durch :

- den ökologischen Ansatz in allen Phasen der Produktentwicklung,
- das Recycling von **Pulsar Evolution** nach Ablauf der Lebensdauer.

Entdecken Sie das umfassende Angebot von MGE UPS SYSTEMS sowie weitere Optionen zur Baureihe **Pulsar Evolution** auf unseren WEB-Sites www.mgeups.com und www.mgeups.de, oder wenden Sie sich persönlich an den Vertreter von MGE UPS SYSTEMS in Ihrer Nähe.

Vorbemerkungen

Aufbau der Installations- und Bedienungsanleitung

Die Suche nach bestimmten Informationen erfolgt auf einfachste Weise:

- über das Inhaltsverzeichnis,
- über das Stichwortregister.

Bedeutung der Piktogramme



WICHTIG, Hinweise unbedingt befolgen.



Informationen, Ratschläge, Hilfen.



Optische Anzeige.



Maßnahmen, Handlungen.



Akustischer Alarm.

In den Abbildungen der nachfolgenden Seiten sind die LED-Anzeigen mit folgenden Symbolen dargestellt:



LED AUS.



LED AN.



LED blinkt.

1. Ansichten und Beschreibung	
1.1 Gesamtansicht	7
Toweraufstellung	7
Rackmontage	7
1.2 Rückansicht	8
1.3 Anzeige- und Bedienfeld	9
2. Aufstellung und Installation	
2.1 Entfernen der Verpackung und Überprüfung des Lieferumfangs	10
2.2 Tower- Modell	11
2.3 Rack-Modell	12
2.4 Anschluß der Verbraucher	13
2.5 Anschluß des Kommunikationskabels für RS232- bzw. USB-Schnittstelle (wahlweise)	14
2.6 Anschluß der Verbindung für Datenleitungsschutz (wahlweise)	14
2.7 Einbau einer Kommunikationskarte (Option)	15
3. Betriebszustände	
3.1 Inbetriebnahme	16
3.2 Booster- bzw. Fader-Modus (Ausgleich von Netzspannungsschwankungen)	16
3.3 Batteriebetrieb (bei Netzausfall)	17
Umschaltung auf Batteriebetrieb	17
Voralarm "Ende der Autonomiezeit"	17
3.4 Kundenspezifische Anpassung per Software (wahlweise)	18
Software, Installation und Funktion	18
Registerkarte "Ein/Aus-Bedingungen"	18
Registerkarte "Batterie"	18
Registerkarte "Spannungsgrenzwerte"	19
Registerkarte "Ansprechempfindlichkeit"	19
4. Wartung und Service	
4.1 Fehlerbehebung	20
4.2 Austausch des Batteriemoduls	21
5. Umgebungsbedingungen	23

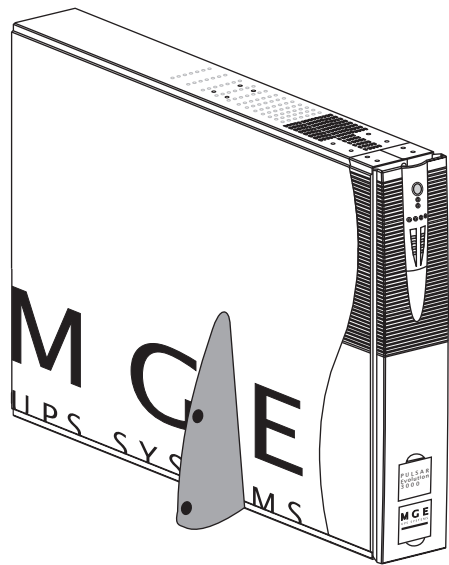


Inhalt

- 6. **Anhang**
 - 6.1 **Technische Daten** 24
 - Blockschaltbild 24
 - Kenndaten 25
 - Beispiele für Batterie-Autonomiezeiten 26
 - 6.2 **Fachbegriffe** 27
 - 6.3 **Stichwortregister** 28

1. Ansichten und Beschreibung

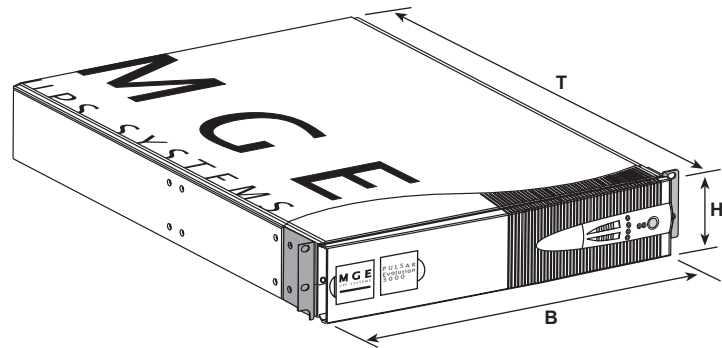
1.1 Gesamtansicht Toweraufstellung



	Abmessungen in mm (B x H x T)
Evolution 2200 Evolution 3000 Evolution 3000 XL	438 x 87,9 x 640 (19") (2TE)

	Gewicht in kg
Evolution 2200	34
Evolution 3000	37
Evolution 3000 XL	21

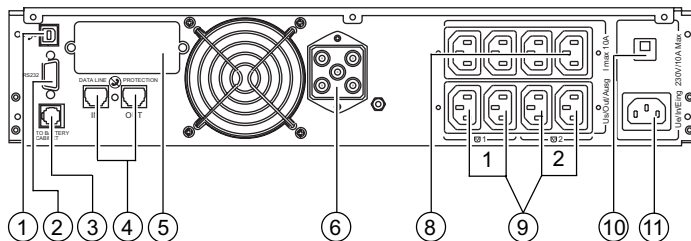
Rackmontage



1. Ansichten und Beschreibung

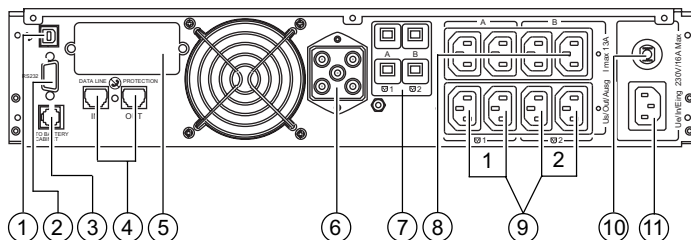
1.2 Rückansicht

Pulsar Evolution 2200



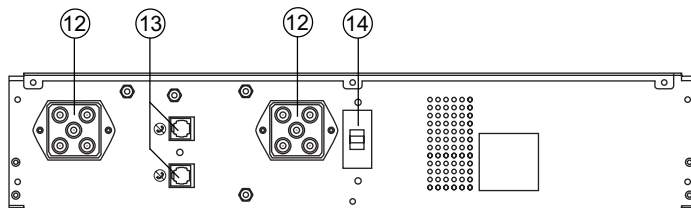
- ① USB-Schnittstelle.
- ② RS232-Schnittstelle.
- ③ Stecker zur automatischen Erkennung eines externen Batteriemoduls.
- ④ Datenleitungsschutz.
- ⑤ Steckplatz für Kommunikationskarte (Option).

Pulsar Evolution 3000 / 3000 XL



- ⑥ Steckverbinder zum Anschluß eines externen Batteriemoduls.
- ⑦ Ausgangsschalter.
- ⑧ Gruppe mit 4 normalen (nicht programmierbaren) Ausgangssteckdosen.
- ⑨ 2 Gruppen (Gruppe 1 / Gruppe 2) mit je 2 programmierbaren Ausgangssteckdosen.
- ⑩ Eingangsschalter.
- ⑪ Netzanschluß.

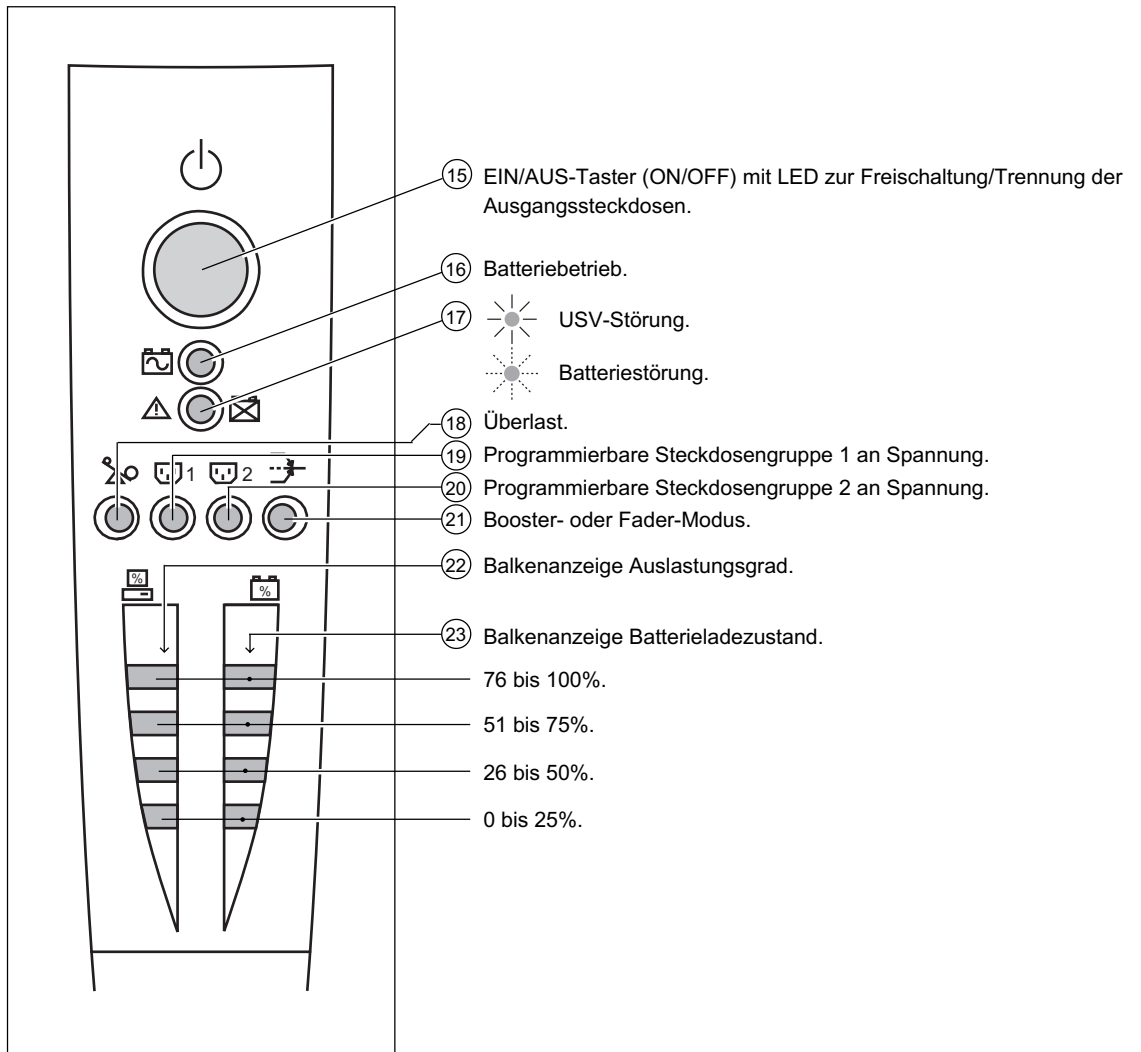
Batterie-Erweiterungsmodul EXB



- ⑫ Steckverbinder am externen Batteriemodul (Anschluß an USV oder weitere Batteriemodule).
- ⑬ Stecker zur automatischen Erkennung des externen Batteriemoduls.
- ⑭ Leistungsschalter zum Freischalten und zum Schutz der Batterie.

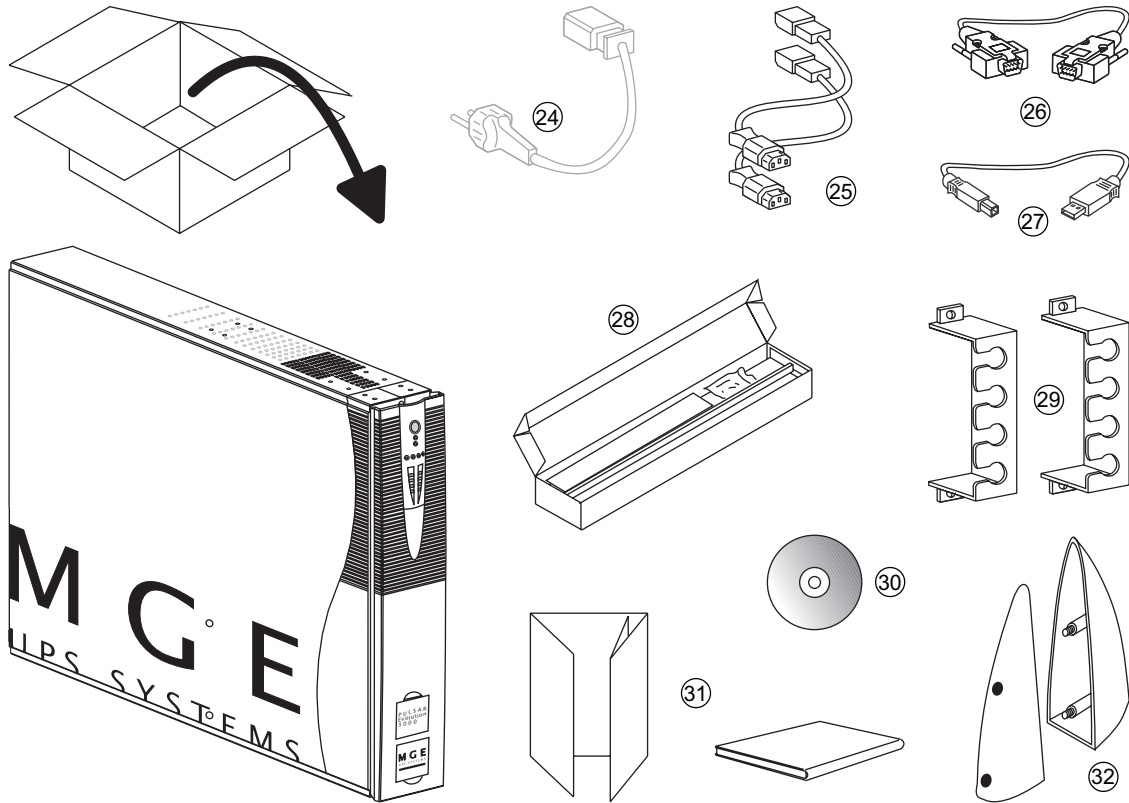
1. Ansichten und Beschreibung

1.3 Anzeige- und Bedienfeld



2. Aufstellung und Installation

2.1 Entfernen der Verpackung und Überprüfung des Lieferumfangs

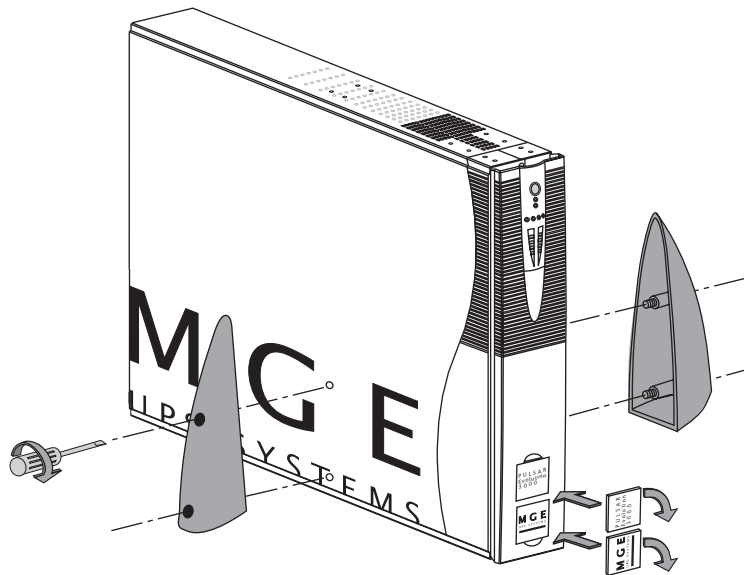


- ②④ Netzkabel für Modelle 3000/3000 XL
(bei Modell 2200 Verbraucher-Netzkabel verwenden).
- ②⑤ 2 Verbraucher-Anschlußkabel.
- ②⑥ RS232-Schnittstellenkabel.
- ②⑦ USB-Schnittstellenkabel.
- ②⑧ Montagekit für Einbau in 19"-Schränke.
- ②⑨ 2 Verriegelungsabdeckung für Verbraucher-Anschlußkabel.
- ③⑩ CD ROM mit USV-Software "Solution Pac" und "UPS Driver".
- ③① Dokumentation.
- ③② 2 Stützfüße für Toweraufstellung.

2. Aufstellung und Installation

2.2 TOWERAUFSTELLUNG

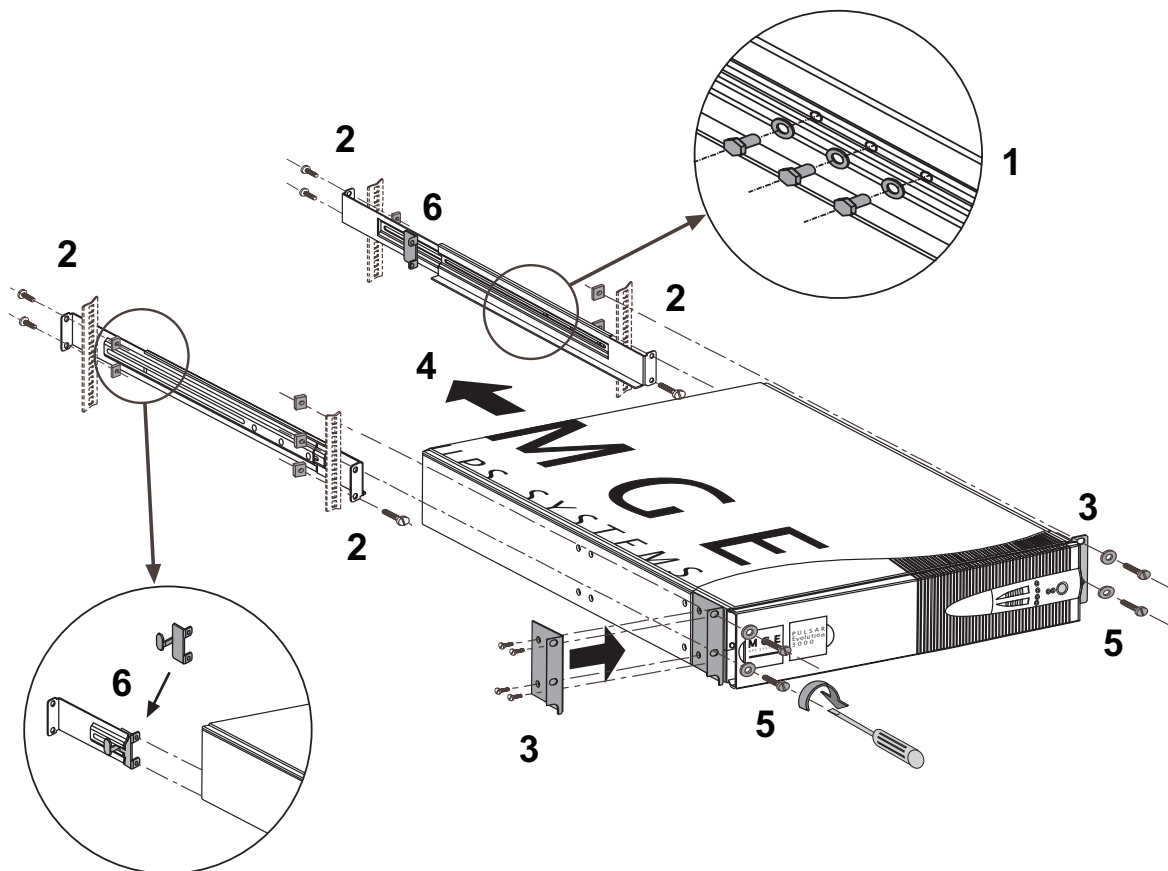
Montage der Stützfüße.



2. Aufstellung und Installation

2.3 Rackeinbau

Montage und Befestigung der Teleskopschienen für Rackeinbau (Schritte 1 bis 6 befolgen)



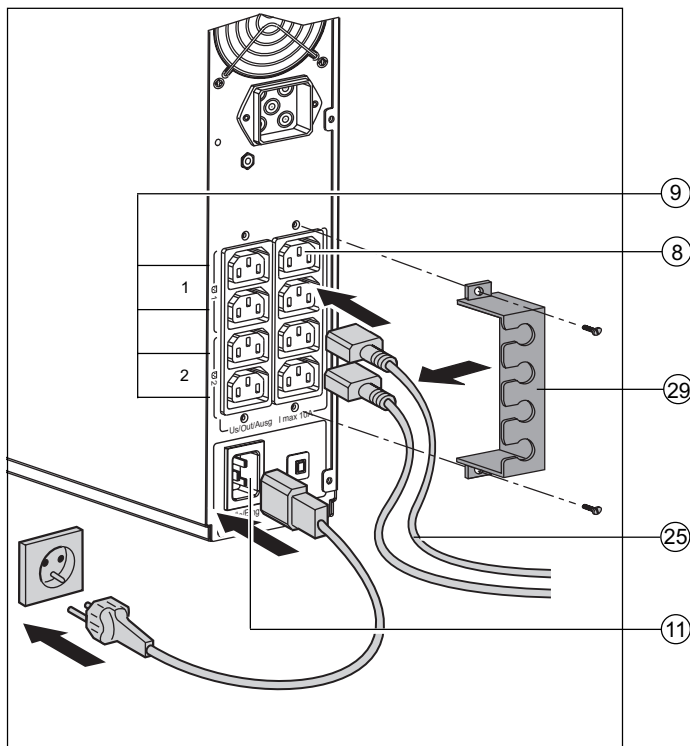
Befestigungsschrauben und Teleskopschienen liegen dem Gerät bei.

2. Aufstellung und Installation

2.4 Anschluß der Verbraucher



Kenndaten auf dem Typenschild (siehe Geräte-Rückseite) hinsichtlich Übereinstimmung mit den vorhandenen Netzparametern und der Leistungsaufnahme aller angeschlossenen Verbraucher überprüfen.



1 - Netzkabel der Verbraucher abziehen.
2 - **Pulsar Evolution 2200** : Abgezogenes Verbraucher-Netzkabel⁽¹⁾ in die Gerätesteckdose ⑪ der USV und dann in die Netzsteckdose einstecken.

- **Pulsar Evolution 3000/3000 XL** : Mitgeliefertes Netzkabel ⑫ in die Gerätesteckdose ⑪ der USV und dann in die Netzsteckdose einstecken.

3 - Verbraucher mit Hilfe der Anschlußkabel ⑫ an die USV anschließen. Verbraucher höherer Priorität sollten vorzugsweise an die obere bzw. rechte Steckdosenleiste ⑧ und weniger wichtige Verbraucher an die vier paarweise programmierbaren USV- Steckdosen ⑨ (Gruppe 1/Gruppe 2) angeschlossen werden.



Um den Abwurf der Steckdosen ⑨ im Batterietrieb zu programmieren und so die Nutzung der Autonomiereserve zu optimieren, wird die mitgelieferte USV-Software benötigt.

4 - Verriegelungsabdeckung ⑫ mit Hilfe der Befestigungsschrauben anbringen.



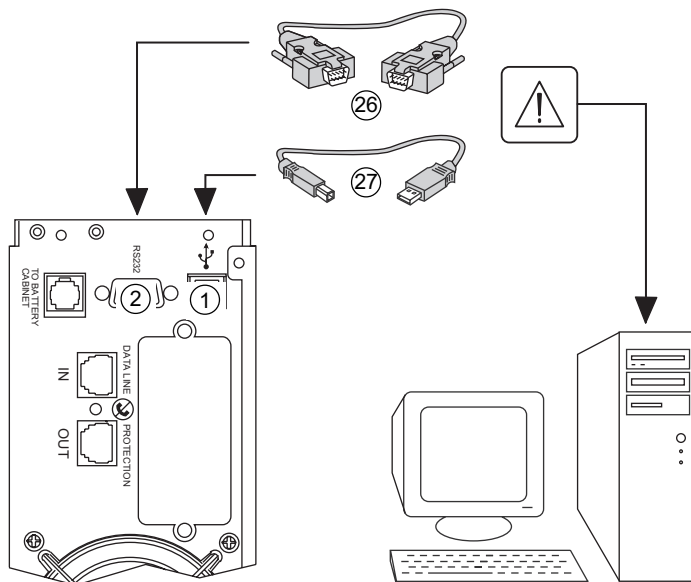
Nach dem erstmaligen Netzanschluß der USV benötigt das Gerät eine Ladezeit von mindestens 8 Stunden, um die volle Autonomiezeit der Batterie zur Verfügung zu stellen.

Pulsar Evolution 3000 XL : Dieses Modell wird ohne interne Batterien geliefert und muß daher an mindestens ein externes Batteriemodul **EXB** angeschlossen werden. Anschlußhinweise siehe Installationsanleitung Nr. 3400711600 des Batteriemoduls **EXB**.

(1) Kenndaten des Anschlußkabels überprüfen (Mindestens 250 V - 10 A, Querschnitt 1 mm² Typ HO5).

2. Aufstellung und Installation

2.5 Anschluß des Kommunikationskabels für RS232- bzw. USB-Schnittstelle (wahlweise)



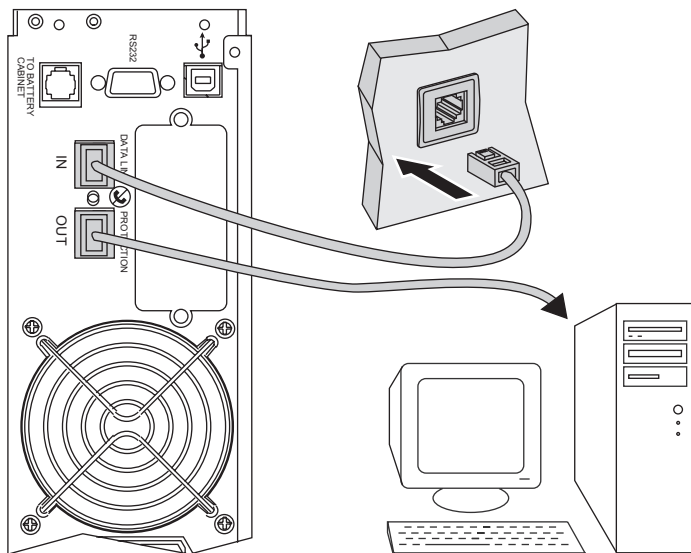
RS232- und USB-Schnittstelle können nicht gleichzeitig verwendet werden.

1 - RS232- (26) oder USB-Kabel (27) an die serielle Schnittstelle bzw. den USB-Port des zu schützenden Systems anschließen.

2 - Kabel (26) bzw. (27) mit dem anderen Ende an die RS232-Schnittstelle (2) oder den USB-Port (1) der USV anschließen.

Die USV kann nun über verschiedene Softwarepakete von MGE UPS SYSTEMS mit dem angeschlossenen Rechnersystem kommunizieren (Überwachung, Konfiguration, Sicherheitsparameter).

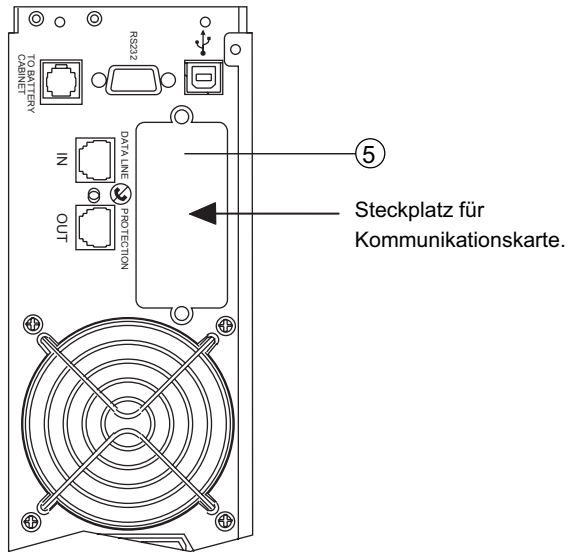
2.6 Anschluß der Verbindung für Datenleitungsschutz (wahlweise)



Mit Hilfe der USV-Funktion "Datenleitungsschutz" können Überspannungen in den Datenleitungen des EDV-Systems verhindert werden. Hierzu ist die zu schützende Datenleitung gemäß nebenstehender Abbildung an die Steckbuchsen "Data line protection" IN/OUT anzuschließen (RJ45-Kabel (OUT) nicht im Lieferumfang).

2. Aufstellung und Installation

2.7 Einbau einer Kommunikationskarte (Option)



1 - Abdeckung ⑤ durch Herausdrehen der zwei Schrauben von der USV lösen.

2 - Karte in den Steckplatz einstecken.

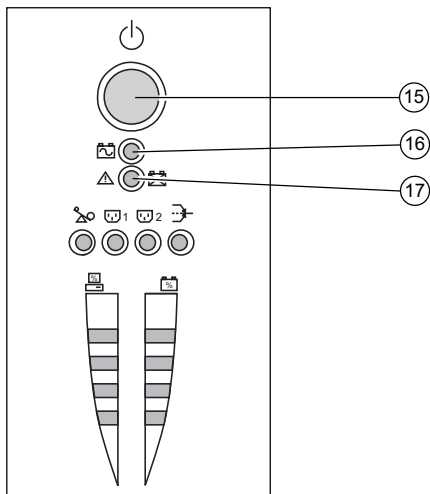
3 - Karte mit den zwei Schrauben befestigen.



Die Kommunikationskarten können bei eingeschalteter USV installiert werden.

3. Betriebszustände

3.1 Inbetriebnahme



EIN/AUS-Taste (15) drücken.

Der Summer ertönt kurz, und sämtliche LEDs leuchten gleichzeitig auf. Während des anschließenden Selbsttests ertönt der Summer zweimal. Die LED der Drucktaste (15) leuchtet kontinuierlich und zeigt an, daß die Ausgangssteckdosen versorgt werden.

- **Einspeisenetz vorhanden:** Nur die LED der EIN/AUS-Taste (15) leuchtet. Die Verbraucherversorgung erfolgt aus dem Einspeisenetz.

- **Einspeisenetz nicht vorhanden:** Die LED der EIN/AUS-Taste (15) und die LED (16) leuchten. Die Verbraucherversorgung erfolgt aus der Batterie über den Wechselrichter der USV.

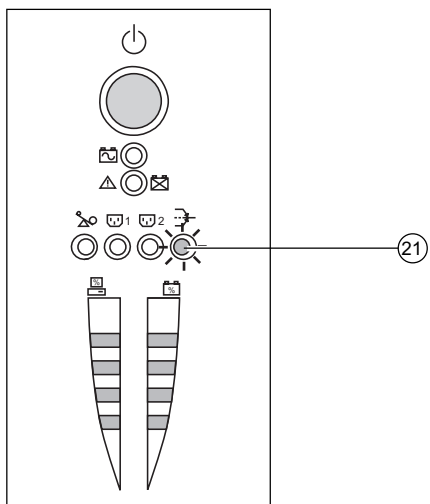
Alle angeschlossenen Verbraucher werden versorgt.



Bleiben die Anzeigen (15) oder (16) erloschen, oder leuchtet LED (17) auf, liegt eine Störung vor (siehe Abschnitt 4.1).

Hinweis: Die Aufladung der Batterie beginnt sofort nach dem Netzanschluß der USV, selbst wenn die EIN/AUS-Taste (15) noch nicht betätigt wurde.

3.2 Booster- bzw. Fader-Modus (Ausgleich von Netzspannungsschwankungen)



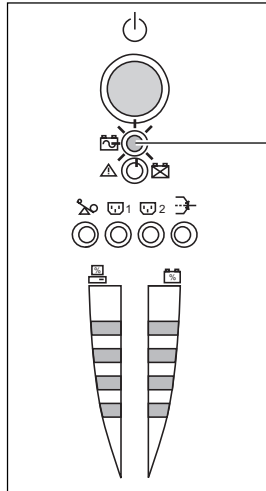
Die Booster- bzw. Fader-Funktion der USV ermöglicht es, die Ausgangsspannung innerhalb eines definierten Toleranzbereichs zu halten. Dabei werden größere Netzspannungsschwankungen ohne Inanspruchnahme der Batterie durch entsprechendes Anheben bzw. Absenken der Ausgangsspannung ausgeglichen.

Die Grenzwerte dieses Bereichs können über die USV-Software "UPS Driver" festgelegt werden.

Während des Betriebs der USV im Booster- bzw. Fader-Modus leuchtet die LED (21) auf und zeigt eine entsprechende Netzspannungsabweichung an.

3. Betriebszustände

3.3 Batteriebetrieb (bei Netzausfall) Umschaltung auf Batteriebetrieb

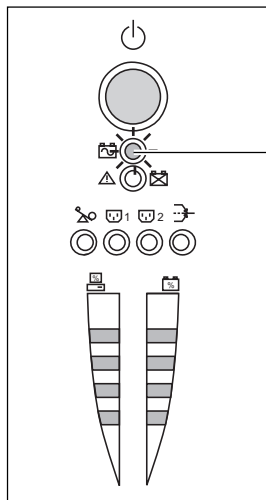


16

Verläßt das Einspeisenetz den zulässigen Toleranzbereich, schaltet die USV auf Batteriebetrieb und die LED 16 leuchtet auf. Während des Batteriebetriebs ertönt alle 10 Sekunden ein akustisches Signal.

Die an die USV angeschlossenen Verbraucher werden unterbrechungsfrei über die Batterie weiter versorgt.

Voralarm "Ende der Autonomiezeit"



16

Wird dieser Grenzwert erreicht, ertönt der Summer alle 3 Sekunden. Dieser Alarmgrenzwert kann über die Software "UPS Driver" kundenspezifisch angepaßt werden.

Die Batterie ist kurz vor dem Entladeende. Es sollten alle Anwendungen geschlossen werden, da die Abschaltung der USV kurz bevorsteht.

Erreicht die Batterie das Ende ihrer Autonomiezeit, schaltet die USV ab und alle LEDs erlöschen.

Die Verbraucher werden NICHT mehr versorgt.



Bei Rückkehr des Einspeisenetzes schaltet sich die USV automatisch wieder ein.

Ist dies nicht der Fall, ist zu überprüfen, ob die Funktion "Automatischer Neustart" deaktiviert wurde (siehe Abschnitt 3.4 "Kundenspezifische Anpassung per Software").



3. Betriebszustände

3.4 Kundenspezifische Anpassung per Software (wahlweise)

Software, Installation und Funktion

Die kundenspezifische Anpassung der USV kann mit Hilfe der Software "UPS Driver" über einen Rechner erfolgen, der über die serielle RS232-Schnittstelle mit der USV verbunden ist (siehe Abschnitt 2.5).

Vorhandensein der RS232- Verbindung überprüfen.

Installation der Software "UPS Driver":



- 1. CD-ROM "Solution Pac" in das Laufwerk des PCs (mit Windows-Betriebssystem) einlegen.
- 2. Windows-Dateimanager bzw. -Explorer öffnen und CD-ROM-Laufwerk auswählen.
- 3. Doppelklicken auf die Datei **Setup.exe** im Verzeichnis \Emb\Evolutio\Config\.

Nach Installation der Software "UPS Driver" stehen folgende Einstellungsmöglichkeiten zur Verfügung:

Registerkarte "Ein/Aus-Bedingungen"

Einstellungen	Default-Einstellung	Kundenspezifische Anpassung
Automatischer Neustart	Aktiviert	Deaktiviert
Kaltstart über Batterie	Aktiviert	Deaktiviert
Zwangsabschaltung	Aktiviert	Deaktiviert
Sleep-Modus	Deaktiviert	Aktiviert
USV-Start/Stop über Software	Aktiviert	Deaktiviert

Registerkarte "Batterie"

Einstellungen	Default-Einstellung	Kundenspezifische Anpassung
Zeitintervall für automatischen Batterietest	Einmal pro Woche	Einmal pro Tag Einmal pro Monat Kein Test
Grenzwert Voralarm "Ende der Autonomiezeit"	20% Restaonomiezeit	10 bis 40% Restaonomiezeit
Konfiguration Batterie-Erweiterungsmodule	Anzeige der Anzahl der an die USV angeschlossenen EXB-Standardmodule	Autonomiezeit bei anderen Batterien (nur 3000XL)
Tiefentladungsschutz	Aktiviert	Deaktiviert

3. Betriebszustände

Registerkarte "Spannungsgrenzwerte"

Einstellungen	Default-Einstellung	Kundenspezifische Anpassung
Ausgangsspannung (Batteriebetrieb)	230 V	200 V - 220 V - 240 V
Oberer Spannungsgrenzwert für Umschaltung auf Batterie	294 V	271 bis 294 V
Grenzwert für Einschaltung des Fader-Modus'	265 V	244 bis 265 V
Grenzwert für Einschaltung des Booster-Modus'	184 V	184 bis 207 V
Unterer Spannungsgrenzwert für Umschaltung auf Batterie	160 V	160 bis 180 V
Maximaler Eingangsspannungsbereich	Deaktiviert	Aktiviert ⁽¹⁾

(1) Unterer Spannungsgrenzwert für Umschaltung auf Batterie = 150 V

Registerkarte "Ansprechempfindlichkeit"

Einstellungen	Default-Einstellung	Kundenspezifische Anpassung
Ansprechempfindlichkeit der USV	Normal	Hoch oder niedrig



Nähere Informationen zu den Kennwerten können den Hilfetexten der Software "UPS Driver" entnommen werden.

4. Wartung und Service

4.1 Fehlerbehebung

Fehlerbehebung ohne Inanspruchnahme des MGE-Kundendienstes (alle Modelle)

Fehleranzeige	Fehlerursache	Fehlerbehebung
LED (18) blinkt und Summer ertönt.	Überlastung der USV. Die Leistungsaufnahme der angeschlossenen Verbraucher übersteigt die Nennleistung der USV.	Leistungsaufnahme der angeschlossenen Systeme überprüfen und weniger wichtige Verbraucher abschalten.
LED (17) blinkt.	Es wurde beim Batterietest eine Batteriestörung festgestellt.	Batterien auswechseln (siehe Abschnitt 4.2).

Fehlerbehebung ohne Inanspruchnahme des MGE-Kundendienstes (nur Modelle 3000/3000 XL)

Fehleranzeige	Fehlerursache	Fehlerbehebung
Trotz des Aufleuchtens der LED (15) liegt keine Spannung an den Ausgangssteckdosen.	Einer der Schutzschalter (7) an der Geräterückseite ist ausgeschaltet.	► Ausgangssteckdosen auf Kurzschluß überprüfen. ► evtl. Überlast der betroffenen Steckdosengruppe durch andere Verteilung der Verbraucher auf die einzelnen Abgänge beseitigen. ► Schutzschalter (7) erneut einschalten.

Fehlerbehebung, die eine Inanspruchnahme des MGE-Kundendienstes erfordert

Fehleranzeige	Fehlerursache	Fehlerbehebung
LED (17) blinkt und Summer erzeugt Dauerton.	Es liegt eine interne USV-Störung vor. ► Die Versorgung sämtlicher angeschlossenen Verbraucher ist unterbrochen.  Die an die USV angeschlossenen Systeme sind nicht mehr geschützt.	Kundendienst benachrichtigen.

4. Wartung und Service

4.2 Austausch des Batteriemoduls



Sicherheitsmaßnahmen:

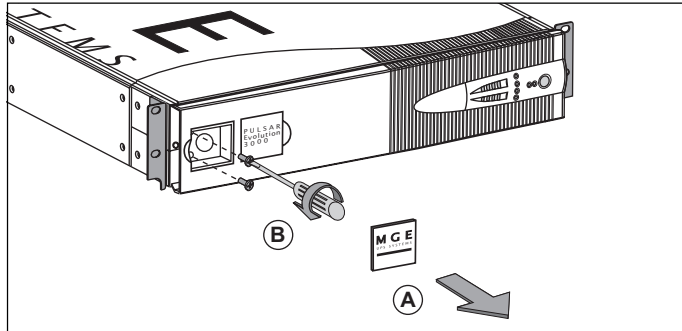
Die Batterie hat einen hohen Kurzschlußstrom und kann Stromschläge verursachen.

Bei jeder Handhabung der Batterien sind daher folgende Sicherheitsmaßnahmen einzuhalten:

- Armbanduhren, Ringe, Armreifen und sonstige an Händen oder Armen getragene Metallgegenstände abnehmen.
- Werkzeuge mit Isoliergriff verwenden.

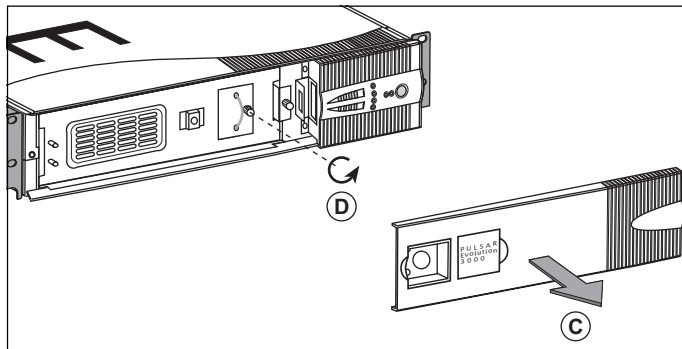
Ausbau des Batteriemoduls

Die Batterien können bei eingeschalteter USV ausgetauscht werden.



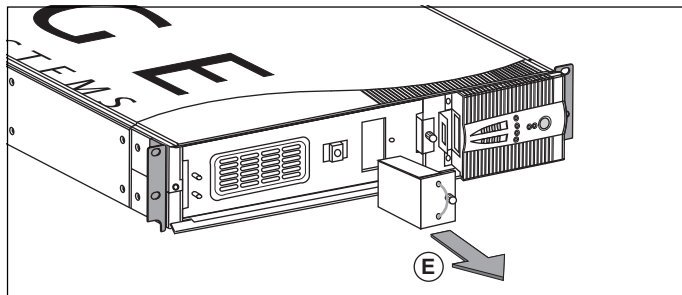
Ⓐ - An der Frontseite mit dem Finger den Schildträger mit dem MGE-Logo herausdrücken.

Ⓑ - Die beiden dahinter liegenden Schrauben lösen.



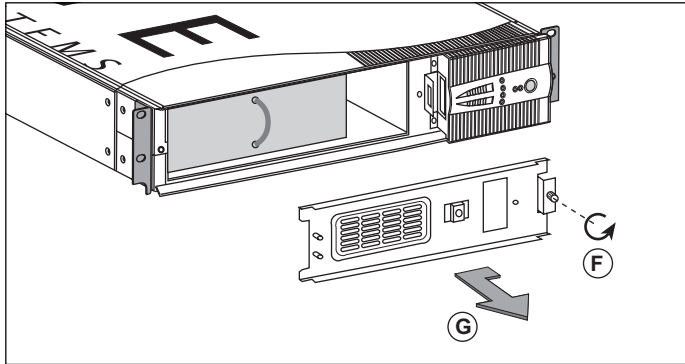
Ⓒ - Linken/unteren Teil der Frontabdeckung nach vorn abziehen.

Ⓓ - Schraube des Sicherheits-Steckverbinders lösen.



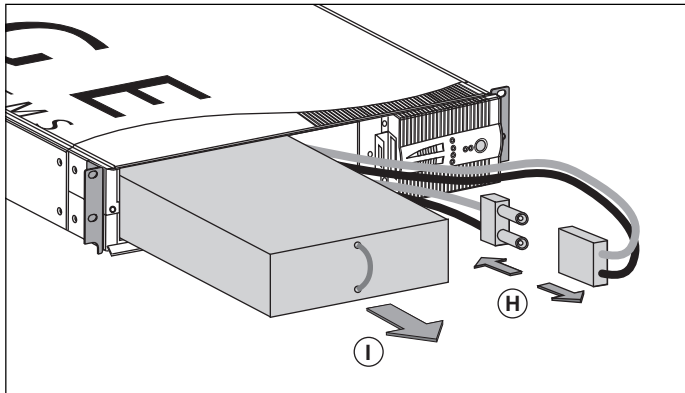
Ⓔ - Sicherheits-Steckverbinder herausziehen.

4. Wartung und Service



Ⓕ - Befestigungsschraube der Batterieabdeckung lösen.

Ⓖ - Abdeckung entfernen.



Ⓗ - Batteriemodul durch Lösen der Steckverbindung abklemmen.

Ⓘ - Batteriemodul herausziehen und durch neues ersetzen.

Einbau des neuen Batteriemoduls

Die oben beschriebenen Handgriffe in umgekehrter Reihenfolge ausführen.



► Zur Gewährleistung der Sicherheit und des Betriebsverhaltens dürfen nur Austauschmodule verwendet werden, die mit den eingebauten Batterien baugleich sind.

► Es ist sicherzustellen, daß der Batteriestecker vollständig in die zugehörige Steckbuchse eingesteckt ist.

5. Umweltschutz

Bei der Entwicklung des vorliegenden Produkts wurde besonders auf seine Umweltverträglichkeit geachtet:

Es enthält weder FKW- noch FCKW-Verbindungen.

Recycling der USV nach Ablauf der Lebensdauer:

MGE UPS SYSTEMS verpflichtet sich, sämtliche nach Ablauf der Lebensdauer rückgeführten Komponenten durch zugelassene Entsorgungsunternehmen einer Wiederverwertung gemäß den gesetzlichen Bestimmungen zuzuführen (wenden Sie sich bitte an Ihre MGE-Vertretung).

Verpackung:

Verpackungsmaterial muß gemäß den gesetzlichen Bestimmungen entsorgt werden.

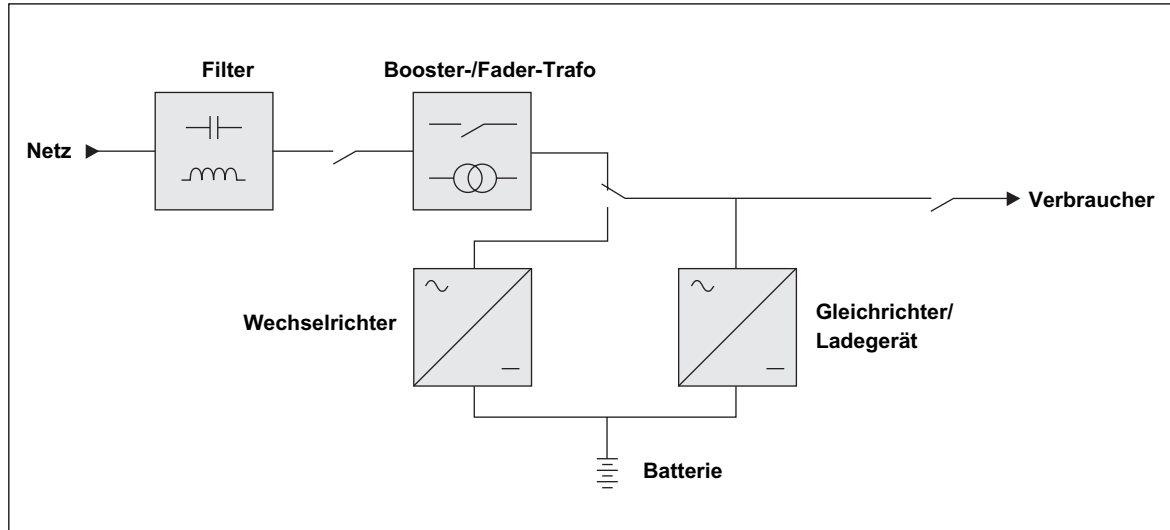
Hinweis:

Dieses Produkt enthält Bleibatterien. Blei kann die Umwelt schädigen, wenn es nicht gemäß den gesetzlichen Vorschriften durch Spezialunternehmen entsorgt wird.

6. Anhang

6.1 Technische Daten

Blockschaltbild



Kenndaten

	Pulsar Evolution 2200	Pulsar Evolution 3000	Pulsar Evolution 3000 XL
Ausgangsleistung	2200 VA / 1540 W ⁽¹⁾	3000 VA / 2000 W	3000 VA / 2000 W
Einspeisenetz ► Spannung ► Frequenz	160 bis 294 V ⁽²⁾ , einphasig 47 - 70 Hz (50-Hz-Netz) bzw. 56,5 - 70 Hz ⁽³⁾ (60-Hz-Netz)		
USV-Ausgang (Batteriebetrieb) ► Spannung ► Frequenz	230 V ⁽⁴⁾ (+6% / - 10%), einphasig 50/60 Hz +/- 0,1 Hz		
Batterie	6 x 12 V - 7 Ah, wartungsfreie Bleiakkus	6 x 12 V - 9 Ah, wartungsfreie Bleiakkus	Externe Batteriemodule
Umgebungsbedingungen ► Geräuschpegel (Netzbetrieb) ► zul. Betriebstemperatur ► relative Luftfeuchtigkeit	<40 dBA 0 bis 40° C 20 bis 90 % ohne Kondensation		

(1) Wert gilt bis zu einer Eingangsspannung von 184 V. Darunter ergeben sich niedrigere Ausgangsleistungen.

(2) Oberer und unterer Grenzwert über Software "UPS Driver" einstellbar.

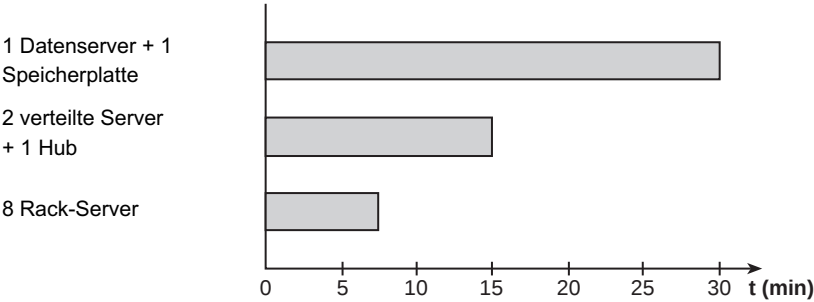
(3) Bis 40 Hz bei niedriger Ansprechempfindlichkeit der USV (einstellbar über USV-Software "UPS Driver").

(4) Einstellbar zwischen 200 und 240 V über USV-Software "UPS Driver".

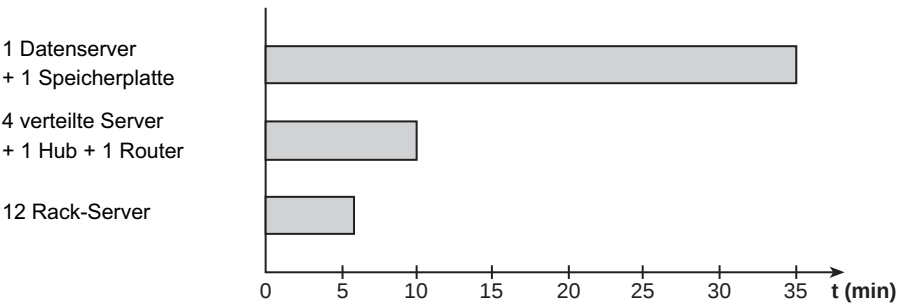
6. Anhang

Beispiele für Batterie-Autonomiezeiten

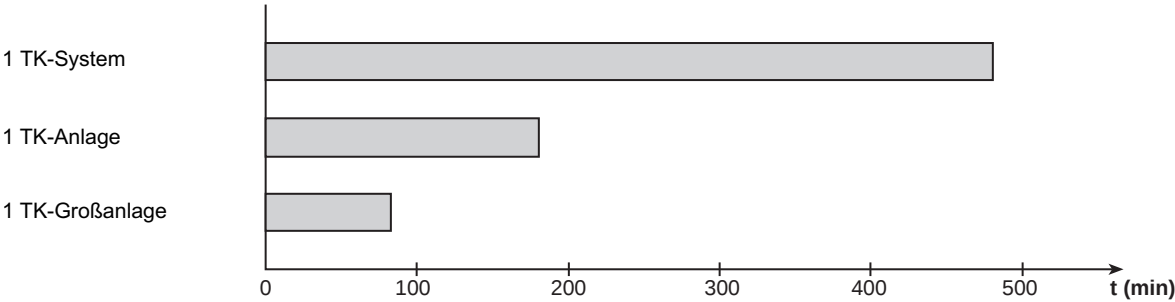
Pulsar Evolution 2200



Pulsar Evolution 3000



Pulsar Evolution 3000 XL + 3 EXB



6.2 Fachbegriffe

Ausgangsschalter	Schalter zum Schutz der USV gegen starke verbraucherseitige Überlasten oder Störungen der angeschlossenen Verbraucher.
Ausgangssteckdosen	Pulsar Evolution verfügt abgangsseitig über eine Gruppe von 4 nicht programmierbaren Ausgangssteckdosen.
Autonomiezeit	Betriebsdauer des Geräts mit Verbraucherversorgung über die Batterie bei Ausfall des Einspeisenetzes.
Balkenanzeige	LED-Leiste am Bedienfeld zur Anzeige des Auslastungsgrads und der Restautonomiezeit.
Booster-Modus	Automatische Betriebsart der USV, mit deren Hilfe eine zu geringe Netzspannung ohne Inanspruchnahme der Batterie um einen einstellbaren Wert angehoben werden kann.
Eingangsschalter	Schalter zum Schutz des Einspeisenetzes gegen Störungen der USV-Anlage.
Externes Batterie-Erweiterungsmodul	Zusätzliche Batteriemodule zur Erhöhung der Autonomiezeit der USV-Anlage.
Fader-Modus	Automatische Betriebsart der USV, mit deren Hilfe eine zu hohe Netzspannung ohne Inanspruchnahme der Batterie um einen einstellbaren Wert abgesenkt werden kann.
Kundenspezifische Anpassung	Bestimmte USV-Funktionen können über die Software "UPS Driver" an individuelle Kundenbedürfnisse angepaßt werden.
Programmierbare Steckdosen	Pulsar Evolution verfügt abgangsseitig über 2 Gruppen mit je 2 programmierbaren Ausgangssteckdosen. Sie ermöglichen eine sequentielle Aufschaltung der geschützten Verbraucher und den Abwurf im Batteriebetrieb, um die Versorgung der kritischsten Verbraucher am längsten aufrechterhalten zu können. Die Programmierung erfolgt über die USV-Software "Solution Pac" (mitgelieferte CD-ROM).
RS232-Schnittstelle	Serielle Schnittstelle zur Herstellung einer Kommunikationsverbindung zwischen USV und geschütztem Rechnersystem.
Solution-Pac	USV-Software zur kundenspezifischen Anpassung von Überwachungs-, Konfigurations- und Sicherheitsparametern. CD-ROM im Lieferumfang der USV-Anlage.
Spannungsfreischaltung der USV	Physikalische Trennung der USV vom Einspeisenetz.
UPS Driver	Kommunikationssoftware zur kundenspezifischen Anpassung von USV-Einstellungen. Auf CD-ROM "Solution-Pac" enthalten.
USB-Schnittstelle	Schnittstelle zur Herstellung einer Kommunikationsverbindung zwischen USV und geschütztem Rechnersystem.
USV	Unterbrechungsfreie Stromversorgung.



6. Anhang

6.3 Stichwortregister

A	
Abmessungen und Gewichte	7
Alarmton (Summer)	17
Anschlüsse	
Datenleitung	14
RS232-Schnittstelle	14
USB-Schnittstelle	14
Ausschalten der USV über Software	18
Austausch des Batteriemoduls	20, 21, 22
Automatischer Neustart	18
B	
Balkenanzeige	9
Batterie	
Abschaltung am Ende der Autonomiezeit	17
Austausch	21
Recycling	23
Störung	9
Umschaltung auf Batteriebetrieb	9, 17
Voralarm "Ende der Autonomiezeit"	17
Batterie-Erweiterungsmodul	8
Booster-Modus	9, 16
D	
Drucktasten	9
F	
Fader-Modus	9, 16
E	
Umweltschutz	23
G	
Gewicht	7
I	
Inbetriebnahme	16
K	
Kenndaten	25
Kommunikationskarte	8, 15
Kundenspezifische Anpassung	18
Ausgang	19
Batterie	18
Ein/Aus-Bedingungen	18
L	
Leuchtanzeigen	9
Leistungsschalter	
Ausgangsschalter	8
Batterieschalter	8
Eingangsschalter	8
P	
Programmierbare Steckdosen	8-9
R	
RS232-Schnittstelle	8, 15
S	
Sicherheit	21
Sleep-Modus	18
Automatischer Neustart	18
Störung der USV	9
U	
Überlast	9
Umgebungsbedingungen	23
Umgebungstemperatur zu hoch	25
UPS Driver	16, 17, 18, 25
USB-Schnittstelle	8, 15
W	
Web Site	23
Z	
Zwangsabschaltung	19

Pulsar Evolution

2200/3000/3000 XL

**Manuale
d'installazione per
l'utente**



NOTHING WILL
STOP YOU NOW

MGE
UPS SYSTEMS



Vi ringraziamo di aver scelto un prodotto MGE UPS SYSTEMS per la sicurezza delle vostre apparecchiature.

La gamma **Pulsar Evolution** è stata studiata con notevole cura per i singoli dettagli.

Per usufruire al meglio delle prestazioni della vostra unità UPS (gruppo statico di continuità), vi consigliamo di dedicare del tempo alla lettura del presente manuale.

MGE UPS SYSTEMS presta una particolare attenzione all'impatto dei suoi prodotti sull'ambiente.

Le importanti risorse impiegate fanno di **Pulsar Evolution** un punto di riferimento in materia di protezione ambientale, in particolare per quanto riguarda:

- L'approccio di ecoprogettazione nel corso del processo di sviluppo,
- Il riciclaggio di **Pulsar Evolution** al termine del ciclo di vita del prodotto.

Vi invitiamo a scoprire l'offerta MGE UPS SYSTEMS, nonché le opzioni della gamma **Pulsar Evolution** visitando il nostro sito WEB all'indirizzo **www.mgeups.it** oppure contattando il vostro rappresentante MGE UPS SYSTEMS.



Premessa

Struttura della documentazione

La ricerca di informazioni si esegue principalmente in due modi:

- ▶ Tramite il sommario.
- ▶ Tramite l'indice analitico.

Convenzioni dei pittogrammi



Seguire tassativamente queste istruzioni.



Informazioni, consigli, aiuto.



Segnalazione visiva.



Azione.



Segnalazione acustica.

Le convenzioni adottate per rappresentare le spie all'interno delle illustrazioni sono le seguenti:



Spia spenta.



Spia accesa.



Spia lampeggiante.

1. Presentazione	
1.1 Viste generali	7
Posizione "tower"	7
Posizione "slot"	7
1.2 Vista posteriore	8
1.3 Pannello di controllo	9
2. Installazione	
2.1 Apertura dell'imballaggio e verifica	10
2.2 Installazione nella posizione "tower"	11
2.3 Installazione nella posizione "slot"	12
2.4 Collegamento delle apparecchiature	13
2.5 Collegamento della porta di comunicazione RS232 o USB (facoltativo)	14
2.6 Collegamento della protezione della linea dati (facoltativo)	14
2.7 Installazione dell'opzione "scheda di comunicazione"	15
3. Uso	
3.1 Avviamento	16
3.2 Passaggio in modalità "booster" o "fader" (in caso di variazione di tensione della rete elettrica)	16
3.3 Alimentazione a batteria (in caso di assenza della rete elettrica)	17
Passaggio sulla batteria	17
Soglia di allarme di fine autonomia batteria raggiunta	17
3.4 Personalizzazione (facoltativo)	18
Funzione	18
Menù "Condizioni On/Off"	18
Menù "Batteria"	18
Menù "Soglie di tensione"	19
Menù "Sensibilità"	19
4. Manutenzione	
4.1 Risoluzione avarie	20
4.2 Sostituzione del modulo batteria	21



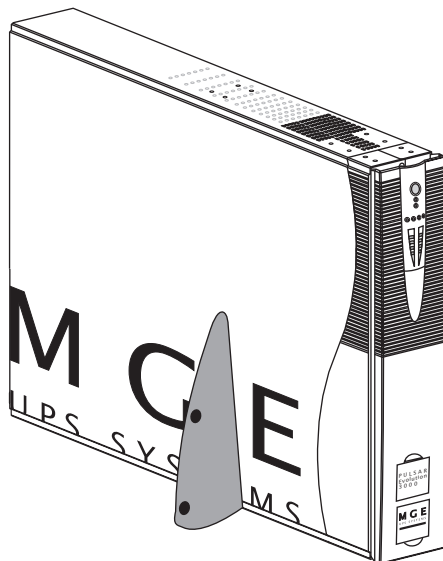
Sommario

- 5. **Ambiente** 23
- 6. **Allegati**
 - 6.1 **Caratteristiche tecniche** 24
 - Schema sinottico 24
 - Caratteristiche tecniche 25
 - Esempi di autonomia della batteria 26
 - 6.2 **Glossario** 27
 - 6.3 **Indice analitico** 28

1. Presentazione

1.1 Viste generali

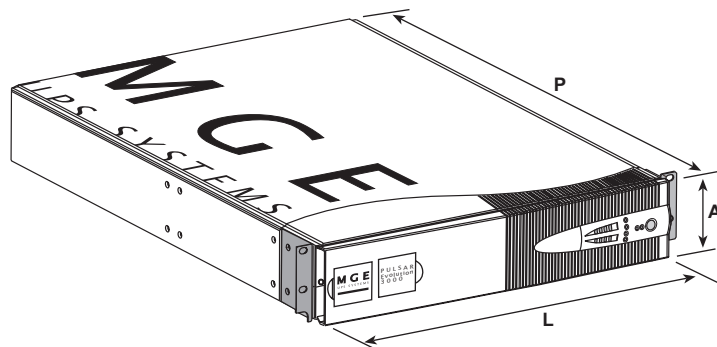
Posizione "tower"



	Dimensioni in mm (L x A x P)
Evolution 2200 Evolution 3000 Evolution 3000 XL	438 x 87,9 x 640 (19") (2U)

	Peso in Kg
Evolution 2200	34
Evolution 3000	37
Evolution 3000 XL	21

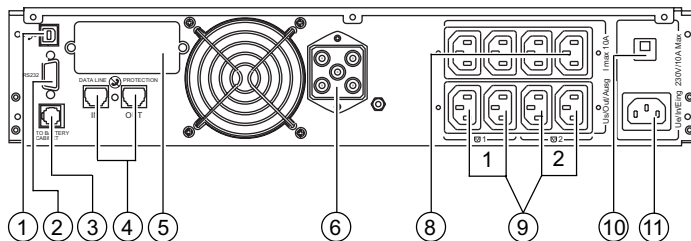
Posizione "slot"



1. Presentazione

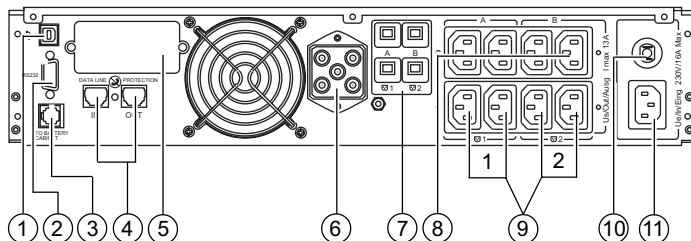
1.2 Vista posteriore

Pulsar Evolution 2200



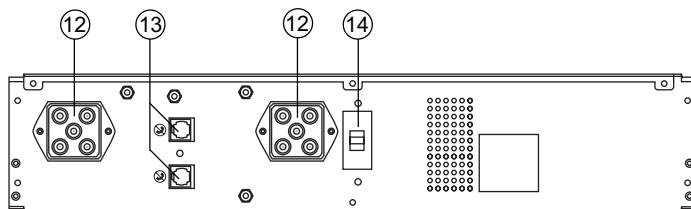
- ① Porta di comunicazione USB.
- ② Porta di comunicazione RS232.
- ③ Connettore di riconoscimento automatico di un modulo batteria supplementare.
- ④ Protezione delle linee di dati.
- ⑤ Alloggiamento per l'opzione "scheda di comunicazione".

Pulsar Evolution 3000 / 3000 XL



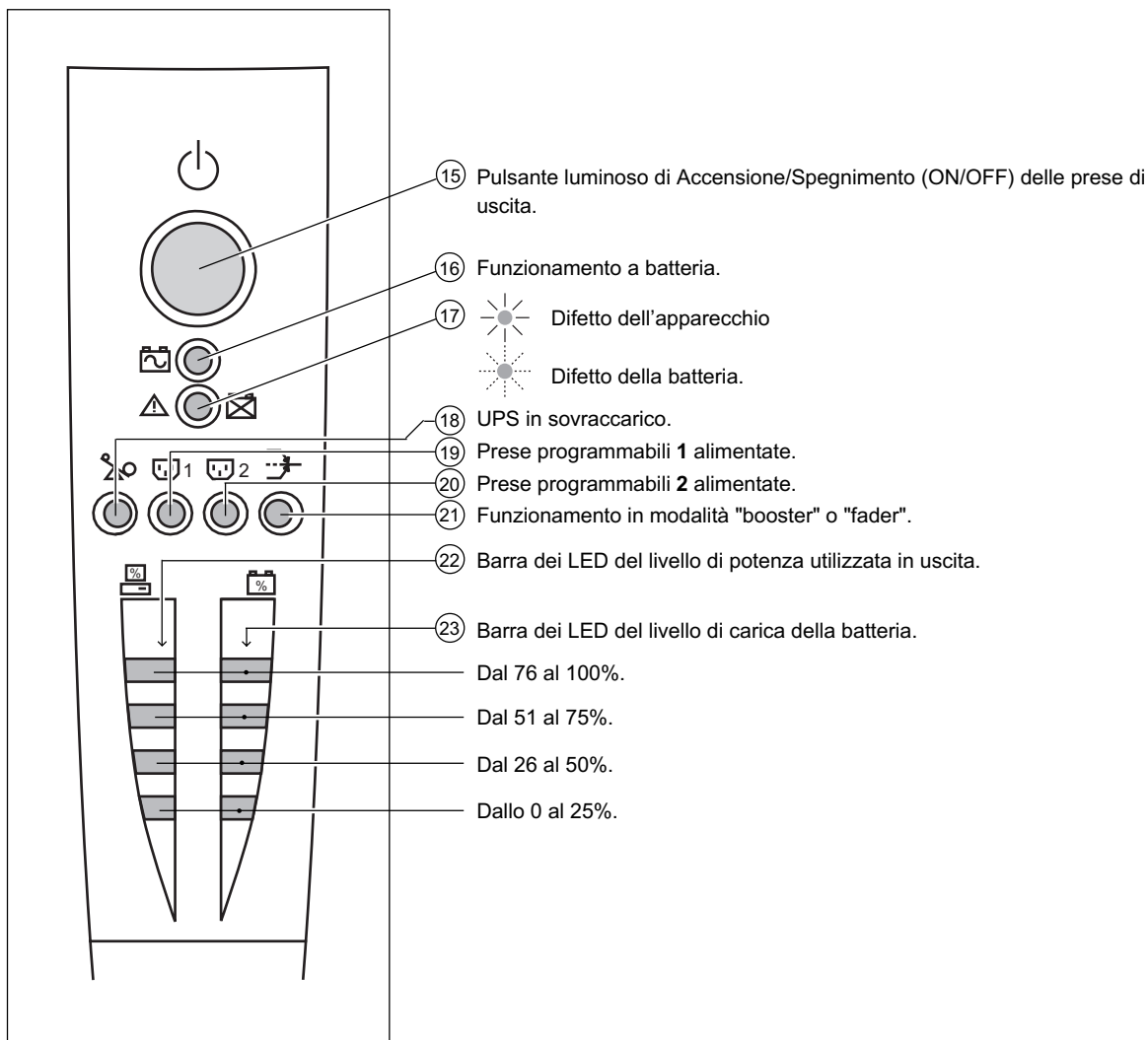
- ⑥ Connettore per il collegamento di un modulo batteria supplementare.
- ⑦ Interruttori di protezione delle uscite.
- ⑧ Gruppo di 4 prese per il collegamento diretto delle utenze.
- ⑨ 2 gruppi di 2 prese programmabili (gruppo 1 e 2).
- ⑩ Interruttore di protezione della rete elettrica di alimentazione.

Modulo di estensione della batteria EXB



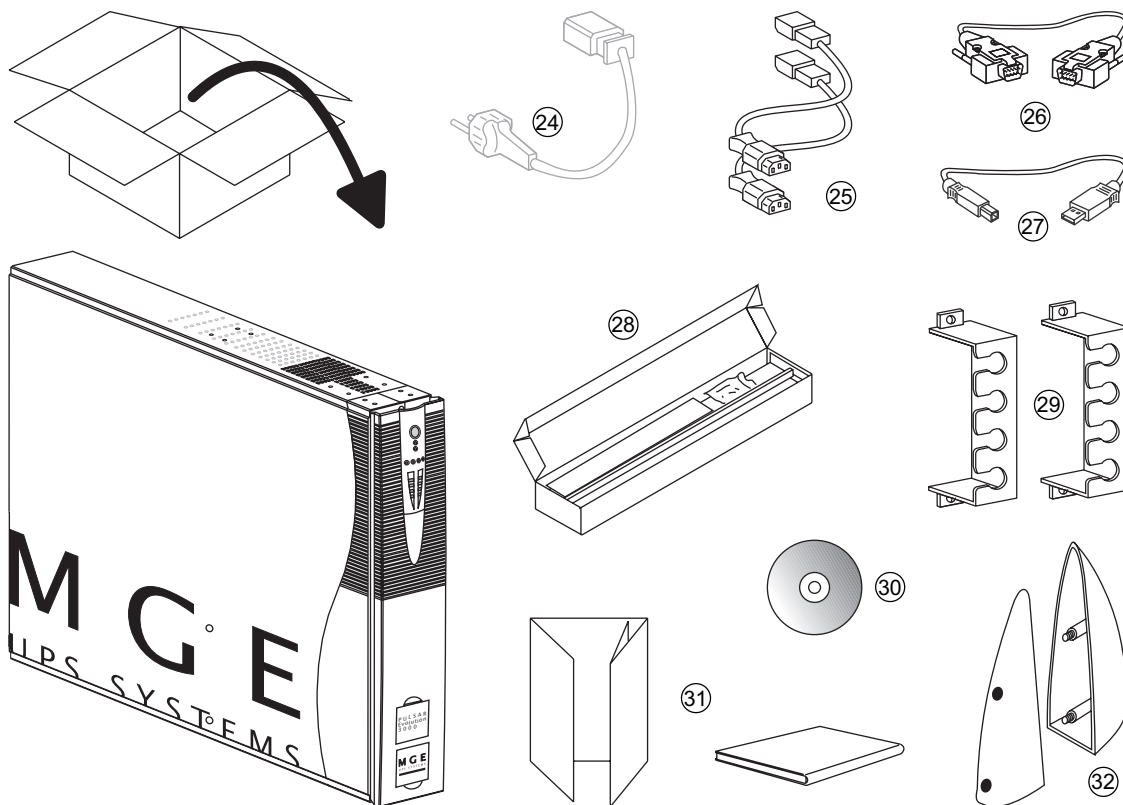
- ⑪ Presa per il collegamento alla rete elettrica di alimentazione.
- ⑫ Connettori per il collegamento dei moduli batteria (verso l'UPS o verso gli altri moduli batteria).
- ⑬ Connettori di riconoscimento automatico dei moduli batteria.
- ⑭ Interruttore di protezione e di messa in funzione della batteria.

1.3 Pannello di controllo



2. Installazione

2.1 Apertura dell'imballaggio e verifica



②④ Cavo di collegamento alla rete elettrica, solo per il modello 3000/3000XL
(per il modello 2200, utilizzare il cavo di alimentazione delle utenze).

②⑤ 2 cavi per collegare le utenze.

②⑥ Cavo di comunicazione RS 232.

②⑦ Cavo di comunicazione USB.

②⑧ Kit di montaggio all'interno di un armadio rack 19".

②⑨ 2 sistemi di fissaggio dei cavi di alimentazione delle utenze.

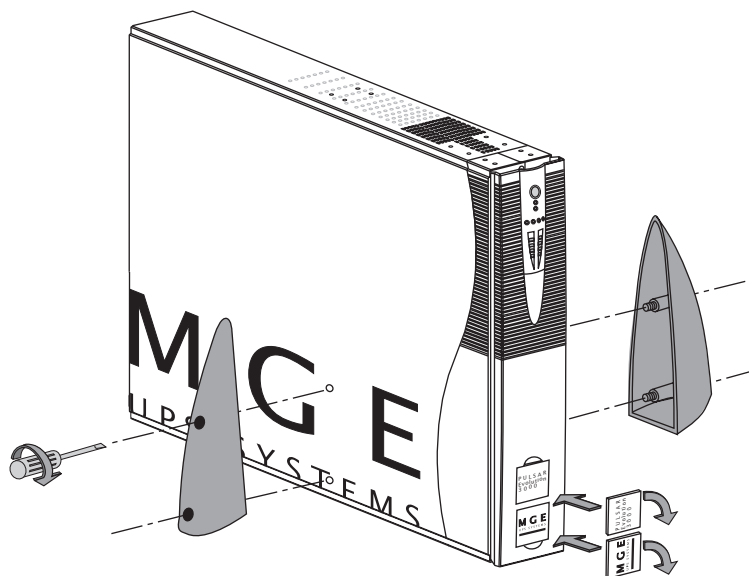
③⑩ CD ROM contenente i software "Solution Pac" e "UPS Driver".

③① Documentazione.

③② 2 piedini di sostegno in posizione verticale.

2.2 Installazione nella posizione "tower"

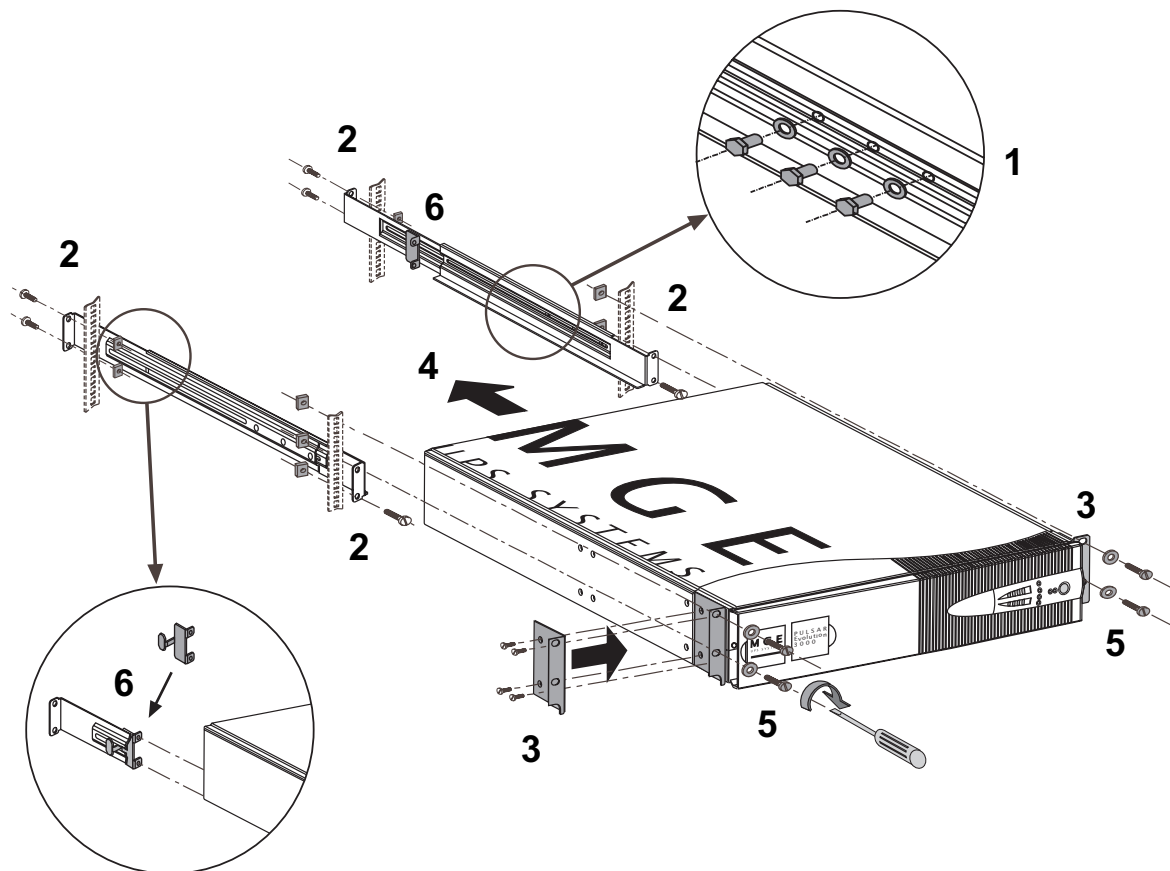
Montaggio dei piedini di sostegno in posizione verticale.



2. Installazione

2.3 Installazione nella posizione "slot"

Montaggio e fissaggio delle guide e dello slot: seguire le tappe da 1 a 6.



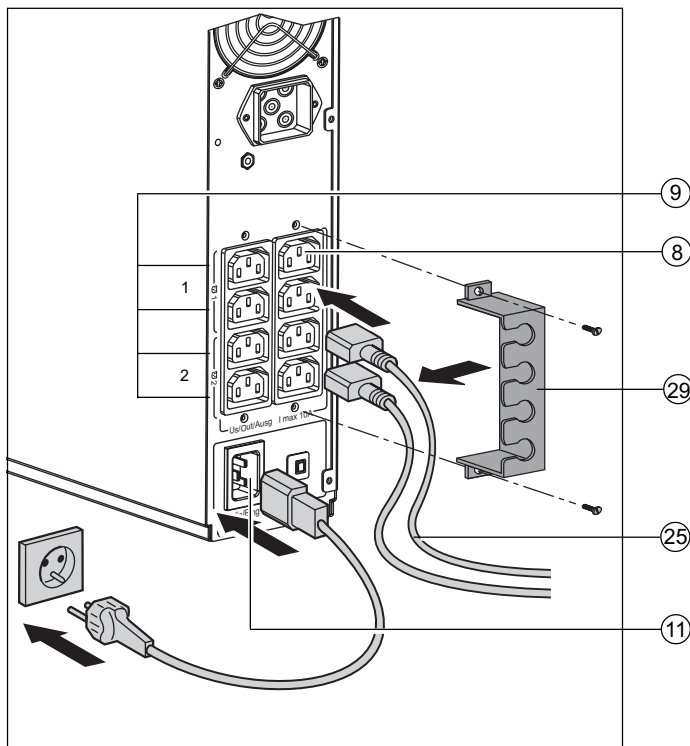
Le viti di fissaggio e le guide sono fornite da MGE UPS SYSTEMS.

2. Installazione

2.4 Collegamento delle utenze



Verificare che le indicazioni riportate sulla targa di identificazione situata nella parte posteriore dell'apparecchio corrispondano alla rete elettrica di alimentazione ed ai consumi elettrici reali delle utenze.



- 1 - Scollegare il cavo di alimentazione dall'apparecchiatura.
- 2 - **Pulsar Evolution 2200**: collegare questo cavo⁽¹⁾ alla presa (11), poi alla presa della rete elettrica di alimentazione.
- **Pulsar Evolution 3000/3000 XL**: collegare il cavo di alimentazione (24) fornito (250V – 16A) alla presa (11), poi alla presa della rete elettrica di alimentazione.

- 3 - Collegare le utenze all'UPS mediante i cavi (25). Collegare preferibilmente le apparecchiature prioritarie alle 4 prese (8) e le apparecchiature non prioritarie alle 4 prese programmabili (9) a coppia (1 e 2).

Per poter programmare l'arresto delle prese (9) in fase di autonomia della batteria ed ottimizzare così la durata di tale autonomia, è necessario utilizzare il software di comunicazione MGE UPS SYSTEMS.



- 4 - Chiudere il collegamento fissando il sistema (29).



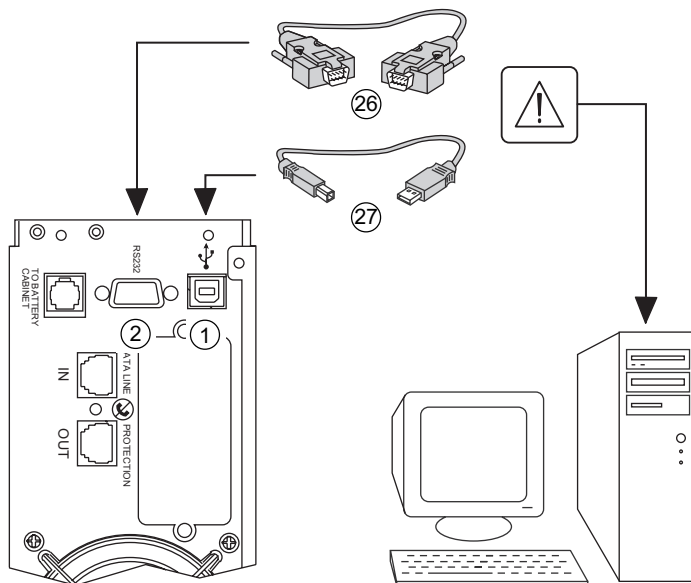
Dopo la prima messa sotto tensione, è necessario attendere almeno 8 ore affinché la batteria possa fornire l'autonomia nominale.

Pulsar Evolution 3000 XL: è necessario collegare almeno 1 modulo di estensione batteria **EXB** a questo modello che non comporta batterie interne. Consultare il manuale di installazione del modulo batteria **EXB** n° 3400711600 per la connessione.

(1) Accertarsi che le caratteristiche di questo cavo siano: 250V – 10A (sezione 1mm², tipo H05).

2. Installazione

2.5 Collegamento della porta di comunicazione RS232 o USB (facoltativo)



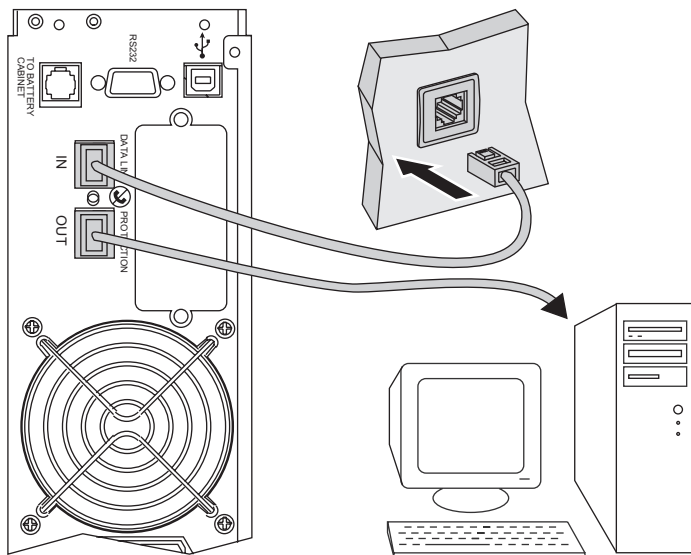
La porta di comunicazione RS232 e la porta di comunicazione USB non possono funzionare contemporaneamente.

1 - Collegare il cavo di comunicazione RS 232 (26) o USB (27) alla porta seriale o USB dell'apparecchiatura informatica.

2 - Collegare l'altra estremità del cavo di comunicazione (26) o (27) alla porta di comunicazione RS232 (2) o USB (1) dell'UPS.

L'UPS è ora in grado di dialogare con un software di amministrazione, di configurazione o di sicurezza MGE UPS SYSTEMS.

2.6 Collegamento della protezione della linea di dati (facoltativo)

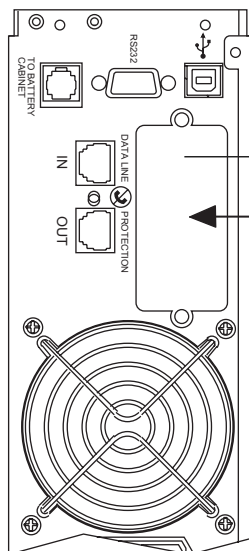


La funzione "protezione delle linee di dati" dell'UPS consente di eliminare le sovratensioni veicolate sulle linee delle reti informatiche.

Per ottenere questa funzione, far transitare la linea da proteggere da parte dell'UPS utilizzando le prese "Data line protection" IN (ingresso) e OUT (uscita) come indicato nella figura a lato (cavi RJ45 non forniti).

2. Installazione

2.7 Installazione dell'opzione "scheda di comunicazione"



5

Alloggiamento per una scheda di comunicazione.

1 - Rimuovere la piastra di copertura ⑤ dell'UPS fissata da 2 viti.

2 - Inserire la scheda all'interno dell'alloggiamento previsto.

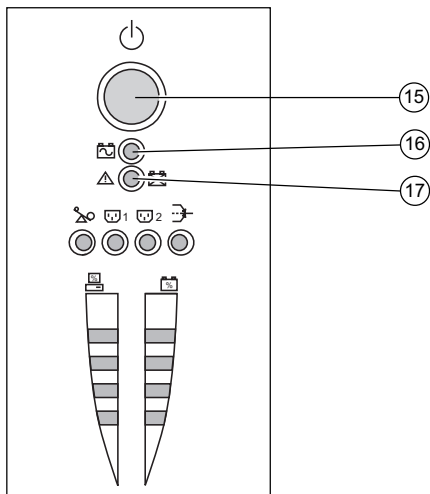
3 - Fissare la piastra della scheda mediante due viti.



Non è necessario arrestare il funzionamento dell'UPS per installare una scheda di comunicazione.

3. Uso

3.1 Avviamento



Premere il pulsante (15).

Il segnalatore acustico emette un bip e tutte le spie si accendono contemporaneamente.

Il segnalatore acustico emette in seguito 2 bip durante l'autotest, poi il pulsante (15) rimane acceso per segnalare l'alimentazione delle prese in uscita.

- **Rete elettrica di alimentazione presente:** solo il pulsante (15) è acceso. Le utenze sono alimentate dalla rete elettrica.
- **Rete elettrica di alimentazione assente:** il pulsante (15) e la spia (16) sono accese. Le utenze sono alimentate dall'UPS che funziona a batteria.

Tutte le apparecchiature collegate sono sotto tensione.

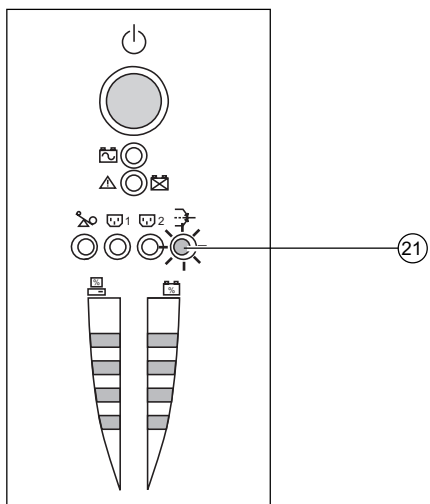


Qualora la spia (15) o (16) non si accenda o qualora la spia (17) sia accesa, si è verificato un guasto (cfr. capitolo 4.1).

Nota bene: l'apparecchio ricarica la batteria dal momento in cui è collegato alla rete elettrica, anche senza premere il pulsante (15).

3.2 Passaggio in modalità "booster" o "fader"

(in caso di variazione di tensione della rete elettrica)



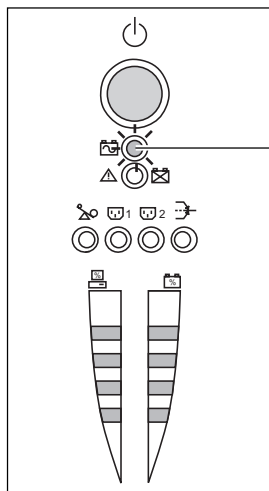
Le funzioni "booster" e "fader" consentono di mantenere la tensione di uscita fornita dall'UPS all'interno di un campo definito attorno al valore nominale, in caso di variazione dell'ampiezza più importante della rete elettrica di alimentazione, il tutto senza scaricare la batteria.

I valori di tali campo di funzionamento sono configurabili per mezzo del software "UPS Driver".

In caso di funzionamento in modalità "booster" o "fader", la spia (21) è accesa, ad indicare una variazione di ampiezza importante della rete elettrica di alimentazione.

3.3 Alimentazione a batteria (in caso di assenza della rete elettrica)

Passaggio sulla batteria



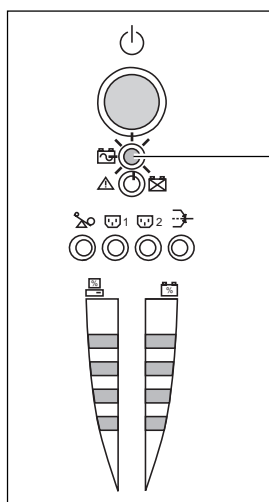
16

Qualora la rete elettrica di alimentazione sia fuori tolleranza, la spia 16 è accesa.

Nel corso di tutta durata dell'autonomia della batteria, il segnalatore acustico emette un bip ogni 10 secondi.

Le utenze collegate all'UPS continuano ad essere alimentate grazie alla batteria.

Soglia d'allarme di fine autonomia della batteria raggiunta



16

Quando tale soglia è raggiunta, il segnalatore acustico emette un bip ogni 3 secondi.

Tale soglia può essere personalizzata per mezzo del software "UPS Driver".

Rimane soltanto un breve lasso di autonomia della batteria, chiudere le applicazioni poiché l'arresto automatico dell'UPS è imminente.

Nel momento in cui si raggiunge la fine dell'autonomia della batteria, l'UPS si arresta e tutte le spie sono spente.

Le utenze collegate all'UPS non sono più alimentate.



L'UPS si riavvia automaticamente al rientro della rete elettrica.

Nel caso in cui l'UPS non si riavvii, verificare che il riavvio automatico in seguito al ritorno della rete elettrica non sia stato disattivato (cfr. capitolo 3.4 "Personalizzazione").



3. Uso

3.4 Personalizzazione (facoltativo)

Funzione

È possibile far evolvere la personalizzazione per mezzo del software "UPS Driver", installato su un computer collegato all'UPS secondo la procedura "Collegamento della porta di comunicazione RS232" (cfr. capitolo 2.5).

Verificare che il cavo RS 232 (26) sia collegato.

Installazione del software "UPS Driver":



- 1 - Inserire il CD ROM "Solution Pac" contenente il software "UPS Driver" all'interno del lettore del computer, compatibile Windows.
- 2 - Aprire Gestione Risorse di Windows o Explorer e selezionare il lettore CD ROM.
- 3 - Lanciare "Emb\Evolutio\Config\Setup.exe".

Dopo aver installato "UPS Driver", è possibile modificare i seguenti parametri di regolazione:

Menù "Condizioni On/Off"

Funzioni personalizzabili	Predefinito in origine	Personalizzazione possibile
Riavviamento automatico	Attivato	Disattivato
Avviamento da batteria (cold start)	Attivato	Disattivato
Arresto forzato	Attivato	Disattivato
Standby	Disattivato	Attivato
Avvio/Arresto inverter tramite software	Attivato	Disattivato

Menù "Batteria"

Funzioni personalizzabili	Predefinito in origine	Personalizzazione possibile
Intervallo test batteria automatico	Tutte le settimane	Tutti i giorni Tutti i mesi Nessun test
Soglia "Allarme livello basso" della batteria	20% dell'autonomia rimanente	Dal 10 al 40% dell'autonomia rimanente
Configurazione delle estensioni della batteria	Visualizza il numero di moduli EXB standard collegati all'UPS	Durata dell'autonomia per le batterie non standard (3000XL unicamente)
Protezione dalle scariche profonde	Attivato	Disattivato

Menù "Soglie di tensione"

Funzioni personalizzabili	Predefinito in origine	Personalizzazione possibile
Tensione di uscita in funzionamento a batteria	230 V	200 V - 220 V - 240 V
Soglia alta di passaggio sulla batteria	294 V	da 271 a 294 V
Soglia di attivazione della modalità "fader"	265 V	da 244 a 265 V
Soglia di attivazione della modalità "booster"	184 V	da 184 a 207 V
Soglia bassa di passaggio sulla batteria	160 V	da 160 a 180 V
Campo massimo di tensione di ingresso	Disattivato	Attivato ⁽¹⁾

(1) Soglia bassa di passaggio sulla batteria = 150 V

Menù "Sensibilità"

Funzioni personalizzabili	Predefinito in origine	Personalizzazione possibile
Livello di sensibilità dell'UPS	Normale	Alta o bassa



Per maggiori informazioni riguardanti questi parametri consultare la rubrica Help del software "UPS Driver".



4. Manutenzione

4.1 Risoluzione avarie

Risoluzione avarie senza intervento del Servizio Assistenza (tutti i modelli)

Sintomo	Diagnostica	Rimedio
La spia 18 lampeggia ed il segnalatore acustico emette un bip.	L'UPS è in sovraccarico. Il consumo elettrico delle apparecchiature collegate all'UPS supera la capacità di quest'ultimo.	Verificare la potenza assorbita dalle utenze e scollegare le apparecchiature non prioritarie.
La spia 17 lampeggia.	È stato individuato un difetto batteria durante il test automatico della batteria.	Sostituire gli elementi batteria: vedi il paragrafo 4.2.

Risoluzione avarie senza intervento del Servizio Assistenza (modelli 3000/3000XL soltanto)

Sintomo	Diagnostica	Rimedio
Le prese di uscita non sono alimentate, sebbene il pulsante 15 sia acceso.	Uno degli interruttori di protezione 7 delle prese di uscita sulla parte posteriore è aperto.	► Verificare l'assenza di cortocircuito sulle prese di uscita. ► Eliminare il sovraccarico sul gruppo di prese interessato ripartendo in modo differente le utenze sui gruppi di prese. ► Richiudere l'interruttore.

Risoluzione avarie con intervento del Servizio Assistenza

Sintomo	Diagnostica	Rimedio
La spia 17 si accende ed il segnalatore acustico emette un bip continuo.	L'UPS presenta un guasto rilevato dall'elettronica interna. ► Nessuna apparecchiatura è più alimentata.  Le apparecchiature collegate all'UPS non sono più protette.	Chiamare il Servizio Assistenza.

4.2 Sostituzione del modulo batteria



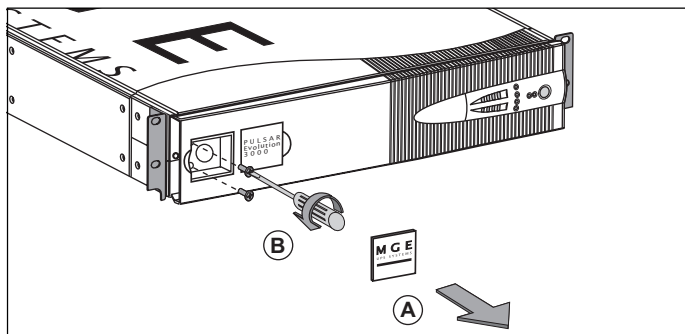
Richiamo sulle istruzioni di sicurezza:

La batteria presenta un rischio di elettrocuzione ed una corrente di cortocircuito elevata. Per qualsiasi intervento sugli elementi della batteria, occorre prendere le seguenti precauzioni:

- Togliere orologi, anelli, fedì, braccialetti o qualsiasi altro oggetto metallico.
- Utilizzare utensili con impugnatura isolata.

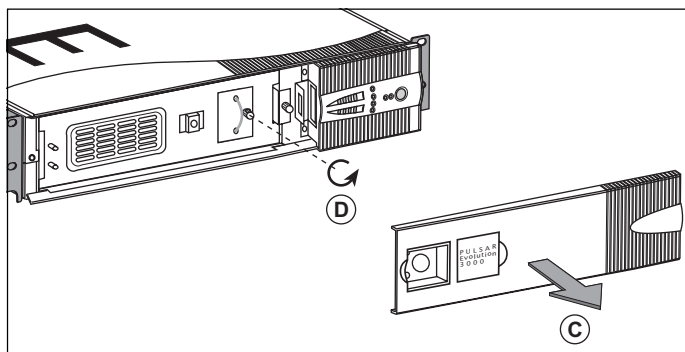
Smontaggio del modulo batteria

È possibile effettuare questa operazione senza arrestare l'UPS.



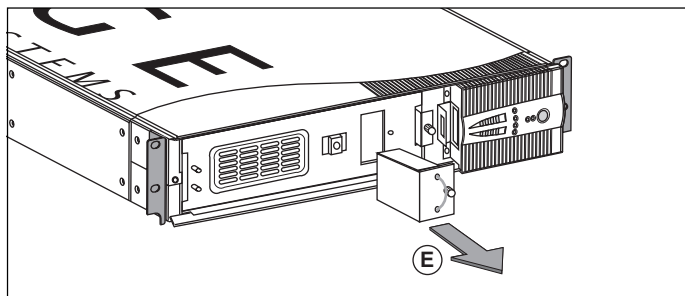
Ⓐ - Far scivolare il dito nel vano previsto a tale scopo per sganciare la piastra recante il logo MGEUPS SYSTEMS sulla parte anteriore dell'apparecchio.

Ⓑ - Svitare le due viti poste sul retro.



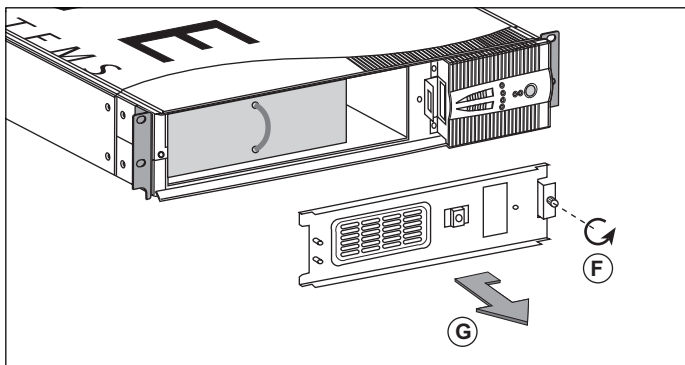
Ⓒ - Rimuovere la sezione sinistra della parte anteriore tirandola verso il basso.

Ⓓ - Svitare la vite di fissaggio del connettore di sicurezza.



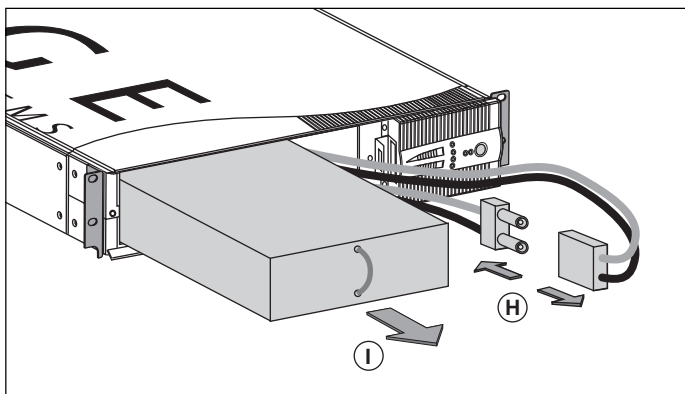
Ⓔ - Estrarre il connettore di sicurezza.

4. Manutenzione



(F) - Svitare la vite di fissaggio del coperchio della batteria.

(G) - Rimuovere tale copertura.



(H) - Scollegare il blocco batteria.

(I) - Estrarre il blocco batteria e procedere alla sostituzione.

Rimontaggio del nuovo modulo batteria

Ripetere le operazioni sopra descritte in senso inverso.



► Per preservare la sicurezza e lo stesso livello di performance, utilizzare elementi batteria identici a quelli montati nell'UPS.

► Badare ad inserire correttamente i componenti maschio e femmina del connettore durante il collegamento.



5. Ambiente

Questo prodotto è progettato nel rispetto dell'ambiente:

Non contiene né CFC né HCFC.

Riciclaggio dell'UPS al termine della durata del ciclo di vita:

MGE UPS SYSTEMS si impegna a far ritrattare, per mezzo di società autorizzate e conformi alle normative vigenti, la totalità dei prodotti recuperati al termine della durata del ciclo di vita (contattare la vostra agenzia).

Imballaggi:

Per il riciclaggio dell'imballaggio, conformarsi alle normative legali in vigore.

Avvertenza:

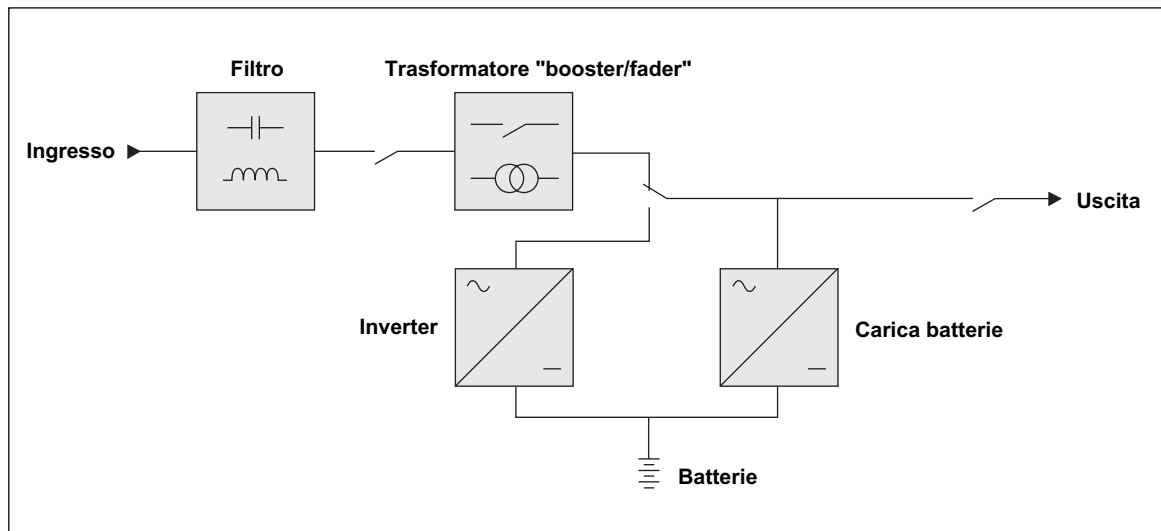
Questo prodotto contiene batterie al piombo. Il piombo è una sostanza pericolosa per l'ambiente qualora non sia riciclata da società specializzate.

Sito web: www.mgeups.com

6. Allegati

6.1 Caratteristiche tecniche

Schema sinottico



Caratteristiche tecniche

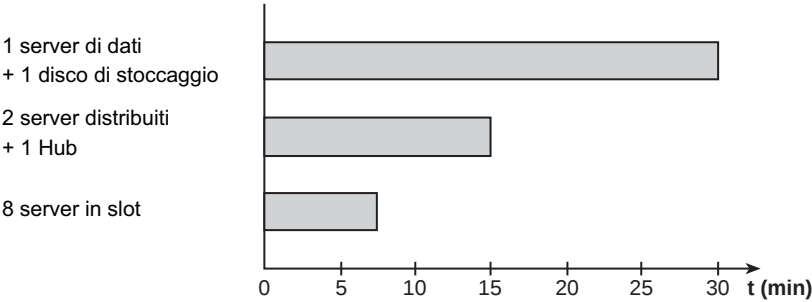
	Pulsar Evolution 2200	Pulsar Evolution 3000	Pulsar Evolution 3000 XL
Potenza di uscita	2200 VA / 1540 W ⁽¹⁾	3000 VA / 2000 W	3000 VA / 2000 W
Rete elettrica di alimentazione ► Tensione ► Frequenza	Monofase da 160 V a 294 V ⁽²⁾ da 47 Hz a 70 Hz (rete da 50 Hz) o da 56.5 Hz a 70 Hz ⁽³⁾ (rete da 60 Hz)		
Uscita in funzionamento da batteria ► Tensione ► Frequenza	Monofase 230 V ⁽⁴⁾ (+6% / -10%) 50/60 Hz +/- 0,1 Hz		
Batteria	6 x 12 V - 7 Ah, Pb ermetico, senza manutenzione	6 x 12 V - 9 Ah, Pb ermetico, senza manutenzione	esterna
Ambiente ► Soglia di rumore (in funzionamento da rete) ► Temperatura di funzionamento ► Umidità	<40 dBA da 0 a 40° C dal 20 al 90% (senza condensa)		

(1) Fino a 184 V di tensione di rete. Al di sotto di tale valore, la potenza in uscita è inferiore.
(2) Soglie alta e bassa regolabili mediante il software "UPS Driver".
(3) Fino a 40 Hz in modalità di sensibilità bassa (programmabile mediante il software "UPS Driver").
(4) Regolabile da 200 a 240 V mediante il software "UPS Driver".

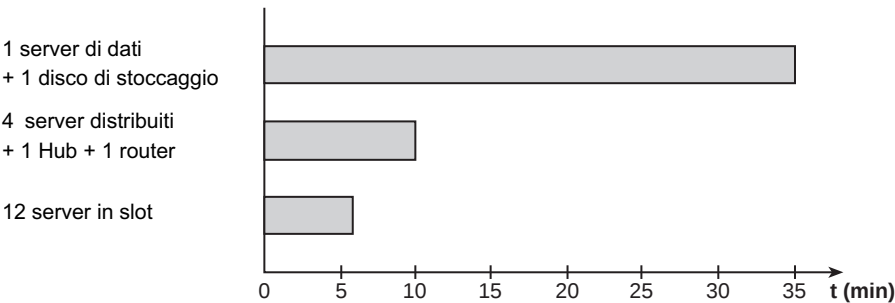
6. Allegati

Esempi di autonomie delle batterie

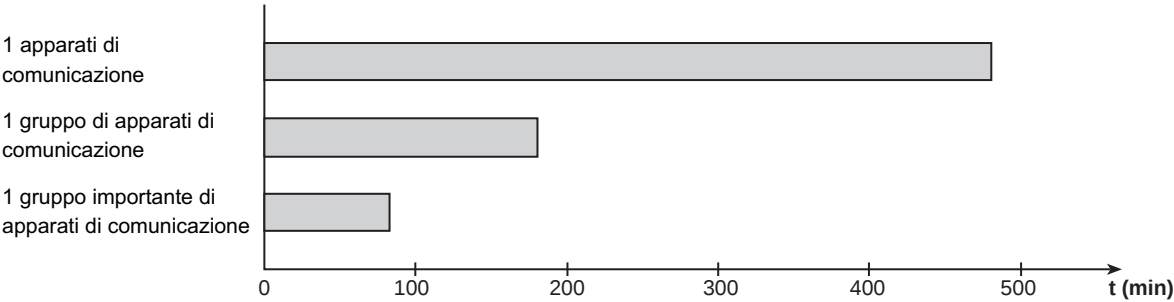
Pulsar Evolution 2200



Pulsar Evolution 3000



Pulsar Evolution 3000 XL + 3 EXB



6.2 Glossario

Autonomia	Durata di funzionamento dell'apparecchio da batteria in caso di impossibilità di utilizzo della rete elettrica di alimentazione.
Barra dei LED	Indicatore di potenza fornita o di autonomia della batteria sul pannello di controllo.
Fuori tensione	UPS scollegato fisicamente dalla rete elettrica di alimentazione.
Interruttore di ingresso	Apparecchio di protezione della rete elettrica contro i guasti dell'UPS.
Interruttore di uscita	Apparecchio di protezione dell'UPS in caso di sovraccarico importante o di guasto delle apparecchiature collegate all'UPS.
Modalità "booster"	Modalità di funzionamento automatico dell'UPS che consente di aumentare la tensione della rete elettrica, in caso di debolezza di quest'ultima, al di sopra di un valore definito tramite la personalizzazione, il tutto senza scaricare la batteria.
Modalità "fader"	Modalità di funzionamento automatico dell'UPS che consente di abbassare la tensione della rete elettrica, in caso di valore troppo elevato di quest'ultima, al di sopra di un valore definito tramite la personalizzazione, il tutto senza scaricare la batteria.
Modulo batteria supplementare	Moduli aggiuntivi contenenti elementi batteria supplementari in parallelo per aumentare l'autonomia batteria dell'UPS.
Personalizzazione	Alcune funzioni dell'UPS possono essere modificate mediante il software "UPS Driver" al fine di soddisfare meglio le necessità dell'utente.
Porta di comunicazione RS232	Consente di collegare l'UPS ad un computer tramite la porta di comunicazione seriale.
Porta di comunicazione USB	Consente di collegare l'UPS ad un computer tramite la porta di comunicazione USB.
Prese di uscita	Pulsar Evolution comporta un gruppo di 4 prese di uscita non programmabili.
Prese programmabili	Pulsar Evolution comporta 2 gruppi di 2 prese programmabili. Esse consentono l'avviamento sequenziale delle apparecchiature protette, l'alleggerimento di applicazioni non prioritarie in modalità batteria, o ancora la gestione delle priorità in fine autonomia della batteria per conservare la più lunga autonomia delle apparecchiature più sensibili. La programmazione di queste prese si esegue per mezzo del software Solution Pac contenuto nel CD ROM in dotazione all'apparecchio.
Solution-Pac	Suite di software di amministrazione, di personalizzazione e di sicurezza MGE UPS SYSTEMS contenuta nel CD ROM in dotazione all'apparecchio.
UPS	Gruppo statico di continuità.
UPS Driver	Software di comunicazione contenuto nel CD ROM in dotazione all'apparecchio che consente di personalizzarlo in modo differente rispetto alla configurazione predefinita in origine.
Utenze	Apparecchi o dispositivi collegati in uscita dell'UPS.



6. Allegati

6.3 Indice analitico

A	
Ambiente	23
Arresto UPS tramite software	18
Autonomia batteria	26
Avviamento	16
Avviamento automatico	18
B	
Barra dei LED	9
Batteria	
Fine autonomia batteria	17
Guasto	9
Passaggio a batteria	9, 17
Riciclaggio	23
Soglia di allarme di fine autonomia	17
Sostituzione	21
C	
Caratteristiche tecniche	25
Collegamenti	
Linea di dati	14
Porta di comunicazione RS232	14
Porta di comunicazione USB	14
D	
Dimensioni	7
G	
Guasto UPS	9
I	
Interruttore	
Batteria	8
Di ingresso	8
Di uscita	8
M	
Modalità "booster"	9, 16
Modalità "fader"	9, 16
Modalità Standby	18
Avvio automatico	18
Moduli di estensione batteria	8
P	
Personalizzazione	18
Batteria	18
Condizioni ON/OFF	18
Uscita	19
Peso	7
Porta di comunicazione RS232	8, 15
Porta di comunicazione USB	8, 15
Prese programmabili	8, 9
Pulsanti	9
S	
Scheda di comunicazione	8, 15
Segnalatore acustico	17
Sicurezza	21
Sito web	23
Spie	9
Standby	18
Sostituzione delle batterie	20, 21, 22
Sovraccarico	9
T	
Temperatura ambiente eccessiva	25
U	
UPS Driver	16, 17, 18, 25

Pulsar Evolution

2200/3000/3000 XL

Manual de instalación y utilización



STOP YOU NOW

MGE
UPS SYSTEMS



Le agradecemos que haya seleccionado un producto MGE UPS SYSTEMS para la seguridad de sus equipos.

La gama **Pulsar Evolution** ha sido fabricada con el más amplio cuidado.

Para aprovechar al máximo las prestaciones que le ofrece su SAI (Sistema de Alimentación Ininterrumpida), le recomendamos que lea cuidadosamente este manual.

MGE UPS SYSTEMS está atento a los efectos que sus productos pudiesen causar en el medio ambiente.

Por ello, los recursos que se han puesto en obra hacen que **Pulsar Evolution** sea una referencia en materia de protección del medio ambiente y particularmente:

- una acción de fabricación ecológica durante su ciclo de desarrollo,
- el reciclado de **Pulsar Evolution** al final de la vida útil del producto.

Le invitamos a que descubra la oferta de MGE UPS SYSTEMS, así como las opciones de la gama **Pulsar Evolution** visitando nuestro sitio web: **www.mgeups.com** o poniéndose en contacto con su representante MGE UPS SYSTEMS.



Prólogo

Estructura de la documentación

La búsqueda de información se efectúa principalmente de dos maneras, a partir del:

- contenido,
- índice.

Convenciones de los pictogramas



Respetar imperativamente estas consignas.



Información, consejos, ayuda.



Señalización visual.



Acción.



Señalización acústica.

Los convenios adoptados para representar los indicadores luminosos en los dibujos son los siguientes:



Indicador luminoso apagado.



Indicador luminoso encendido.



Indicador luminoso intermitente.

1. Presentación	
1.1 Vistas generales	7
Posición "torre"	7
Posición "rack"	7
1.2 Caras traseras	8
1.3 Panel de control	9
2. Instalación	
2.1 Desembalaje y verificación	10
2.2 Instalación en posición "torre"	11
2.3 Instalación en posición "rack"	12
2.4 Conexión de los equipamientos	13
2.5 Conexión del puerto de comunicación RS232 o USB (opcional)	14
2.6 Conexión de la protección línea de datos (opcional)	14
2.7 Instalación de la opción "tarjeta de comunicación"	15
3. Utilización	
3.1 Puesta en funcionamiento	16
3.2 Cambio a modo "booster" o "fader" (en caso de variación de tensión de la red eléctrica)	16
3.3 Alimentación con batería (en caso de ausencia de la red eléctrica)	17
Cambio a batería	17
Umbral de alarma de fin de autonomía de la batería	17
3.4 Personalización (opcional)	18
Función	18
Ficha "condiciones On/Off"	18
Ficha "Batería"	18
Ficha "Umbrales de tensión"	19
Ficha "Sensibilidad"	19
4. Mantenimiento	
4.1 Reparación	20
4.2 Cambio del módulo de batería	21
5. Medio ambiente	23



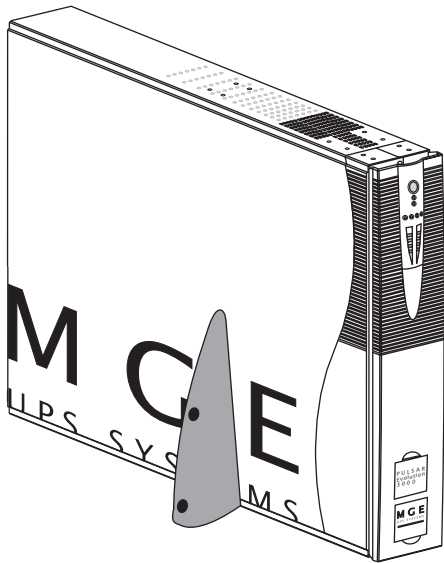
Contenido

- 6. Anexos
 - 6.1 Características técnicas 24
 - Esquema sinóptico 24
 - Características técnicas 25
 - Ejemplos de autonomías de batería 26
 - 6.2 Glosario 27
 - 6.3 Indice 28

1. Presentación

1.1 Vistas generales

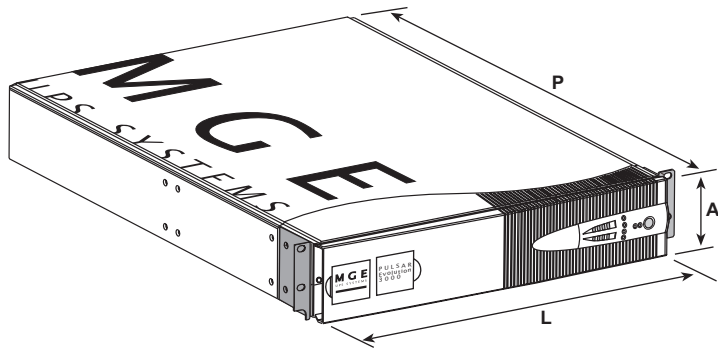
Posición "torre"



	Dimensiones en mm (L x A x P)
Evolution 2200 Evolution 3000 Evolution 3000 XL	438 x 87,9 x 640 (19") (2U)

	Peso en kg
Evolution 2200	34
Evolution 3000	37
Evolution 3000 XL	21

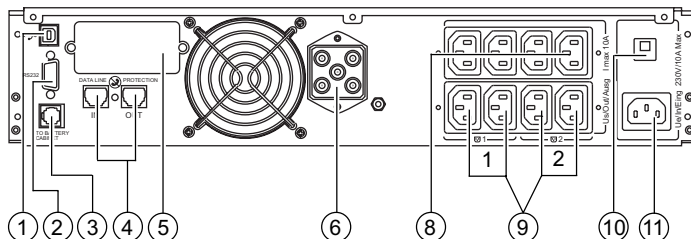
Posición "rack"



1. Presentación

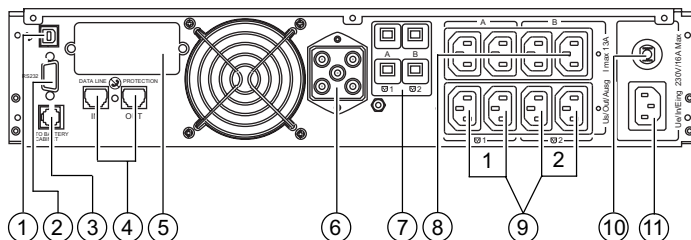
1.2 Caras traseras

Pulsar Evolution 2200



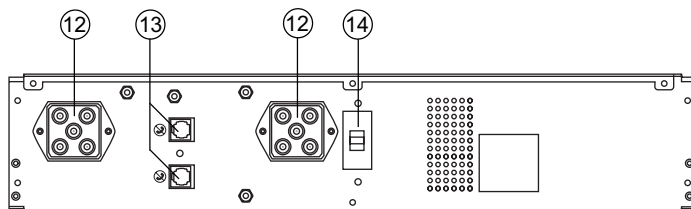
- ① Puerto de comunicación USB.
- ② Puerto de comunicación RS232.
- ③ Conector de reconocimiento automático de un módulo de batería adicional.
- ④ Protección de las líneas de datos.
- ⑤ Emplazamiento para la opción "tarjeta de comunicación"

Pulsar Evolution 3000 / 3000 XL



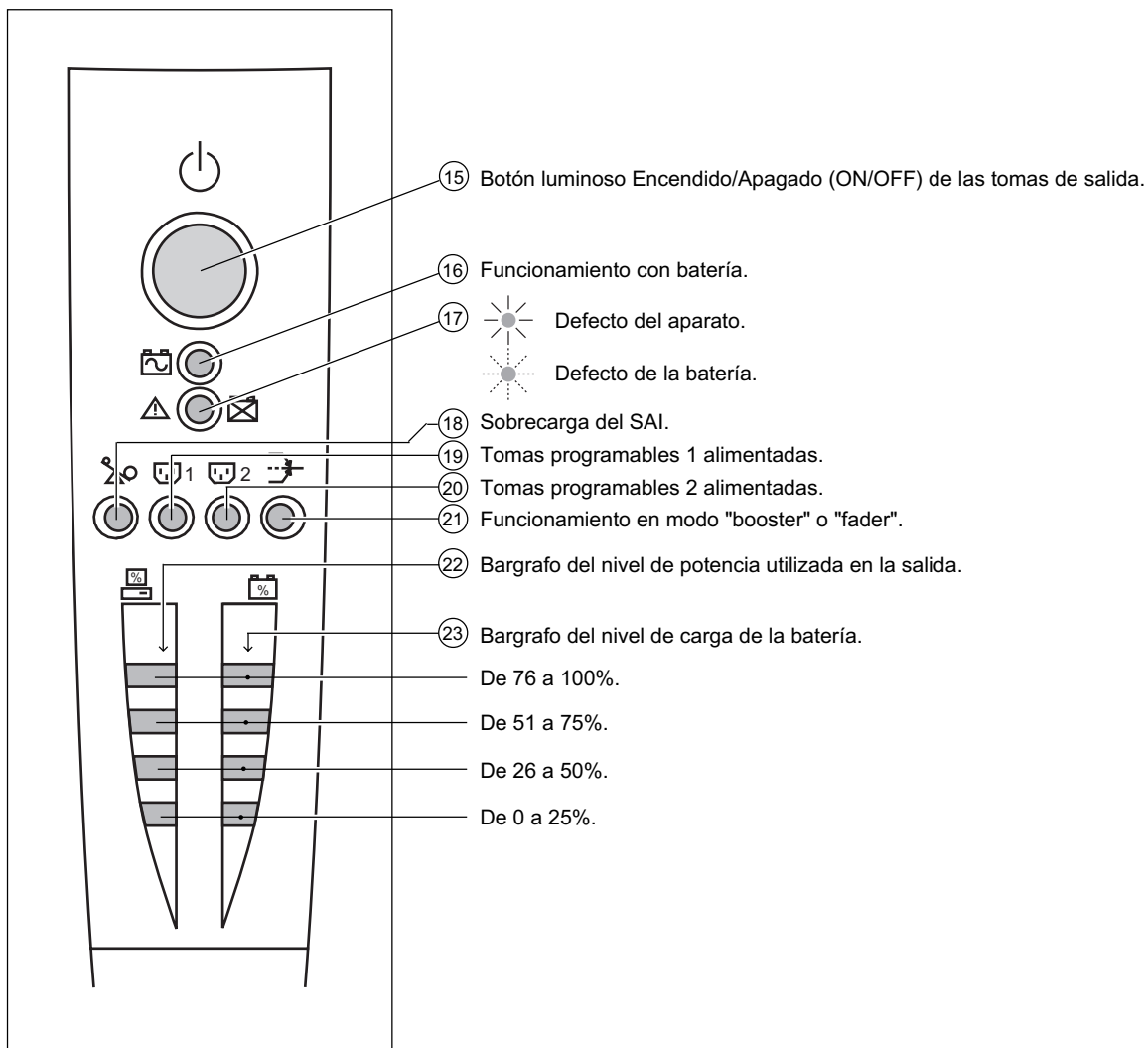
- ⑥ Conector para la conexión de un módulo de batería adicional.
- ⑦ Interruptores automáticos de protección de salidas.
- ⑧ Grupo de 4 tomas para la conexión de los equipamientos.
- ⑨ 2 grupos de 2 tomas programables (grupo 1 y 2).
- ⑩ Interruptor automático de protección de la red eléctrica de alimentación.

Módulo de extensión batería EXB



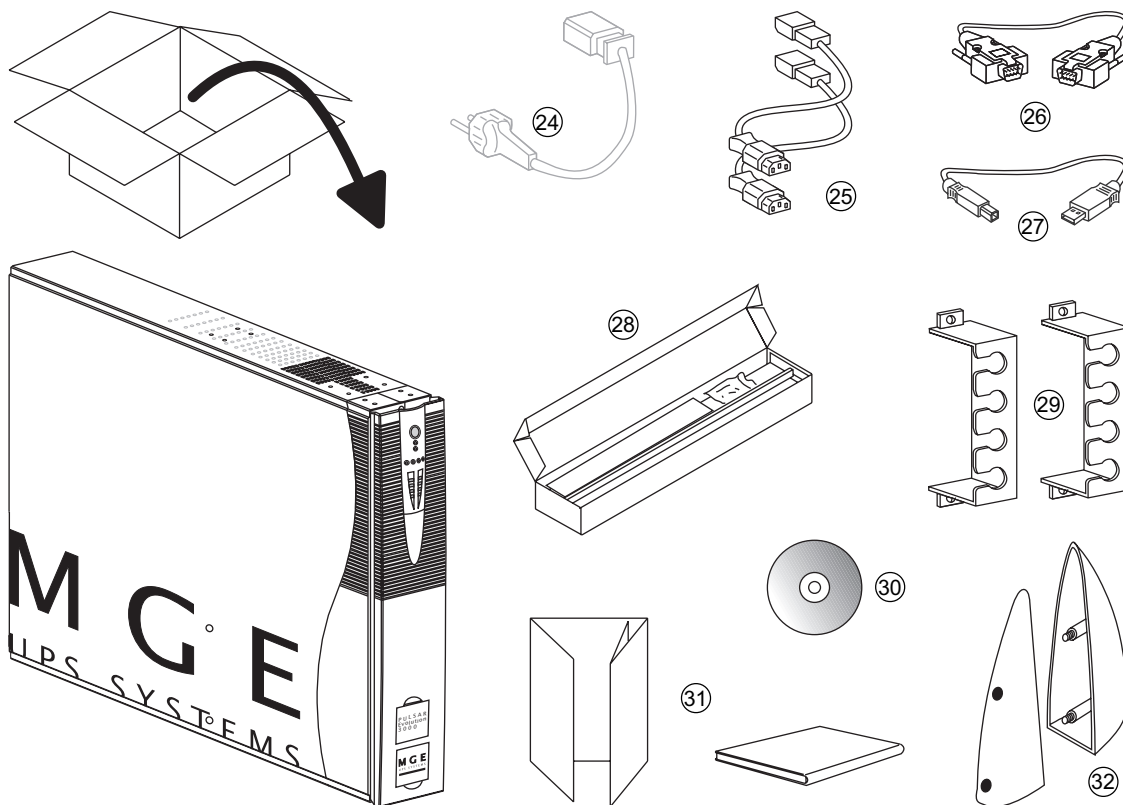
- ⑪ Toma para la conexión a la red eléctrica de alimentación.
- ⑫ Conectores para la conexión de los módulos de batería (hacia el SAI o hacia los otros módulos de batería).
- ⑬ Conectores de reconocimiento automático de los módulos de batería.
- ⑭ Interruptor de protección y de funcionamiento de la batería.

1.3 Panel de control



2. Instalación

2.1 Desembalaje y verificación



②④ Cable de conexión con la red eléctrica para el modelo 3000/3000 XL únicamente (en caso del modelo 2200, utilizar el cable de alimentación del equipamiento).

②⑤ 2 cables para conectar los equipamientos.

②⑥ Cable de comunicación RS232.

②⑦ Cable de comunicación USB.

②⑧ Kit de montaje en armario 19".

②⑨ 2 sistemas de bloqueo de los cables de alimentación de los equipamientos.

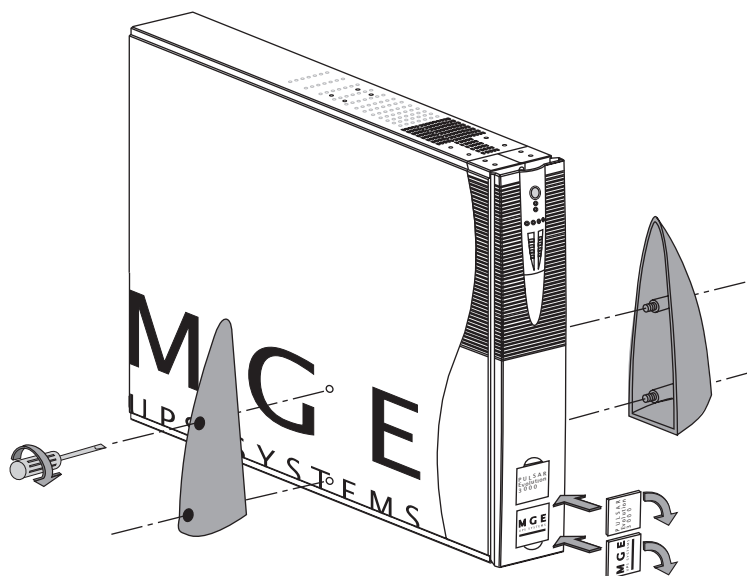
③⑩ CD-ROM que contiene los software "Solución Pac" y "UPS Driver".

③① Documentación.

③② 2 pies de sujeción en posición vertical.

2.2 Instalación en posición "torre"

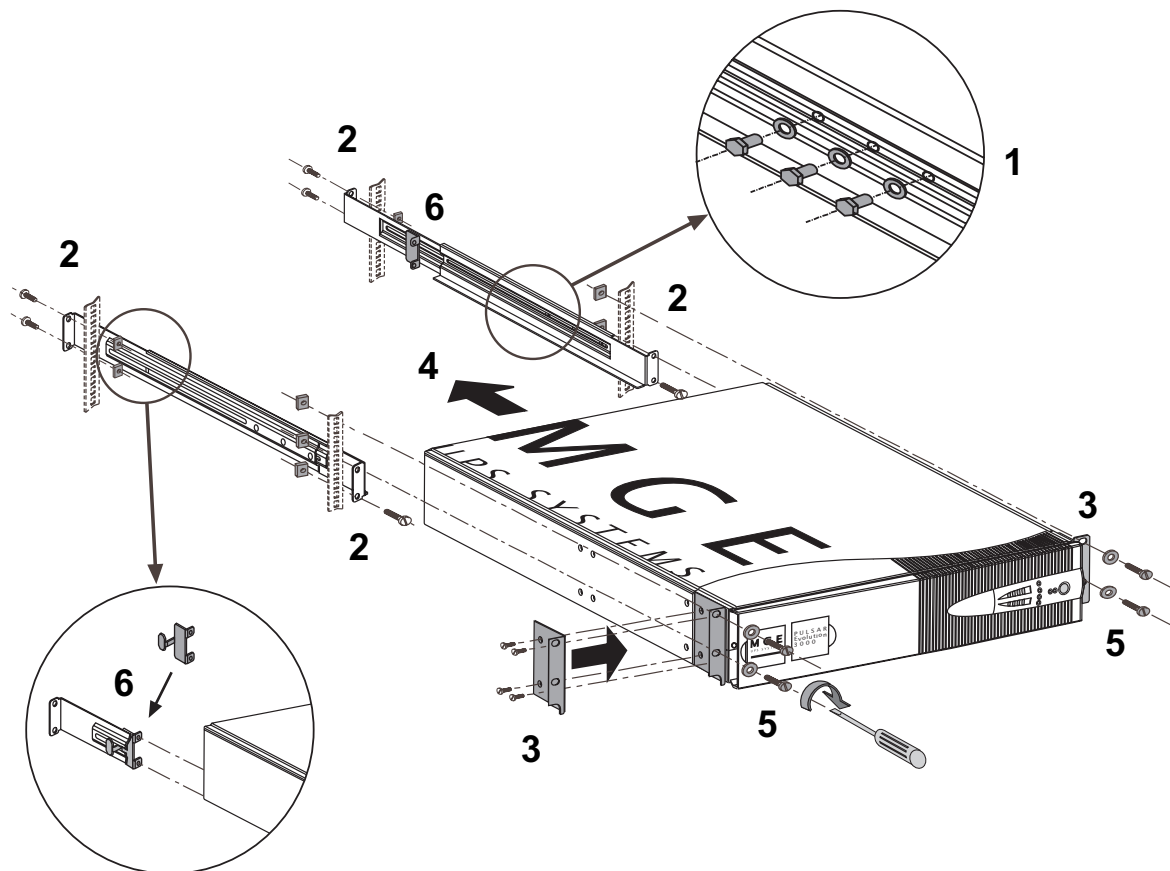
Montaje de los pies de sujeción en posición vertical.



2. Instalación

2.3 Instalación en posición "rack"

Montaje y fijación de las guías y del rack: seguir las etapas de 1 a 6.



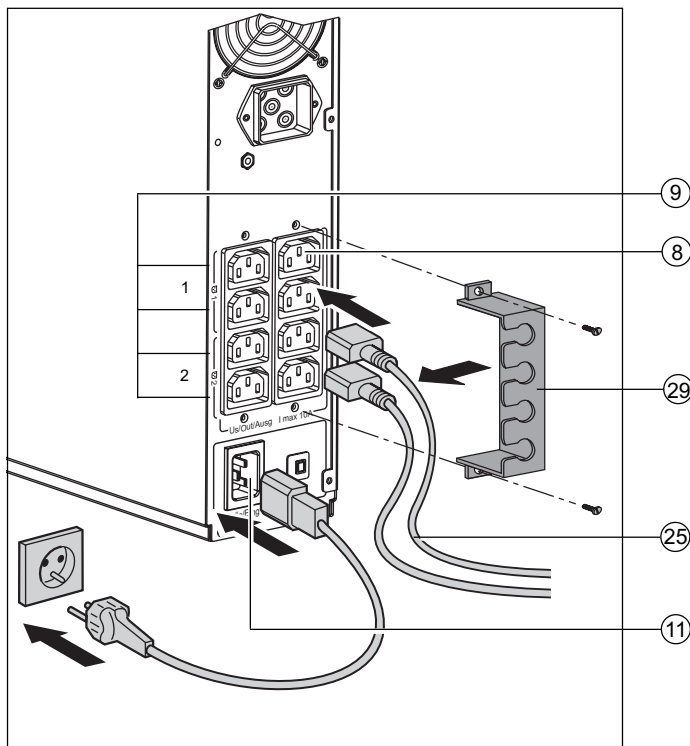
MGE UPS SYSTEMS entrega los tornillos de fijación y las guías.

2. Instalación

2.4 Conexión de los equipamientos



Verificar que las indicaciones señaladas en la placa de identificación situada en la parte trasera del aparato correspondan a la red eléctrica de alimentación y al consumo eléctrico real de los equipamientos.



1 - Desconectar el cable de alimentación del equipamiento.

2 - **Pulsar Evolution 2200** : conectar este cable ⁽¹⁾ en la toma (11) y luego en la toma de la red eléctrica de alimentación.

- **Pulsar Evolution 3000/3000 XL**, conectar el cable de alimentación (24) suministrado (250V-16A) en la toma (11) y luego en la toma de la red eléctrica de alimentación.

3 - Conectar los equipamientos al SAI con los cables (25).

Conectar de preferencia los equipamientos prioritarios en las 4 tomas (8) y los equipamientos no prioritarios en las 4 tomas (9) programables por pares (1 y 2).



Para poder programar la parada de las tomas (9) durante la autonomía de la batería y optimizar así la duración de esta autonomía, se necesita acceder al software de comunicación MGE UPS SYSTEMS.

4 - Bloquear la conexión fijando el sistema (29).



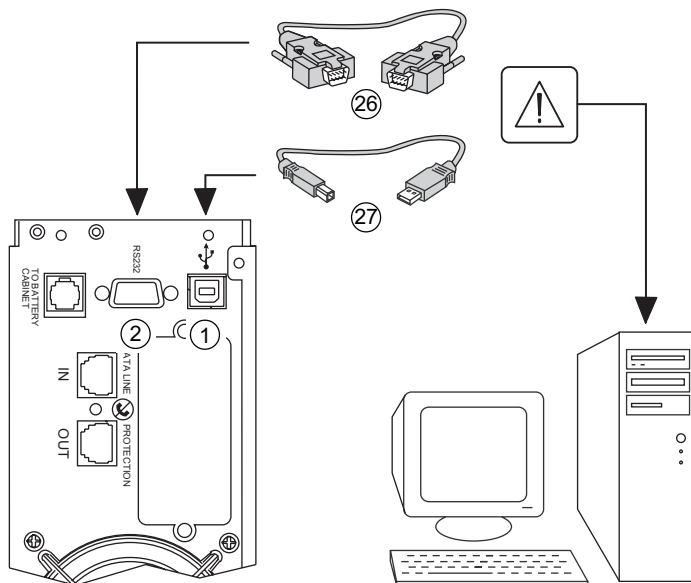
Después de la primera puesta bajo tensión, se necesitan al menos 8 horas para que la batería pueda suministrar la autonomía nominal.

Pulsar Evolution 3000 XL : al menos 1 cofret de extensión batería **EXB** deberá conectarse a este modelo que no tiene baterías internas. Remitirse al manual de instalación del cofret batería **EXB** n° 3400711600 para la conexión.

(1) Cerciorarse de que las características de este cable son: 250V-10A (sección 1 mm², tipo HO5).

2. Instalación

2.5 Conexión del puerto de comunicación RS232 o USB (opcional)



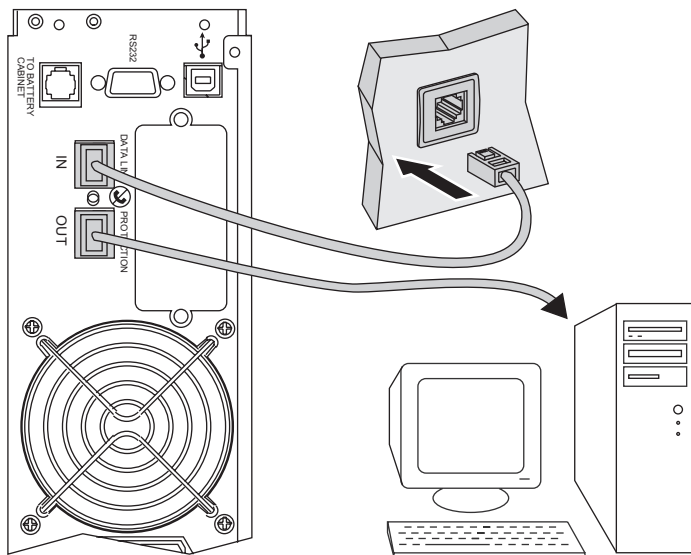
El puerto de comunicación RS 232 y el puerto de comunicación USB no pueden funcionar simultáneamente.

1 - Conectar el cable de comunicación RS 232 (26) o USB (27) en el puerto serie o USB del equipo informático.

2 - Conectar el otro extremo del cable de comunicación (26) o (27) en el puerto de comunicación RS232 (2) o USB (1) del SAI.

A partir de este momento, el SAI puede dialogar con un software de administración, de personalización o de seguridad MGE UPS SYSTEMS.

2.6 Conexión de la protección de la línea de datos (opcional)

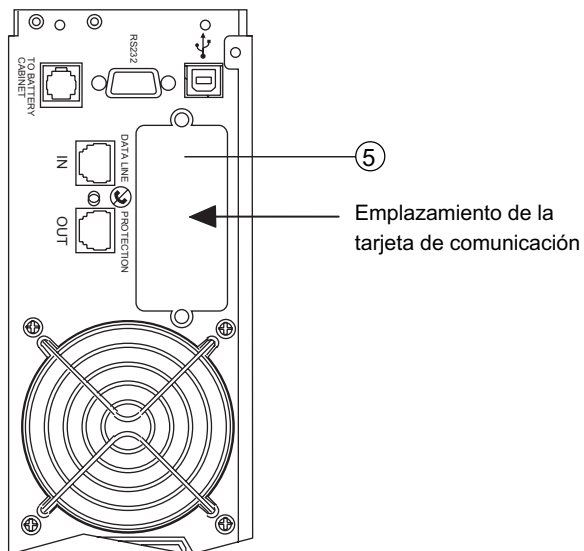


La función "protección de las líneas de datos" del SAI permite eliminar las sobretensiones transmitidas en las líneas de las redes informáticas.

Para ello, hacer transitar la línea que se desea proteger por el SAI, utilizando las tomas "Data línea protección" IN (entrada) y OUT (salida) como se indica en la figura de al lado (cables RJ45 no suministrados).

2. Instalación

2.7 Instalación de la opción "tarjeta de comunicación"



1 - Retirar el protector ⑤ del SAI fijado con 2 tornillos.

2 - Colocar la tarjeta en el lugar previsto.

3 - Fijar el protector de la tarjeta con 2 tornillos.

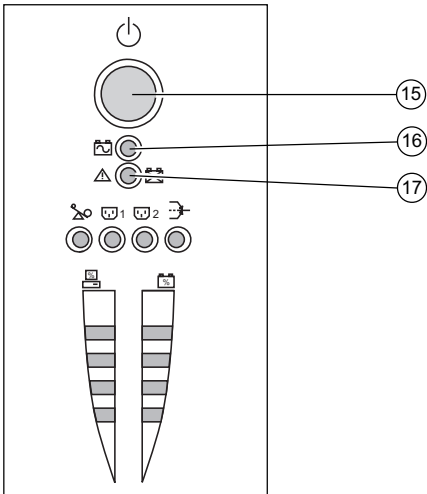


No se necesita apagar el SAI para instalar una tarjeta de comunicación.



3. Utilización

3.1 Puesta en funcionamiento



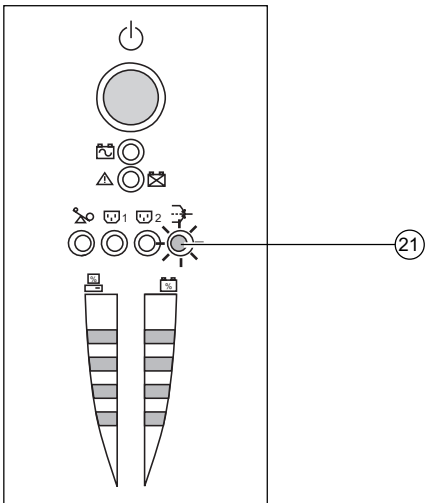
Pulsar el botón (15).
El zumbador emite un bip y todos los indicadores luminosos se encienden simultáneamente.
El zumbador emite luego 2 bips durante el autotest y luego el botón (15) se queda encendido señalando la alimentación de las tomas de salida.
- **Si la red eléctrica de alimentación está presente**, sólo el botón (15) está encendido. Los equipamientos son alimentados mediante la red eléctrica.
- **Si la red eléctrica de alimentación está ausente**, el botón (15) y el indicador luminoso (16) están encendidos. En este caso, los equipamientos son alimentados por el SAI que está funcionando con batería.

El conjunto de los equipos conectados está bajo tensión.



Si los indicadores luminosos (15) o (16) no se encienden o si el indicador luminoso (17) está encendido, significa que existe un defecto (ver capítulo 4.1).
Nota: el aparato recarga la batería inmediatamente después de conectarse a la red eléctrica, sin necesidad de pulsar el botón (15).

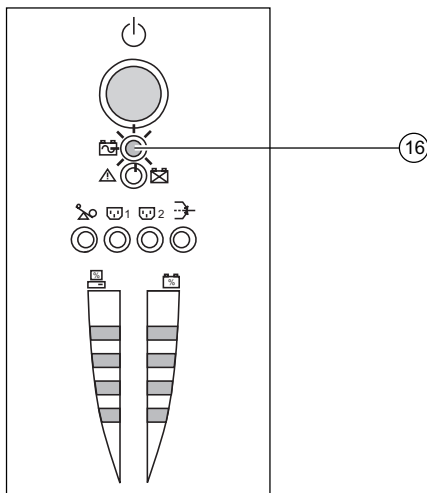
3.2 Cambio a modo "booster" o "fader" (en caso de variación de tensión de la red eléctrica)



Las funciones "booster" y "fader" permiten mantener la tensión de salida emitida por el SAI en un rango definido en torno al valor nominal, en caso de variación de amplitud más importante de la red eléctrica de alimentación y sin descargar la batería.
Se pueden configurar los valores de este rango de funcionamiento por medio del software "UPS Driver".
Cuando el funcionamiento está en modo "booster" o "fader", el indicador luminoso (21) está encendido, lo que indica una importante variación de amplitud de la red eléctrica de alimentación.

3.3 Alimentación con batería (en caso de ausencia de la red eléctrica)

Cambio a batería

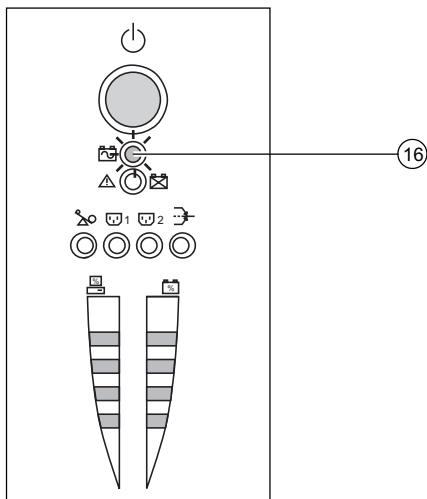


Cuando la red eléctrica se encuentra fuera de tolerancias, el indicador (16) está encendido.

En toda la duración de autonomía de la batería, el zumbador emite un bip cada 10 segundos.

Los equipos conectados al SAI siguen siendo alimentados por la batería.

Umbral de alarma de fin de autonomía de la batería



Cuando se alcanza ese umbral, el zumbador emite un bip cada 3 segundos.

El umbral de alarma puede personalizarse con el software "UPS Driver".

Sólo queda muy poca autonomía en la batería, por lo que se deberán cerrar las aplicaciones, ya que queda muy poco tiempo antes de que el SAI se apague automáticamente.

Cuando se termina la autonomía de batería, el SAI se apaga y todos los indicadores luminosos se apagan.

Los equipos conectados al SAI dejan de estar alimentados.



El SAI arranca automáticamente cuando vuelve la red eléctrica

Si el SAI no se enciende, compruebe que el arranque automático por reanudación de la red eléctrica no esté desactivado (ver capítulo 3.4 "Personalización").



3. Utilización

3.4 Personalización (opcional)

Función

Se pueden modificar los parámetros de personalización del SAI con el software "UPS Driver" instalado en el ordenador conectado al SAI según el procedimiento "Conexión del puerto de comunicación RS232" (ver capítulo 2.5).

Verificar que el cable RS 232 (26) esté conectado.

Instalación del software "UPS Driver":



- 1 - Insertar el CD ROM "Solución Pac" que contiene el software "UPS Driver" en el lector de su ordenador compatible Windows.
- 2 - Abrir el gestor de archivos Windows o el explorador y seleccionar el lector de CD ROM.
- 3 - Lanzar "\\Emb\Evolutio\Config\Setup.exe".

Después de haber instalado "UPS Driver", usted podrá modificar los siguientes parámetros de reglaje:

Ficha "Condiciones On/Off"

Funciones personalizables	Configuración de fábrica	Personalización posible
Inicio automático	Activado	Desactivado
Inicio con batería (cold start)	Activado	Desactivado
Paro forzado	Activado	Desactivado
Puesta en reposo	Desactivado	Activado
Encendido/Paro ondulador con software	Activado	Desactivado

Ficha "Batería"

Funciones personalizables	Configuración de fábrica	Personalización posible
Intervalo de la prueba automática de la batería	Cada semana	Diario Cada mes Sin prueba
Umbral "Alarma nivel bajo" de la batería	20% de autonomía restante	de 10 a 40% de autonomía restante
Configuración de las extensiones de la batería	Visualiza el número de cofrets EXB estándares conectados al SAI	Duración de la autonomía para las baterías no estándares (3000XL únicamente)
Protección contra descargas profundas	Activado	Desactivado

Ficha "Umbrales de tensión"

Funciones personalizables	Configuración de fábrica	Personalización posible
Tensión de salida en funcionamiento con batería	230 V	200 V - 220 V - 240 V
Umbral superior de cambio a batería	294 V	271 a 294 V
Umbral de activación del modo "fader"	265 V	244 a 265 V
Umbral de activación del modo "booster"	184 V	184 a 207 V
Umbral inferior de cambio a batería	160 V	160 a 180 V
Rango máximo de tensión de entrada	Desactivado	Activado ⁽¹⁾

(1) Umbral inferior de cambio a batería = 150 V

Ficha "Sensibilidad"

Funciones personalizables	Configuración de fábrica	Personalización posible
Nivel de sensibilidad del SAI	Normal	Alto o bajo



Para más informaciones sobre estos parámetros, ver el apartado "Ayuda" del "UPS Driver".



4. Mantenimiento

4.1 Reparación

Reparación sin intervención del servicio posventa (todos los modelos)

Síntoma	Diagnóstico	Solución
El indicador (18) se enciende y el zumbador emite un bip.	El SAI se está sobrecargando. El consumo eléctrico de los equipamientos conectados al SAI excede la capacidad de este último.	Comprobar la potencia absorbida por los equipos y desconectar aquellos que no sean prioritarios.
El indicador (17) parpadea	Se detectó un defecto de la batería durante la prueba automática de la misma.	Reemplazar los elementos de batería: ver el párrafo 4.2.

Reparación sin intervención del servicio posventa (modelos 3000/3000 XL solamente)

Síntoma	Diagnóstico	Solución
Las tomas de salida no están siendo alimentadas a pesar de que el botón (15) está encendido.	Uno de los interruptores automáticos de protección (7) de las tomas de salida está abierto en la cara trasera.	► Comprobar la ausencia de cortocircuito en las tomas de salida. ► Eliminar la sobrecarga en el grupo de tomas determinado distribuyendo de manera diferente los equipos en los grupos de tomas. ► Cerrar el interruptor automático.

Reparación con intervención del servicio de posventa

Síntoma	Diagnóstico	Solución
El indicador (17) se enciende y el zumbador emite sonidos acústicos continuos.	El SAI presenta un defecto detectado por la electrónica interna. ► El conjunto de equipos ha dejado de ser alimentado.  Los equipos conectados al SAI ya no están protegidos.	Llamar al servicio posventa.

4.2 Cambio del módulo batería



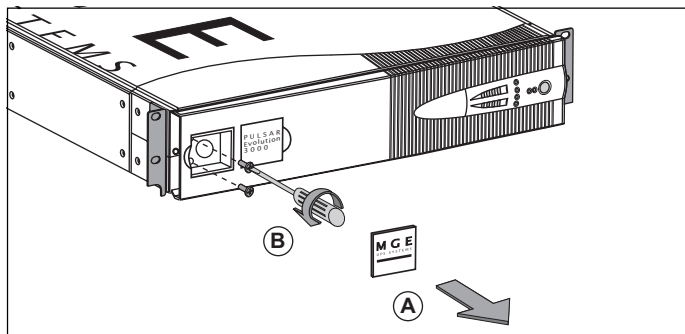
Recapitulación de las consignas de seguridad:

La batería presenta un riesgo de electrocución y una elevada corriente de cortocircuito. Se deberán tomar las precauciones siguientes para cualquier intervención que se realice en los elementos de la batería:

- Quitarse reloj, anillos, alianzas, brazaletes o cualquier otro objeto metálico,
- Utilizar herramientas con mango aislado.

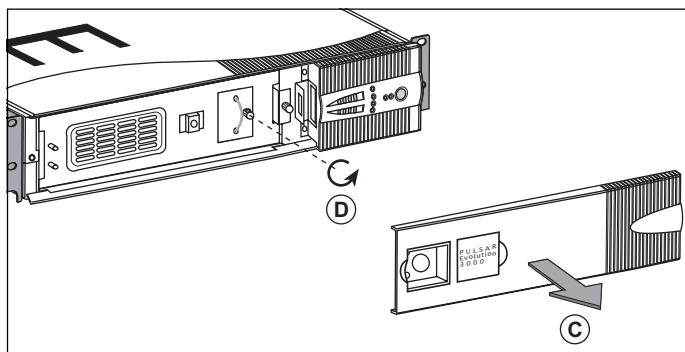
Desmontaje del módulo batería

Esta operación puede efectuarse sin tener que parar el SAI.



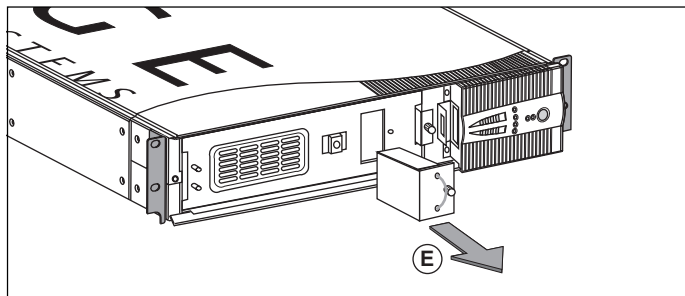
(A) - Deslizar el dedo en el lugar previsto para ello para retirar la placa con el logotipo MGE situada en la cara delantera del aparato.

(B) - Destornillar los dos tornillos situados detrás de la placa.



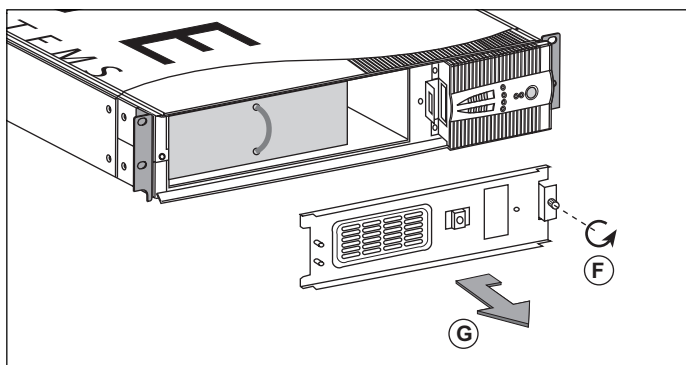
(C) - Retirar la sección izquierda de la cara delantera tirándola hacia usted.

(D) - Destornille el tornillo que bloquea el conector de seguridad.



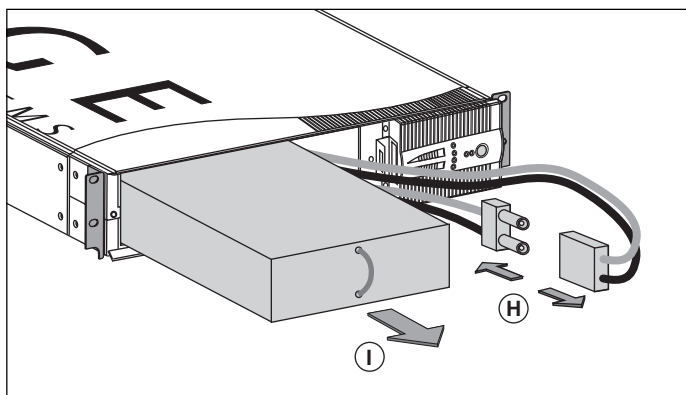
(E) - Extraer el conector de seguridad.

4. Mantenimiento



(F) - Destornillar el tornillo que fija el capó de la batería.

(G) - Levantar ese capó .



(H) - Desconectar el bloque de batería.

(I) - Extraer el bloque de batería y proceder a su cambio.

Montaje del nuevo módulo de la batería

Realizar en sentido inverso las operaciones que se describen arriba.



► Para preservar la seguridad y el mismo nivel de eficacia, utilizar elementos de batería idénticos a los que están montados en el SAI.

► Cuidar en meter a fondo las partes macho y hembra del conector al realizar la conexión.



5. Medio Ambiente

Este producto ha sido diseñado para respetar el medio ambiente:

No contiene CFC ni HCFC.

Reciclado del SAI al final de su funcionamiento útil:

MGE UPS SYSTEMS se compromete a utilizar los servicios de sociedades autorizadas y conformes con la reglamentación para que retiren el conjunto de productos recuperados al final de su vida útil (póngase en contacto con su agencia).

Embalaje:

Para el reciclado del embalaje, confórmese con las exigencias legales en vigor.

Aviso:

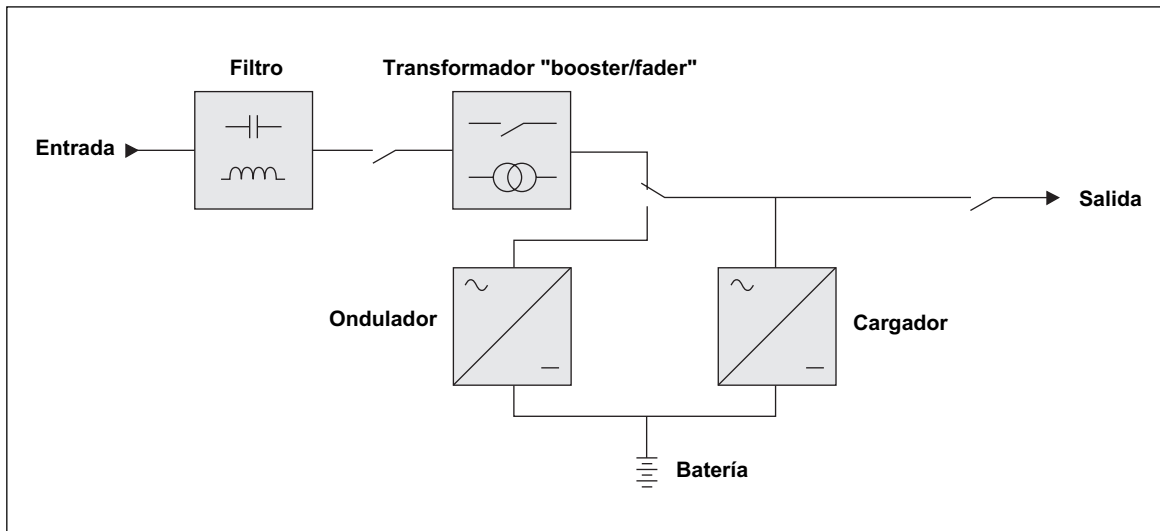
Este producto contiene baterías de plomo. El plomo es una sustancia peligrosa para el medio ambiente si no es reciclado por organismos especializados.

Sitio Web : www.mgeups.com

6. Anexos

6.1 Características técnicas

Esquema sinóptico



Características técnicas

	Pulsar Evolution 2200	Pulsar Evolution 3000	Pulsar Evolution 3000 XL
Potencia de salida	2200 VA / 1540 W ⁽¹⁾	3000 VA / 2000 W	3000 VA / 2000 W
Red eléctrica de alimentación ► Tensión ► Frecuencia	Monofásica 160 V a 294 V ⁽²⁾ 47 Hz a 70 Hz (red 50 Hz) o 56,5 Hz a 70 Hz ⁽³⁾ (red 60 Hz)		
Salida utilización en funcionamiento con batería ► Tensión ► Frecuencia	Monofásica 230 V ⁽⁴⁾ (+6% / -10%) 50/60 Hz +/- 0,1 Hz		
Batería	6 x 12 V - 7 Ah, Plomo estanco, sin mantenimiento	6 x 12 V - 9 Ah, Plomo estanco, sin mantenimiento	externo
Medio ambiente ► Nivel de ruido (funcionamiento con red) ► Temperatura de funcionamiento ► Humedad	<40 dBA 0 a 40° C 20 a 90% (sin condensación)		

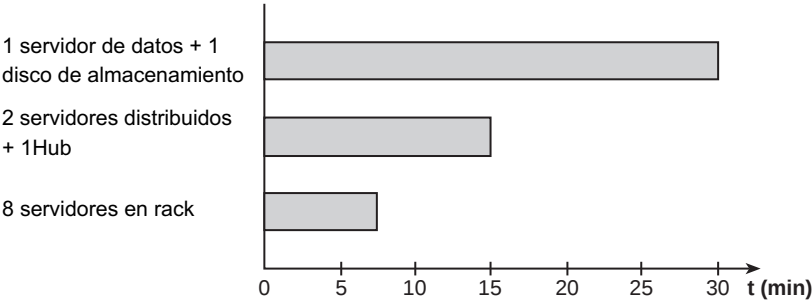
(1) Hasta 184V de tensión de la red. Por abajo de este valor, la potencia de salida es inferior.
(2) Umbrales superior e inferior ajustables por el software "UPS Driver".
(3) Hasta 40 Hz en modo de sensibilidad baja (programable por el software "UPS Driver").
(4) Ajustable de 200 a 240 V por el software "UPS Driver".



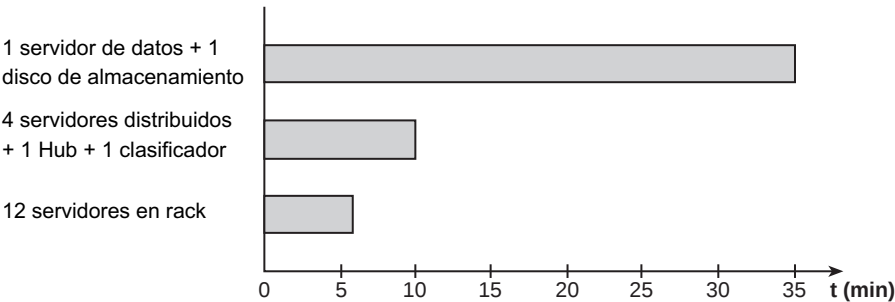
6. Anexos

Ejemplos de autonomías de batería

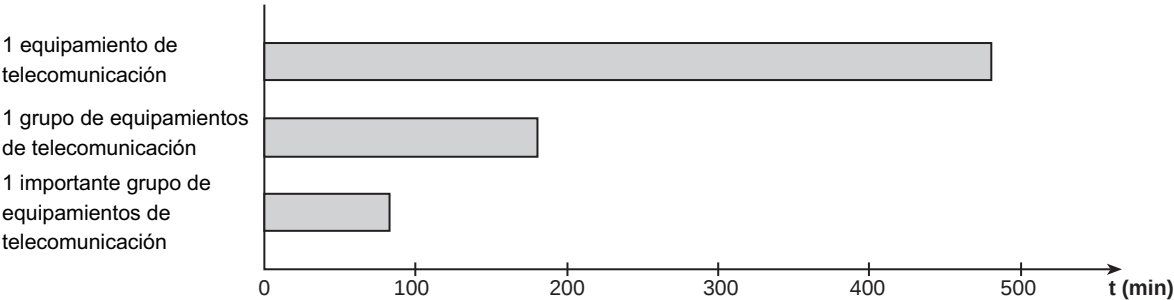
Pulsar Evolution 2200



Pulsar Evolution 3000



Pulsar Evolution 3000 XL + 3 EXB



6.2 Glosario

Autonomía	Duración de funcionamiento del aparato con la batería en caso de imposibilidad de utilización de la red eléctrica de alimentación.
Bargrafo	Indicador de potencia suministrada o de autonomía de la batería en el panel de control.
Equipamientos	Aparatos o dispositivos conectados en las salida del SAI.
Fuera de tensión	SAI desconectado físicamente de la red eléctrica de alimentación.
Interruptor automático de entrada	Aparato de protección de la red eléctrica contra los defectos del SAI.
Interruptor automático de salida	Aparato de protección del SAI en caso de sobrecarga importante o de defecto de los equipamientos conectados al SAI.
Modo "booster"	Modo de funcionamiento automático del SAI que permite subir la tensión de la red eléctrica, en caso de que esté baja, por encima de un valor definido en los parámetros de personalización, sin tener que descargar la batería.
Modo "fader"	Modo de funcionamiento automático del SAI que permite bajar la tensión de la red eléctrica, en caso de que tenga un valor muy elevado, por abajo de un valor definido en los parámetros de personalización, sin tener que descargar la batería.
Módulo de batería adicional	Módulos adicionales que contienen los elementos de batería suplementarios en paralelo para aumentar la autonomía de la batería del SAI.
Personalización	Algunas funciones del SAI pueden modificarse MEDIANTE el software "UPS Driver" para satisfacer mejor las necesidades del usuario.
Puerto de comunicación RS232	Permite conectar el SAI a un ordenador a través del puerto de comunicación serie.
Puerto de comunicación USB	Permite conectar el SAI a un ordenador a través del puerto de comunicación USB.
SAI	Sistema de Alimentación Ininterrumpida.
Solución Pac	Serie de programas de administración, personalización y de seguridad MGE UPS SYSTEMS contenida en el CD ROM que se entrega con el aparato.
Tomas de salida	Pulsar Evolution cuenta con un grupo de 4 tomas de salida no programables.
Tomas programables	Pulsar Evolution cuenta con 2 grupos de 2 tomas programables. Permiten el inicio secuencial de los equipamientos protegidos, la desconexión de aplicaciones no prioritarias en modo batería o incluso la gestión de prioridades al final de autonomía de la batería para conservar la mayor autonomía en los equipamientos más sensibles. La programación de estas tomas se hace mediante el software "Solution Pac" que se encuentra en el CD ROM que se entrega con el aparato.
UPS Driver	Software de comunicación contenido en el CD ROM que se entrega con el aparato y permite personalizar los parámetros de manera diferente a la configuración de fábrica.



6. Anexos

6.3 Indice

A	
Arranque automático	18
Autonomía de la batería	26
B	
Bargrafo	9
Batería	
Cambio	21
Cambio a batería	9, 17
Defecto	9
Fin de autonomía de la batería	17
Reciclado	23
Umbral de alarma de fin de autonomía	17
C	
Cambio de las baterías	20, 21, 22
Características técnicas	25
Conexiones	
Línea de datos	14
Puerto de comunicación RS232	14
Puerto de comunicación USB	14
D	
Defecto SAI	9
Dimensiones	7
I	
Indicadores luminosos	9
Interruptor automático	
batería	8
de entrada	8
de salida	8
M	
Medio ambiente	23
Modo "booster"	9, 16
Modo "fader"	9, 16
Módulos de extensión de batería	8
P	
Paro del SAI por software	18
Personalización	18
Batería	18
Condiciones On/Off	18
Salida	19
Peso	7
Puerto de comunicación RS232	8, 15
Puerto de comunicación USB	8, 15
Puesta en funcionamiento	16
Puesta en reposo	18
Inicio automático	18
Pulsadores	9
R	
Reposo	18
S	
Seguridad	21
Sitio web	23
Sobrecarga	9
T	
Tarjeta de comunicación	8, 15
Temperatura ambiente excesiva	25
Tomas programables	8-9
U	
UPS Driver	16, 17, 18, 25
Z	
Zumbador	17

Pulsar Evolution

2200/3000/3000 XL

**Installatie- en
gebruikershandleiding**



STOP YOU NOW

MGE
UPS SYSTEMS



Wij danken u voor uw keuze van een MGE UPS SYSTEMS product om uw apparatuur te beveiligen.

De **Pulsar Evolution**-reeks is met de grootste zorg ontwikkeld.

Voor een optimaal gebruik van uw UPS (*Uninterruptible Power Supply* – Ononderbroken Stroomvoorziening) adviseren wij u deze gebruikershandleiding aandachtig te lezen.

MGE UPS SYSTEMS besteedt veel aandacht aan de invloed van zijn producten op het milieu.

De aandacht die is besteed aan de milieu aspecten maken van de **Pulsar Evolution** dé referentie op dit gebied:

- milieubewuste benadering tijdens het hele productontwikkelingsproces,
- recycleren van de **Pulsar Evolution** aan het einde van zijn levensduur.

Ontdek de **Pulsar Evolution**-reeks en alle andere MGE UPS SYSTEMS producten door onze web site te bezoeken: **www.mgeups.com** of contact op te nemen met uw MGE UPS SYSTEMS dealer.



Voorwoord

Indeling van de documentatie

Er zijn twee manieren om informatie op te zoeken:

- ▶ via de inhoudsopgave,
- ▶ via de index.

Verklaring der tekens



Deze instructies moeten strikt inachtgenomen worden.



Informatie, tips, hulp.



Visueel signaal.



Handeling.



Geluidssignaal.

De status van de LED's wordt als volgt weergegeven:



LED uit.



LED aan.



LED knippert.

1. Beschrijving	
1.1 Algemeen overzicht	7
"Tower"-uitvoering	7
"Rack"-uitvoering	7
1.2 Achterzijde	8
1.3 Bedieningspaneel	9
2. Installeren	
2.1 Uitpakken en controleren	10
2.2 Installatie van "tower"-uitvoering	11
2.3 Installatie van "rack"-uitvoering	12
2.4 Aansluiten van de te beveiligen apparatuur	13
2.5 Aansluiten van de RS232- of USB-communicatiepoort (optioneel)	14
2.6 Aansluiten van de beveiliging van datalijnen (optioneel)	14
2.7 Aanbrengen van de optionele "communicatiekaart"	15
3. Gebruik	
3.1 Inschakelen	16
3.2 Overschakelen op "booster" of "fader" functie (bij spanningsvariaties op het netstroomcircuit)	16
3.3 Energievoorziening door batterij (bij afwezigheid van netstroomcircuit)	17
Overschakelen op batterij	17
Alarmgrens einde autonomie batterij bereikt	17
3.4 Specifieke programmering (optioneel)	18
Functie	18
Indexkaart "Aan/Uit"-functies	18
Indexkaart "Batterij"	18
Indexkaart "Spanningsdrempels"	19
Indexkaart "Gevoeligheid"	19
4. Onderhoud	
4.1 Storingen verhelpen	20
4.2 Batterijmodule vervangen	21



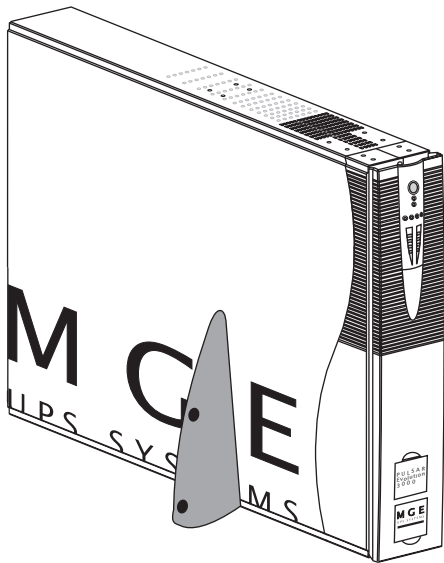
Inhoudsopgave

- 5. Milieu 23
- 6. Bijlagen
 - 6.1 Technische specificaties 24
 - Overzichtsschema 24
 - Technische specificaties 25
 - Voorbeelden van batterij-autonomie 26
 - 6.2 Woordenlijst 27
 - 6.3 Index 28

1. Beschrijving

1.1 Algemeen overzicht

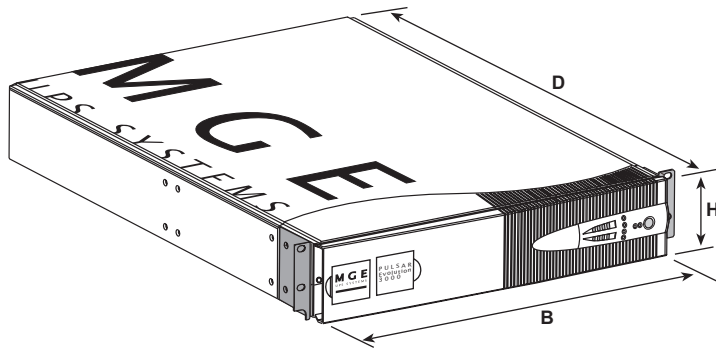
"Tower"-uitvoering



	Afmetingen in mm (breedte x hoogte x diepte)
Evolution 2200	438 x 87,9 x 640
Evolution 3000	(19") (2U)
Evolution 3000 XL	

	Gewicht in kg
Evolution 2200	34
Evolution 3000	37
Evolution 3000 XL	21

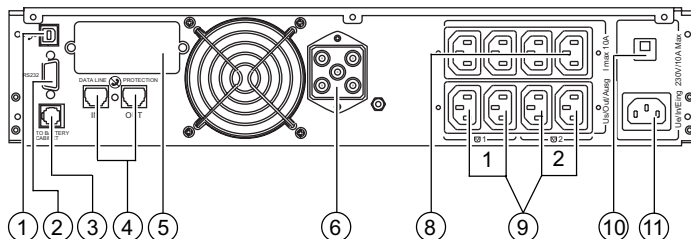
"Rack"-uitvoering



1. Beschrijving

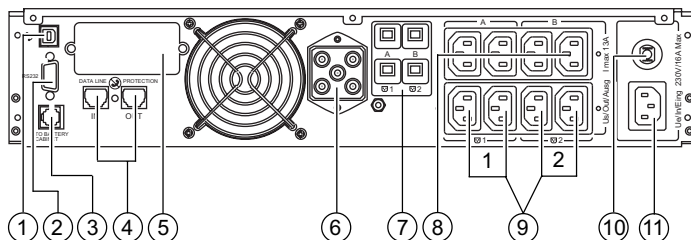
1.2 Achterzijde

Pulsar Evolution 2200



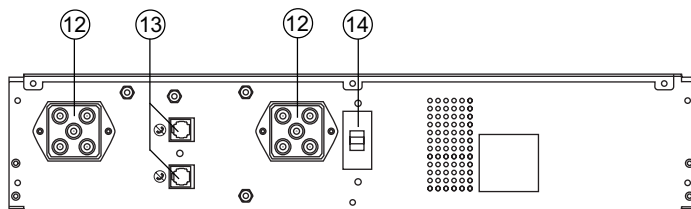
- ① USB-communicatiepoort.
- ② RS232-communicatiepoort.
- ③ Connector voor automatische herkenning van een extra batterijmodule.
- ④ Beveiliging van datalijnen.
- ⑤ Ruimte gereserveerd voor optionele "communicatiekaart".

Pulsar Evolution 3000 / 3000 XL



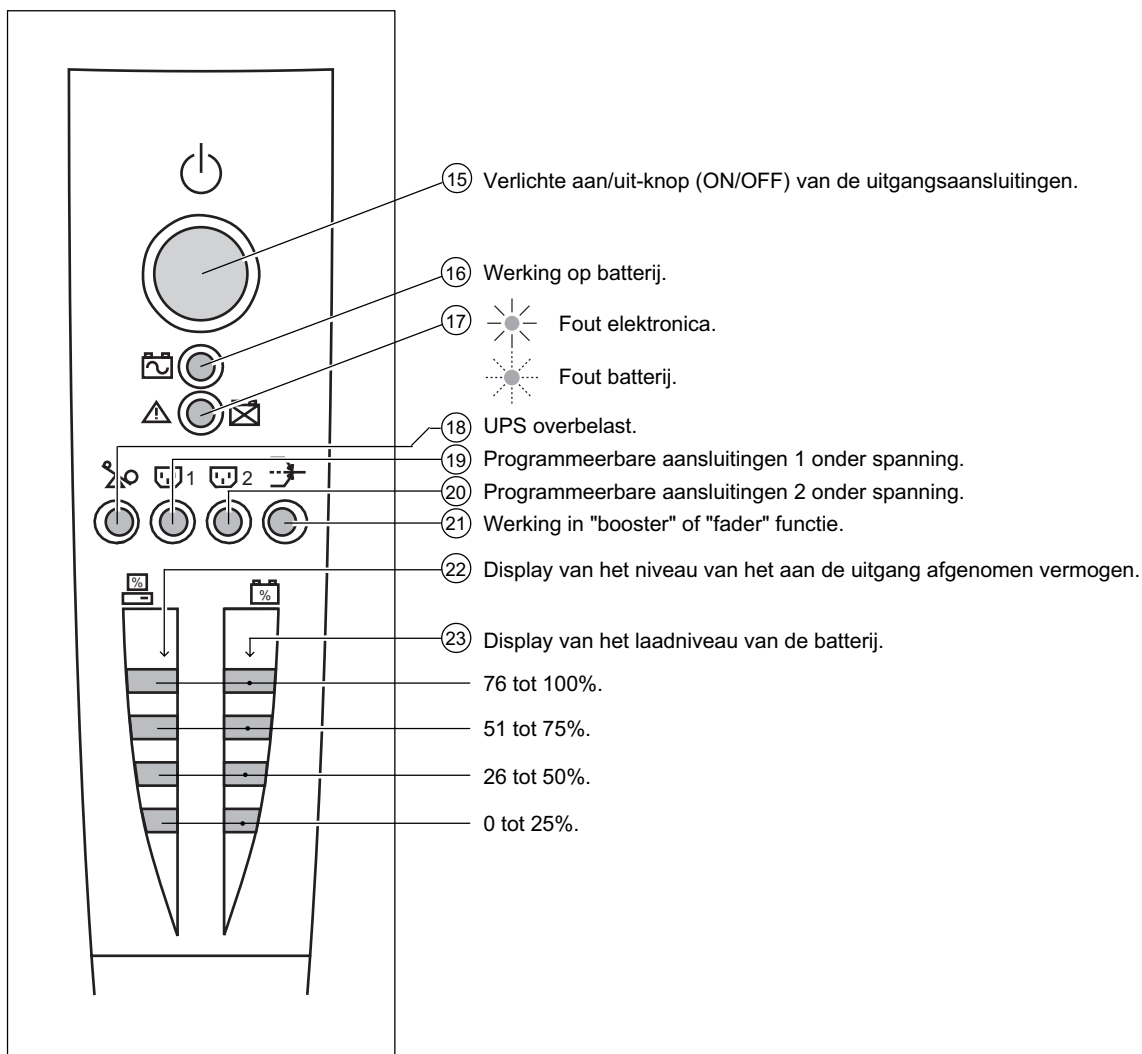
- ⑥ Connector voor aansluiten van een extra batterijmodule.
- ⑦ Schakelaars voor beveiliging van de uitgangen.
- ⑧ Groep van 4 aansluitingen voor aansluiten van de te beveiligen apparatuur.
- ⑨ 2 groepen van 2 programmeerbare aansluitingen (groep 1 en 2).
- ⑩ Schakelaar voor beveiliging van het netstroomcircuit.

Extra batterijmodule EXB



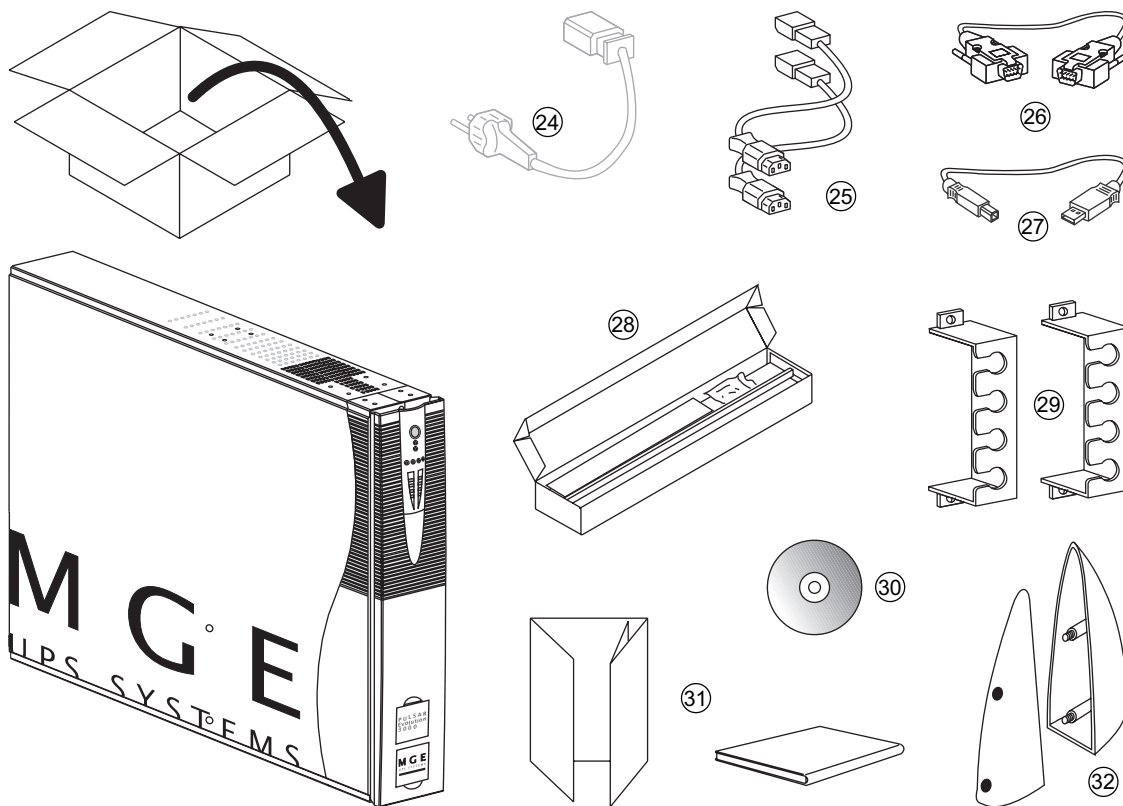
- ⑪ Aansluiting voor netaansluiting.
- ⑫ Connectoren voor aansluiten van de batterijmodules (naar de UPS of naar de andere batterijmodules).
- ⑬ Connectoren voor automatische herkenning van batterijmodules.
- ⑭ Schakelaar voor beveiliging en inschakelen van de batterij.

1.3 Bedieningspaneel



2. Installeren

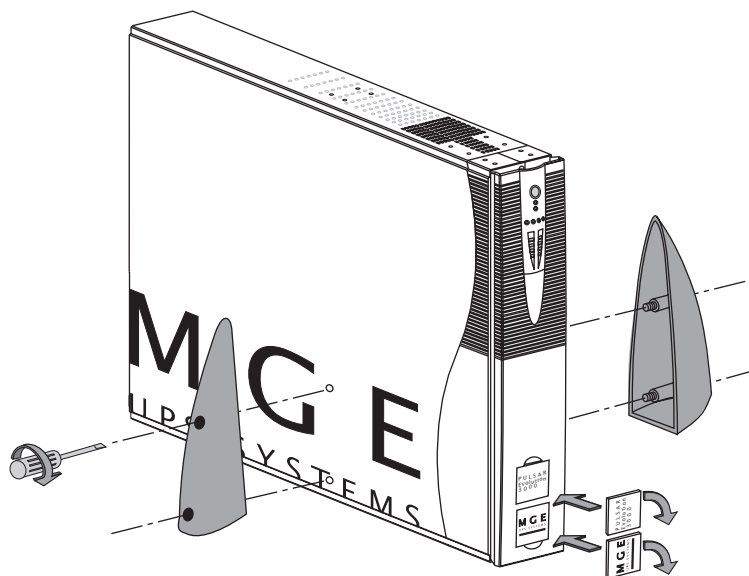
2.1 Uitpakken en controleren



- (24) Kabel voor netaansluiting - uitsluitend voor model 3000/3000 XL.
(voor model 2200 de voedingskabel van de te beveiligen apparatuur gebruiken).
- (25) Twee kabels voor aansluiting van uw apparatuur.
- (26) RS232-communicatiekabel.
- (27) USB-communicatiekabel.
- (28) Set voor montage in 19"-rack.
- (29) Twee vergrendelingssystemen voor de voedingskabels van de te beveiligen apparatuur.
- (30) CD-ROM met de "Solution Pac" en "UPS Driver" software.
- (31) Documentatie.
- (32) Twee steunen voor plaatsing in verticale stand.

2.2 Installatie van "tower"-uitvoering

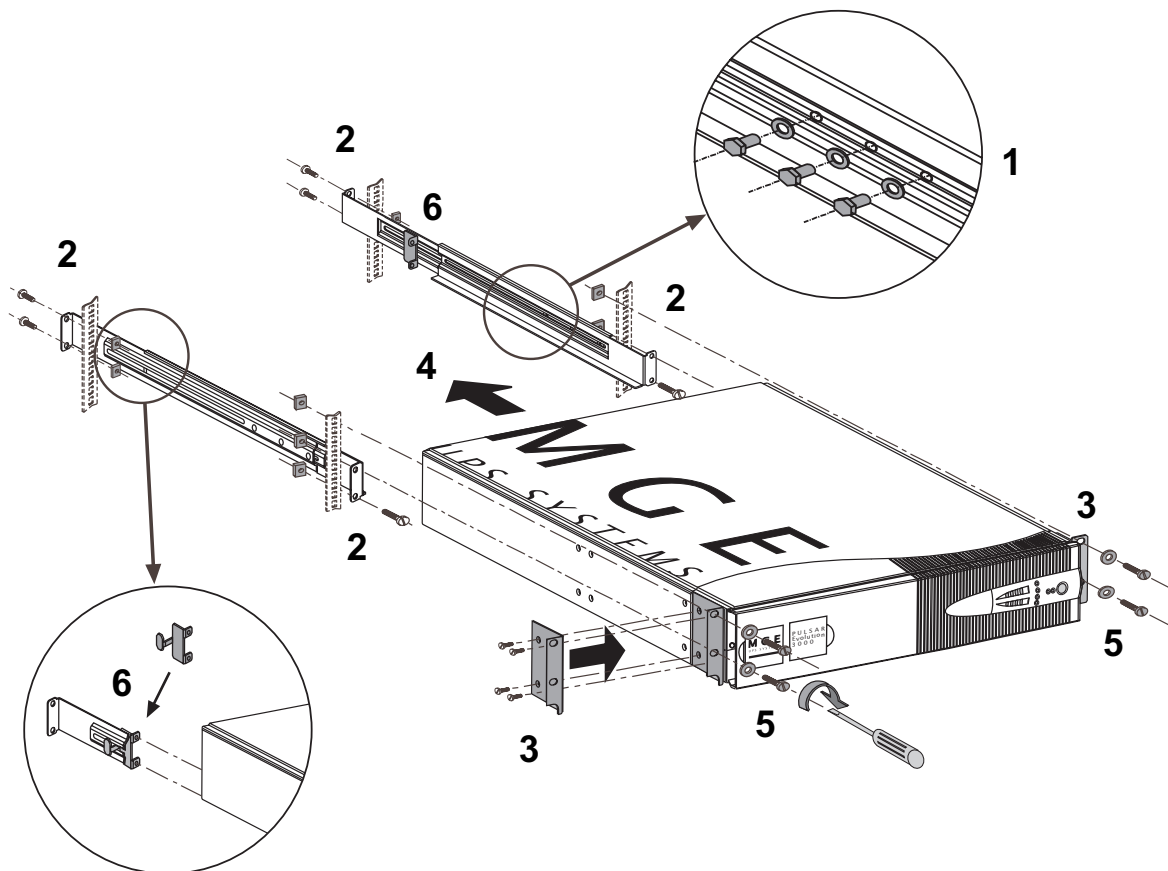
Monteren van de steunen voor plaatsing in verticale stand.



2. Installeren

2.3 Installatie van "rack"-uitvoering

Monteren en bevestigen van rails en rack: volg stap 1 tot 6.



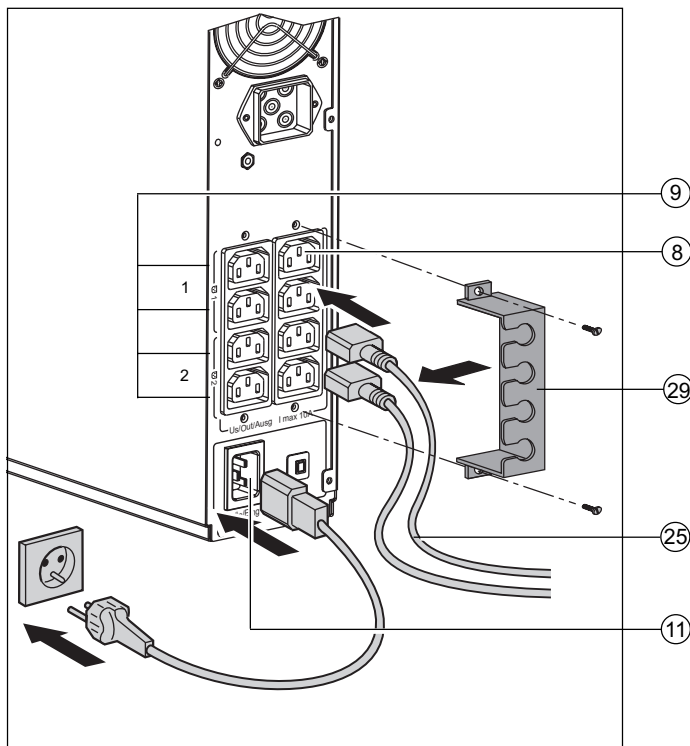
De bevestigingsschroeven en rails worden door MGE UPS SYSTEMS geleverd.

2. Installeren

2.4 Aansluiten van de te beveiligen apparatuur



Controleer of de specificaties op het typeplaatje aan de achterzijde van het apparaat overeenkomen met uw netspanning en het werkelijke stroomverbruik van de aangesloten apparatuur.



- 1 - Koppel de voedingskabel van de apparatuur los.
- 2 - **Pulsar Evolution 2200**: sluit deze kabel ⁽¹⁾ aan op de aansluiting (11) en vervolgens op de wandcontactdoos.
- **Pulsar Evolution 3000/3000 XL**: sluit de meegeleverde voedingskabel (24) (250V-16A) aan op de aansluiting (11), en vervolgens op de wandcontactdoos.

- 3 - Sluit de te beveiligen apparatuur op de UPS aan met behulp van de kabels (25). Sluit de primaire apparatuur bij voorkeur aan op de 4 aansluitingen (8) en de secundaire apparatuur op de 4 aansluitingen (9) die per paar (1 en 2) programmeerbaar zijn.

? De aansluitingen (9) kunnen tijdens batterij-autonomie in de off-positie worden gezet om de duur van de autonomie te optimaliseren. Dit kan echter alleen via de MGE UPS SYSTEMS communicatiesoftware worden geprogrammeerd.

- 4 - Vergrendel de aansluitingen met behulp van onderdeel (29).



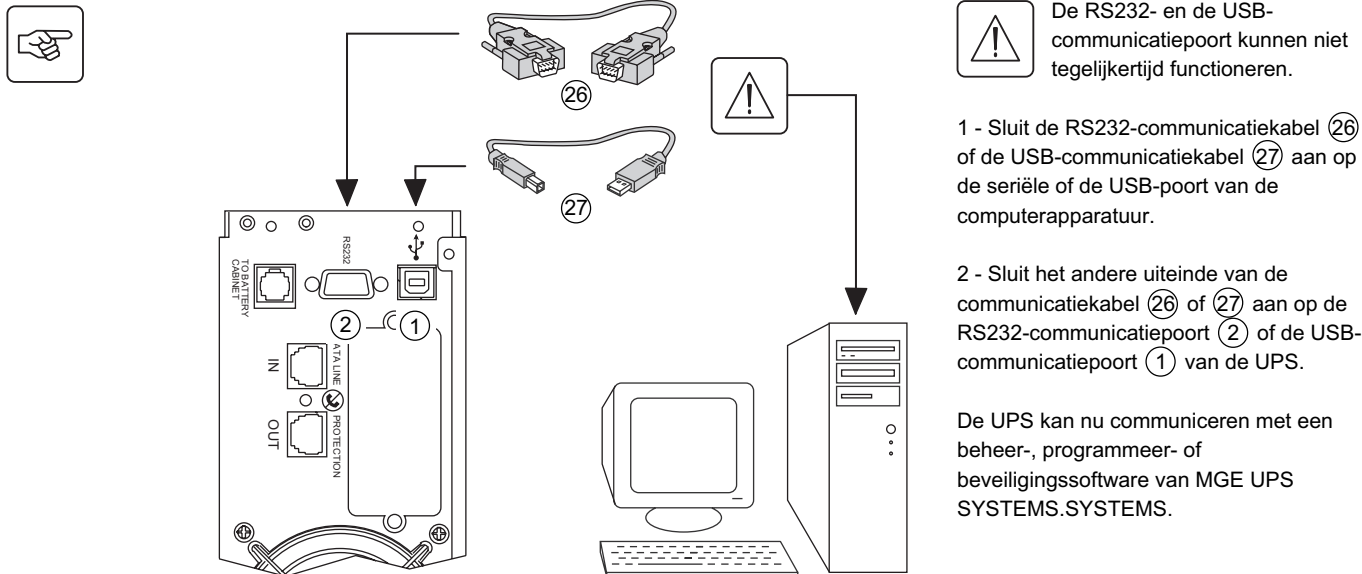
Na de eerste keer inschakelen duurt het minstens 8 uur voordat de batterij de nominale autonomie kan leveren.

Pulsar Evolution 3000 XL: er moet ten minste 1 extra batterijmodule **EXB** worden aangesloten omdat dit model geen interne batterijen heeft. Zie de installatiehandleiding van de extra batterijmodule **EXB** nr. 3400711600 voor de aansluitprocedure.

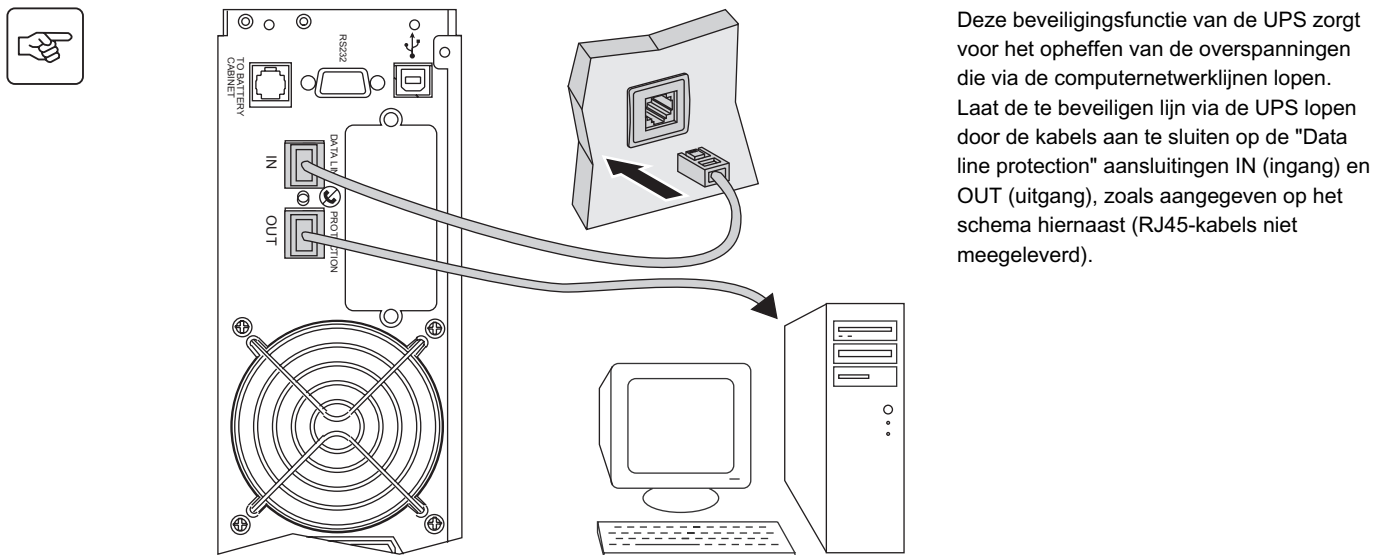
(1) Controleer of deze kabel de volgende specificaties heeft: 250V-10A (diameter 1 mm², type HO5).

2. Installeren

2.5 Aansluiten van de RS232- of USB-communicatiepoort (optioneel)

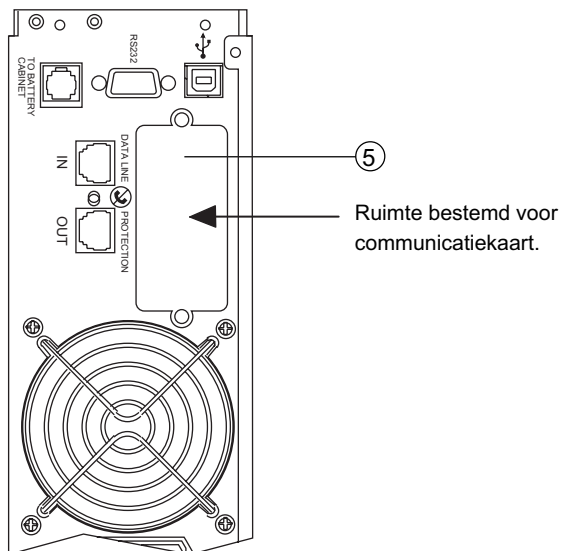


2.6 Aansluiten van de beveiliging van de datalijn (optioneel)



2. Installeren

2.7 Aanbrengen van de optionele "communicatiekaart"



1 - Verwijder het afdekplaatje ⑤ van de UPS dat met twee schroeven bevestigd is.

2 - Schuif de kaart in de daarvoor bestemde ruimte.

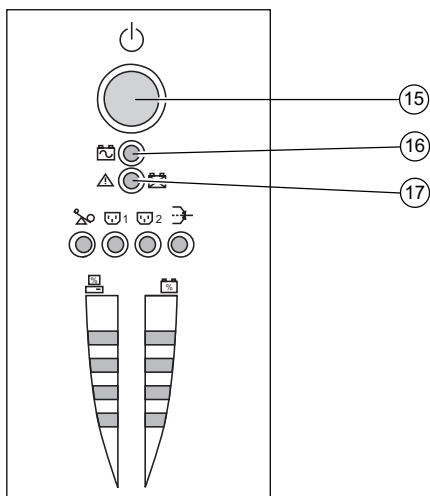
3 - Bevestig het afdekplaatje van de kaart met behulp van de 2 schroeven.



De UPS hoeft niet uitgeschakeld te worden om een communicatiekaart te installeren.

3. Gebruik

3.1 Inschakelen



Druk op knop (15).

De buzzer laat een biep horen en alle LED's gaan tegelijkertijd branden. De buzzer laat dan 2 bieps horen tijdens de zelftest en vervolgens blijft knop (15) branden om te signaleren dat er spanning is op de aansluitingen aan de uitgang.

- **Als de netspanning aanwezig is:** brandt alleen knop (15).

De apparatuur krijgt stroom van het netstroomcircuit.

- **Als de netspanning afwezig is:** branden knop (15) en LED (16).

De apparatuur krijgt stroom van de UPS die op batterij werkt.

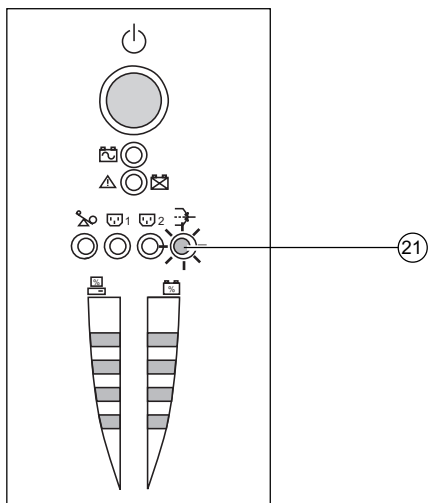
Alle aangesloten apparatuur is nu onder spanning.



Als LED (15) of (16) niet gaat branden, of als LED (17) brandt, is er een fout aanwezig (zie hoofdstuk 4.1).

N.B.: het apparaat laadt de batterij op zodra hij op de netspanning is aangesloten, zelfs als er niet op knop (15) gedrukt wordt.

3.2 Overschakelen op "booster" of "fader" functie (in geval van spanningswisselingen op het netstroomcircuit)

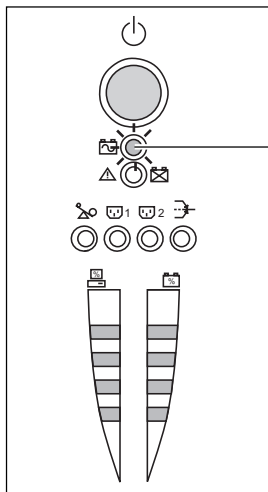


De "booster" en "fader" functies maken het mogelijk de door de UPS geleverde uitgangsspanning bij grote spanningswisselingen op het net een bepaalde tolerantie rondom de nominale waarde te houden, en dit zonder de batterij te ontladen.

Deze tolerantiewaarden kunnen worden geprogrammeerd via de "UPS Driver" software.

Als de "booster" of "fader" functie actief is, brandt LED (21) om te signaleren dat er grote spanningswisselingen op het netstroomcircuit zijn.

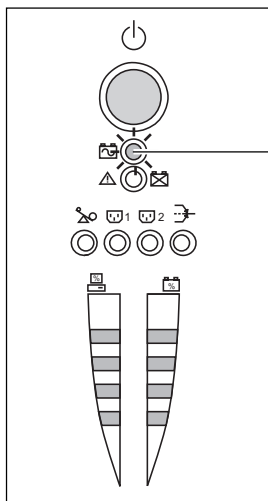
3.3 Energievoorziening door batterij (bij afwezigheid van de netspanning) Overschakelen op batterij



Als de netspanning buiten toleranties is, brandt LED (16).
Tijdens ontlading van de batterij laat de buzzer om de 10 seconden een biep horen.

De op de UPS aangesloten apparatuur blijft stroom krijgen van de batterij.

Alarmgrens einde autonomie batterij bereikt



Als de alarmgrens bereikt is laat de buzzer om de 3 seconden een biep horen.

Deze alarmgrens kan klantspecifiek worden ingesteld via de "UPS Driver" software.

De batterij heeft dan nog maar een geringe autonomie, sluit alle toepassingen want de UPS gaat weldra automatisch uitschakelen.

Als het einde van de batterij-autonomie bereikt is, schakelt de UPS uit en zijn alle LED's uit.



De op de UPS aangesloten apparatuur krijgt geen stroom meer.

De UPS schakelt automatisch weer in bij terugkeer van de netspanning.

Als de UPS niet automatisch weer inschakelt, moet gecontroleerd worden of de automatische inschakelfunctie bij terugkeer van de netspanning niet uitgeschakeld is (zie hoofdstuk 3.4 "Specifieke programmering").



3. Gebruik

3.4 Specifieke programmering (optioneel)

Functie

De specifieke programmering van de UPS kan verder worden aangepast door middel van de "UPS Driver" software, via een computer die op de UPS is aangesloten volgens de procedure "Aansluiten van de RS232-communicatiepoort" (zie hoofdstuk 2.5).

Controleer of de RS232-kabel (26) aangesloten is.

Installeren van de "UPS Driver" software:



- 1 - Doe de "Solution Pac" CD-ROM met de "UPS Driver" software in de CD-ROM drive van uw PC (onder WINDOWS).
- 2 - Open de Windows file manager of explorer en klik op de CD-ROM drive.
- 3 - Start "\\Emb\Evolutio\Config\Setup.exe".

Na het installeren van "UPS Driver" kunt u de volgende specifieke opties invoeren:

Tabblad "Aan/Uit"-functies

Specifiek te programmeren functies	Fabrieksprogrammering	Specifieke programmering
Automatisch inschakelen	Actief	Niet actief
Inschakelen op batterij ("cold start")	Actief	Niet actief
Geforceerde uitschakeling	Actief	Niet actief
Overschakelen op pauze	Niet actief	Actief
In/Uitschakelen omvormer via software	Actief	Niet actief

Tabblad "Batterij"

Specifiek te programmeren functies	Fabrieksprogrammering	Specifieke programmering
Tijdspanne voor automatische batterijtest	Elke week	Elke dag Elke maand Geen test
Alarmgrens "Lage batterijstand"	Resterende autonomie 20%	Resterende autonomie 10 tot 40%
Configuratie van extra batterijmodules	Signaleert het aantal standaard EXB-modules dat op de UPS is aangesloten	Duur van de autonomie voor niet-standaardbatterijen (3000XL alleen)
Beveiliging tegen vergaande batterijontlading	Actief	Niet actief

Tabblad "Spanningsdrempels"

Specifiek te programmeren functies	Fabrieksprogrammering	Specifieke programmering
Uitgangsspanning bij werking op batterij	230 V	200 V - 220 V - 240 V
Bovendrempel voor overschakelen op batterij	294 V	271 tot 294 V
Drempel voor activeren "fader" functie	265 V	244 tot 265 V
Drempel voor activeren "booster" functie	184 V	184 tot 207 V
Onderdrempel voor overschakelen op batterij	160 V	160 tot 180 V
Maximaal bereik ingangsspanning	Niet actief	Actief ⁽¹⁾

(1) Onderdrempel voor overschakelen op batterij = 150 V

Tabblad "Gevoeligheid"

Specifiek te programmeren functies	Fabrieksprogrammering	Specifieke programmering
Gevoeligheidsniveau van de UPS	Normaal	Hoog of laag



Voor meer informatie over deze parameters, zie de helprubriek van de "UPS Driver" software.



4. Onderhoud

4.1 Storingen verhelpen

Storingen verhelpen zonder hulp van de servicedienst (alle modellen).

Storing	Oorzaak	Oplossing
LED 18 gaat branden en de buzzer laat een biep horen.	De UPS is overbelast. Het energieverbruik van de aangesloten apparatuur is groter dan de UPS aankan.	Controleer het door de apparatuur opgenomen vermogen en koppel de minder belangry apparatuur los.
LED 17 knippert.	Tijdens de automatische batterijtest is een batterijfout gedetecteerd.	Vervang de batterij-elementen: zie paragraaf 4.2.

Storingen verhelpen zonder hulp van de servicedienst (alleen model 3000 en 3000 XL).

Storing	Oorzaak	Oplossing
De aansluitingen aan de uitgang krijgen geen stroom terwijl knop 15 wel brandt.	Eén van de beveiligingsschakelaars 7 van de aansluitingen aan de uitgang staat in de off-positie aan de achterzijde.	▶ Controleer of er geen kortsluiting is op de aansluitingen aan de uitgang. ▶ Hef de overbelasting op de desbetreffende groep op door de aangesloten apparatuur anders over de aansluitingengroepen te verdelen. ▶ Zet de schakelaar in de on-positie.

Storingen verhelpen met hulp van de servicedienst.

Storing	Oorzaak	Oplossing
LED 17 gaat branden en de buzzer biept continu.	De UPS vertoont een fout die gedetecteerd wordt door het interne elektronische systeem. ▶ De aangesloten apparatuur krijgt geen stroom meer. ? De op de UPS aangesloten apparatuur is niet meer beveiligd.	Neem contact op met de servicedienst.

4.2 Batterijmodule vervangen



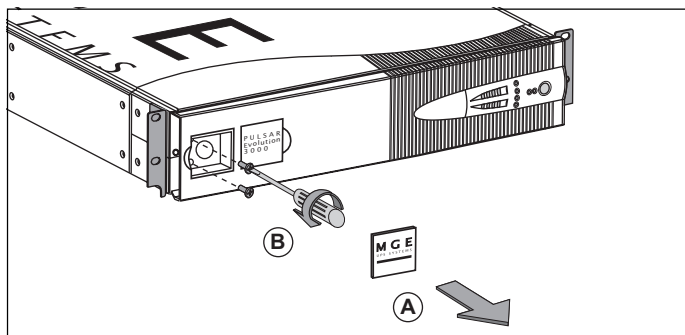
Herhaling van veiligheidsinstructies:

De batterij kan elektrische schokken veroorzaken en heeft een hoge kortsluitstroom. De volgende voorzorgsmaatregelen moeten genomen worden bij elk ingrijpen op de batterij-elementen:

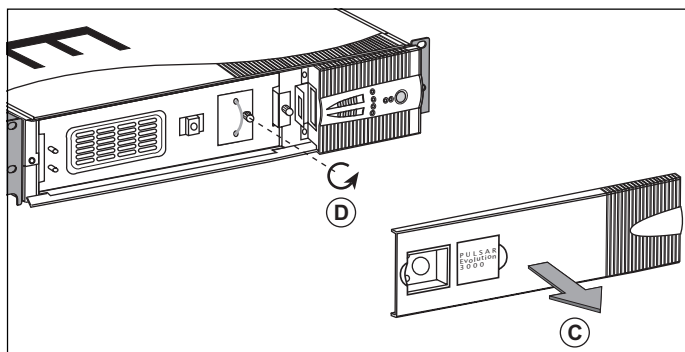
- ▶ Altijd eerst horloges, ringen, trouwringen, armbanden en alle andere metalen voorwerpen afdoen.
- ▶ Altijd gereedschap gebruiken waarvan het handvat geïsoleerd is.

Demonteren van de batterijmodule

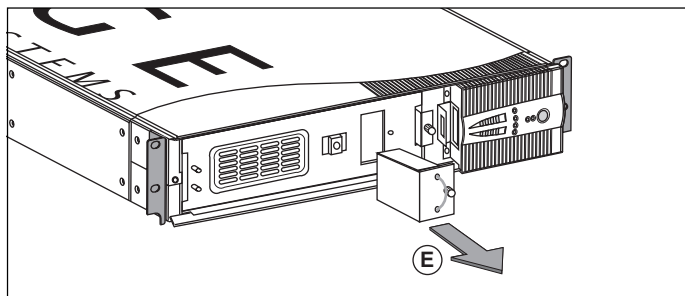
Dit kan worden uitgevoerd zonder de UPS uit te schakelen.



- (A) - Steek uw vinger in de daarvoor bestemde plaats om het plaatje met het MGE-logo aan de voorzijde van het apparaat los te maken.
- (B) - Draai de twee schroeven erachter los.

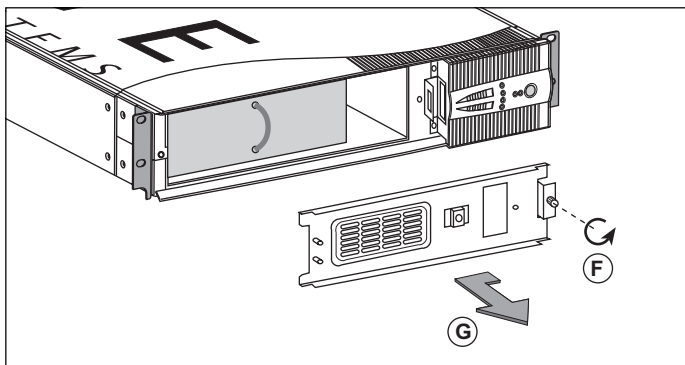


- (C) - Verwijder het linkergedeelte van het voorpaneel door het naar u toe te trekken.
- (D) - Draai de schroef waarmee de veiligheidsconnector vergrendeld is los.

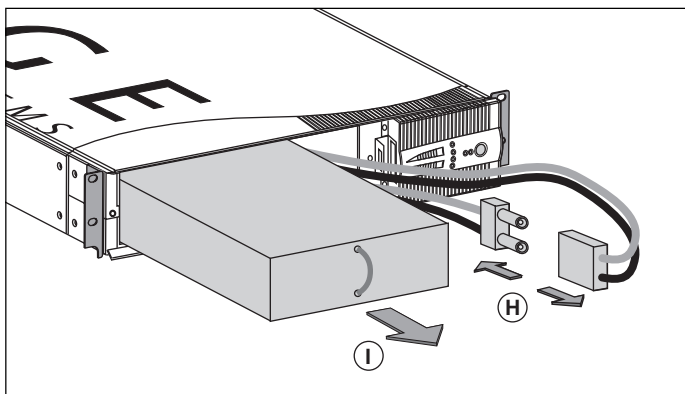


- (E) - Trek de veiligheidsconnector eruit.

4. Onderhoud



- Ⓕ - Draai de schroef van het batterijbeschermpaneel los.
- Ⓖ - Verwijder het beschermpaneel.



- Ⓕ - Koppel het batterijblok los.
- Ⓖ - Verwijder het batterijblok en vervang het.

Monteren van een nieuwe batterijmodule

Doe hetzelfde als hierboven beschreven maar nu in omgekeerde volgorde.



- Gebruik voor optimale veiligheid en dezelfde prestaties altijd dezelfde batterij-typen als die in de UPS zijn gemonteerd.
- Zorg er bij het aansluiten voor dat de mannelijke en vrouwelijke delen van de connector goed ingedrukt zijn.

Dit product werd milieubewust ontwikkeld:

Het bevat geen CFK of HCFK.

Recycleren van de UPS aan het einde van zijn levensduur:

MGE UPS SYSTEMS verplicht zich ertoe de afvalverwerking van alle producten die aan het einde van hun levensduur worden ingezameld te laten uitvoeren door gecertificeerde, conform de regelgeving werkende bedrijven (neem contact op met uw dealer).

Verpakking:

Neem voor de afvalverwerking van de verpakking strikt de geldende wet- en regelgeving in acht.

Waarschuwing:

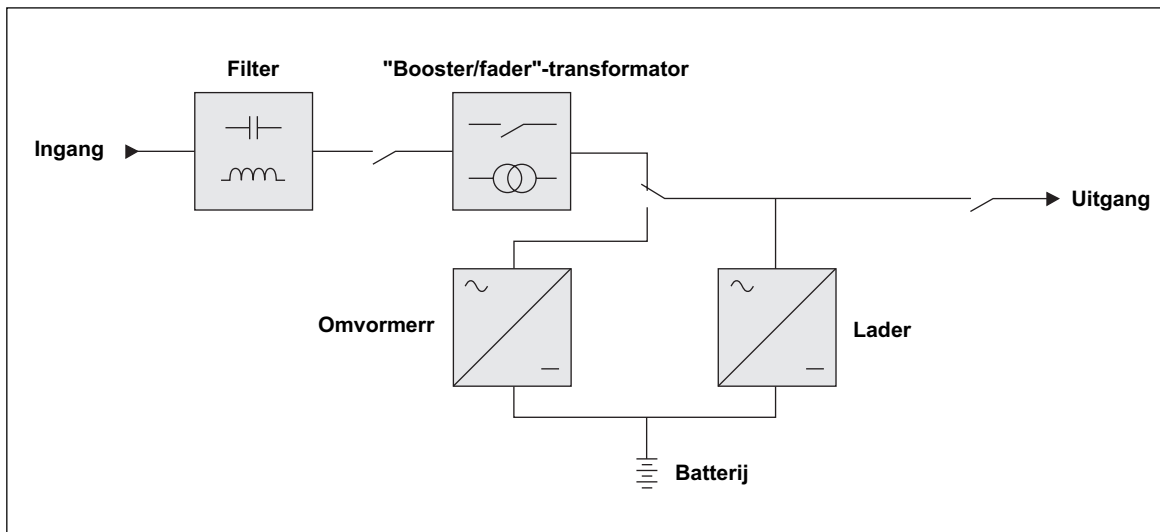
Dit product bevat loodbatterijen. Lood is een stof die schadelijk is voor het milieu als hij niet door gespecialiseerde afvalverwerkingsdiensten wordt gerecycleerd.

Web site: www.mgeups.com

6. Bijlagen

6.1 Technische specificaties

Overzichtsschema



Technische specificaties

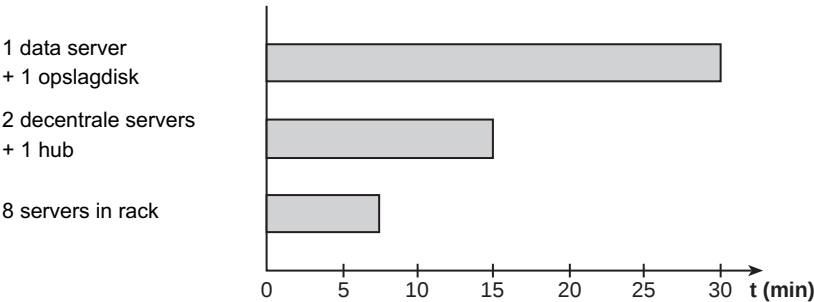
	Pulsar Evolution 2200	Pulsar Evolution 3000	Pulsar Evolution 3000 XL
Vermogen aan uitgang	2200 VA / 1540 W ⁽¹⁾	3000 VA / 2000 W	3000 VA / 2000 W
Netstroom ► Spanning ► Frequentie	eenfasig 160 V tot 294 V ⁽²⁾ 47 Hz tot 70 Hz (net 50 Hz) of 56,5 Hz tot 70 Hz ⁽³⁾ (net 60 Hz)		
Belasting aan uitgang bij werking op batterij ► Spanning ► Frequentie	eenfasig 230 V ⁽⁴⁾ (+6% / -10%) 50/60 Hz +/- 0,1 Hz		
Batterij	6 x 12 V – 7 Ah, onderhoudsvrij lood	6 x 12 V – 9 Ah, onderhoudsvrij lood	extern
Milieu ► Geluidsniveau (bij werking op netspanning) ► Bedrijfstemperatuur ► Vochtigheid	<40 dBA 0 tot 40° C 20 tot 90% (zonder condensatie)		

(1) Tot 184 V netspanning. Daaronder is het vermogen aan de uitgang lager.
(2) Boven- en onderdrempel kunnen worden geprogrammeerd met de "UPS Driver" software.
(3) Tot 40 Hz indien ingesteld op lage gevoeligheid (programmeerbaar met de "UPS Driver" software).
(4) Instelbaar van 200 tot 240V met de "UPS Driver" software.

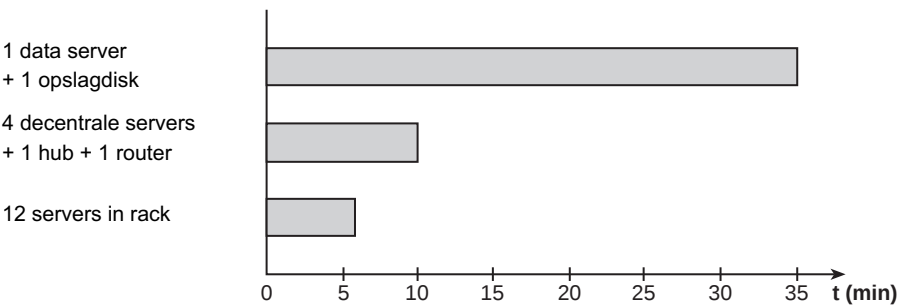
6. Bijlagen

Voorbeelden van batterij-autonomie

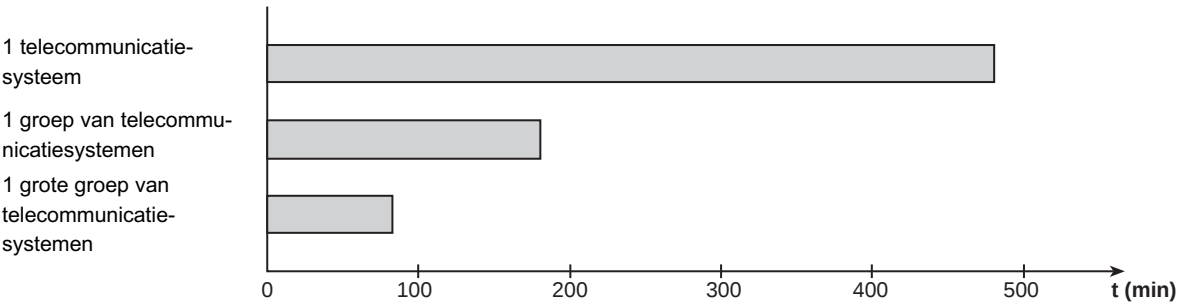
Pulsar Evolution 2200



Pulsar Evolution 3000



Pulsar Evolution 3000 XL + 3 EXB



6.2 Woordenlijst

Aansluitingen aan de uitgang	Pulsar Evolution heeft een groep van 4 niet programmeerbare aansluitingen aan de uitgang.
Apparatuur	Apparaten of systemen die op de uitgangen van de UPS zijn aangesloten.
Autonomie	Werkingsduur op batterij wanneer de netspanning niet beschikbaar is.
"Booster" functie	Automatische bedrijfstoestand van de UPS waarmee de netspanning, als deze te laag is, verhoogd kan worden tot boven een specifiek te programmeren waarde, en dit zonder de batterij te ontladen.
Buiten spanning	UPS mechanisch losgekoppeld van het netstroomcircuit.
Display	Indicatie van geleverd vermogen en autonomie batterij op het bedieningspaneel.
Extra batterijmodule	Aanvullende modules die extra batterijen bevatten die parallel gebruikt worden om de batterij-autonomie van de UPS te verhogen.
"Fader" functie	Automatische bedrijfstoestand van de UPS waarmee de netspanning, als deze te hoog is, verlaagd kan worden tot onder een specifiek te programmeren waarde, en dit zonder de batterij te ontladen.
Ingangsschakelaar	Beveiliging van het netstroomcircuit tegen de fouten van de UPS.
Programmeerbare aansluitingen	Pulsar Evolution 2 groepen met ieder 2 programmeerbare aansluitingen. Hiermee kan de beveiligen apparatuur per groep in- en uitgeschakeld worden. Zodoende kunnen de diverse verbruikers sequentieel ingeschakeld worden en bij batterijbedrijf voortijdig worden uitgeschakeld om de autonomie van de primaire verbruikers te verlengen. Deze aansluitingen kunnen geprogrammeerd worden met behulp van de Solution-Pac software op de CD-ROM die met het apparaat wordt meegeleverd.
RS232-communicatiepoort	Maakt het mogelijk de UPS op een computer aan te sluiten via de seriële communicatiepoort.
Solution-Pac	Serie beheer-, programmeer- en beveiligingssoftware van MGE UPS SYSTEMS op de CD-ROM die bij het apparaat geleverd wordt.
Specifieke programmering	Bepaalde functies van de UPS kunnen via de "UPS Driver" software worden afgestemd op specifieke behoeften.
Uitgangsschakelaar	Beveiliging van de UPS in geval van grote overbelasting of fout op de aangesloten apparatuur.
UPS	<i>Uninterruptible Power Supply</i> (Ononderbroken Stroomvoorziening).
UPS Driver	Communicatiesoftware op de CD-ROM die bij het apparaat geleverd wordt, waarmee de fabrieksprogrammering aan specifieke behoeften kan worden aangepast.
USB- communicatiepoort	Maakt het mogelijk de UPS op een computer aan te sluiten via de USB-communicatiepoort.



6. Bijlagen

6.3 Index

A	
Aansluitingen	
Gegevensverbinding	14
RS232-communicatiepoort	14
USB-communicatiepoort	14
Afmetingen	7
Autonomie batterij	26
Automatisch inschakelen	18
B	
Batterij	
Alarmgrens einde autonomie	17
Einde autonomie batterij	17
Fout	9
Overschakelen op batterij	9, 17
Recycleren	23
Vervanging	21
"Booster" functie	9, 16
Buzzer	17
C	
Communicatiekaart	8, 15
D	
Display	9
E	
Extra batterijmodules	8
F	
"Fader" functie	9, 16
Fout UPS	9
G	
Gewicht	7
I	
Inschakelen	16
K	
Knoppen	9
L	
LED's	9
M	
Milieu	23
O	
Omgevingstemperatuur te hoog	25
Overbelasting	9
Overschakelen op pauze	18
Automatisch opnieuw schakelen	18
P	
Pauze	18
Programmeerbare aansluitingen	8, 9
R	
RS232-communicatiepoort	8, 15
S	
Schakelaar	
Batterij-	8
Ingangs-	8
Uitgangs-	8
Specifieke programmering	18
Aan/Uit-functies	18
Batterij	18
Uitgang	19
T	
Technische specificaties	25
U	
Uitschakelen van de UPS door software	18
UPS Driver	16, 17, 18, 25
USB-communicatiepoort	8, 15
V	
Veiligheid	21
Vervanging van batterijen	20, 21, 22
W	
Website	23



MGE UPS SYSTEMS

Nothing will stop you now

140, Avenue Jean Kuntzmann
ZIRST - Montbonnot St Martin
38334 - Saint Ismier Cedex - France
www.mgeups.com

3400711500-AA

