

Pulsar Evolution

1500 / 1500 Rack

1100 / 1100 Rack

800 / 800 Rack

500 Rack

Installation and user manual

English

Français

Deutsch

Italiano

Español

Nederlands



NOTHING WILL STOP YOU NOW

MGE
UPS SYSTEMS

Pulsar Evolution

1500 /1500 Rack

1100 /1100 Rack

800 /800 Rack

500 Rack

**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.

Important: before installing and using the UPS, always read the safety instructions (document n° 3400722200).

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 models	7
Rack models	7
1.2 Back	8
1.3 Control panel	9
2. Installation	
2.1 Unpacking and parts check	10
Tower models	10
Rack models	11
2.2 Installation	12
Tower models	12
800/1100/1500 Rack models	13
500 Rack model	14
2.3 Connecting the protected equipment	15
2.4 Connection to the RS232 or USB communications port (optional)	16
2.5 Connection to the data-line protection port (optional)	16
2.6 Installation of the communications-card option	17
3. Operation	
3.1 Start-up	18
3.2 Shift to booster or fader mode (during voltage variations in the AC-input power)	18
3.3 Operation on battery power (following failure of AC-input power)	19
Transfer to battery power	19
Threshold for the low-battery warning	19
3.4 Personalisation (optional)	20
Function	20
ON / OFF conditions tab	20
Battery tab	20
Voltage-thresholds tab	21
Sensitivity tab	21



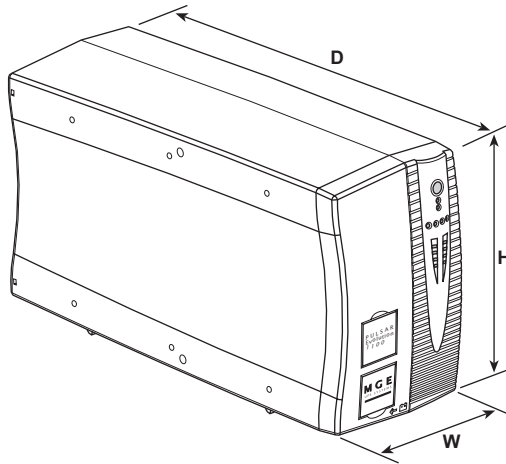
Contents

4. Maintenance	
4.1 Trouble-shooting	22
4.2 Replacement of the battery module	23
Tower models	23
Rack models	25
5. Environment	27
6. Appendices	
6.1 Technical data	28
Simplified diagram	26
Technical characteristics	29
Examples of battery backup times	30
6.2 Glossary	31
6.3 Index	32

1. Presentation

1.1 Overall view

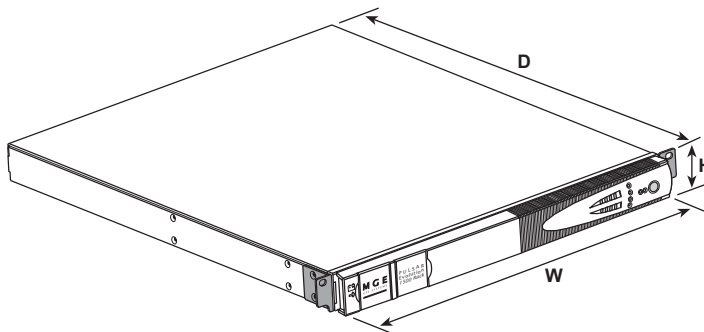
Tower models



	Dimensions in mm (W x H x D)
Evolution 800	150 x 237 x 415
Evolution 1100	150 x 237 x 415
Evolution 1500	150 x 237 x 483

	Weight in kg
Evolution 800	10.5
Evolution 1100	11.5
Evolution 1500	15

Rack models



	Dimensions in mm (W x H x D)
Evolution 500 Rack	438 x 43.5 x 353
Evolution 800 Rack	438 x 43.5 x 499
Evolution 1100 Rack	438 x 43.5 x 499
Evolution 1500 Rack	438 x 43.5 x 522 (19") (1U)

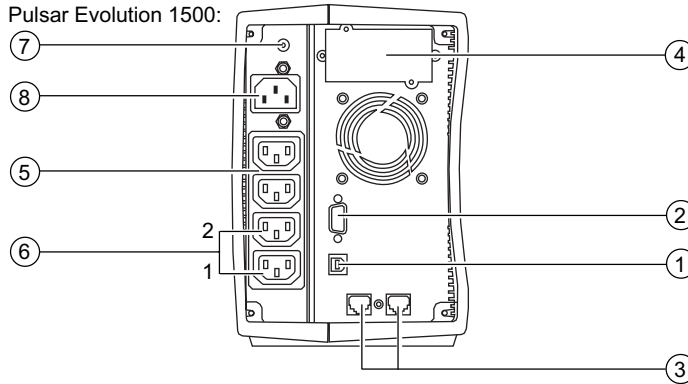
	Weight in kg
Evolution 500 Rack	9
Evolution 800 Rack	15.5
Evolution 1100 Rack	16
Evolution 1500 Rack	19

1. Presentation

1.2 Back

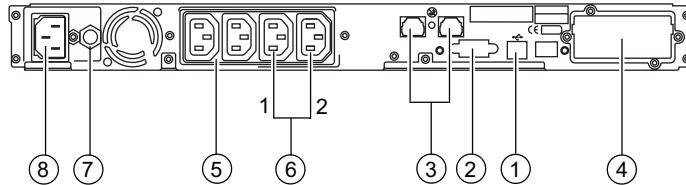
Pulsar Evolution 800 / 1100 / 1500

Pulsar Evolution 1500:

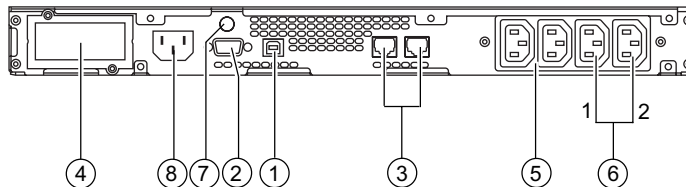


- ① USB communications port.
- ② RS232 communications port.
- ③ Data-line protection.
- ④ Slot for communications-card option.
- ⑤ Outlets for direct connection of protected equipment.
- ⑥ Programmable outlets (1 and 2).
- ⑦ Input circuit-breaker.
- ⑧ Socket for connection to AC-power source.

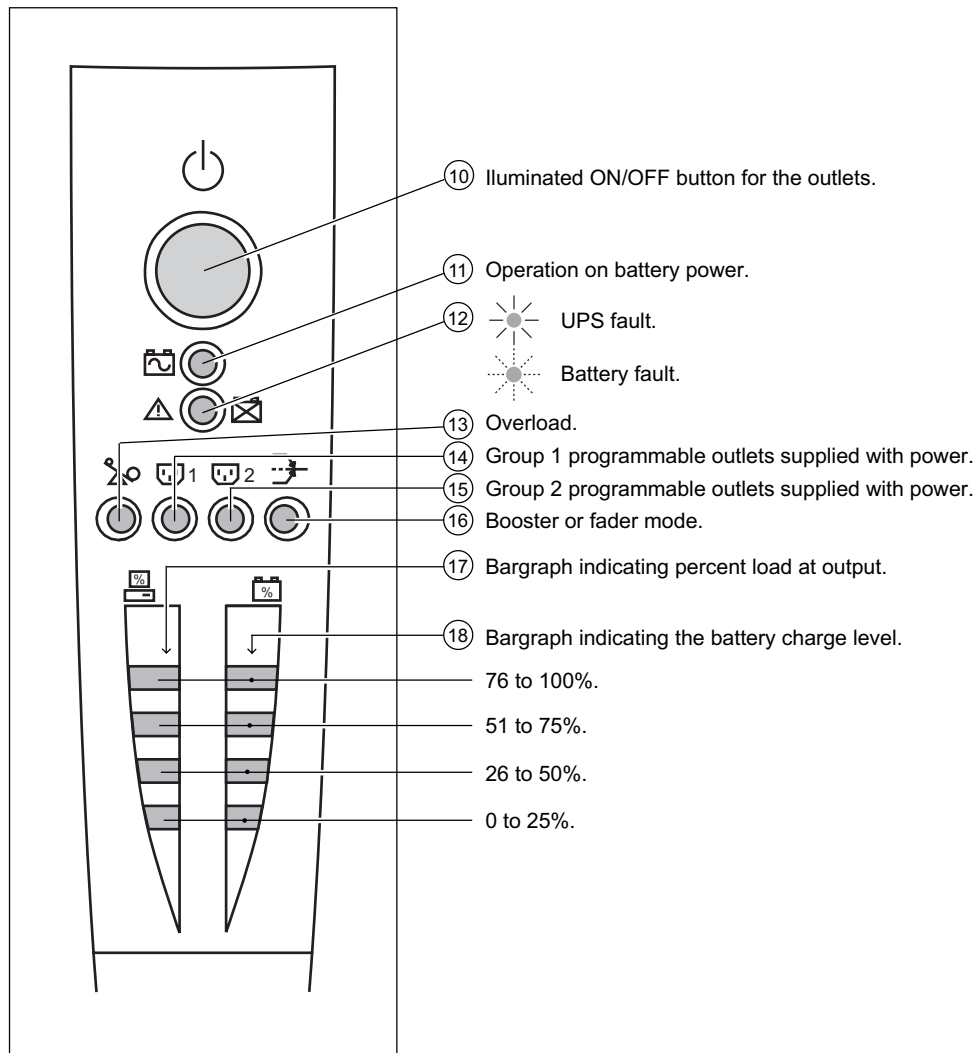
Pulsar Evolution 500 / 800 / 1100 Rack



Pulsar Evolution 1500 Rack



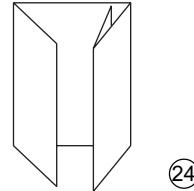
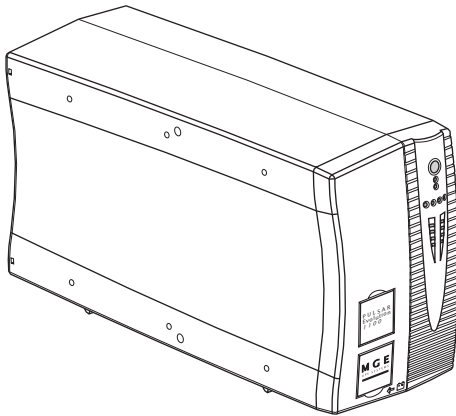
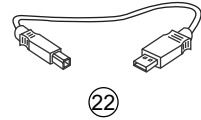
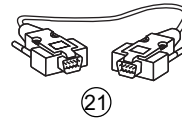
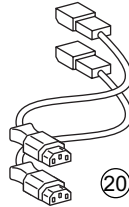
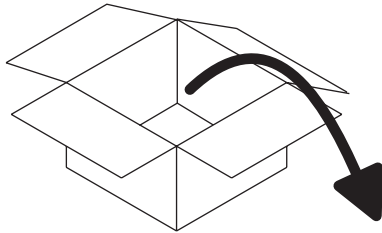
1.3 Control panel



2. Installation

2.1 Unpacking and parts check

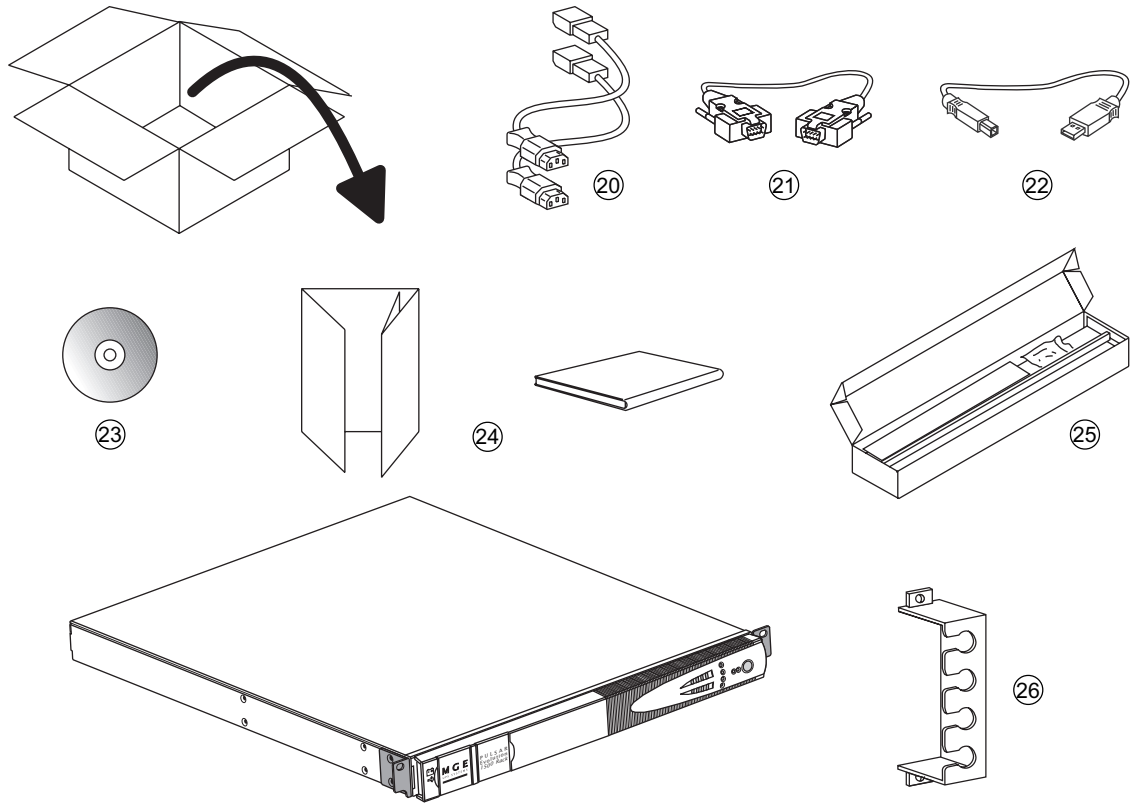
Tower models



- ②① Two cords for connection of the protected equipment.
- ②① RS232 communications cable.
- ②② USB communications cable.
- ②③ CD-ROM with the Solution-Pac and UPS Driver software.
- ②④ Product documentation.

2. Installation

Rack models

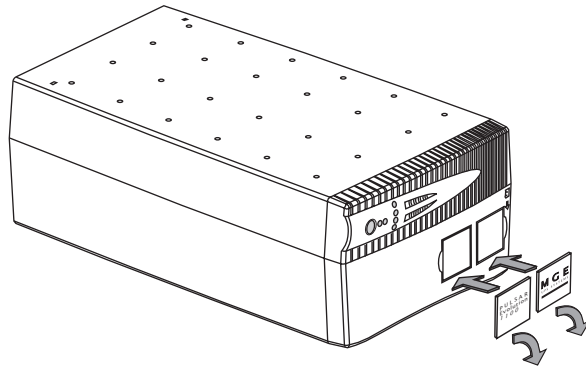
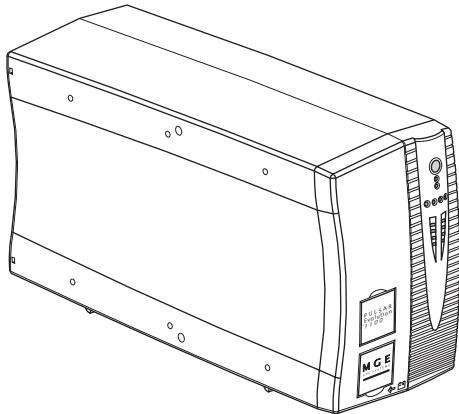


- ②① Two cords for connection of the protected equipment.
- ②① RS232 communications cable.
- ②② USB communications cable.
- ②③ CD-ROM with the Solution-Pac and UPS Driver software.
- ②④ Product documentation.
- ②⑤ Telescopic rails for mounting in 19" bay with mounting hardware.
- ②⑥ Securing system for equipment power cords.

2. Installation

2.2 Installation

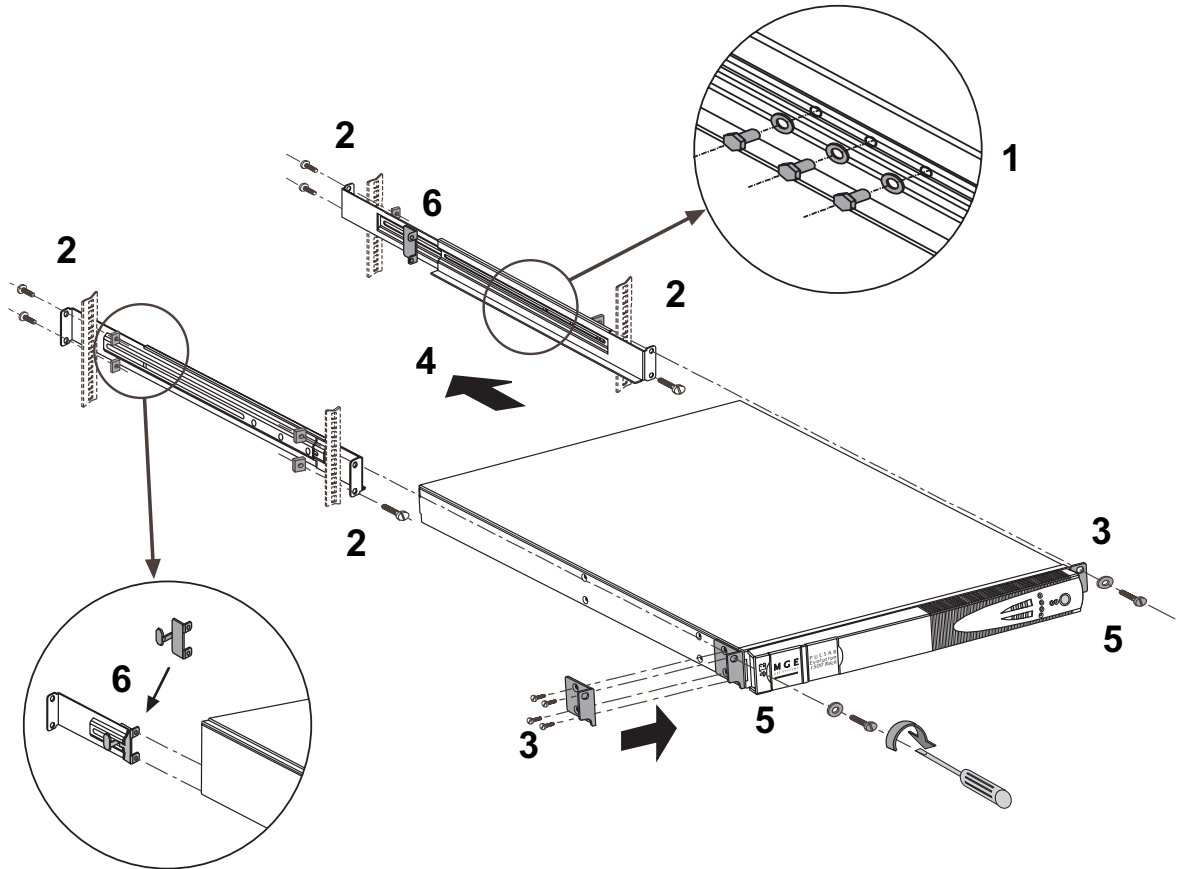
Tower models



2. Installation

800/1100/1500 Rack models

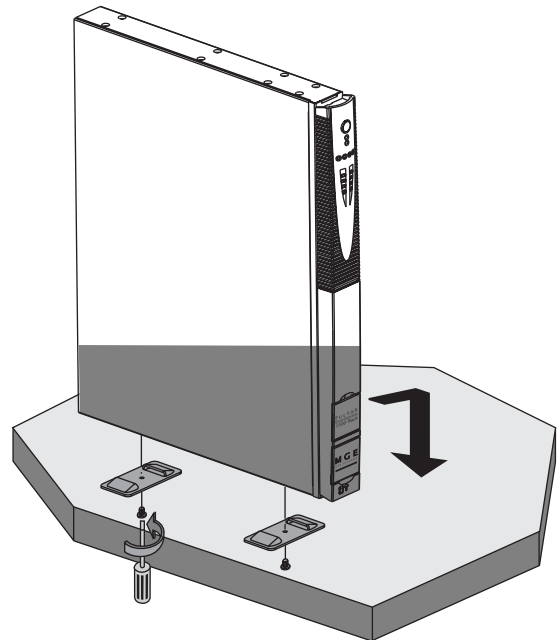
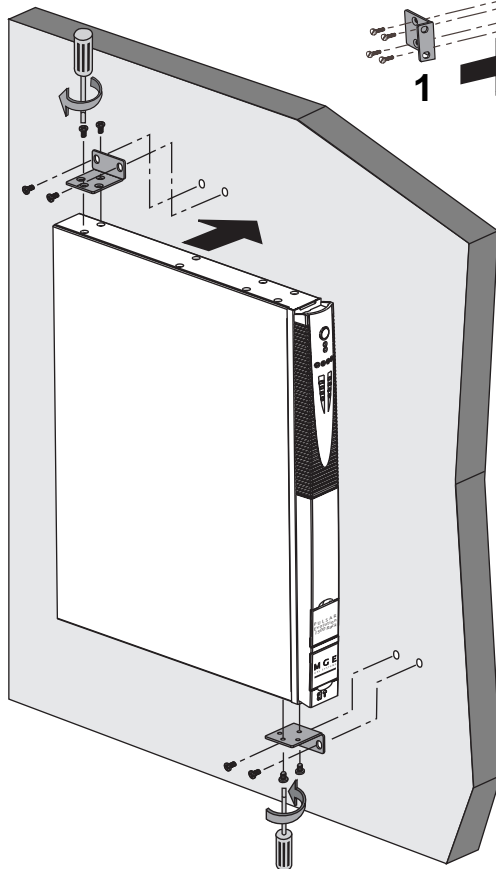
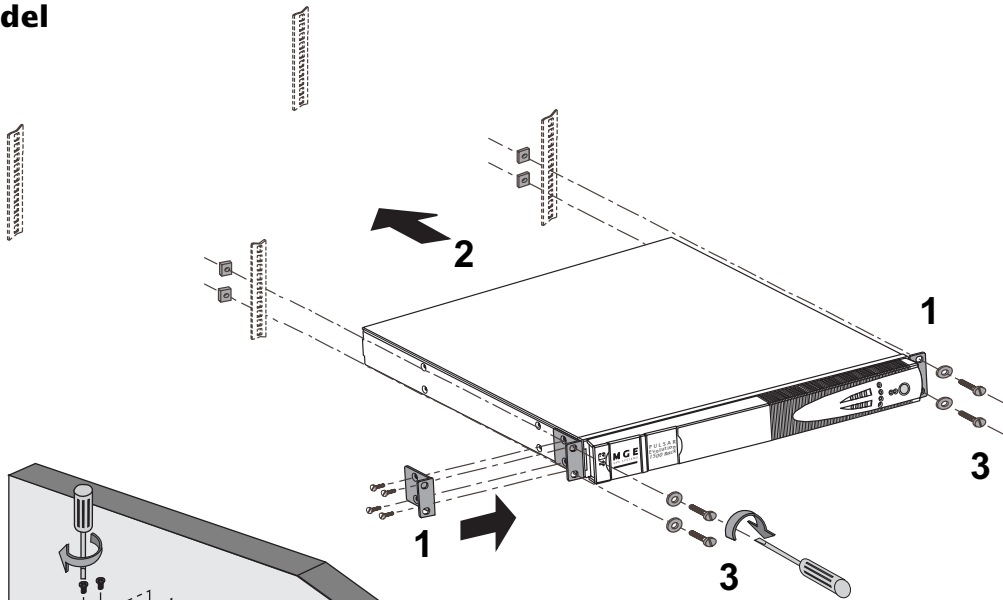
Follow steps 1 to 6 for rack mounting of the UPS on the rails.



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

2. Installation

500 Rack model



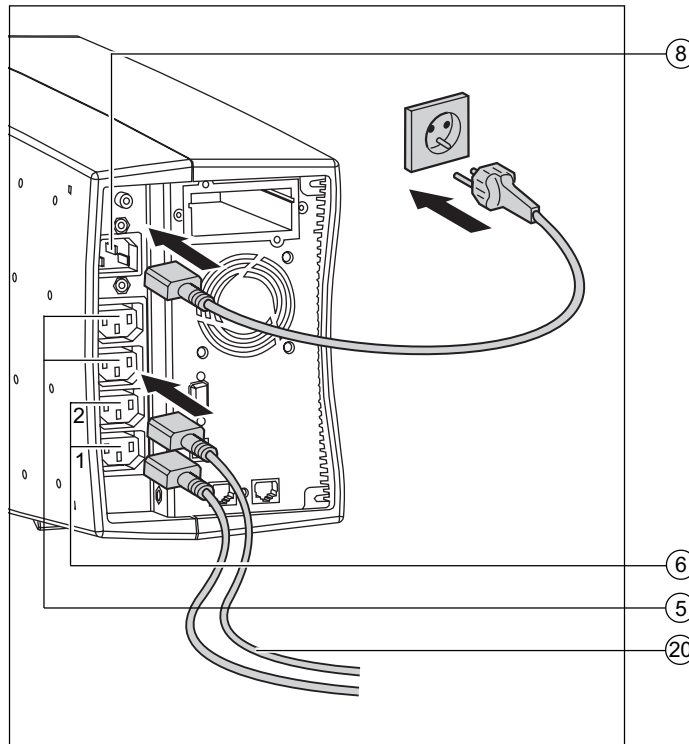
2. Installation

2.3 Connecting the protected equipment

A Pulsar Evolution 1500 tower UPS has been used below to illustrate the instructions. The principle is the same for all the other tower and rack models.




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 - Connect the power cord ⁽¹⁾ just removed from the equipment to the AC-power socket (8), and then to the AC-power wall outlet.

3 - Connect the protected equipment to the UPS using the two cords (20). Connect priority loads to the two standard outlets (5) and any non-priority loads to the two programmable outlets (6) (1 and 2).

 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 (6) during operation on battery power, thus reserving backup power for the priority loads.

4 - Lock the connections using the securing system (26) (for rack models only).



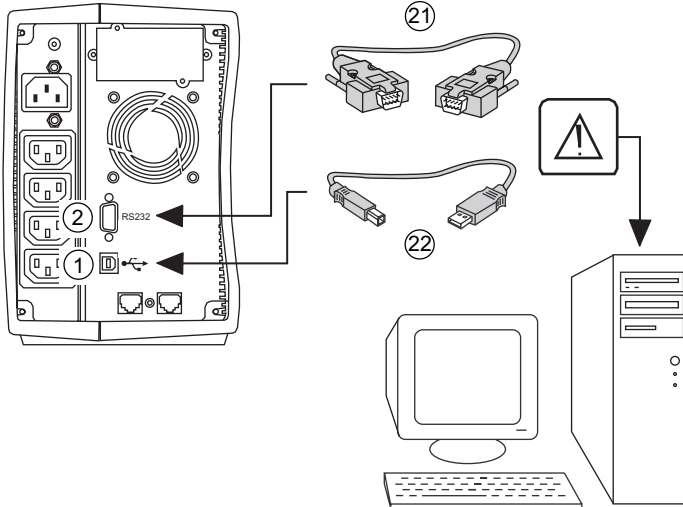
As soon as the UPS is energised, the battery begins charging. Eight hours are required to charge to the full rated backup time.

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

2. Installation

A Pulsar Evolution 1500 tower UPS has been used below to illustrate the instructions. The principle is the same for all the other tower and rack models.

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



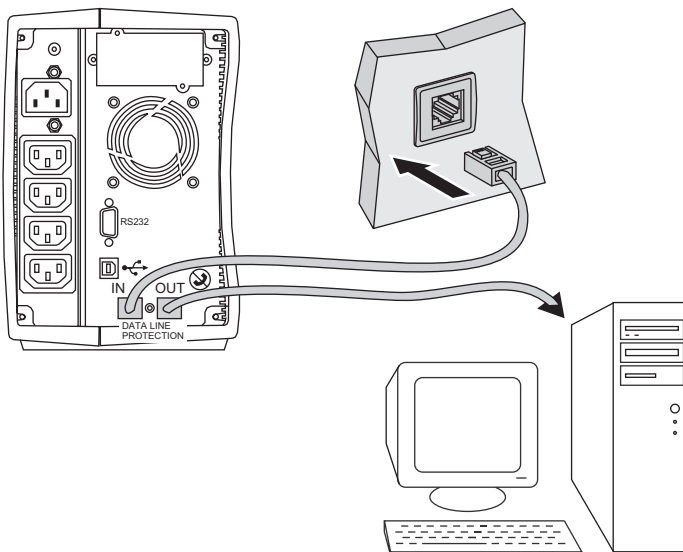
The RS232 and USB communications ports cannot operate simultaneously.

1 - Connect the RS232 (21) or USB (22) communications cable to the serial port or the USB port on the computer.

2 - Connect the other end of the communications cable (21) or (22) 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.

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

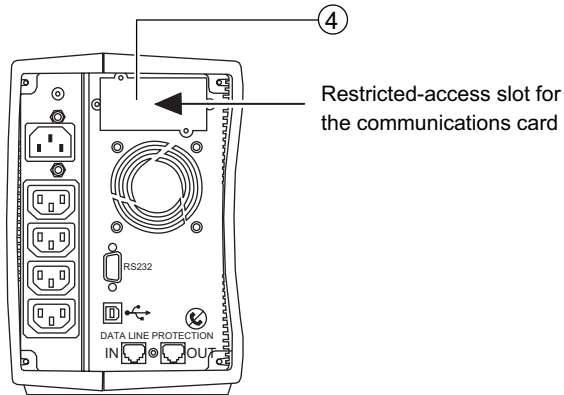


The data-line protection function on the UPS eliminates overvoltages flowing on the computer-network lines.

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

2.6 Installation of the communications-card option



1 - Remove the slot cover ④ secured by two screws.

2 - Insert the card in the slot.

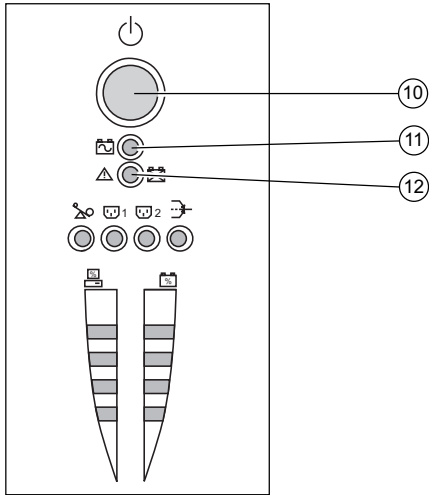
3 - Secure the cover with the two screws.



It is not necessary to shut down the UPS to install the communications card.
This operation must be carried out by qualified personnel.

3. Operation

3.1 Start-up



Press the ON / OFF button (10).

The buzzer beeps and all the LEDs come ON.

The buzzer beeps twice during the self-test, then button (10) remains ON, indicating that the outlets are supplied with power.

- **AC power is present:** Only button (10) is ON. The protected equipment is supplied by the AC-power source.

- **AC power is absent:** Button (10) and LED (11) are ON. The protected equipment is supplied by the UPS, operating on battery power.

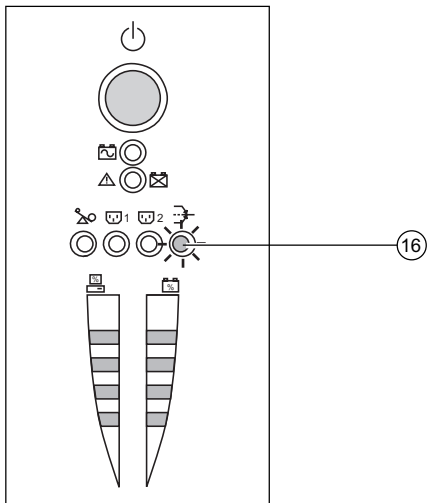
All the connected equipment is supplied with power.



If button (10) or LED (11) are not ON or if LED (12) 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 (10) 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.

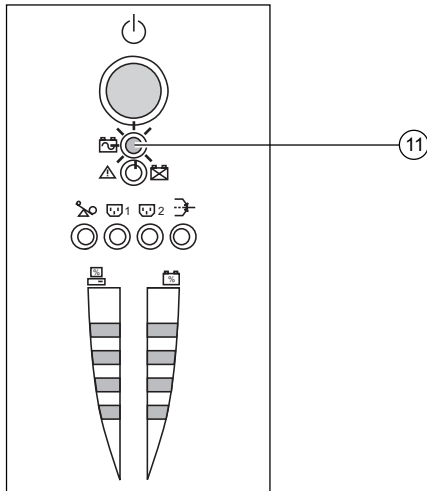
The values defining the voltage range may be set using the UPS Driver software.

During operation in booster or fader mode, LED (16) 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)

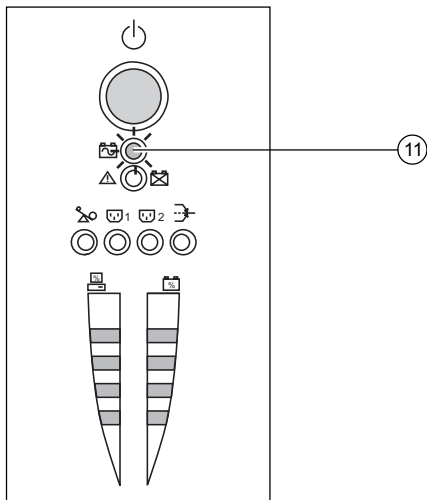
Transfer to battery power



The AC-input power is out of tolerances, LED ⑪ 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 2.4 Connection to the RS232 communications port).

Check that the RS232 (21) 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\upsdriv.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
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 (13) 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 (12) flashes.	A battery fault was detected during the automatic battery test.	Replace the battery module (see section 4.2).

Troubleshooting requiring MGE UPS SYSTEMS after-sales support

Indication	Signification	Correction
LED (12) 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



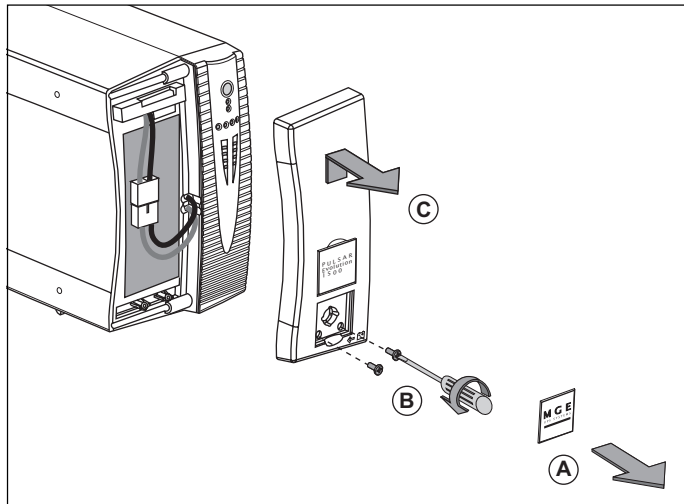
Batteries constitute a danger (electrical shock, burns). The short-circuit current may be very high. Precautions must be taken for all handling:

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

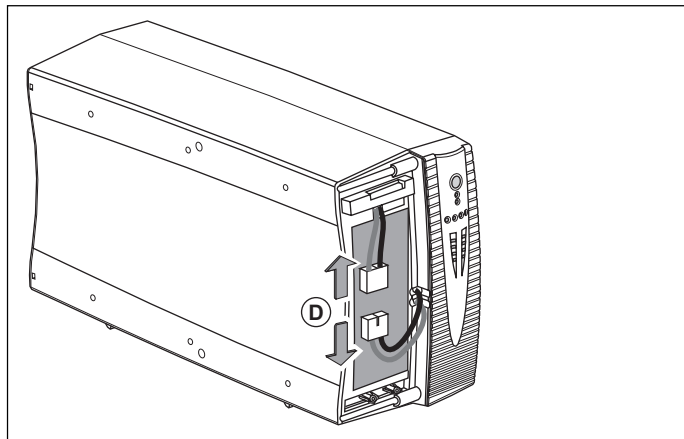
Tower models

Removal of the battery module

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

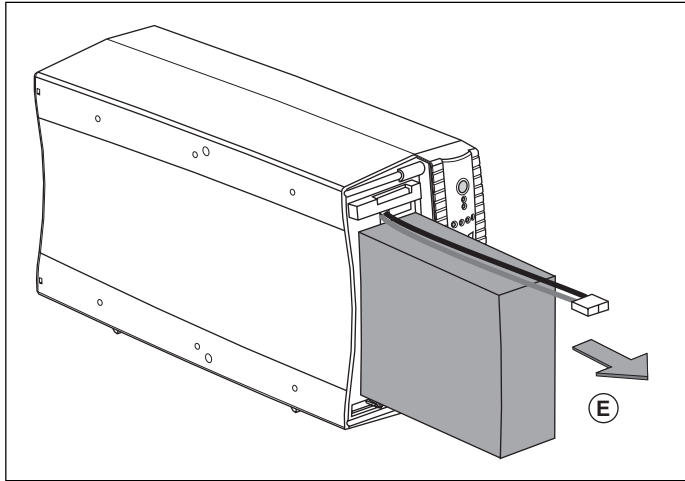


- (A)** - Unclip the small plate with the MGE logo on the front panel of the UPS.
- (B)** - Remove the two screws.
- (C)** - Remove the left-hand side of the front panel by pulling it slightly up and then forward.



- (D)** - Disconnect the battery module by pulling apart the connectors (never pull on the cables).

4. Maintenance



E - Remove the battery module by pulling on the plastic tab and proceed with replacement.

Installation of the new battery module

Carry out the above operation in reverse order.



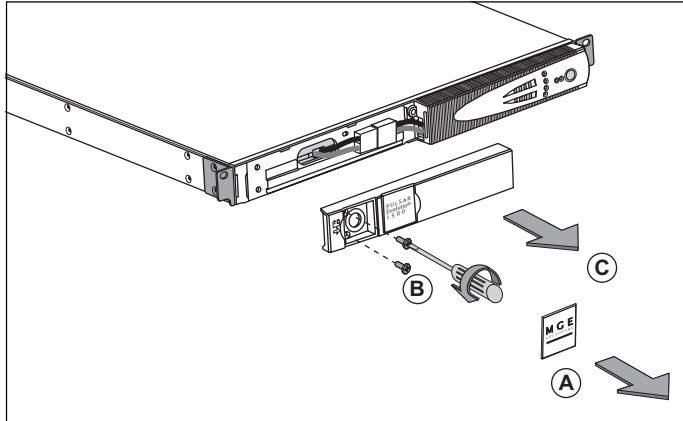
- ▶ **Caution:** risk of electric arc when connecting the battery.
- ▶ To maintain an identical level of performance and safety, use a battery module identical to that previously mounted in the UPS.
- ▶ Press the two parts of the battery connector tightly together to ensure proper connection.

4. Maintenance

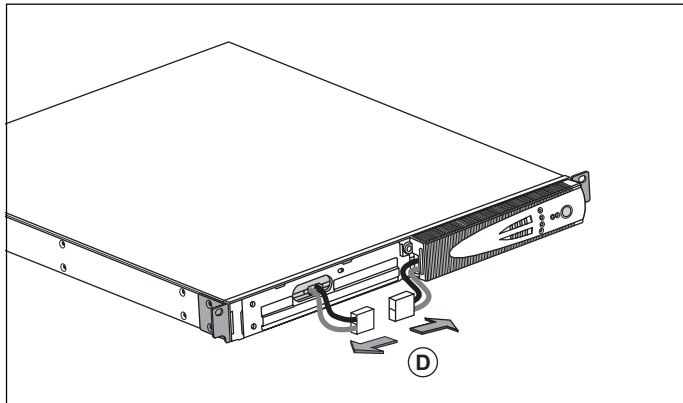
Rack models

Removal of the battery module

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

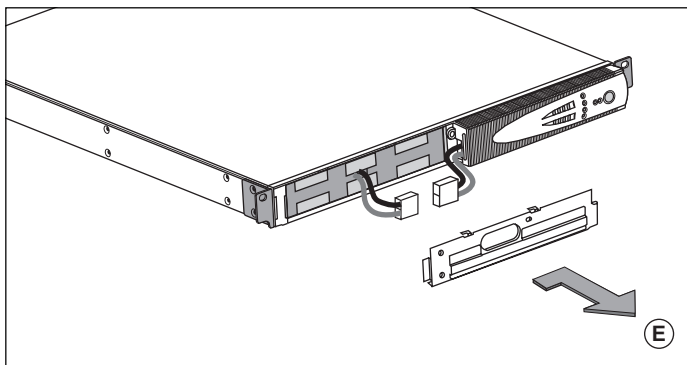


- (A) - Unclip the small plate with the MGE logo on the front panel of the UPS.
- (B) - Remove the two screws.
- (C) - Remove the left-hand side of the front panel by pulling it forward.

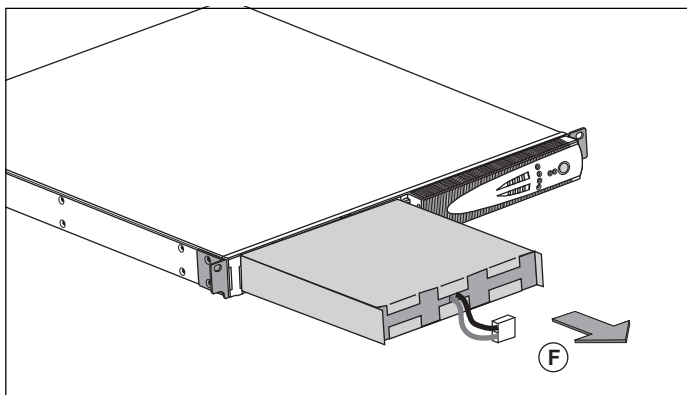


- (D) - Disconnect the battery module by pulling apart the connectors (never pull on the cables).

4. Maintenance



Ⓔ - Remove the cover.



Ⓕ - Remove the battery module by pulling on the plastic tab and proceed with replacement.

Installation of the new battery module

Carry out the above operation in reverse order.



- ▶ **Caution:** risk of electric arc when connecting the battery.
- ▶ **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:

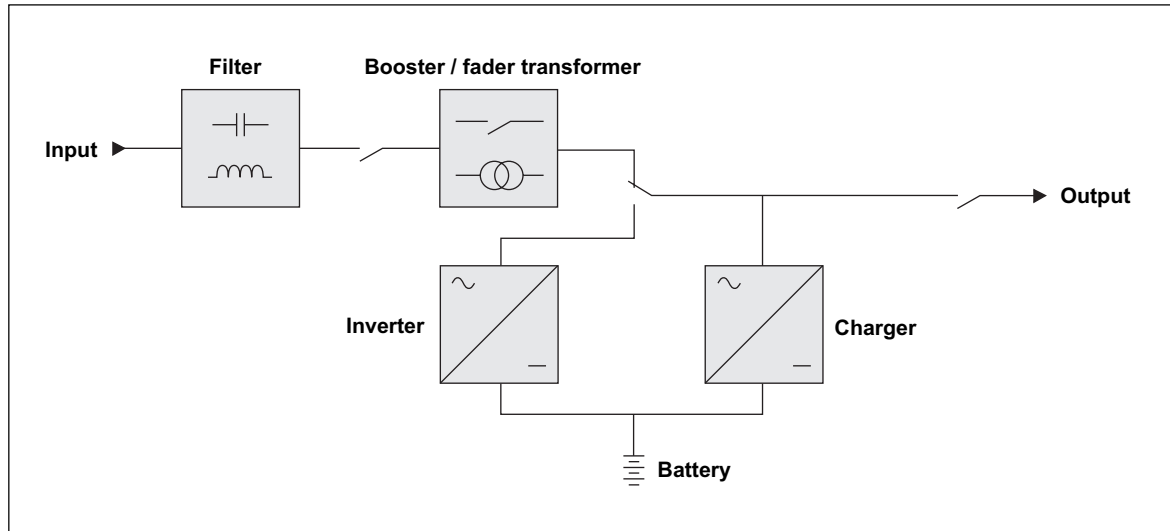
This product contains lead-acid batteries. Lead is a dangerous substance for the environment if it is not properly recycled by specialised companies.

Web site: www.mgeups.com

6. Appendices

6.1 Technical data

Simplified diagram



6. Appendices

Technical characteristics

Pulsar Evolution	500	800 / 800 rack	1100 / 1100 rack	1500 / 1500 rack
Output rating	500 VA / 350 W	800 VA / 560 W	1100 VA / 700 W	1500 VA / 1000 W
AC-input power ▶ Voltage ▶ Frequency	Single-phase, 160 V to 294 V ⁽¹⁾ , 230V nominal. 47 Hz to 70 Hz (50 Hz system) or 56.5 Hz to 70 Hz ⁽²⁾ (60 Hz system)			
Output power (operation on battery power) ▶ Voltage ▶ Frequency	Single-phase, 230 V ⁽³⁾ (+ 6% / - 10%) 50/60 Hz +/- 0.1 Hz			
Battery (sealed lead-acid, maintenance free) ▶ Tower models ▶ Rack models	2 x 6 V - 9 Ah,	2 x 12 V - 7.2 Ah, 4 x 6 V - 7.2 Ah	2 x 12 V - 9 Ah, 4 x 6 V - 9 Ah	3 x 12 V - 9 Ah, 6 x 6 V - 9 Ah
Environment ▶ Noise level (operation on AC-input power) ▶ Operating temperature ▶ Relative humidity (without condensation)	<40 dBA 0 to 35° C 20 to 90%			<40 dBA 0 to 40° C 20 to 90%

(1) The upper and lower thresholds may be set using the UPS Driver software.

(2) Or 40 Hz in low-sensitivity mode (may be set using the UPS Driver software).

(3) Adjustable from 200 to 240 V using the UPS Driver software.

6. Appendices

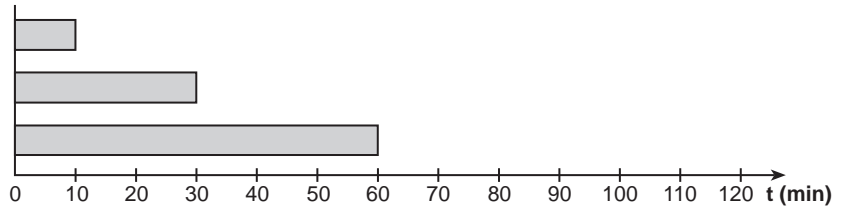
Examples of battery backup times

Pulsar Evolution 500

2 rack-optimized dense servers

1 router

1 hub



Pulsar Evolution 800

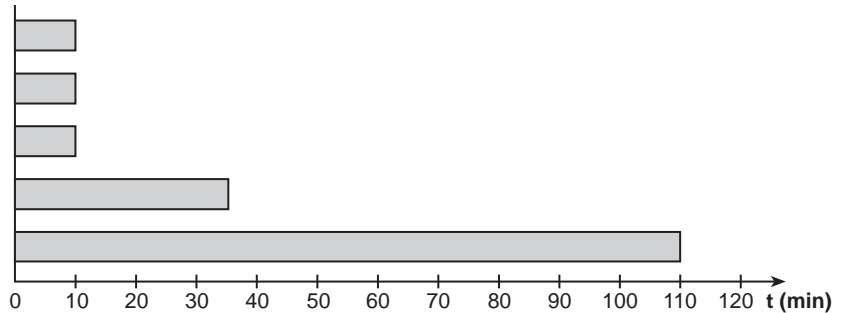
3 rack-optimized dense servers

2 file/print servers

1 data server + 1 hub + 1 router

1 router

1 hub



Pulsar Evolution 1100

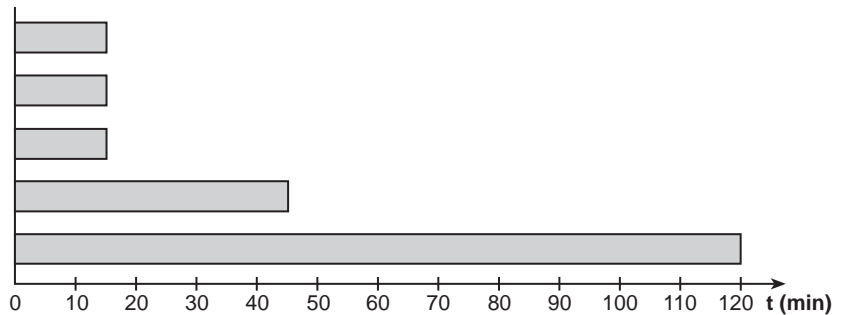
3 rack-optimized dense servers

2 file/print servers

1 data server + 1 hub + 1 router

1 router

1 hub



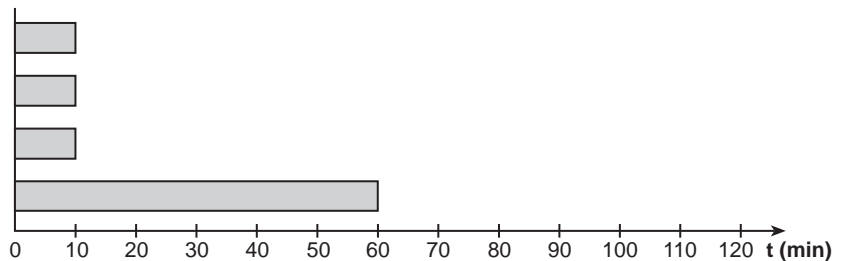
Pulsar Evolution 1500

5 rack-optimized dense servers

3 file/print servers

2 data servers + 1 hub + 1 router

1 router



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.
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.
Personalisation	The parameters for a number of UPS functions may be modified using the UPS Driver software to adapt UPS operation to user needs.
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.
RS232 communications port	For UPS connection to a computer via the serial port.
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 20

B

Bargraph 9

Battery

Backup time 30

End of backup time 19

Fault 9

Personalisation 20

Recycling 27

Replacement 22, 23, 24

Threshold for low-battery warning 19

Transfer to battery power 9, 19

Buttons 9

Buzzer 19

C

Circuit breakers

Battery circuit breaker 8

Input circuit breaker 8

Communication

Cards 8, 17

Ports 8, 16

Connections

Data-line protection 16

RS232 communications port 16

USB communications port 16

D

Dimensions 7

E

Environment 27

F

Fault (UPS) 9

L

LEDs 9

M

Mode

Booster mode 9, 18

Fader mode 9, 18

Sleep mode (automatic start) 20

O

Overloads 9, 22

P

Personalisation 20

Battery 20

ON / OFF conditions 20

Output 21

Ports

RS232 8, 16

USB 8, 16

Programmable outlets 8, 9

S

Safety 23

Start-up 18

T

Technical characteristics 29

Temperature (excessive ambient) 29

U

UPS Driver 18, 19, 20, 29

UPS ON / OFF via software 20

W

Web site 27

Weight 7

Pulsar Evolution

1500 / 1500 Rack

1100 / 1100 Rack

800 / 800 Rack

500 Rack

Manuel d'installation et d'utilisation



R I E N N E D O I T V O U S A R R Ê T E R

M G E
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.

Important : avant l'installation et l'utilisation de l'ASI, il est impératif de lire attentivement les consignes de sécurité (document n° 3400722200).

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
Modèles "tour"	7
Modèles "rack"	7
1.2 Facès arrières	8
1.3 Panneau de contrôle	9
2. Installation	
2.1 Déballage et vérification	10
Modèles "tour"	10
Modèles "rack"	11
2.2 Mise en place	12
Modèles "tour"	12
Modèles "rack" 800/1100/1500	13
Modèle "rack" 500	14
2.3 Raccordement des équipements	15
2.4 Raccordement du port de communication RS232 ou USB (facultatif)	16
2.5 Raccordement de la protection ligne de données (facultatif)	16
2.6 Mise en place de l'option "carte de communication"	17
3. Utilisation	
3.1 Mise en marche	18
3.2 Passage en mode "booster" ou "fader" (en cas de variation de tension du réseau électrique)	18
3.3 Alimentation sur batterie (en cas d'absence du réseau électrique)	19
Passage sur batterie	19
Seuil d'alarme de fin d'autonomie batterie atteint	19
3.4 Personnalisation (facultatif)	20
Fonction	20
Onglet "Conditions On/Off"	20
Onglet "Batterie"	20
Onglet "Seuils de tension"	21
Onglet "Sensibilité"	21



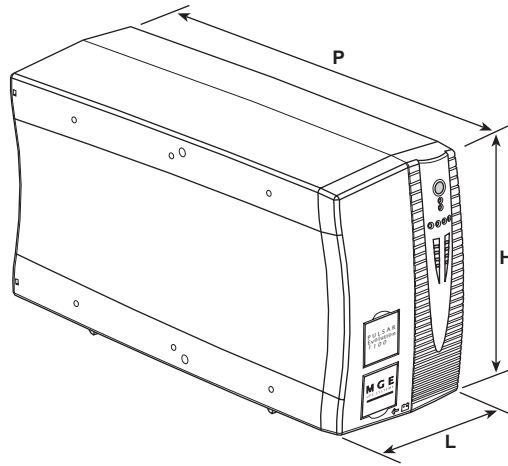
Sommaire

4. Maintenance	
4.1 Dépannage	22
4.2 Remplacement du module batterie	23
Modèles "tour"	23
Modèles "rack"	25
5. Environnement	27
6. Annexes	
6.1 Caractéristiques techniques	28
Schéma synoptique	26
Caractéristiques techniques	29
Exemples d'autonomies batterie	30
6.2 Glossaire	31
6.3 Index	32

1. Présentation

1.1 Vues générales

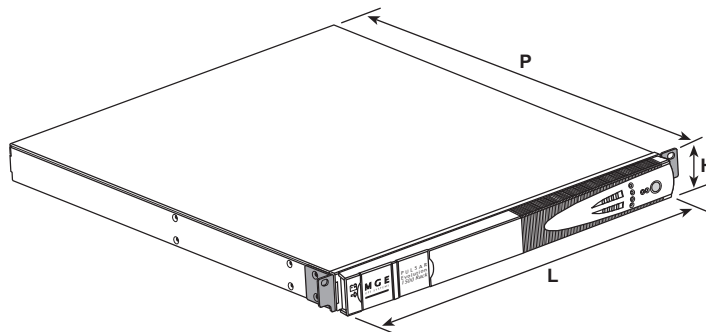
Modèles "tour"



	Dimensions en mm (L x H x P)
Evolution 800	150 x 237 x 415
Evolution 1100	150 x 237 x 415
Evolution 1500	150 x 237 x 483

	Poids en kg
Evolution 800	10,5
Evolution 1100	11,5
Evolution 1500	15

Modèles "rack"



	Dimensions en mm (L x H x P)
Evolution 500 Rack	438 x 43,5 x 353
Evolution 800 Rack	438 x 43,5 x 499
Evolution 1100 Rack	438 x 43,5 x 499
Evolution 1500 Rack	438 x 43,5 x 522 (19") (1U)

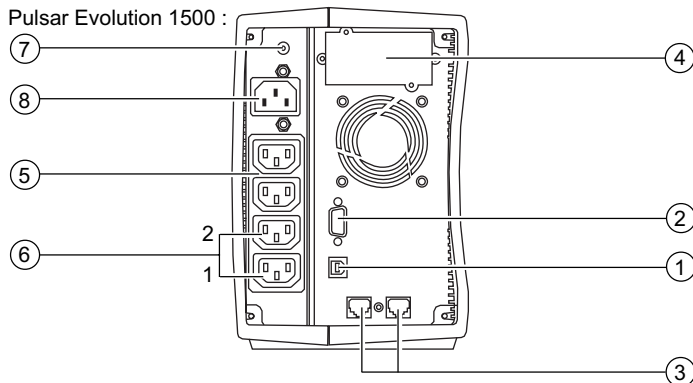
	Poids en kg
Evolution 500 Rack	9
Evolution 800 Rack	15,5
Evolution 1100 Rack	16
Evolution 1500 Rack	19

1. Présentation

1.2 Faces arrières

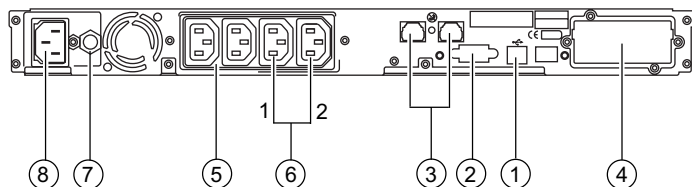
Pulsar Evolution 800 / 1100 / 1500

Pulsar Evolution 1500 :

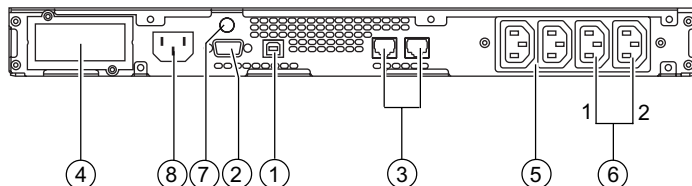


- ① Port de communication USB.
- ② Port de communication RS232.
- ③ Protection des lignes de données.
- ④ Emplacement pour l'option "carte de communication".
- ⑤ Prises pour le raccordement des équipements.
- ⑥ Prises programmables (1 et 2).
- ⑦ Disjoncteur de protection du réseau électrique d'alimentation.
- ⑧ Prise pour le raccordement au réseau électrique d'alimentation.

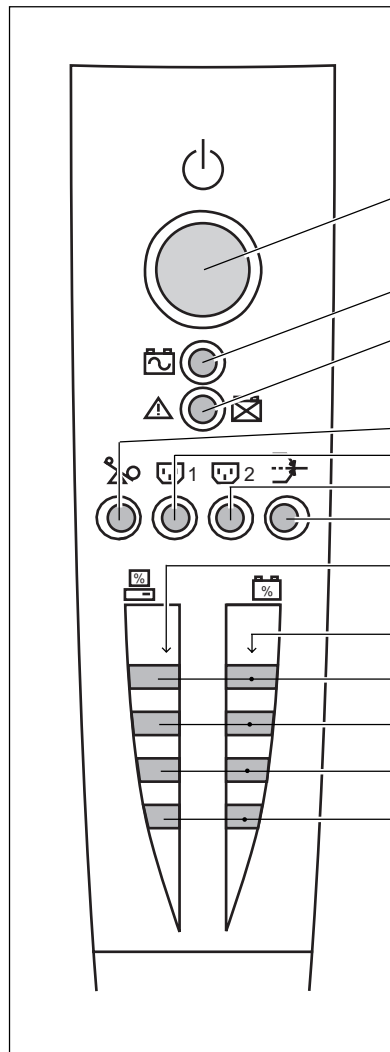
Pulsar Evolution 500 / 800 / 1100 Rack



Pulsar Evolution 1500 Rack




1.3 Panneau de contrôle



⑩ Bouton lumineux Marche/Arrêt (ON/OFF) des prises de sortie.

⑪ Fonctionnement sur batterie.

⑫  Défaut de l'appareil.

 Défaut batterie.

⑬ ASI en surcharge.

⑭ Prises programmables 1 alimentées.

⑮ Prises programmables 2 alimentées.

⑯ Fonctionnement en mode "booster" ou "fader".

⑰ Barregraphe du niveau de puissance utilisée en sortie.

⑱ Barregraphe du niveau de charge de la batterie.

De 76 à 100%.

De 51 à 75%.

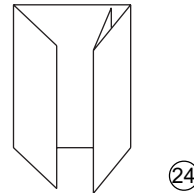
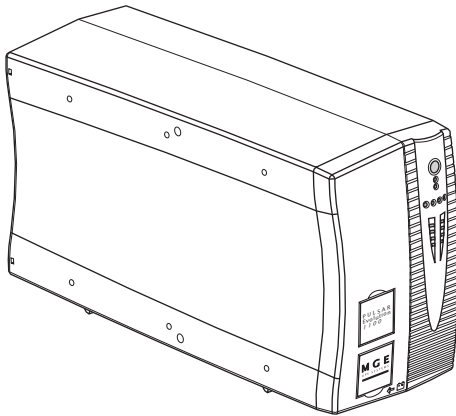
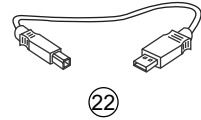
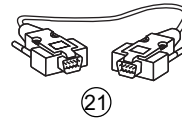
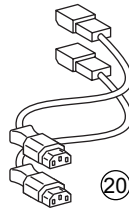
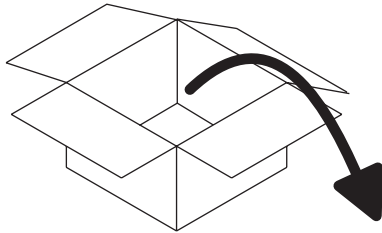
De 26 à 50%.

De 0 à 25%.

2. Installation

2.1 Déballage et vérification

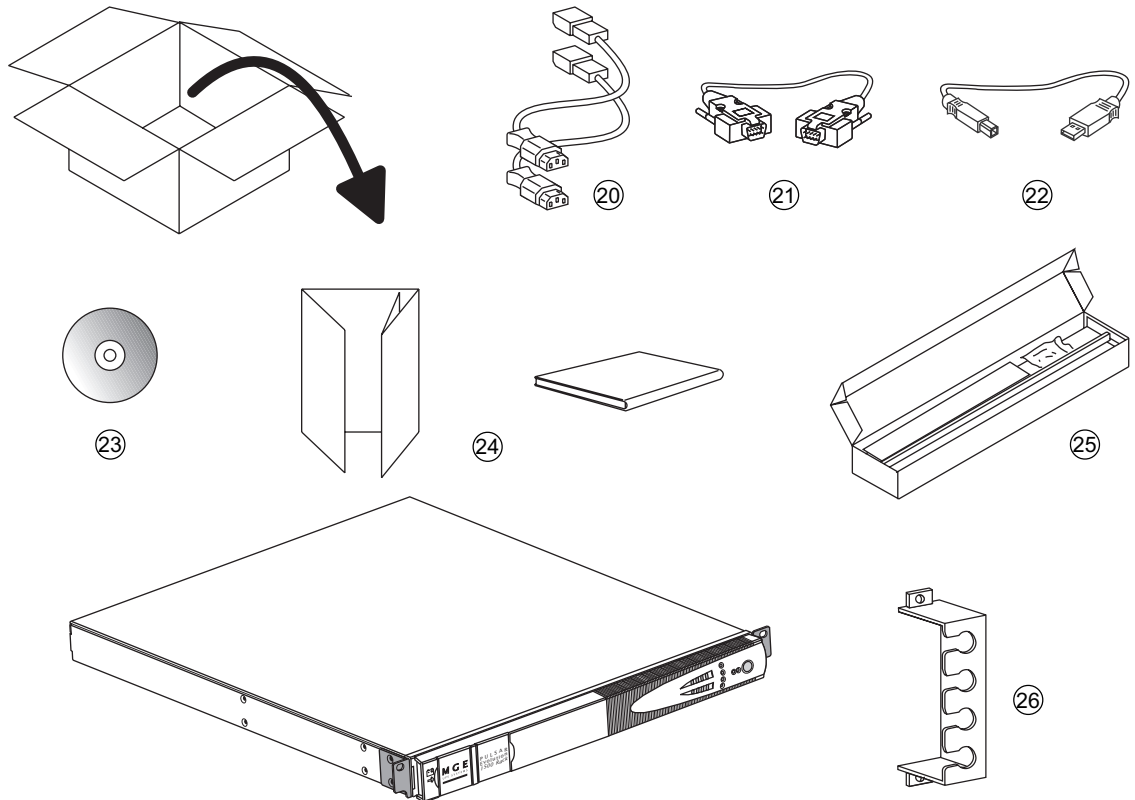
Modèles "tour"



- ②① 2 cordons pour raccorder les équipements.
- ②① Câble de communication RS 232.
- ②② Câble de communication USB.
- ②③ CD ROM contenant les logiciels "Solution Pac" et "UPS Driver".
- ②④ Documentation.

2. Installation

Modèles "rack"

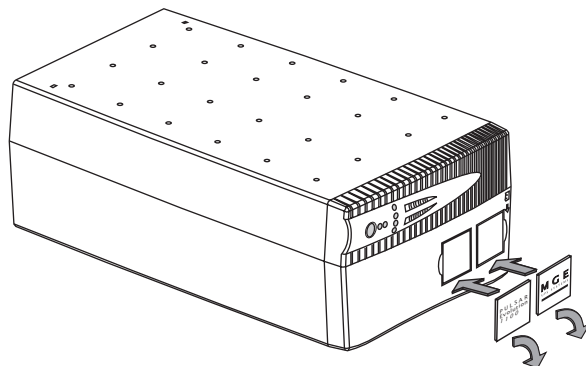
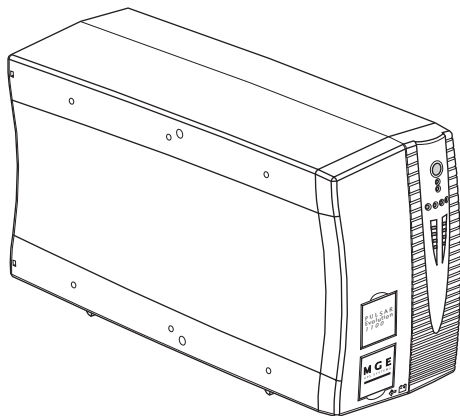


- ②① 2 cordons pour raccorder les équipements.
- ②① Câble de communication RS 232.
- ②② Câble de communication USB.
- ②③ CD ROM contenant les logiciels "Solution Pac" et "UPS Driver".
- ②④ Documentation.
- ②⑤ Kit de montage en armoire 19".
- ②⑥ Système de verrouillage des cordons d'alimentation des équipements.

2. Installation

2.2 Mise en place

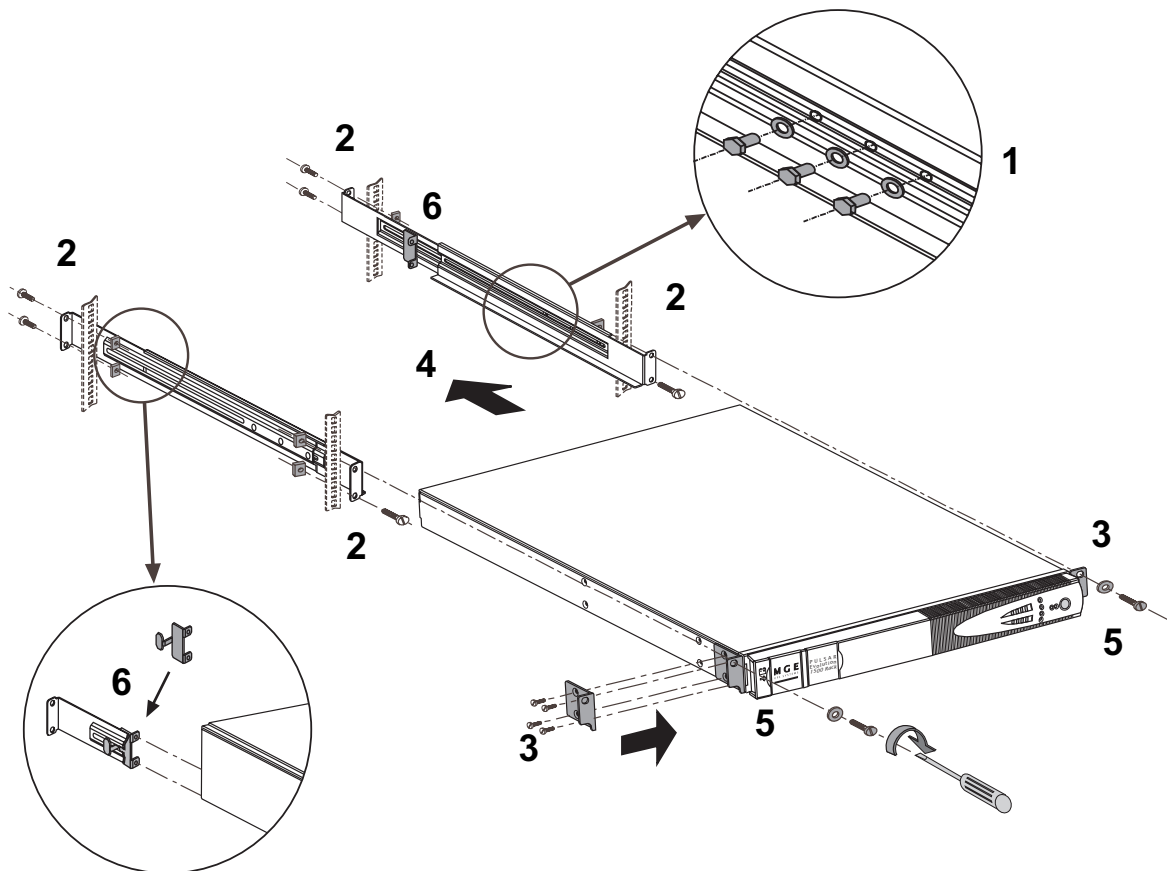
Modèles "tour"



2. Installation

Modèles "rack" 800/1100/1500

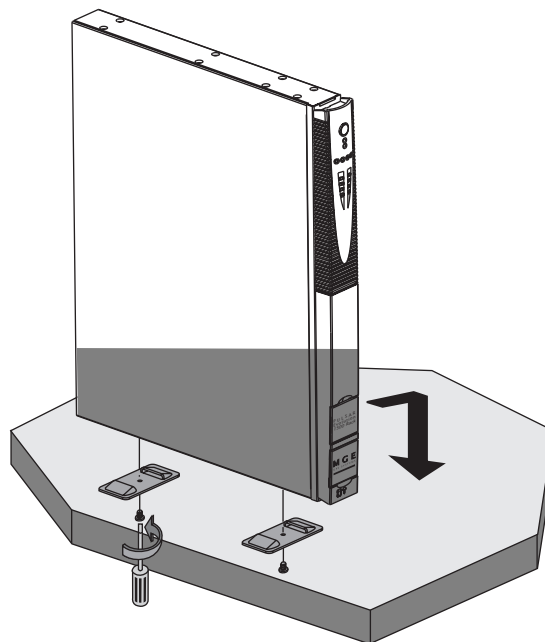
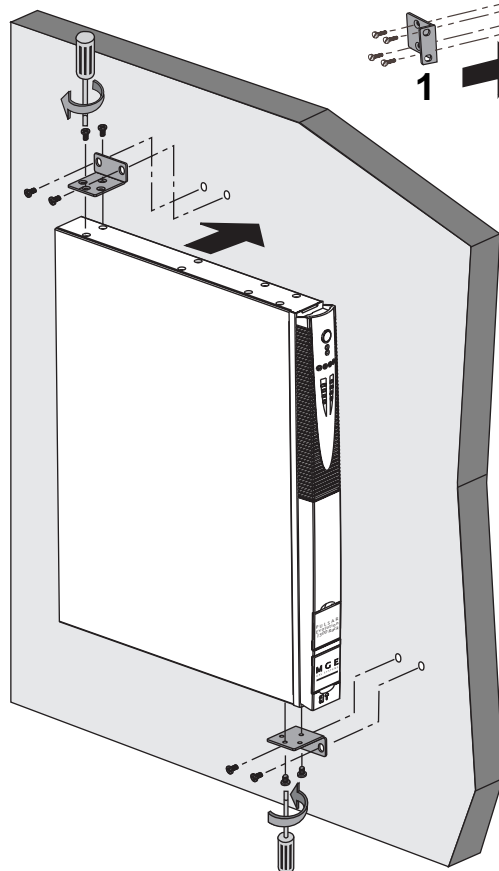
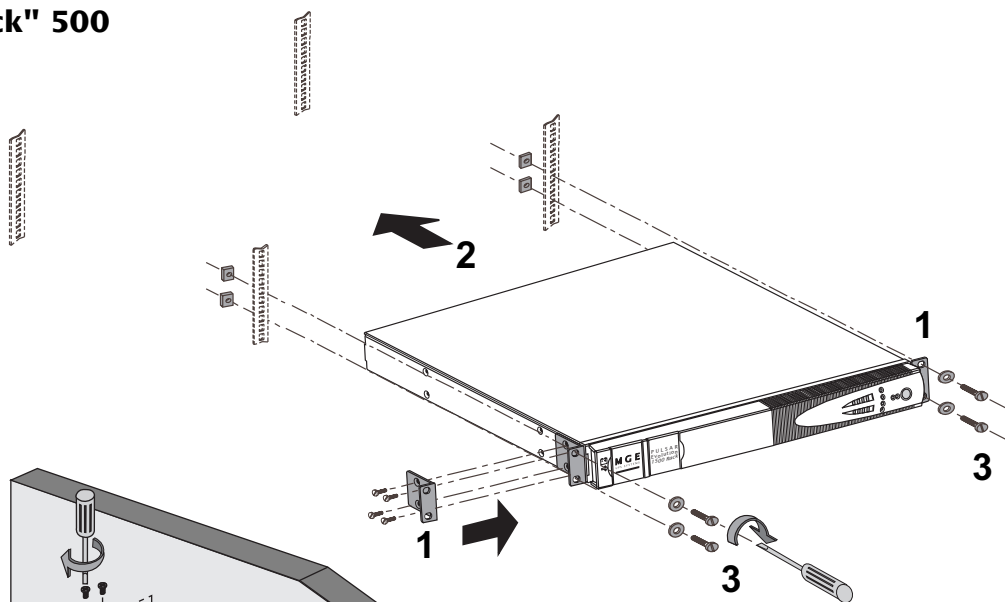
Montage et fixation des glissières et du rack : suivre les étapes 1 à 6.



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

2. Installation

Modèles "rack" 500



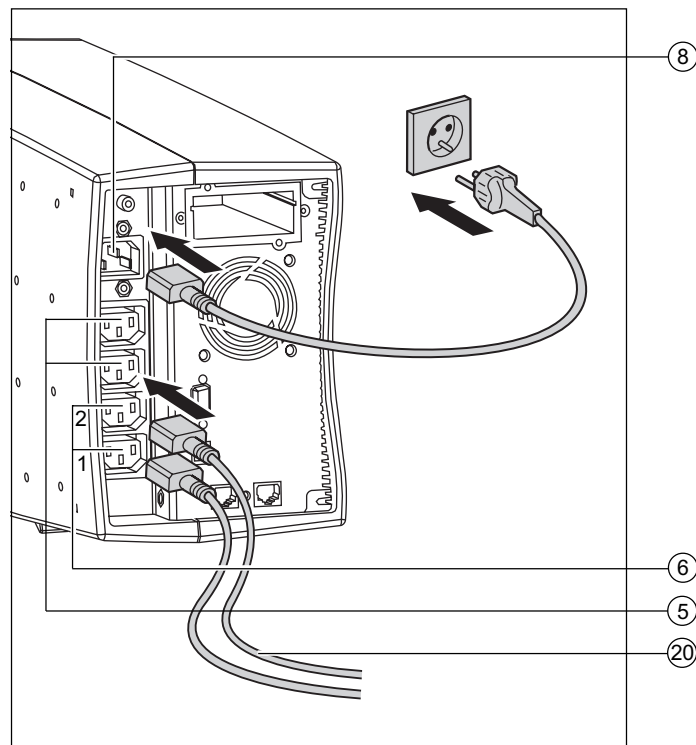
2. Installation

2.3 Raccordement des équipements

Les consignes ci-dessous sont illustrées par des vues d'un modèle **Pulsar Evolution 1500 "tour"**. Le principe est identique pour les autres modèles "tour" et "rack".




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 - Connecter ce cordon⁽¹⁾ sur la prise (8) puis sur la prise du réseau électrique d'alimentation.

3 - Raccorder les équipements à l'ASI à l'aide des cordons (20).
Connecter de préférence les équipements prioritaires sur les 2 prises (5) et les équipements non prioritaires sur les 2 prises (6) programmables (1 et 2).

 Pour pouvoir programmer l'arrêt des prises (6) 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 (26) (pour les modèles "rack" uniquement).



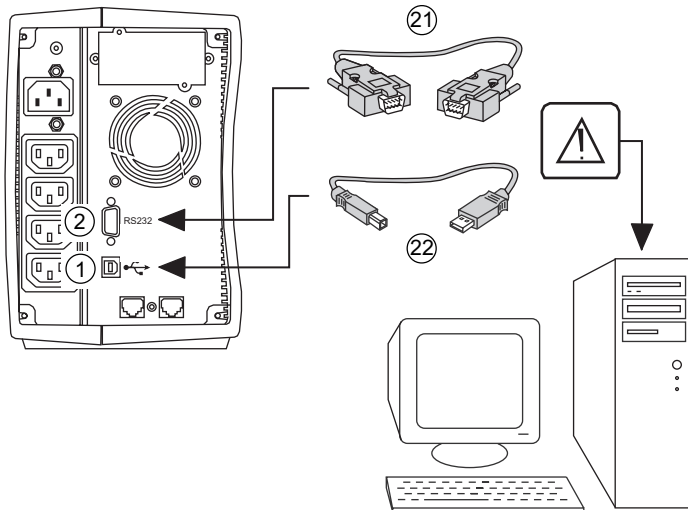
Après la première mise sous tension, il faut au moins 8 heures pour que la batterie puisse fournir l'autonomie nominale.

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

2. Installation

Les consignes ci-dessous sont illustrées par des vues d'un modèle **Pulsar Evolution 1500 "tour"**. Le principe est identique pour les autres modèles "tour" et "rack".

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



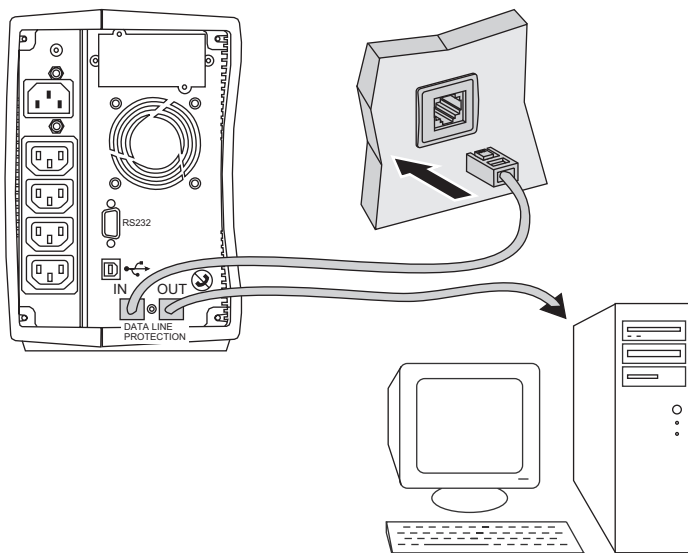
Le port de communication RS232 et le port de communication USB ne peuvent pas fonctionner simultanément.

1 - Connecter le câble de communication RS 232 (21) ou USB (22) sur le port série ou USB de l'équipement informatique.

2 - Connecter l'autre extrémité du câble de communication (21) ou (22) 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.

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

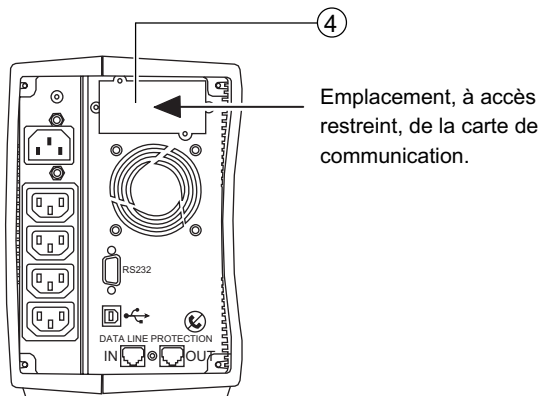


La fonction "protection des lignes de données" de l'ASI permet d'éliminer les surtensions véhiculées sur les lignes des réseaux informatiques.

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

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



Emplacement, à accès restreint, de la carte de communication.

1 - Oter le plastron ④ de l'ASI fixé par 2 vis.

2 - Glisser la carte dans l'emplacement prévu.

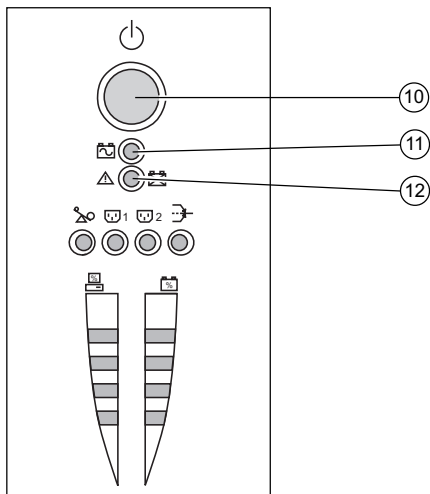
3 - Fixer le plastron de la carte à l'aide des 2 vis.



Il n'est pas nécessaire d'arrêter l'ASI pour installer une carte de communication. Cette opération doit être effectuée par un personnel qualifié.

3. Utilisation

3.1 Mise en marche



Appuyer sur le bouton (10).

Le buzzer émet un bip et tous les voyants s'allument simultanément. Le buzzer émet ensuite 2 bips pendant l'autotest, puis le bouton (10) reste allumé signalant l'alimentation des prises de sortie.

- **Réseau électrique d'alimentation présent** : seul le bouton (10) est allumé. Les équipements sont alimentés par le réseau électrique.

- **Réseau électrique d'alimentation absent** : le bouton (10) et le voyant (11) sont allumés. Les équipements sont alimentés par l'ASI qui fonctionne sur batterie.

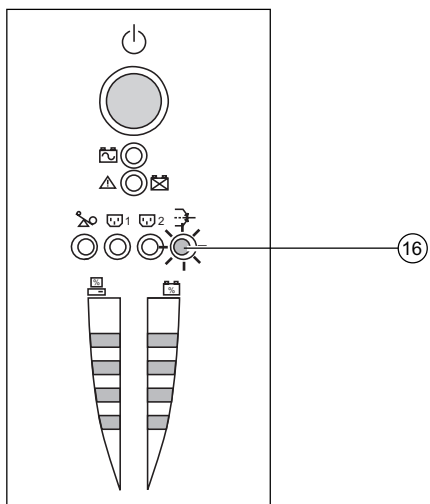
L'ensemble des équipements connectés est alors sous tension.



Si les voyants (10) ou (11) ne s'allument pas ou si le voyant (12) 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 (10).

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



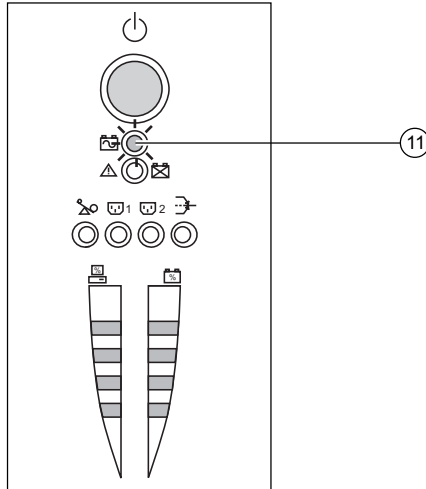
Les fonctions "booster" et "fader" permettent de maintenir la tension de sortie délivrée par l'ASI dans une plage définie autour de la valeur nominale, en cas de variation d'amplitude plus importante du réseau électrique d'alimentation, et ceci sans décharger la batterie.

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 (16) 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)

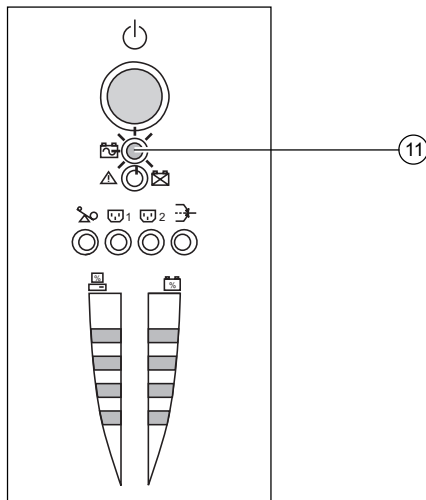
Passage sur batterie



Lorsque le réseau électrique d'alimentation est hors tolérances, le voyant (11) 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



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 2.4).

Vérifier que le câble RS 232  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
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 (13) 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 (12) clignote.	Un défaut batterie a été détecté lors du test automatique de la batterie.	Remplacer les éléments batterie : voir le paragraphe 4.2.

Dépannage avec intervention du SAV

Symptôme	Diagnostic	Remède
Le voyant (12) 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 :

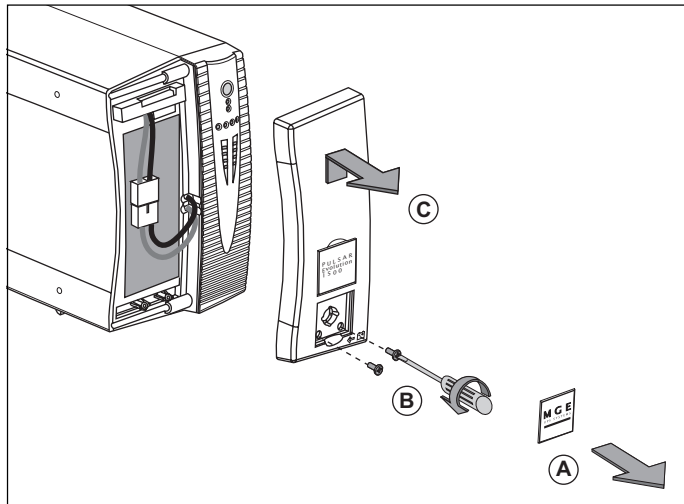
- Oter des mains montres, bagues, alliances, bracelets ou tout autre objet métallique,
- Utiliser des outils isolés.



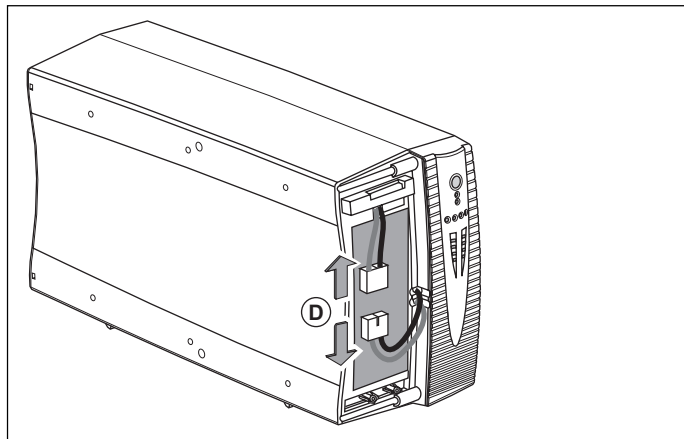
Modèles "tour"

Démontage du module batterie

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

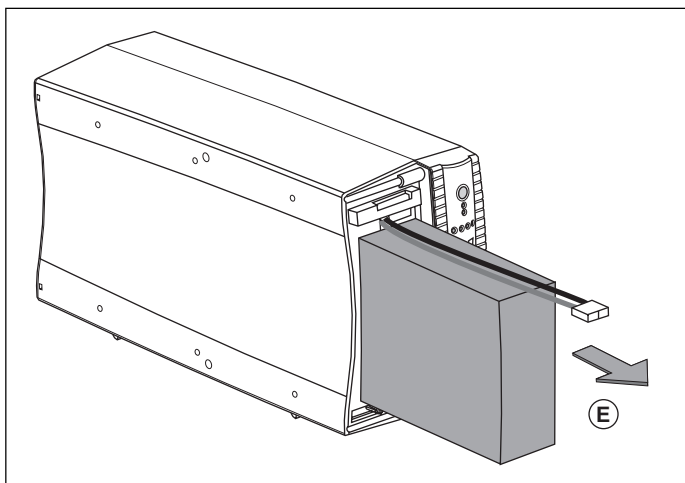


- (A) - Déclipser la plaquette supportant le logo "MGE UPS SYSTEMS" sur la face avant de l'appareil.
- (B) - Dévisser les deux vis placées derrière.
- (C) - Retirer la section gauche de la face avant en la soulevant légèrement, puis en la tirant vers soi.



- (D) - Débrancher le bloc batterie en tirant sur les connecteurs (ne jamais tirer sur les câbles).

4. Maintenance



(E) - Extraire le bloc batterie en tirant sur la languette plastique et procéder à son remplacement.

Remontage du nouveau module batterie

Réaliser les opérations décrites ci-dessus en sens inverse.



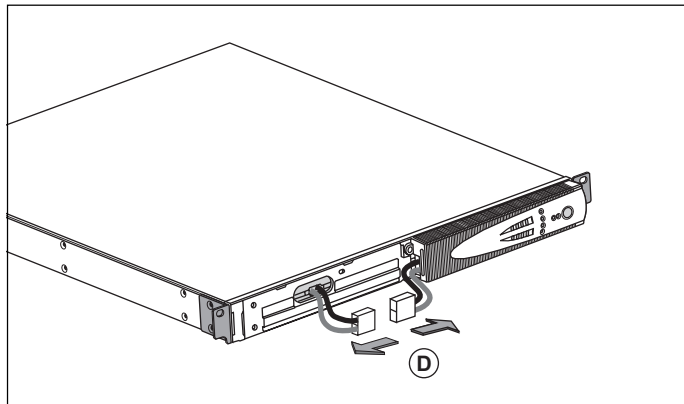
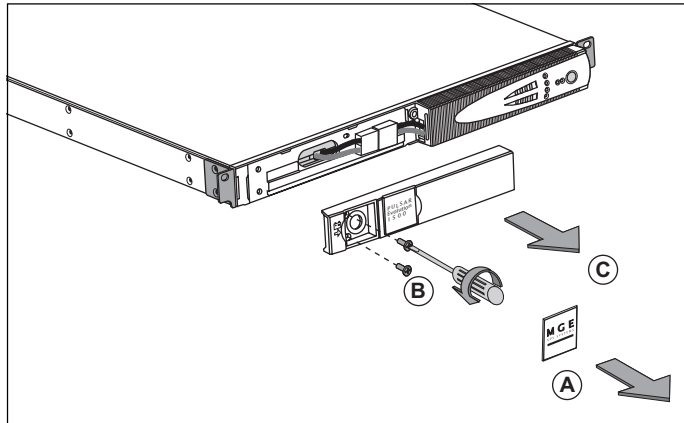
- ▶ **Attention : risque d'arc électrique lors du branchement de la batterie.**
- ▶ **Pour préserver la sécurité et le même niveau de performance, utiliser des éléments batterie identiques à ceux montés dans l'ASI.**
- ▶ **Veillez à bien enfoncer les parties mâles et femelles du connecteur lors du raccordement.**

4. Maintenance

Modèles "rack"

Démontage du module batterie

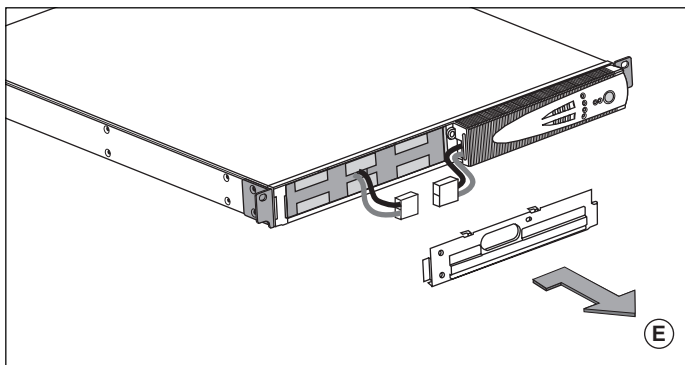
Cette opération peut s'effectuer sans arrêter l'ASI.



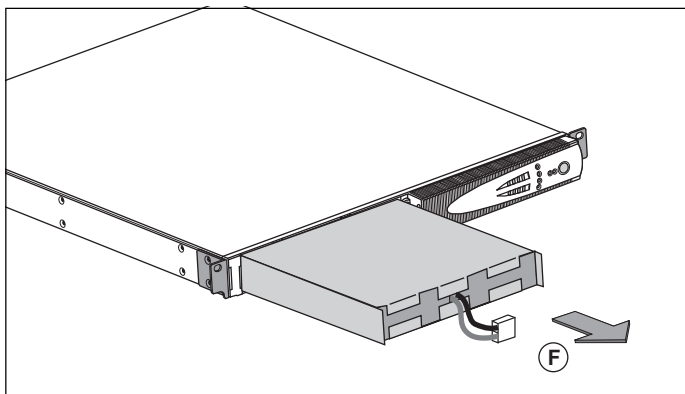
- (A) - Déclipser la plaquette supportant le logo MGE sur la face avant de l'appareil.
- (B) - Dévisser les deux vis placées derrière.
- (C) - Retirer la section gauche de la face avant en la tirant vers soi.

- (D) - Débrancher le bloc batterie en tirant sur les connecteurs (ne jamais tirer sur les câbles).

4. Maintenance



Ⓔ - Enlever le capot.



Ⓕ - Extraire le bloc batterie en tirant sur la languette plastique et procéder à son remplacement.

Remontage du nouveau module batterie

Réaliser les opérations décrites ci-dessus en sens inverse.



- ▶ **Attention** : risque d'arc électrique lors du branchement de la batterie.
- ▶ 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 :

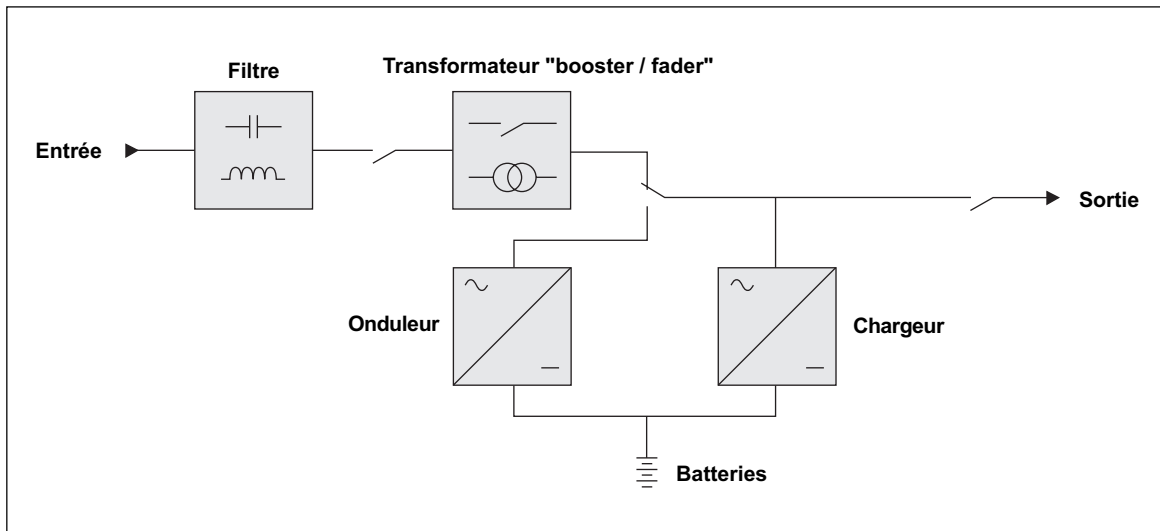
Ce produit contient des batteries au plomb. Le plomb est une substance dangereuse pour l'environnement si elle n'est pas recyclée par des filières spécialisées.

Site Web : www.mgeups.com

6. Annexes

6.1 Caractéristiques techniques

Schéma synoptique



Caractéristiques techniques

Pulsar Evolution	500	800 / 800 rack	1100 / 1100 rack	1500 / 1500 rack
Puissance de sortie	500 VA / 350 W	800 VA / 560 W	1100 VA / 700 W	1500 VA / 1000 W
Réseau électrique d'alimentation <ul style="list-style-type: none"> ▶ Tension ▶ Fréquence 	Monophasée 160 V à 294 V ⁽¹⁾ , 230 V nominal, 47 Hz à 70 Hz (réseau 50 Hz) ou 56,5 Hz à 70 Hz ⁽²⁾ (réseau 60 Hz)			
Sortie utilisation en fonctionnement sur batterie <ul style="list-style-type: none"> ▶ Tension ▶ Fréquence 	Monophasée 230 V ⁽³⁾ (+6% / -10%) 50/60 Hz +/- 0,1 Hz			
Batterie plomb étanche sans entretien <ul style="list-style-type: none"> ▶ modèle tour ▶ modèle rack 	2 x 6 V - 9 Ah,	2 x 12 V - 7,2 Ah, 4 x 6 V - 7,2 Ah	2 x 12 V - 9 Ah, 4 x 6 V - 9 Ah	3 x 12 V - 9 Ah, 6 x 6 V - 9 Ah
Environnement <ul style="list-style-type: none"> ▶ Niveau de bruit (en fonctionnement sur réseau) ▶ Température de fonctionnement ▶ Humidité (sans condensation) 	<40 dBA 0 à 35° C 20 à 90%			<40 dBA 0 à 40° C 20 à 90%

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

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

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

6. Annexes

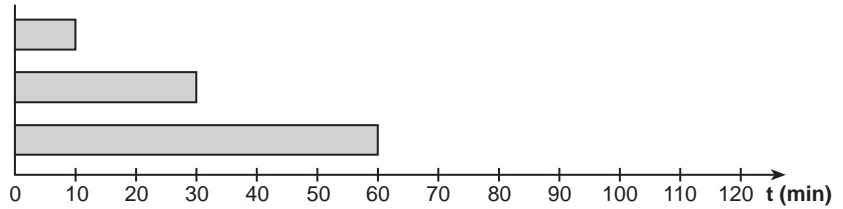
Exemples d'autonomies batterie

Pulsar Evolution 500

2 serveurs optimisés rack

1 routeur

1 concentrateur



Pulsar Evolution 800

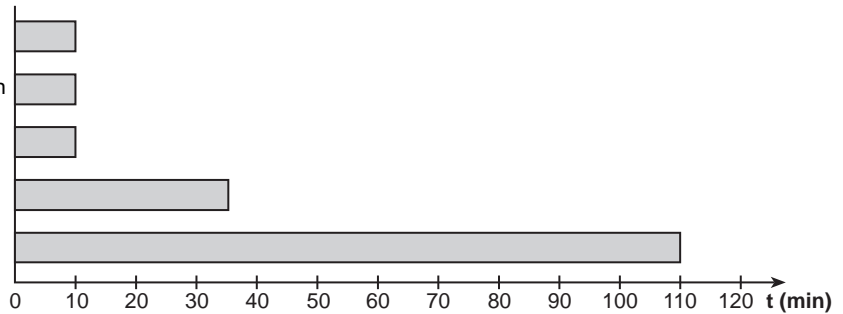
3 serveurs optimisés rack

2 serveurs de fichiers/d'impression

1 serveur + 1 concentrateur
+ 1 routeur

1 routeur

1 concentrateur



Pulsar Evolution 1100

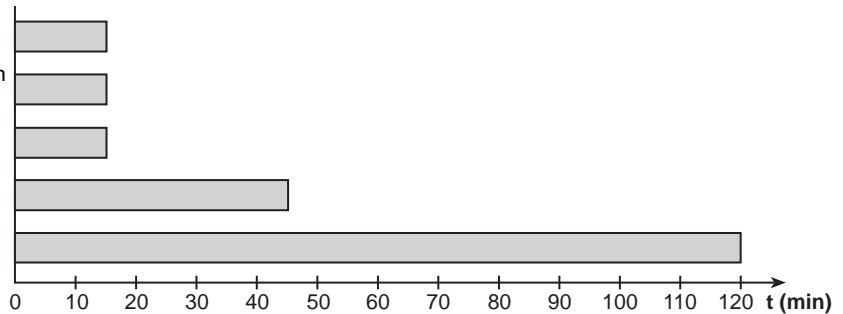
3 serveurs optimisés rack

2 serveurs de fichiers/d'impression

1 serveur + 1 concentrateur
+ 1 routeur

1 routeur

1 concentrateur



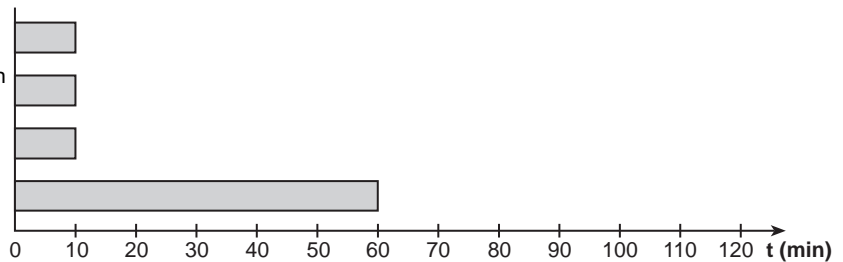
Pulsar Evolution 1500

5 serveurs optimisés rack

3 serveurs de fichiers/d'impression

2 serveurs + 1 concentrateur
+ 1 routeur

1 routeur



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.
Équipements	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.
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 2 prises de sortie non programmables.
Prises programmables	Pulsar Evolution comporte 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	20
Autonomie batterie	30
B	
Barregraphe	9
Batterie	
Défaut	9
Fin d'autonomie batterie	19
Passage sur batterie	9, 19
Recyclage	27
Seuil d'alarme de fin d'autonomie	19
Remplacement	22-23-24
Boutons	9
Buzzer	19
C	
Carte de communication	8, 17
Caractéristiques techniques	29
D	
Défaut ASI	9
Démarrage automatique	20
Disjoncteur	
Batterie	8
D'entrée	8
Dimensions	7
E	
Environnement	27
M	
Mise en marche	18
Mise en veille	20
Démarrage automatique	20
Mode "booster"	9, 18
Mode "fader"	9, 18
P	
Personnalisation	20
Batterie	20
Conditions On/Off	20
Sortie	21
Poids	7
Port de communication RS232	8, 16
Port de communication USB	8, 16
Prises programmables	8, 9
R	
Raccordements	
Port de communication RS232	16
Port de communication USB	16
Ligne de données	16
Remplacement des batteries	22, 23, 24
S	
Sécurité	23
Site web	27
Surcharge	9, 22
T	
Température ambiante excessive	29
U	
UPS Driver	18, 19, 20, 29
V	
Veille	20
Voyants	9

Pulsar Evolution

1500 / 1500 Rack

1100 / 1100 Rack

800 / 800 Rack

500 Rack

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.

Achtung: Vor Installation und Inbetriebnahme der USV Sicherheitshinweise lesen! (Anleitung Nr. 3400722200).

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
Tower- Modell	7
Rack- Modell	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
Tower- Modell	10
Rack- Modell	11
2.2 Aufstellung	12
Tower- Modell	12
Rack- Modell 800/1100/1500	13
Rack- Modell 500	14
2.3 Anschluß der Verbraucher	15
2.4 Anschluß des Kommunikationskabels für RS232- bzw. USB-Schnittstelle (wahlweise)	16
2.5 Anschluß der Verbindung für Datenleitungsschutz (wahlweise)	16
2.6 Einbau einer Kommunikationskarte (Option)	17
3. Betriebszustände	
3.1 Inbetriebnahme	18
3.2 Booster- bzw. Fader-Modus (Ausgleich von Netzspannungsschwankungen)	18
3.3 Batteriebetrieb (bei Netzausfall)	19
Umschaltung auf Batteriebetrieb	19
Voralarm "Ende der Autonomiezeit"	19
3.4 Kundenspezifische Anpassung per Software (wahlweise)	20
Software, Installation und Funktion	20
Registerkarte "Ein/Aus-Bedingungen"	20
Registerkarte "Batterie"	20
Registerkarte "Spannungsgrenzwerte"	21
Registerkarte "Ansprechempfindlichkeit"	21



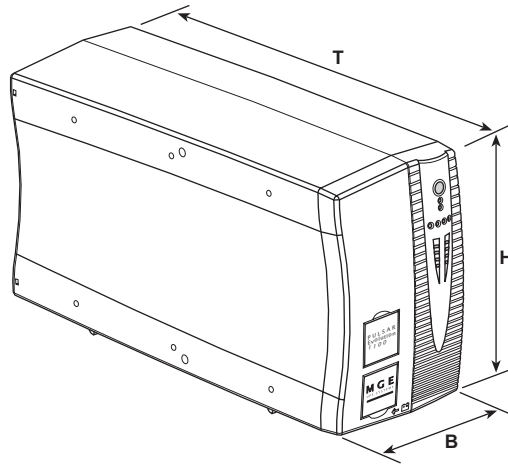
Sommaire

4. Wartung und Service	
4.1 Fehlerbehebung	22
4.2 Austausch des Batteriemoduls	23
Tower- Modell	23
Rack- Modell	25
5. Umgebungsbedingungen	27
6. Anhang	
6.1 Technische Daten	28
Blockschaltbild	26
Kenndaten	29
Beispiele für Batterie-Autonomiezeiten	30
6.2 Fachbegriffe	31
6.3 Stichwortregister	32

1. Ansichten und Beschreibung

1.1 Gesamtansicht

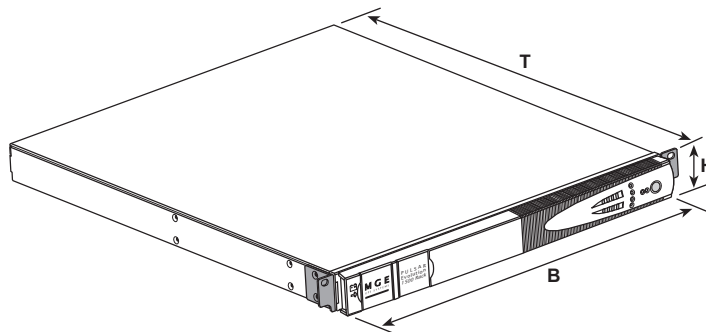
Tower- Modell



	Abmessungen in mm (B x H x T)
Evolution 800	150 x 237 x 415
Evolution 1100	150 x 237 x 415
Evolution 1500	150 x 237 x 483

	Gewicht in kg
Evolution 800	10,5
Evolution 1100	11,5
Evolution 1500	15

Rack- Modell



	Abmessungen in mm (B x H x T)
Evolution 500 Rack	438 x 43,5 x 353
Evolution 800 Rack	438 x 43,5 x 499
Evolution 1100 Rack	438 x 43,5 x 499
Evolution 1500 Rack	438 x 43,5 x 522 (19") (1U)

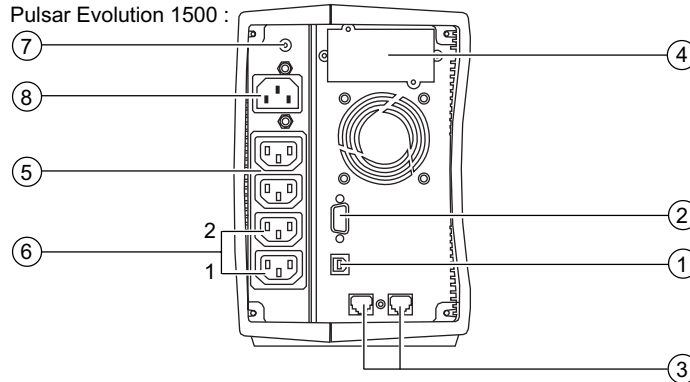
	Gewicht in kg
Evolution 500 Rack	9
Evolution 800 Rack	15,5
Evolution 1100 Rack	16
Evolution 1500 Rack	19

1. Ansichten und Beschreibung

1.2 Rückansicht

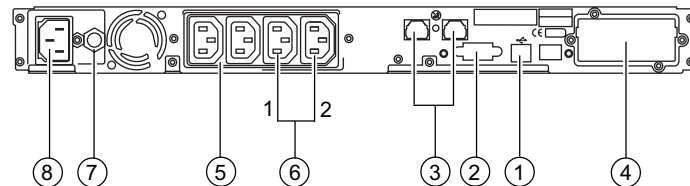
Pulsar Evolution 800 / 1100 / 1500

Pulsar Evolution 1500 :

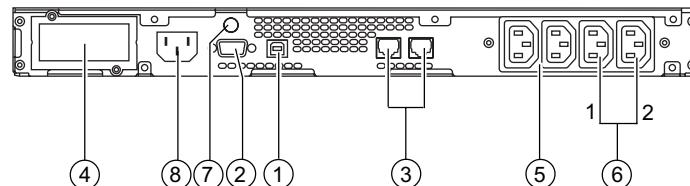


- ① USB-Schnittstelle.
- ② RS232-Schnittstelle.
- ③ Datenleitungsschutz.
- ④ Steckplatz für Kommunikationskarte (Option).
- ⑤ 2 normale (nicht programmierbare) Ausgangssteckdosen.
- ⑥ 2 programmierbare Ausgangssteckdosen (1 und 2).
- ⑦ Eingangsschalter.
- ⑧ Netzanschluß.

Pulsar Evolution 500 / 800 / 1100 Rack

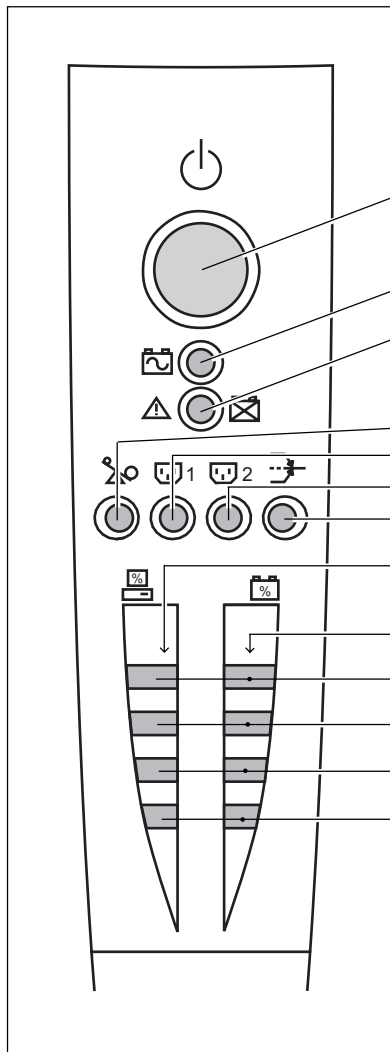


Pulsar Evolution 1500 Rack



1. Ansichten und Beschreibung

1.3 Anzeige- und Bedienfeld



⑩ EIN/AUS-Taster (ON/OFF) mit LED zur Freischaltung/Trennung der Ausgangssteckdosen.

⑪ Batteriebetrieb.

⑫  USV-Störung.

 Batteriestörung.

⑬ Überlast.

⑭ Programmierbare Steckdosengruppe 1 an Spannung.

⑮ Programmierbare Steckdosengruppe 2 an Spannung.

⑯ Booster- oder Fader-Modus.

⑰ Balkenanzeige Auslastungsgrad.

⑱ Balkenanzeige Batterieladezustand.

76 bis 100%.

51 bis 75%.

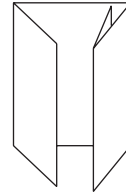
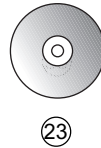
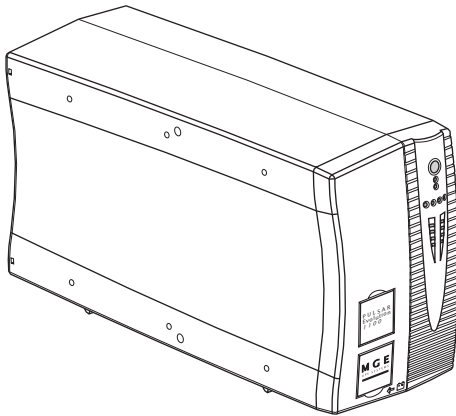
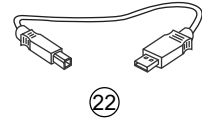
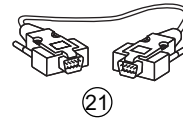
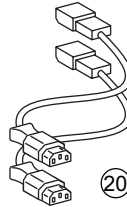
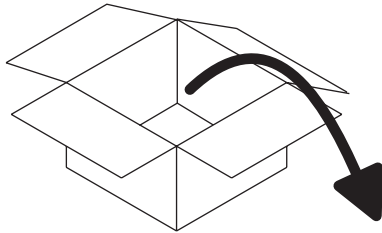
26 bis 50%.

0 bis 25%.

2. Aufstellung und Installation

2.1 Entfernen der Verpackung und Überprüfung des Lieferumfangs

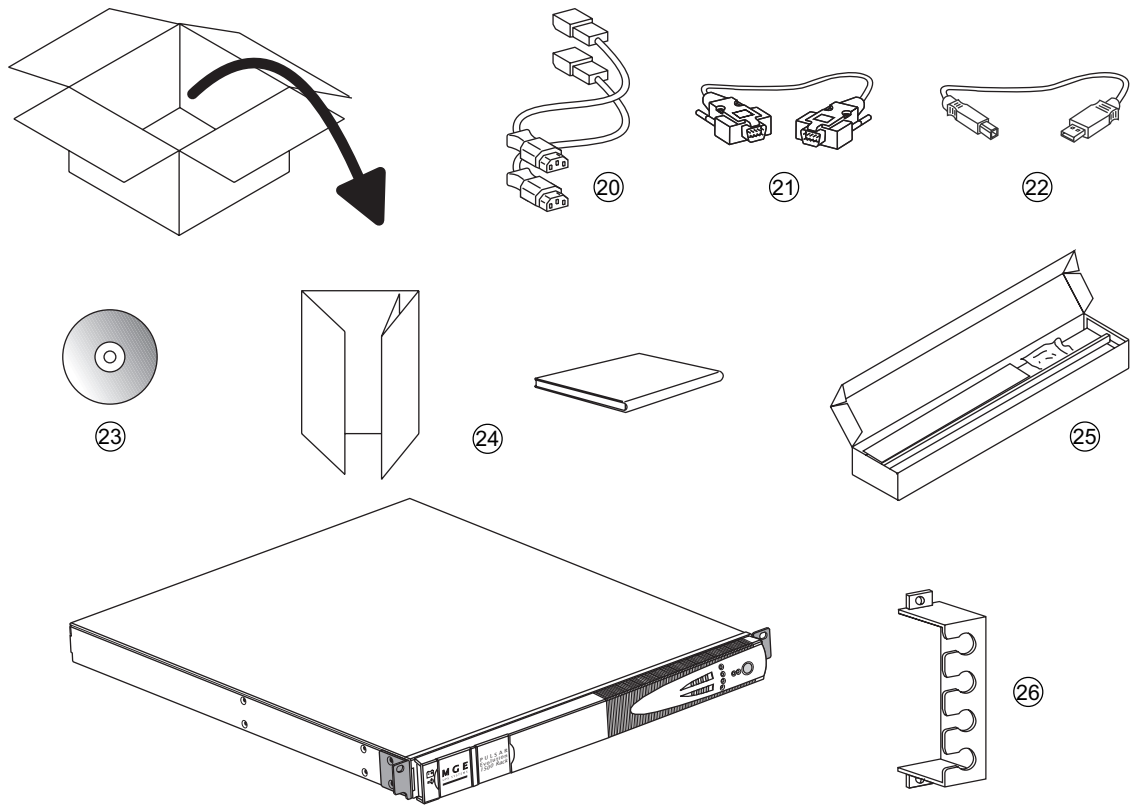
Tower- Modell



- ②0 2 Verbraucher-Anschlußkabel.
- ②1 RS232-Schnittstellenkabel.
- ②2 USB-Schnittstellenkabel.
- ②3 CD ROM mit USV-Software "Solution Pac" und "UPS Driver".
- ②4 Dokumentation.

2. Aufstellung und Installation

Rack- Modell

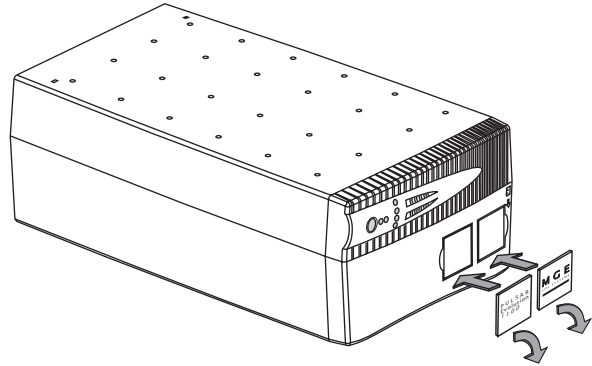
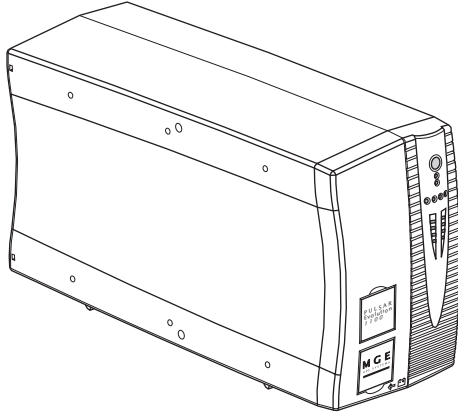


- ②① 2 Verbraucher-Anschlußkabel.
- ②① RS232-Schnittstellenkabel.
- ②② USB-Schnittstellenkabel.
- ②③ CD ROM mit USV-Software "Solution Pac" und "UPS Driver".
- ②④ Dokumentation.
- ②⑤ Montagekit für Einbau in 19"-Schränke.
- ②⑥ Verriegelungsabdeckung für Verbraucher-Anschlußkabel.

2. Aufstellung und Installation

2.2 Aufstellung

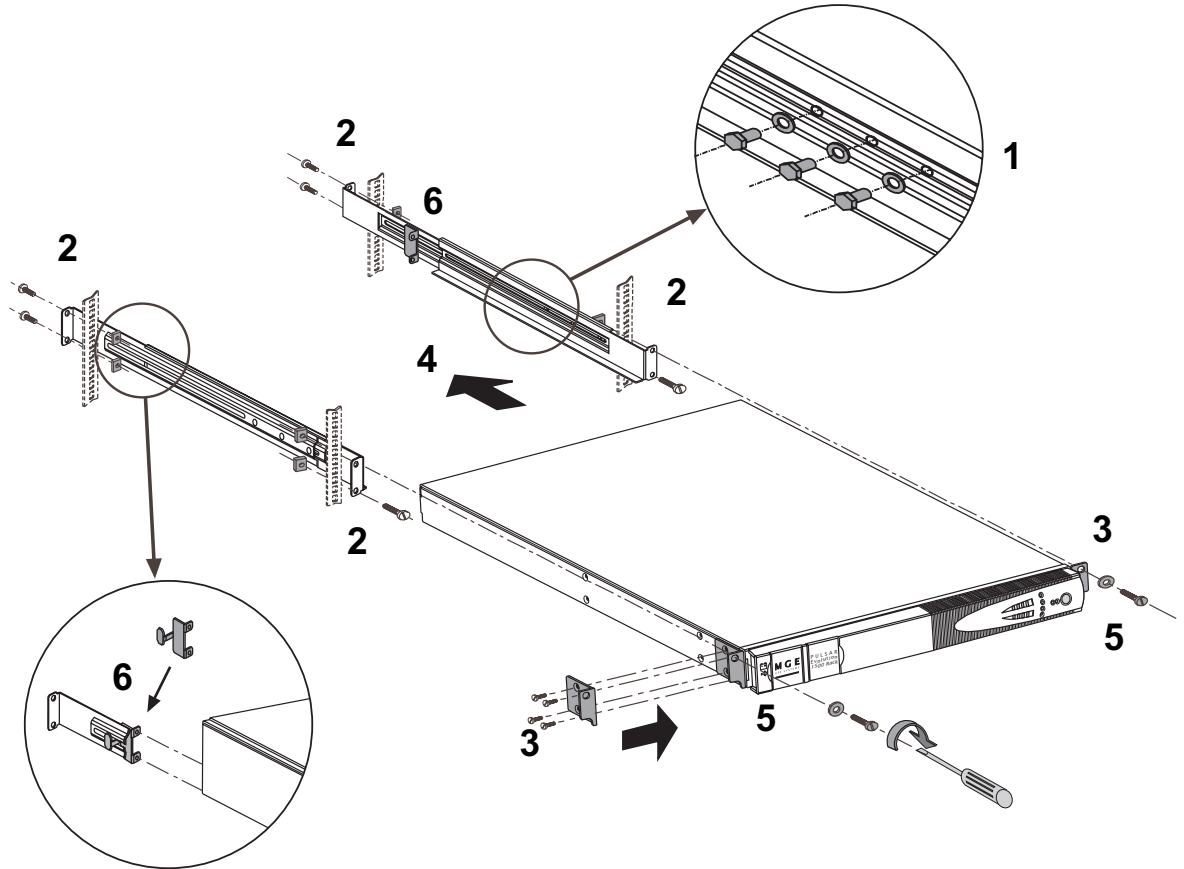
Tower- Modell



2. Aufstellung und Installation

Rack- Modell 800/1100/1500

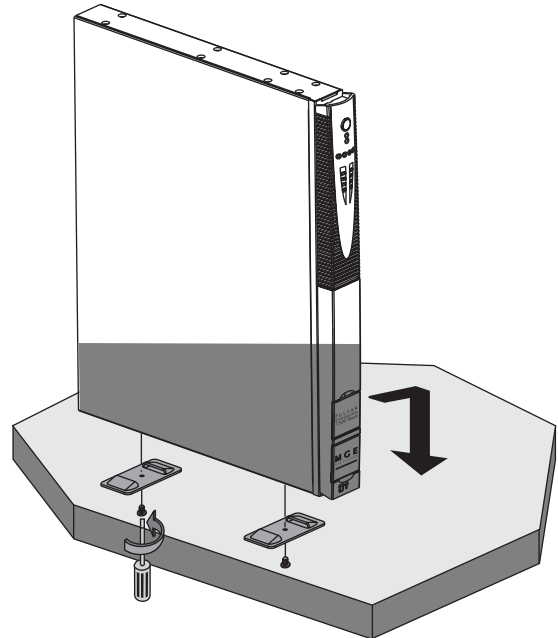
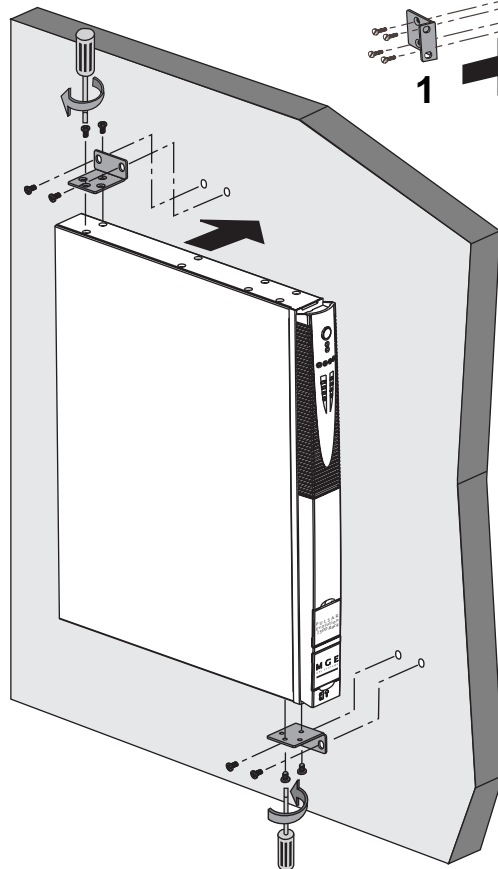
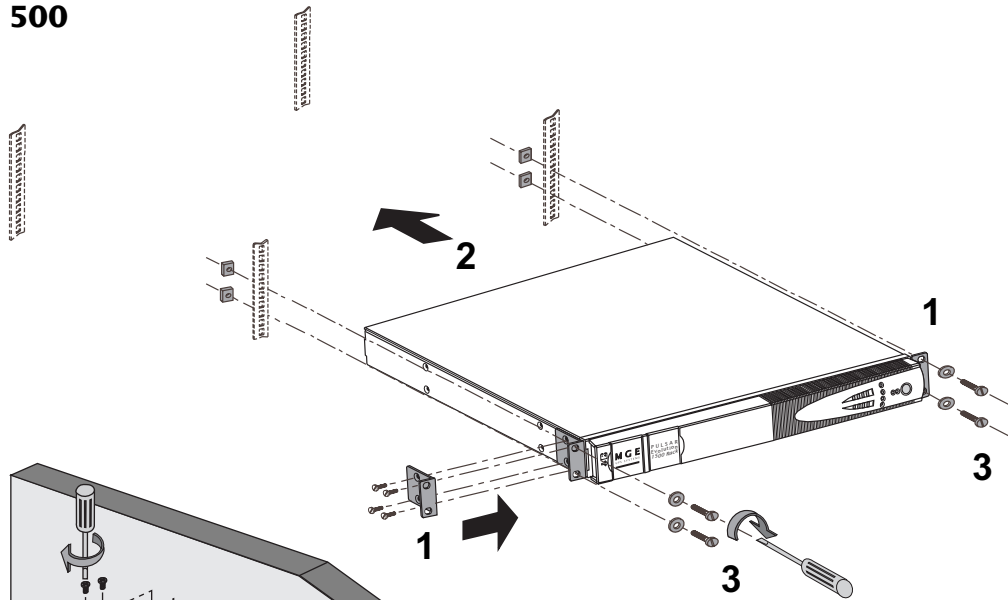
Montage und Befestigung der Teleskopschienen für Rackeinbau (Schritte 1 bis 6 befolgen)



Befestigungsschrauben und Teleskopschienen liegen dem Gerät bei.

2. Aufstellung und Installation

Rack- Modell 500



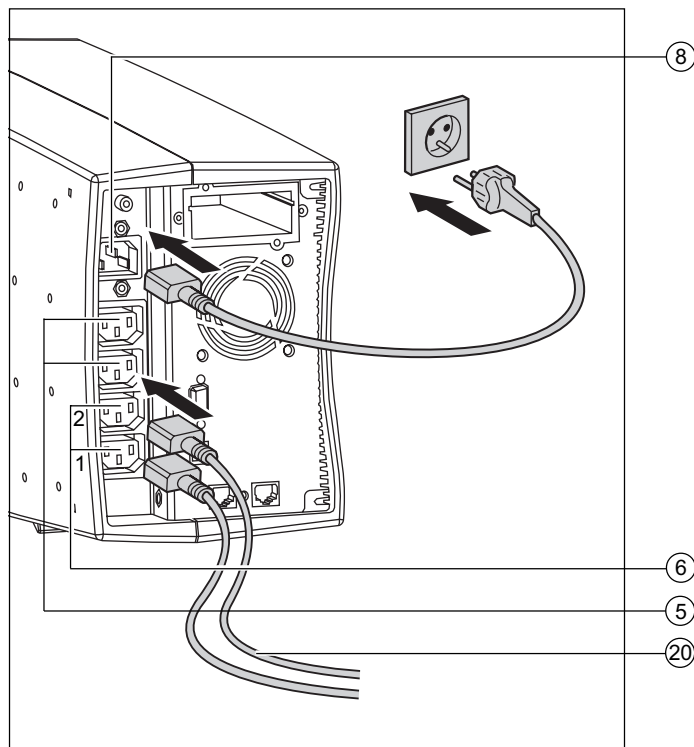
2. Aufstellung und Installation

2.3 Anschluß der Verbraucher

Die nachstehenden Abbildungen zur Illustration der Informationen zeigen das **Tower-Modell** einer **Pulsar Evolution 1500**. Alle Hinweise gelten sinngemäß auch für die übrigen Tower- und Rack-Modelle.



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 - Abgezogenes Verbraucher-Netzkabel⁽¹⁾ in die Gerätesteckdose (8) der USV und dann in die Netzsteckdose einstecken.

3 - Verbraucher mit Hilfe der Anschlußkabel (20) an die USV anschließen.

Verbraucher höherer Priorität sollten vorzugsweise an die beiden Steckdosen (5) und weniger wichtige Verbraucher an die beiden programmierbaren Steckdosen (6) angeschlossen werden.

? Um den Abwurf der Steckdosen (6) im Batterietrieb zu programmieren und so die Nutzung der Autonomiereserve zu optimieren, wird die mitgelieferte USV-Software benötigt.

4 - Verriegelungsabdeckung (26) mit Hilfe der Befestigungsschrauben anbringen (nur Rack-Modelle).



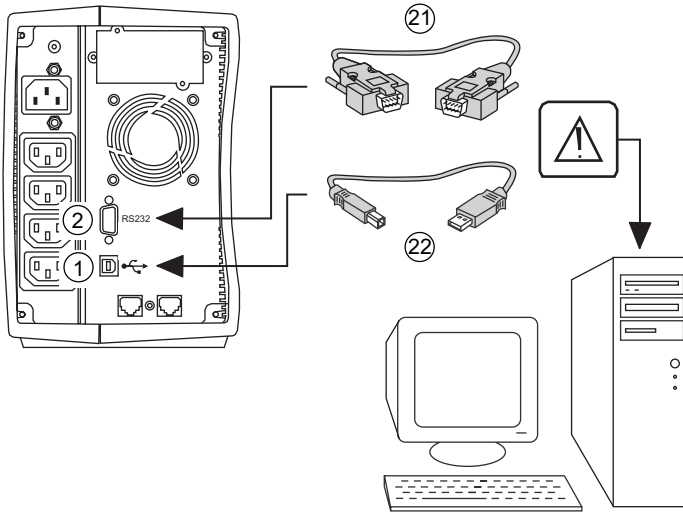
Nach dem erstmaligen Netzanschluß der USV benötigt das Gerät eine Ladezeit von mindestens 8 Stunden, um die volle Autonomiezeit der Batterie zur Verfügung zu stellen.

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

2. Aufstellung und Installation

Die nachstehenden Abbildungen zur Illustration der Informationen zeigen das **Tower-Modell** einer **Pulsar Evolution 1500**. Alle Hinweise gelten sinngemäß auch für die übrigen Tower- und Rack-Modelle.

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



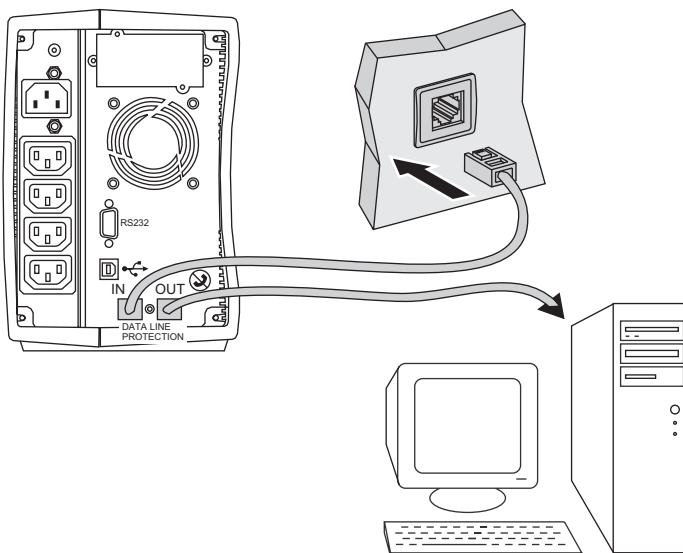
RS232- und USB-Schnittstelle können nicht gleichzeitig verwendet werden.

1 - RS232- (21) oder USB-Kabel (22) an die serielle Schnittstelle bzw. den USB-Port des zu schützenden Systems anschließen.

2 - Kabel (21) bzw. (22) 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).

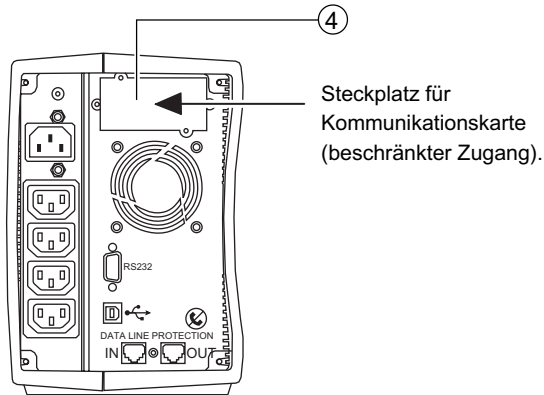
2.5 Anschluß der Verbindung für Datenleitungsschutz (wahlweise)



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

2.6 Einbau einer Kommunikationskarte (Option)



1 - Abdeckung ④ durch Herausdrehen der zwei Schrauben von der USV lösen.

2 - Karte in den Steckplatz einstecken.

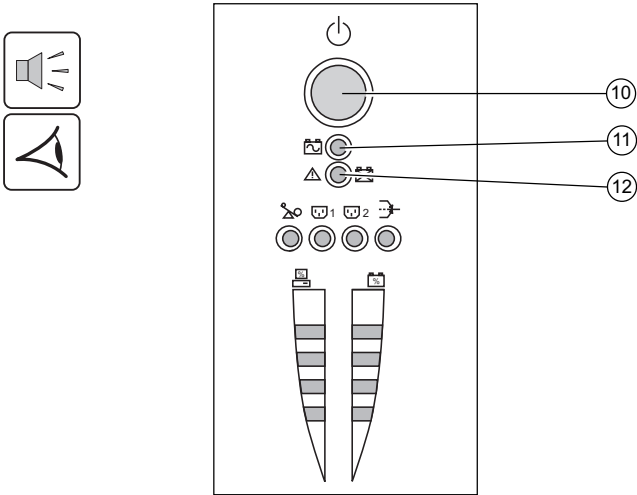
3 - Karte mit den zwei Schrauben befestigen.



Die Kommunikationskarten können bei eingeschalteter USV installiert werden.
Der Einbau darf nur durch Fachpersonal erfolgen.

3. Betriebszustände

3.1 Inbetriebnahme



EIN/AUS-Taste (10) drücken.

Der Summer ertönt kurz, und sämtliche LEDs leuchten gleichzeitig auf. Während des anschließenden Selbsttests ertönt der Summer zweimal. Die LED der Drucktaste (10) leuchtet kontinuierlich und zeigt an, daß die Ausgangssteckdosen versorgt werden.

- **Einspeisenetz vorhanden:** Nur die LED der EIN/AUS-Taste (10) leuchtet. Die Verbraucherversorgung erfolgt aus dem Einspeisenetz.

- **Einspeisenetz nicht vorhanden:** Die LED der EIN/AUS-Taste (10) und die LED (16) leuchten. Die Verbraucherversorgung erfolgt aus der Batterie über den Wechselrichter der USV.

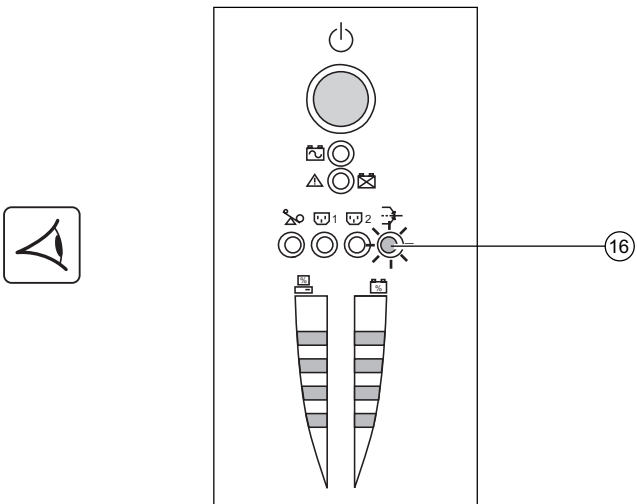
Alle angeschlossenen Verbraucher werden versorgt.



Bleiben die Anzeigen (10) oder (11) erloschen, oder leuchtet LED (12) 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 (10) noch nicht betätigt wurde.

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



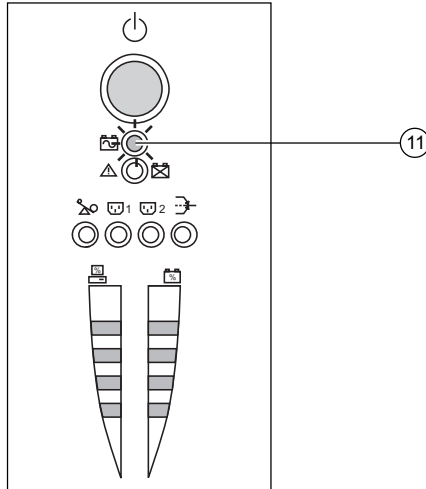
Die Booster- bzw. Fader-Funktion der USV ermöglicht es, die Ausgangsspannung innerhalb eines definierten Toleranzbereichs zu halten. Dabei werden größere Netzspannungsschwankungen ohne Inanspruchnahme der Batterie durch entsprechendes Anheben bzw. Absenken der Ausgangsspannung ausgeglichen.

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 (16) auf und zeigt eine entsprechende Netzspannungsabweichung an.

3. Betriebszustände

3.3 Batteriebetrieb (bei Netzausfall) Umschaltung auf Batteriebetrieb

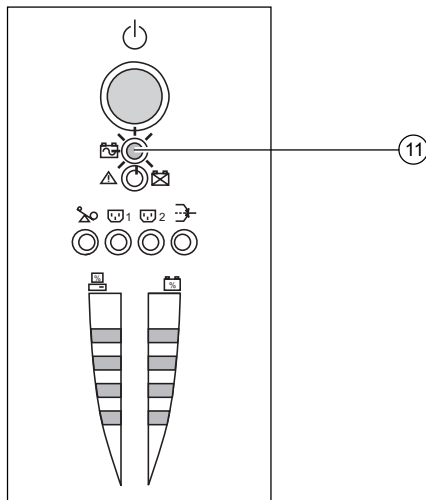


Verläßt das Einspeisernetz den zulässigen Toleranzbereich, schaltet die USV auf Batteriebetrieb und die LED ⑪ leuchtet auf.

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"



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 Einspeisernetzes 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 2.4).

Vorhandensein der RS232-(21) 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\Configl".

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
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 ⑬ 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 ⑫ blinkt.	Es wurde beim Batterietest eine Batteriestörung festgestellt.	Batterien auswechseln (siehe Abschnitt 4.2).

Fehlerbehebung, die eine Inanspruchnahme des MGE-Kundendienstes erfordert

Fehleranzeige	Fehlerursache	Fehlerbehebung
LED ⑫ blinkt und Summer erzeugt Dauerton.	<p>Es liegt eine interne USV-Störung vor.</p> <ul style="list-style-type: none">Die Versorgung sämtlicher angeschlossenen Verbraucher ist unterbrochen. <p> Die an die USV angeschlossenen Systeme sind nicht mehr geschützt.</p>	Kundendienst benachrichtigen.

4. Wartung und Service

4.2 Austausch des Batteriemoduls



Sicherheitsmaßnahmen:

Die Batterie hat einen hohen Kurzschlußstrom und kann Stromschläge verursachen.

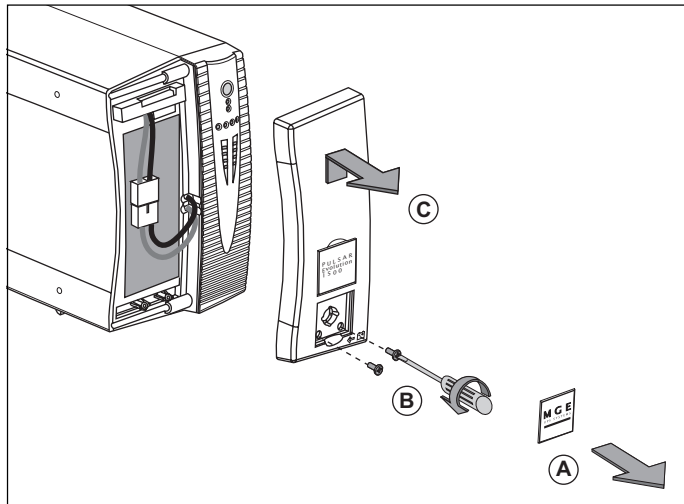
Bei jeder Handhabung der Batterien sind daher folgende Sicherheitsmaßnahmen einzuhalten:

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

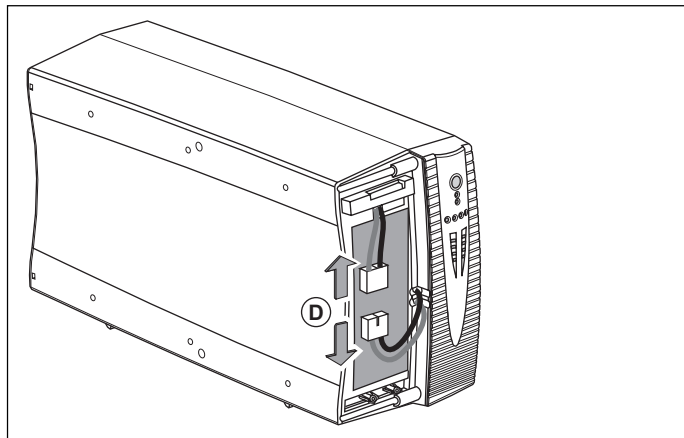
Tower- Modell

Ausbau des Batteriemoduls

Die Batterien können bei eingeschalteter USV ausgetauscht werden.

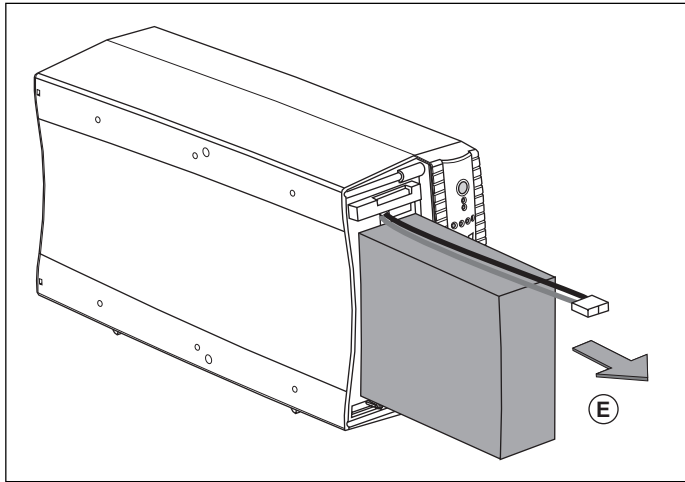


- (A) - An der Frontseite den Schildträger mit dem MGE-Logo herausdrücken.
- (B) - Die beiden dahinter liegenden Schrauben lösen.
- (C) - Linken Teil der Frontabdeckung leicht anheben nach vorn abziehen.



- (D) - Batteriemodul durch Lösen der Steckverbindung (niemals an den Verbindungskabeln ziehen!) abklemmen.

4. Wartung und Service



Ⓔ - Batteriemodul durch Greifen der Kunststoffflasche herausziehen und durch neues ersetzen.

Einbau des neuen Batteriemoduls

Die oben beschriebenen Handgriffe in umgekehrter Reihenfolge ausführen.



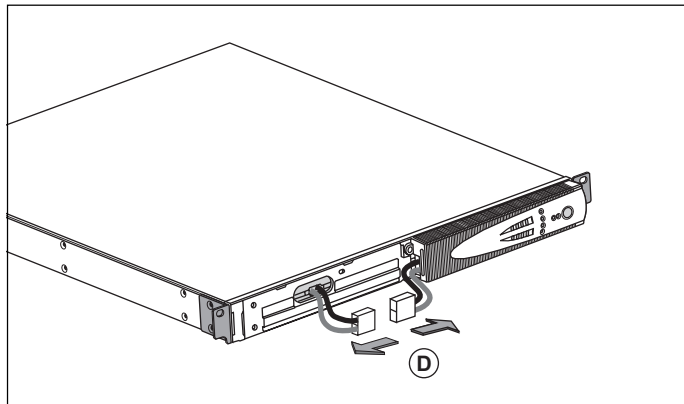
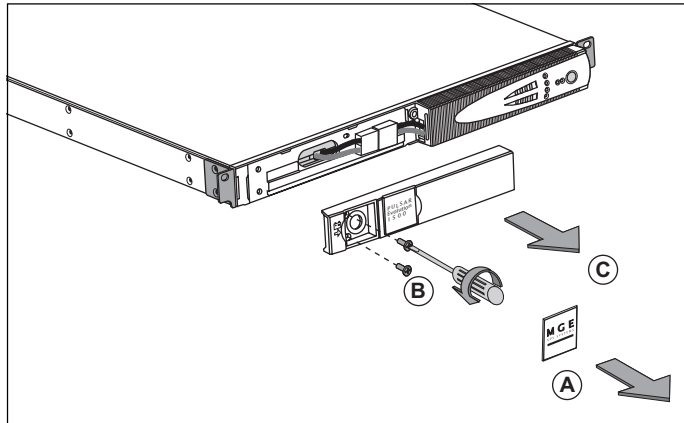
- ▶ **Achtung!** Beim Einschieben der neuen Batterie kann es zur Lichtbogenbildung zwischen den Kontakten kommen.
- ▶ Zur Gewährleistung der Sicherheit und des Betriebsverhaltens dürfen nur Austauschmodule verwendet werden, die mit den eingebauten Batterien baugleich sind.
- ▶ Es ist sicherzustellen, daß der Batteriestecker vollständig in die zugehörige Steckbuchse eingesteckt ist.

4. Maintenance

Rack- Modell

Ausbau des Batteriemoduls

Die Batterien können bei eingeschalteter USV ausgetauscht werden.



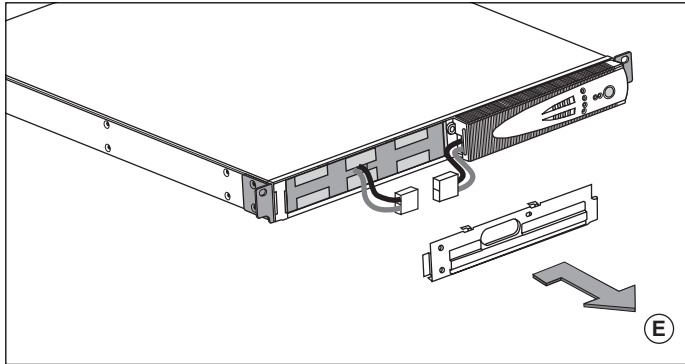
Ⓐ - An der Frontseite den Schildträger mit dem MGE-Logo herausdrücken.

Ⓑ - Die beiden dahinter liegenden Schrauben lösen.

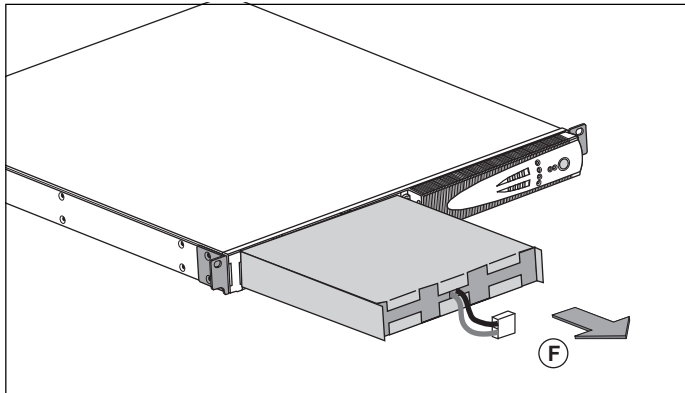
Ⓒ - Linken Teil der Frontabdeckung nach vorn abziehen.

Ⓓ - Batteriemodul durch Lösen der Steckverbindung (niemals an den Verbindungskabeln ziehen!) abklemmen.

4. Wartung und Service



Ⓔ - Abdeckung entfernen.



Ⓕ - Batteriemodul durch Greifen der Kunststoffflasche herausziehen und durch neues ersetzen.

Einbau des neuen Batteriemoduls

Die oben beschriebenen Handgriffe in umgekehrter Reihenfolge ausführen.



- ▶ **Achtung!** Beim Einschieben der neuen Batterie kann es zur Lichtbogenbildung zwischen den Kontakten kommen.
- ▶ 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.

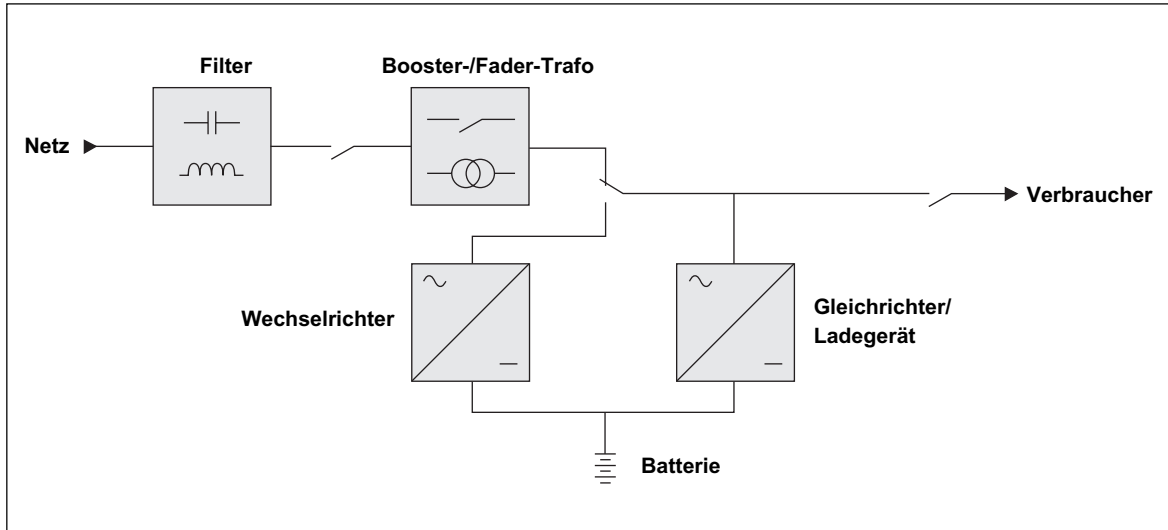
Hinweis:

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	500	800 / 800 Rack	1100 / 1100 Rack	1500 / 1500 Rack
Ausgangsleistung	500 VA / 350 W	800 VA / 560 W	1100 VA / 700 W	1500 VA / 1000 W
Einspeisenetz ▶ Spannung ▶ Frequenz	160 bis 294 V ⁽¹⁾ , einphasig, Un = 230 V 47 - 70 Hz (50-Hz-Netz) bzw. 56,5 - 70 Hz ⁽²⁾ (60-Hz-Netz)			
USV-Ausgang (Batteriebetrieb) ▶ Spannung ▶ Frequenz	230 V ⁽³⁾ (+6% / - 10%), einphasig 50/60 Hz +/- 0,1 Hz			
Batterie (wartungsfreie Bleiakkus) ▶ Tower- Modell ▶ Rack- Modell	2 x 6 V - 9 Ah,	2 x 12 V - 7,2 Ah, 4 x 6 V - 7,2 Ah	2 x 12 V - 9 Ah, 4 x 6 V - 9 Ah	3 x 12 V - 9 Ah, 6 x 6 V - 9 Ah
Umgebungsbedingungen ▶ Geräuschpegel (Netzbetrieb) ▶ zul. Betriebstemperatur ▶ relative Luftfeuchtigkeit (ohne Kondensation)	<40 dBA 0 bis 35° C 20 bis 90%			<40 dBA 0 bis 40° C 20 bis 90%

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

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

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

6. Anhang

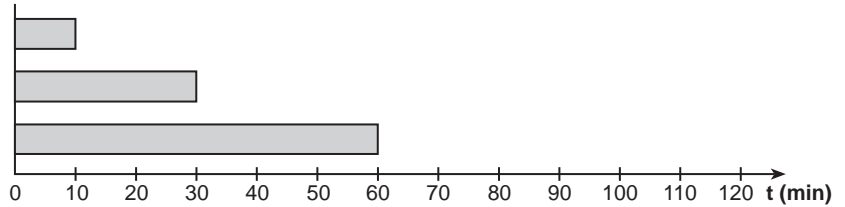
Beispiele für Batterie-Autonomiezeiten

Pulsar Evolution 500

2 optimierte Rack-Server

1 Router

1 Hub



Pulsar Evolution 800

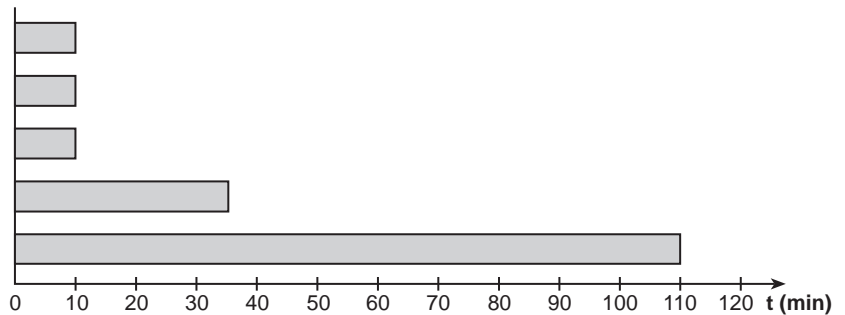
3 optimierte Rack-Server

2 Print-Server

1 Server + 1 Router + 1 Hub

1 Router

1 Hub



Pulsar Evolution 1100

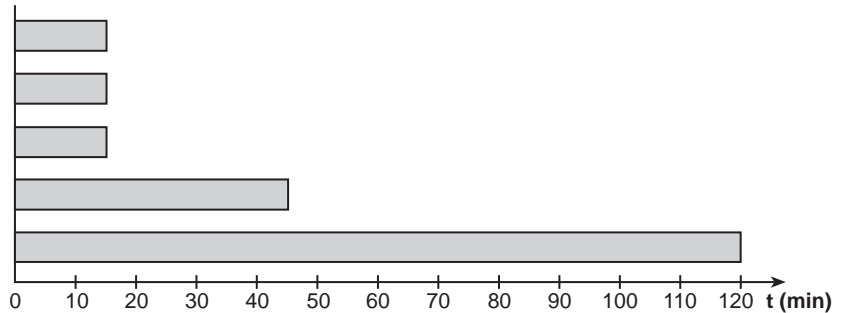
3 optimierte Rack-Server

2 Print-Server

1 Server + 1 Router + 1 Hub

1 Router

1 Hub



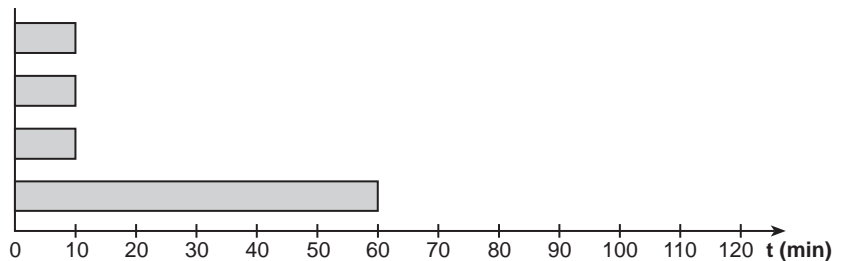
Pulsar Evolution 1500

5 optimierte Rack-Server

3 Print-Server

2 Server + 1 Router + 1 Hub

1 Router



6.2 Fachbegriffe

Ausgangssteckdosen	Pulsar Evolution verfügt abgangsseitig über eine Gruppe von 2 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.
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 eine Gruppe von 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)	19
Anschlüsse	
Datenleitung	16
RS232-Schnittstelle	16
USB-Schnittstelle	16
Ausschalten der USV über Software	20
Austausch des Batteriemoduls	22, 23, 24
Automatischer Neustart	20

B

Balkenanzeige	9
Batterie-Autonomiezeiten	30
Batterie	
Austausch	22-23-24
Abschaltung am Ende der Autonomiezeit	19
Recycling	27
Störung	9
Umschaltung auf Batteriebetrieb	9, 19
Voralarm "Ende der Autonomiezeit"	19
Booster-Modus	9, 18

D

Drucktasten	9
-------------------	---

F

Fader-Modus	9, 18
-------------------	-------

G

Gewicht	7
---------------	---

I

Inbetriebnahme	18
----------------------	----

K

Kenndaten	29
Kommunikationskarte	8, 17
Kundenspezifische Anpassung	20
Ausgang	21
Batterie	20
Ein/Aus-Bedingungen	20

L

Leistungsschalter	
Batterieschalter	8
Eingangsschalter	8
Leuchtanzeigen	9

P

Programmierbare Steckdosen	8, 9
----------------------------------	------

R

RS232-Schnittstelle	8, 16
---------------------------	-------

S

Sicherheit	23
Sleep-Modus	20
Automatischer Neustart	20
Störung der USV	9

U

Überlast	9, 22
Umgebungstemperatur zu hoch	29
Umweltschutz	27
UPS Driver	18, 19, 20, 29
USB-Schnittstelle	8, 16

W

Web Site	27
----------------	----

Pulsar Evolution

1500 / 1500 Rack
1100 / 1100 Rack
800 / 800 Rack
500 Rack

**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.

Importante: prima dell'installazione e dell'uso dell'UPS, è tassativo leggere attentamente le istruzioni di sicurezza fornite (documento n° 3400722200).

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
Modelli "tower"	7
Modelli "slot"	7
1.2 Vista posteriore	8
1.3 Pannello di controllo	9
2. Installazione	
2.1 Apertura dell'imballaggio e verifica	10
Modelli "tower"	10
Modelli "slot"	11
2.2 Installazione	12
Modelli "tower"	12
Modelli "slot" 800/1100/1500	13
Modelli "slot" 500	14
2.3 Collegamento delle apparecchiature	15
2.4 Collegamento della porta di comunicazione RS232 o USB (facoltativo)	16
2.5 Collegamento della protezione della linea dati (facoltativo)	16
2.6 Installazione dell'opzione "scheda di comunicazione"	17
3. Uso	
3.1 Avviamento	18
3.2 Passaggio in modalità "booster" o "fader" (in caso di variazione di tensione della rete)	18
3.3 Alimentazione a batteria (in caso di assenza della rete elettrica)	19
Passaggio sulla batteria	19
Soglia di allarme di fine autonomia batteria raggiunta	19
3.4 Personalizzazione (facoltativo)	20
Funzione	20
Menù "Condizioni On/Off"	20
Menù "Batteria"	20
Menù "Soglie di tensione"	21
Menù "Sensibilità"	21



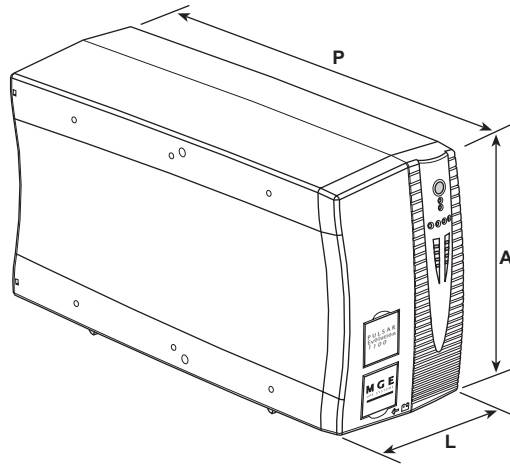
Sommario

4. Manutenzione	
4.1 Risoluzione avarie	22
4.2 Sostituzione del modulo batteria	23
Modelli "tower"	23
Modelli "slot"	25
5. Ambiente	27
6. Allegati	
6.1 Caratteristiche tecniche	28
Schema sinottico	26
Caratteristiche tecniche	29
Esempi di autonomia della batteria	30
6.2 Glossario	31
6.3 Indice analitico	32

1. Presentazione

1.1 Viste generali

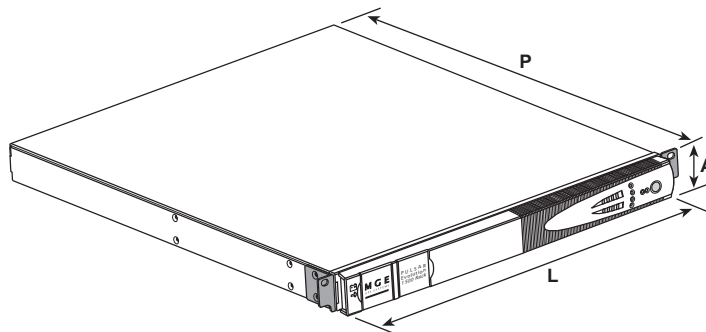
Modelli "tower"



	Dimensioni in mm (L x A x P)
Evolution 800	150 x 237 x 415
Evolution 1100	150 x 237 x 415
Evolution 1500	150 x 237 x 483

	Peso in Kg
Evolution 800	10,5
Evolution 1100	11,5
Evolution 1500	15

Modelli "slot"



	Dimensioni in mm (L x A x P)
Evolution 500 Rack	438 x 43,5 x 353
Evolution 800 Rack	438 x 43,5 x 499
Evolution 1100 Rack	438 x 43,5 x 499
Evolution 1500 Rack	438 x 43,5 x 522 (19") (1U)

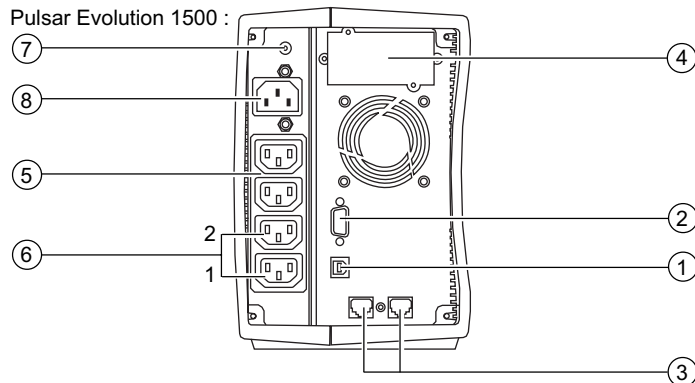
	Peso in Kg
Evolution 500 Rack	9
Evolution 800 Rack	15,5
Evolution 1100 Rack	16
Evolution 1500 Rack	19

1. Presentazione

1.2 Vista posteriore

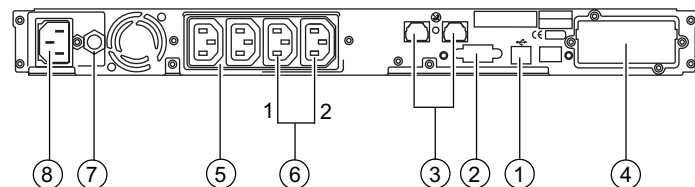
Pulsar Evolution 800 / 1100 / 1500

Pulsar Evolution 1500 :

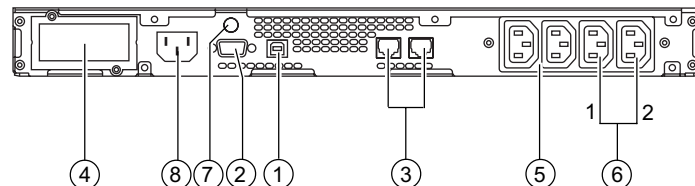


- ① Porta di comunicazione USB.
- ② Porta di comunicazione RS232.
- ③ Protezione delle linee di dati.
- ④ Alloggiamento per l'opzione "scheda di comunicazione".
- ⑤ Prese per il collegamento diretto delle utenze.
- ⑥ Prese programmabili (1 e 2).
- ⑦ Interruttore di protezione della rete elettrica di alimentazione.
- ⑧ Presa per il collegamento alla rete elettrica di alimentazione.

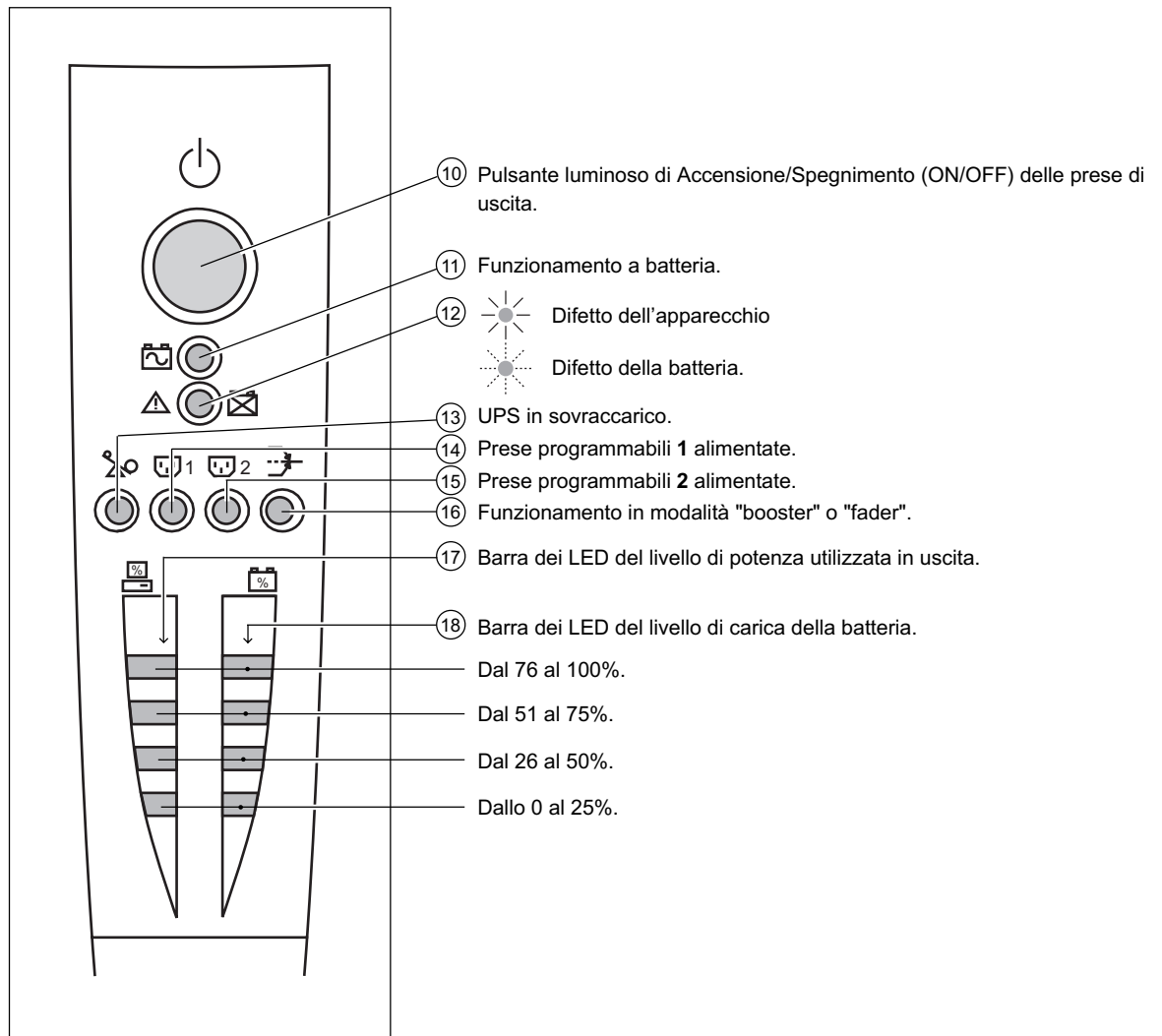
Pulsar Evolution 500 / 800 / 1100 Rack



Pulsar Evolution 1500 Rack



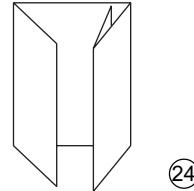
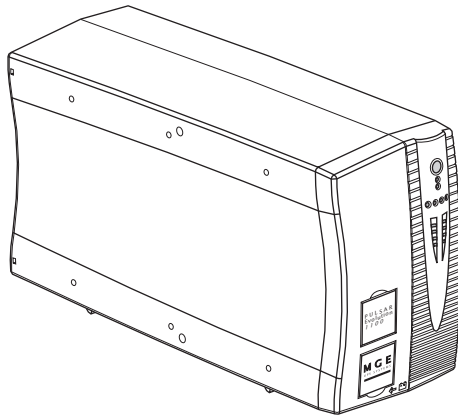
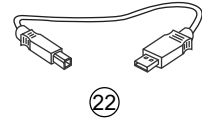
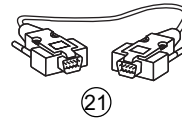
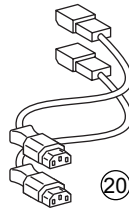
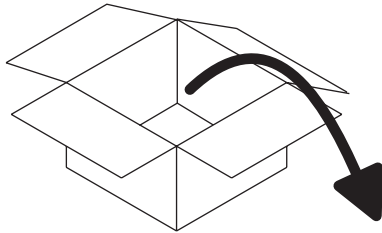
1.3 Pannello di controllo



2. Installazione

2.1 Apertura dell'imballaggio e verifica

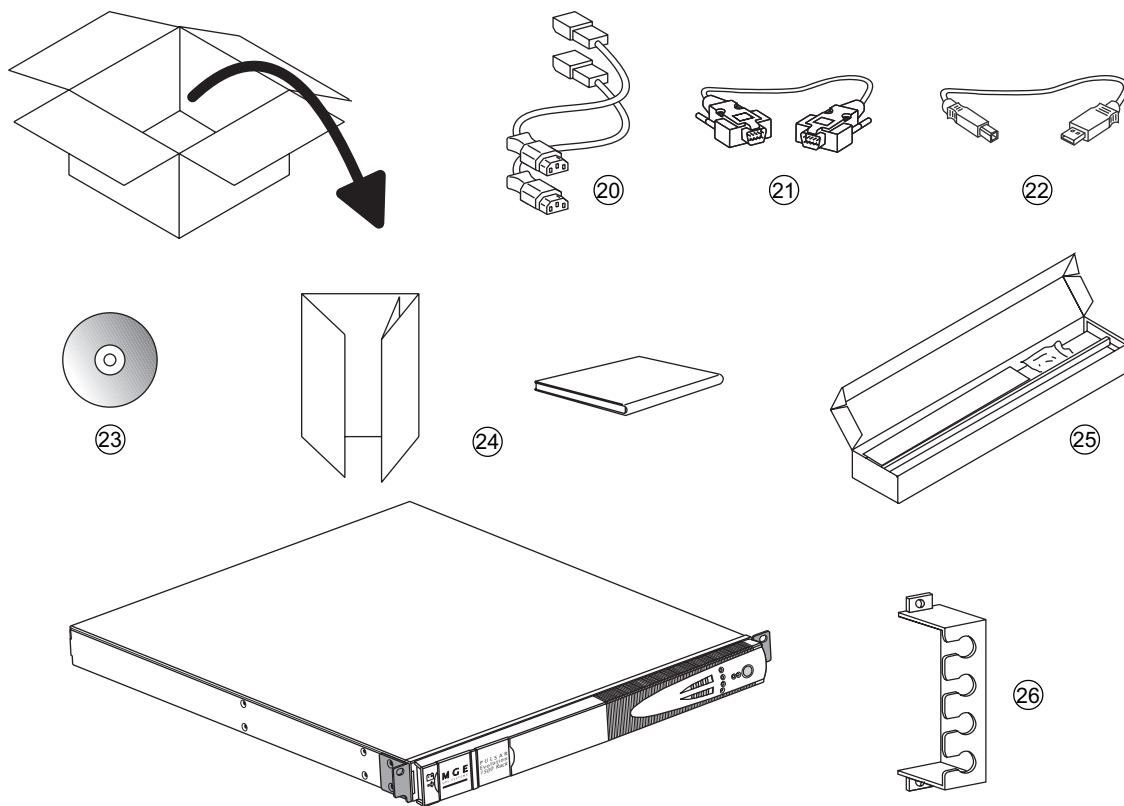
Modelli "tower"



- ②0 2 cavi per collegare le utenze.
- ②1 Cavo di comunicazione RS 232.
- ②2 Cavo di comunicazione USB.
- ②3 CD ROM contenente i software "Solution Pac" e "UPS Driver".
- ②4 Documentazione.

2. Installazione

Modelli "slot"

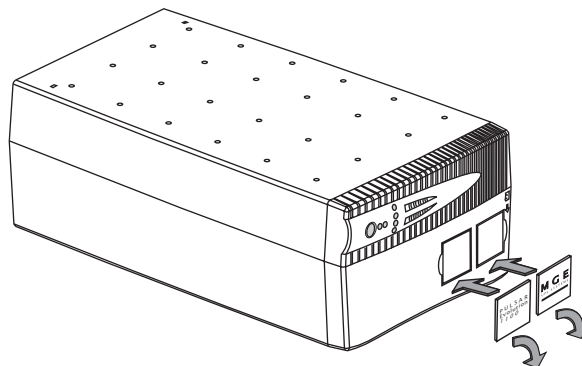
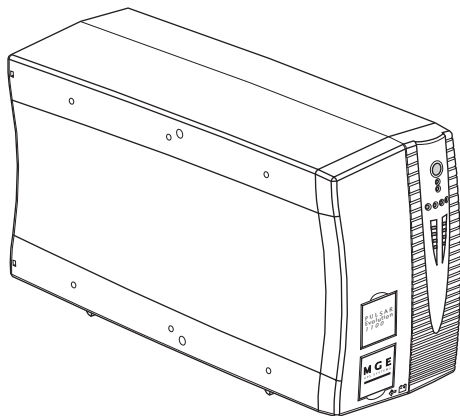


- ②① 2 cavi per collegare le utenze.
- ②① Cavo di comunicazione RS 232.
- ②② Cavo di comunicazione USB.
- ②③ CD ROM contenente i software "Solution Pac" e "UPS Driver".
- ②④ Documentazione.
- ②⑤ Kit di montaggio all'interno di un armadio rack 19".
- ②⑥ Sistema di fissaggio dei cavi di alimentazione delle utenze.

2. Installazione

2.2 Installazione

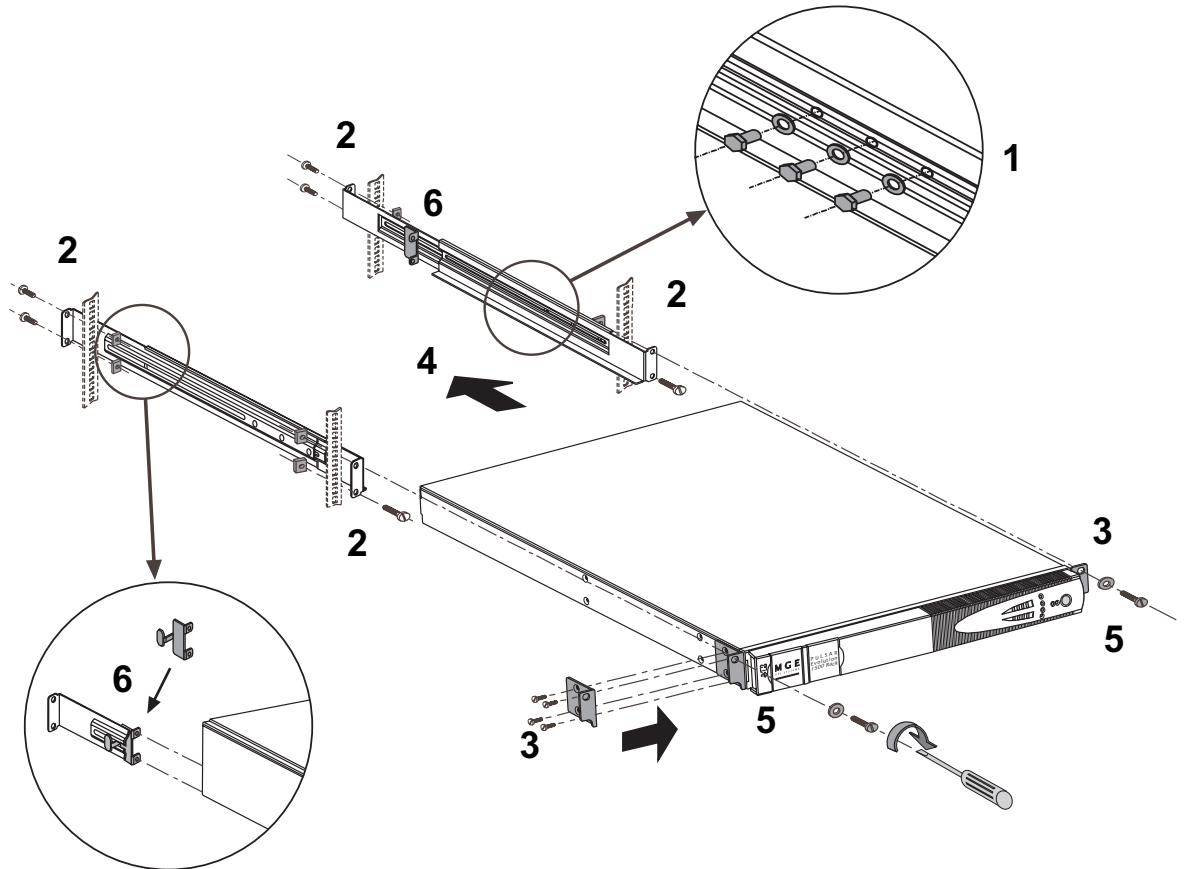
Modelli "tower"



2. Installazione

Modelli "slot" 800/1100/1500

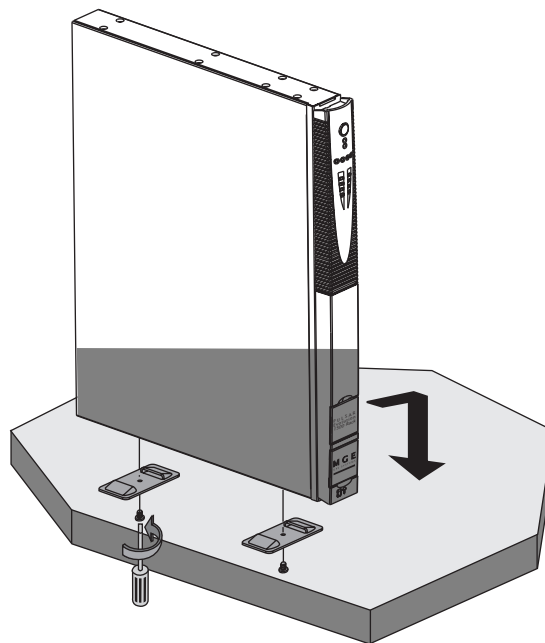
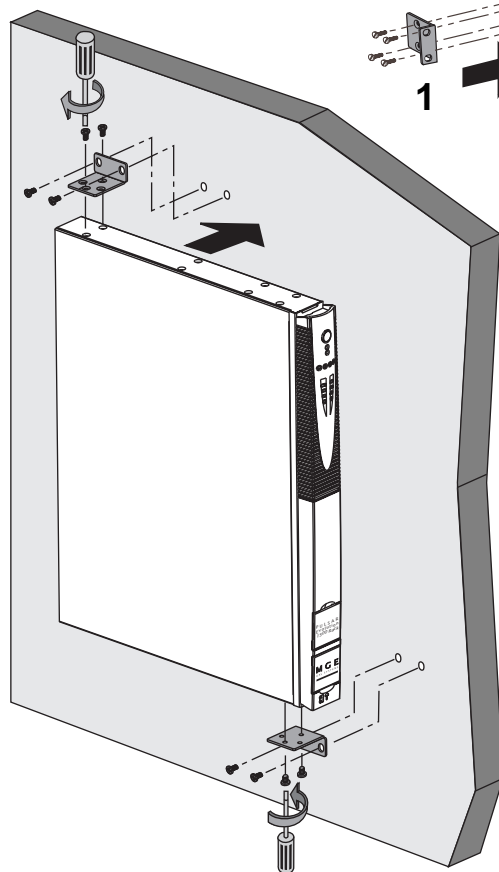
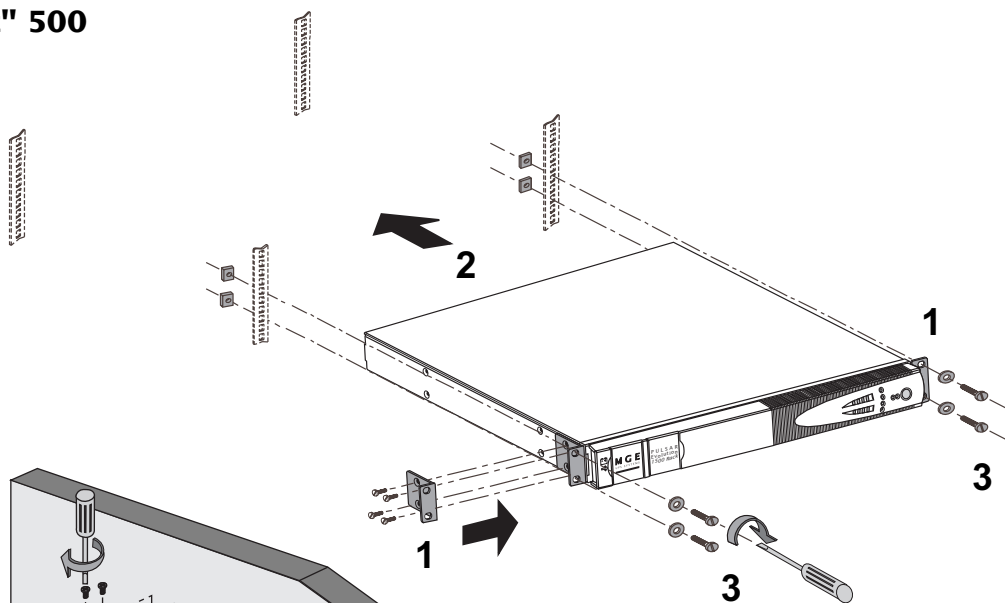
Montaggio e fissaggio delle guide e dello slot: seguire le tappe da 1 a 6.



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

2. Installazione

Modelli "slot" 500



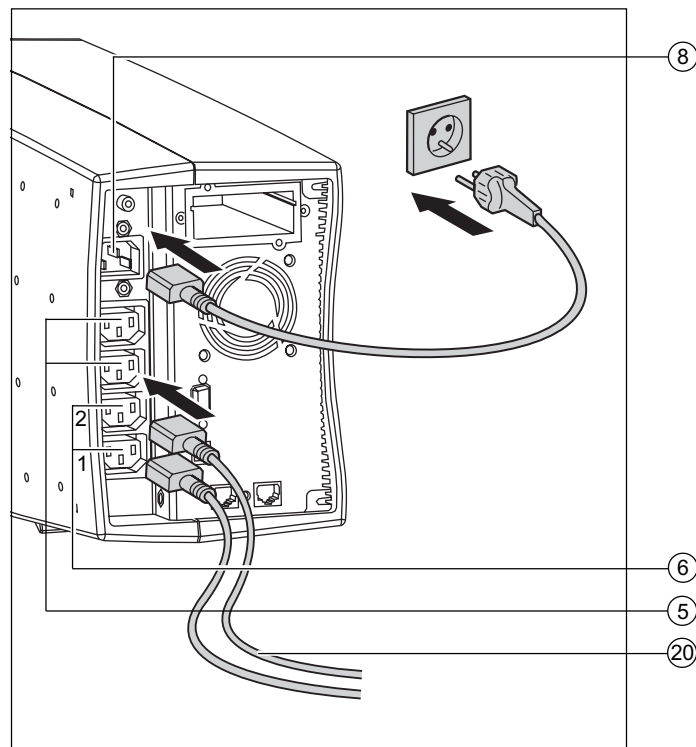
2. Installazione

2.3 Collegamento delle utenze

Le istruzioni di seguito riportate sono illustrate utilizzando un modello **Pulsar Evolution 1500 tower**. Il principio è identico per gli altri modelli tower e slot.



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 - Collegare questo cavo⁽¹⁾ alla presa ⑧, poi alla presa della rete elettrica di alimentazione.

3 - Collegare le utenze all'UPS mediante i cavi ⑳.

Collegare preferibilmente le apparecchiature prioritarie alle 2 prese ⑤ e le apparecchiature non prioritarie alle 2 prese programmabili ⑥ (1 e 2).

 Per poter programmare l'arresto delle prese ⑥ 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 ⑳ (solo per i modelli slot).



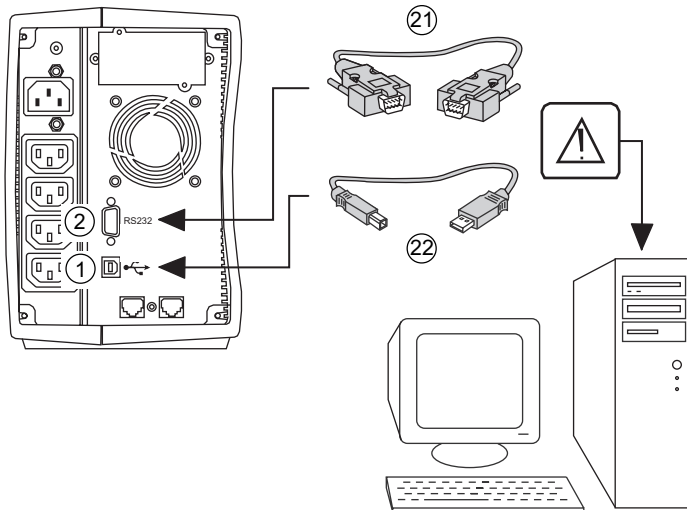
Dopo la prima messa sotto tensione, è necessario attendere almeno 8 ore affinché la batteria possa fornire l'autonomia nominale.

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

2. Installazione

Le istruzioni di seguito riportate sono illustrate utilizzando un modello **Pulsar Evolution 1500 tower**. Il principio è identico per gli altri modelli tower e slot.

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



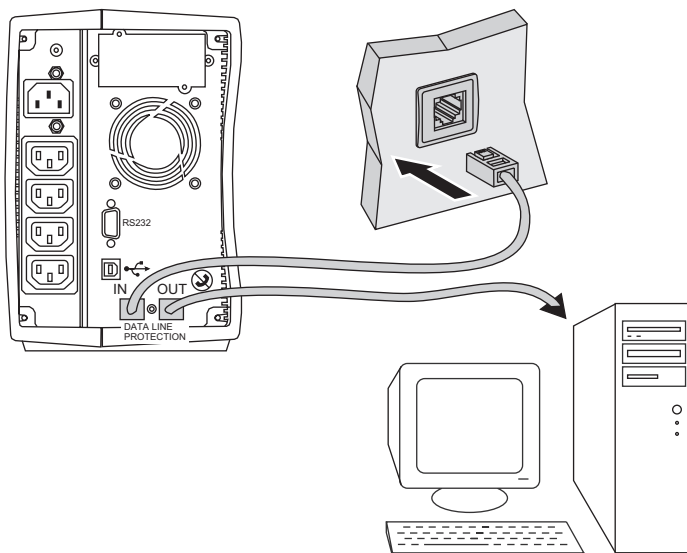
La porta di comunicazione RS232 e la porta di comunicazione USB non possono funzionare contemporaneamente.

1 - Collegare il cavo di comunicazione RS 232 (21) o USB (22) alla porta seriale o USB dell'apparecchiatura informatica.

2 - Collegare l'altra estremità del cavo di comunicazione (21) o (22) 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.

2.5 Collegamento della protezione della linea di dati (facoltativo)

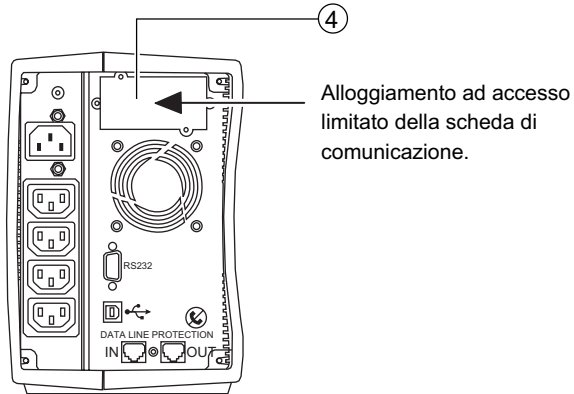


La funzione "protezione delle linee di dati" dell'UPS consente di eliminare le sovratensioni veicolate sulle linee delle reti informatiche.

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

2.6 Installazione dell'opzione "scheda di comunicazione"



1 - Rimuovere la piastra di copertura ④ dell'UPS fissata da 2 viti.

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

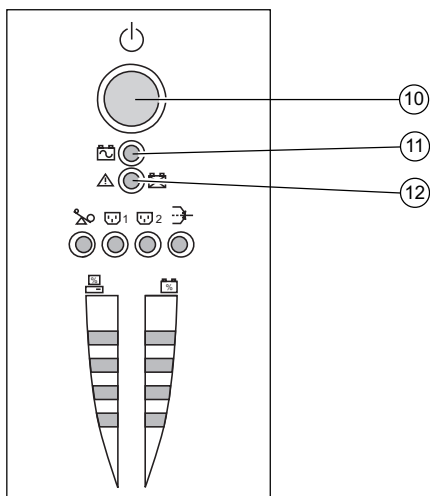
3 - Fissare la piastra della scheda mediante due viti.



Non è necessario arrestare il funzionamento dell'UPS per installare una scheda di comunicazione. Questa operazione deve essere effettuata da personale qualificato.

3. Uso

3.1 Avviamento



Premere il pulsante (10).

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 (10) rimane acceso per segnalare l'alimentazione delle prese in uscita.

- **Rete elettrica di alimentazione presente:** solo il pulsante (10) è acceso. Le utenze sono alimentate dalla rete elettrica.
- **Rete elettrica di alimentazione assente:** il pulsante (10) e la spia (11) sono accese. Le utenze sono alimentate dall'UPS che funziona a batteria.

Tutte le apparecchiature collegate sono sotto tensione.

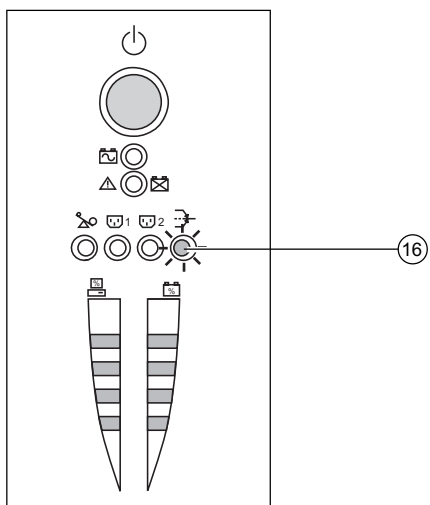


Qualora la spia (10) o (11) non si accenda o qualora la spia (12) sia accesa, si è verificato un guasto (cfr. capitolo 4.1).

Nota bene: l'apparecchio ricarica la batteria dal momento in cui è collegato alla rete elettrica, anche senza premere il pulsante (10).

3.2 Passaggio in modalità "booster" o "fader"

(in caso di variazione di tensione della rete elettrica)



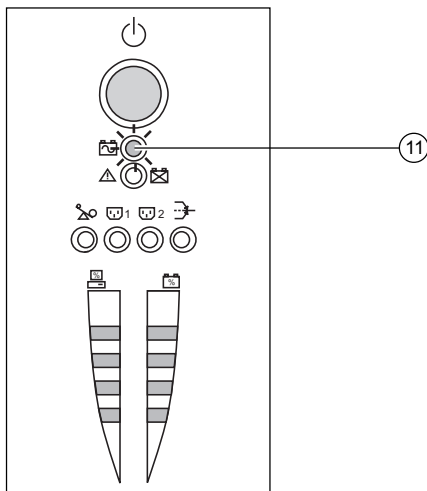
Le funzioni "booster" e "fader" consentono di mantenere la tensione di uscita fornita dall'UPS all'interno di un campo definito attorno al valore nominale, in caso di variazione dell'ampiezza più importante della rete elettrica di alimentazione, il tutto senza scaricare la batteria.

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 (16) 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

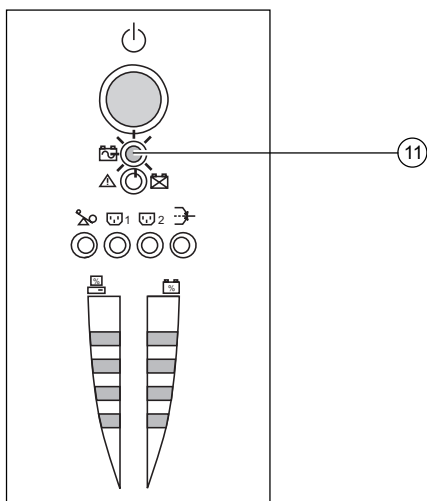


Qualora la rete elettrica di alimentazione sia fuori tolleranza, la spia (11) è accesa.

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



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 2.4).

Verificare che il cavo RS 232 (21) 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
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 (13) 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 (12) lampeggia.	È stato individuato un difetto batteria durante il test automatico della batteria.	Sostituire gli elementi batteria: vedi il paragrafo 4.2.

Risoluzione avarie con intervento del Servizio Assistenza

Sintomo	Diagnostica	Rimedio
La spia (12) 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:

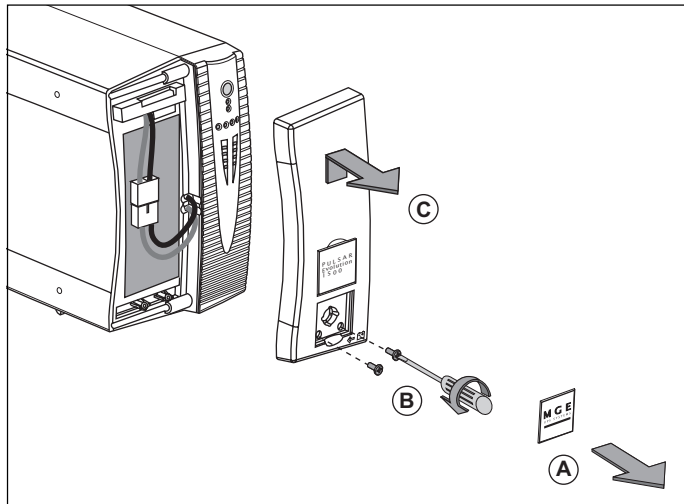
La batteria presenta un rischio di elettrocuzione ed una corrente di cortocircuito elevata. Per qualsiasi intervento sugli elementi della batteria, occorre prendere le seguenti precauzioni:

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

Modelli "tower"

Smontaggio del modulo batteria

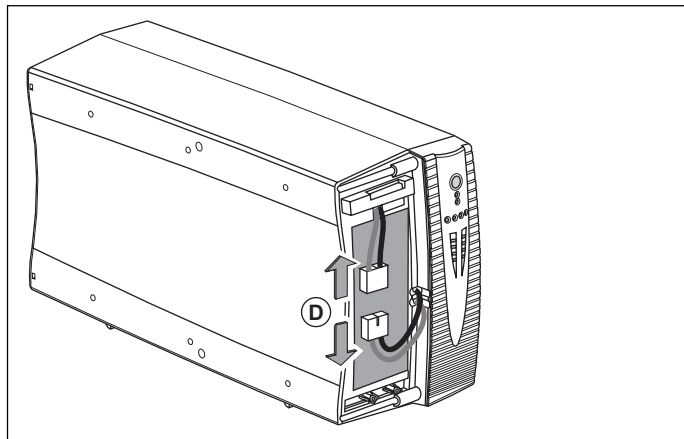
È possibile effettuare questa operazione senza arrestare l'UPS.



(A) - Sganciare la piastra recante il logo MGEUPS SYSTEMS sulla parte anteriore dell'apparecchio.

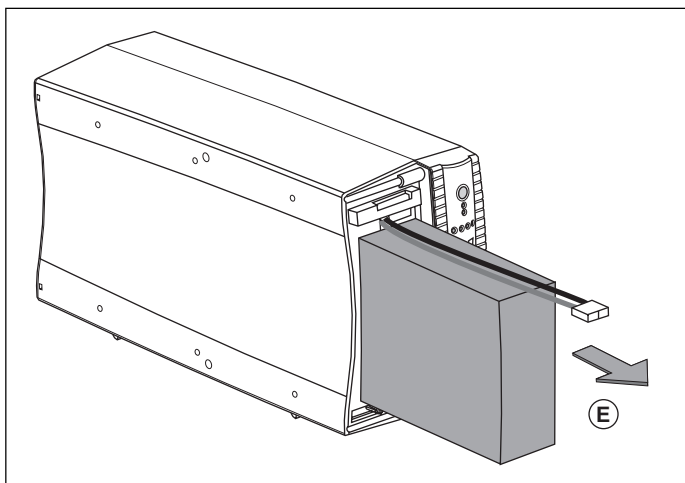
(B) - Svitare le due viti poste sul retro.

(C) - Togliere la sezione di sinistra della faccia anteriore sollevandola leggermente, poi tirandola verso di sé.



(D) - Scollegare il blocco batteria tirando sui connettori (non tirare mai sul cavo).

4. Manutenzione



(E) - Estrarre il blocco batteria tirando sulla linguetta in plastica e procedere alla sua sostituzione.

Rimontaggio del nuovo modulo batteria

Ripetere le operazioni sopra descritte in senso inverso.



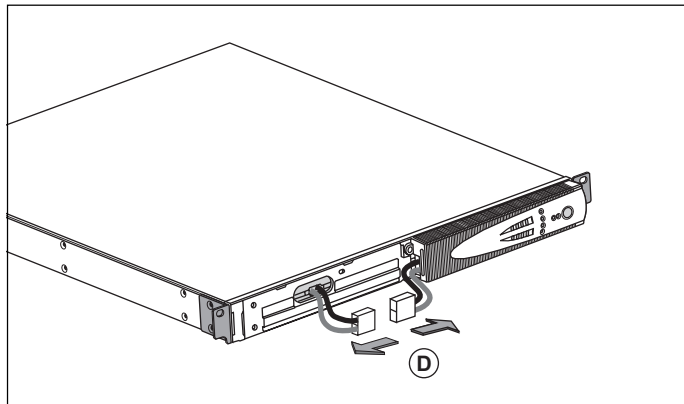
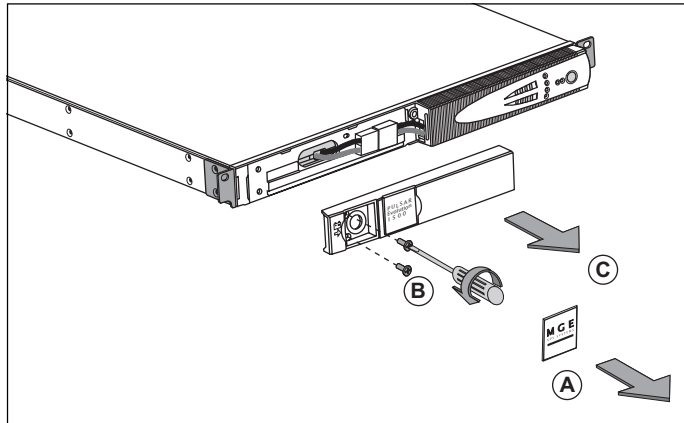
- ▶ **Attenzione: rischio di arco elettrico durante il collegamento della batteria.**
- ▶ **Per preservare la sicurezza e lo stesso livello di performance, utilizzare elementi batteria identici a quelli montati nell'UPS.**
- ▶ **Badare ad inserire correttamente i componenti maschio e femmina del connettore durante il collegamento.**

4. Manutenzione

Modelli "slot"

Smontaggio del modulo batteria

È possibile effettuare questa operazione senza arrestare l'UPS.



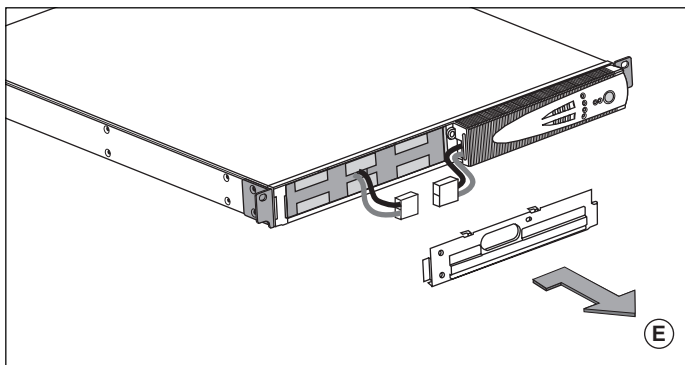
A - Sganciare la piastra recante il logo MGEUPS SYSTEMS sulla parte anteriore dell'apparecchio.

B - Svitare le due viti poste sul retro.

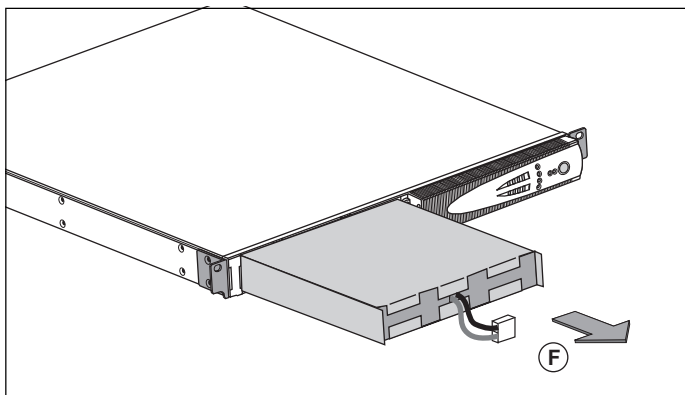
C - Togliere la sezione di sinistra della faccia anteriore, tirandola verso di sé.

D - Scollegare il blocco batteria tirando sui connettori (non tirare mai sul cavo).

4. Manutenzione



E - Rimuovere tale copertura.



F - Estrarre il blocco batteria tirando sulla linguetta in plastica e procedere alla sua sostituzione.

Rimontaggio del nuovo modulo batteria

Ripetere le operazioni sopra descritte in senso inverso.



- ▶ **Attenzione: rischio di arco elettrico durante il collegamento della batteria.**
- ▶ **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.**

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:

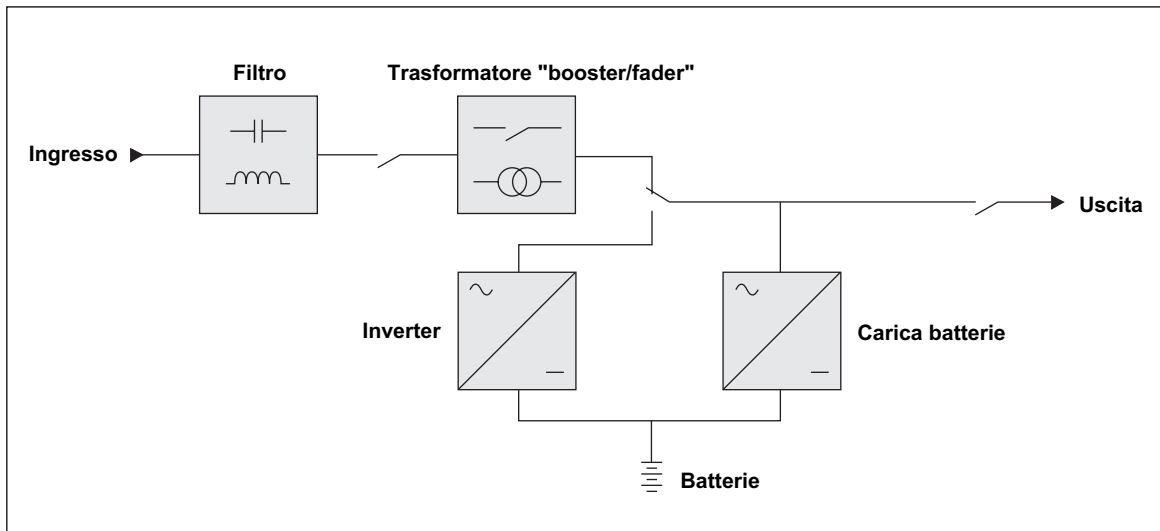
Questo prodotto contiene batterie al piombo. Il piombo è una sostanza pericolosa per l'ambiente qualora non sia riciclata da società specializzate.

Sito web: www.mgeups.com

6. Allegati

6.1 Caratteristiche tecniche

Schema sinottico



Caratteristiche tecniche

Pulsar Evolution	500	800 / 800 rack	1100 / 1100 rack	1500 / 1500 rack
Potenza di uscita	500 VA / 350 W	800 VA / 560 W	1100 VA / 700 W	1500 VA / 1000 W
Rete elettrica di alimentazione <ul style="list-style-type: none"> ▶ Tensione ▶ Frequenza 	Monofase da 160 V a 294 V ⁽¹⁾ , 230V nominale. da 47 Hz a 70 Hz (rete da 50 Hz) o da 56.5 Hz a 70 Hz ⁽²⁾ (rete da 60 Hz)			
Uscita in funzionamento da batteria <ul style="list-style-type: none"> ▶ Tensione ▶ Frequenza 	Monofase 230 V ⁽³⁾ (+6% / -10%) 50/60 Hz +/- 0,1 Hz			
Batteria (Pb ermetico, senza manutenzione) <ul style="list-style-type: none"> ▶ modello "tower" ▶ modello "slot" 	2 x 6 V - 9 Ah,	2 x 12 V - 7,2 Ah, 4 x 6 V - 7,2 Ah	2 x 12 V - 9 Ah, 4 x 6 V - 9 Ah	3 x 12 V - 9 Ah, 6 x 6 V - 9 Ah
Ambiente <ul style="list-style-type: none"> ▶ Soglia di rumore (in funzionamento da rete) ▶ Temperatura di funzionamento ▶ Umidità (senza condensa) 	<40 dBA 0 a 35° C 20 a 90%			<40 dBA 0 a 40° C 20 a 90%

(1) Soglie alta e bassa regolabili mediante il software "UPS Driver".

(2) Fino a 40 Hz in modalità di sensibilità bassa (programmabile mediante il software "UPS Driver").

(3) Regolabile da 200 a 240 V mediante il software "UPS Driver".

6. Allegati

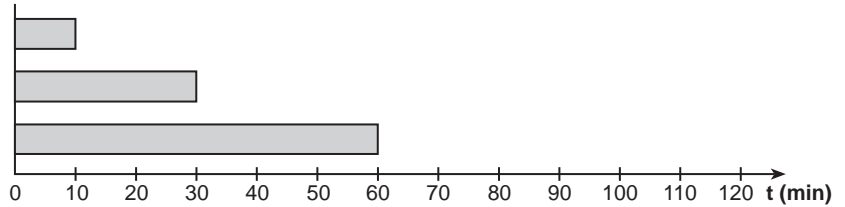
Esempi di autonomie delle batterie

Pulsar Evolution 500

2 server ottimizzati slot

1 router

1 Hub



Pulsar Evolution 800

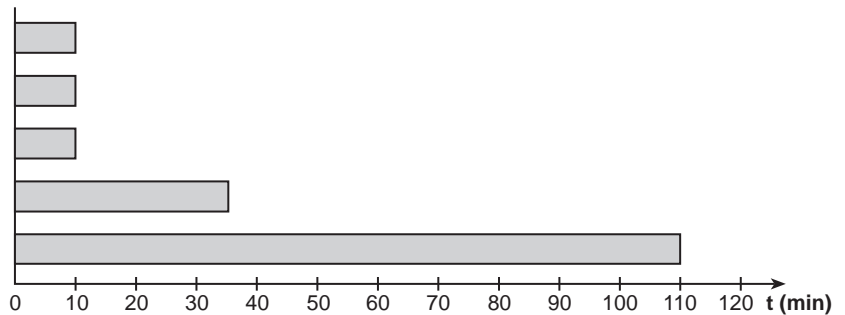
3 server ottimizzati slot

2 server di file/stampa

1 server + 1 router + 1 hub

1 router

1 Hub



Pulsar Evolution 1100

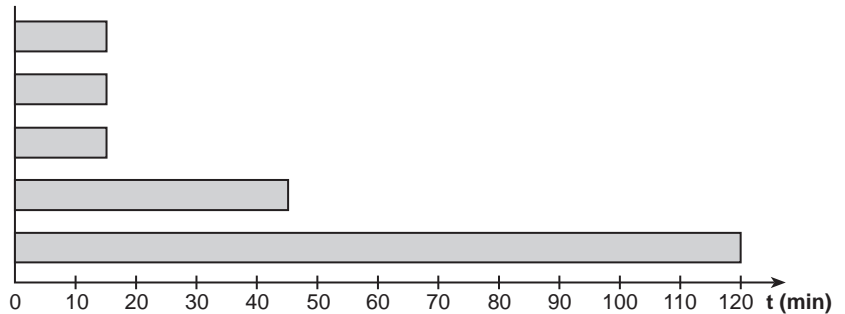
3 server ottimizzati slot

2 server di file/stampa

1 server + 1 router + 1 hub

1 router

1 Hub



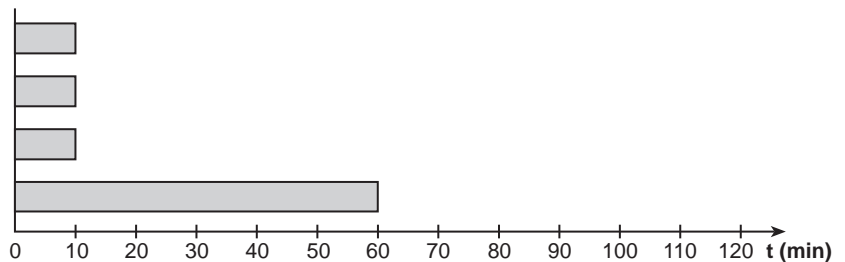
Pulsar Evolution 1500

5 server ottimizzati slot

3 server di file/stampa

2 server + 1 router + 1 hub

1 router



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.
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.
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 2 prese di uscita non programmabili.
Prese programmabili	Pulsar Evolution comporta 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	27
Arresto UPS tramite software	20
Autonomia batteria	30
Avviamento	18
Avviamento automatico	20
B	
Barra dei LED	9
Batteria	
Fine autonomia batteria	19
Guasto	9
Passaggio a batteria	9, 19
Riciclaggio	27
Soglia di allarme di fine autonomia	19
Sostituzione	22-23-24
C	
Caratteristiche tecniche	29
Collegamenti	
Linea di dati	16
Porta di comunicazione RS232	16
Porta di comunicazione USB	16
D	
Dimensioni	7
G	
Guasto UPS	9
I	
Interruttore	
Batteria	8
Di ingresso	8
M	
Modalità Standby	20
Avvio automatico	20
Modalità "booster"	9, 18
Modalità "fader"	9, 18
P	
Personalizzazione	20
Batteria	20
Condizioni ON/OFF	20
Uscita	21
Peso	7
Porta di comunicazione RS232	8, 16
Porta di comunicazione USB	8, 16
Prese programmabili	8, 9
Pulsanti	9
S	
Scheda di comunicazione	8, 17
Segnalatore acustico	19
Sicurezza	23
Sito web	27
Sostituzione delle batterie	22, 23, 24
Sovraccarico	9, 22
Spie	9
Standby	20
T	
Temperatura ambiente eccessiva	29
U	
UPS Driver	18, 19, 20, 29

Pulsar Evolution

1500 / 1500 Rack

1100 / 1100 Rack

800 / 800 Rack

500 Rack

Manual de instalación y utilización



NOTHING
WILL 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.

Importante: antes de la instalación y utilización del SAI, es imperativo leer atentamente las consignas de seguridad (documento n° 3400722200).

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
Modelos "torre"	7
Modelos "rack"	7
1.2 Caras traseras	8
1.3 Panel de control	9
2. Instalación	
2.1 Desembalaje y verificación	10
Modelos "torre"	10
Modelos "rack"	11
2.2 Instalación	12
Modelos "torre"	12
Modelos "rack" 800/1100/1500	13
Modelo "rack" 500	14
2.3 Conexión de los equipamientos	15
2.4 Conexión del puerto de comunicación RS232 o USB (opcional)	16
2.5 Conexión de la protección línea de datos (opcional)	16
2.6 Instalación de la opción "tarjeta de comunicación"	17
3. Utilización	
3.1 Puesta en funcionamiento	18
3.2 Cambio a modo "booster" o "fader" (en caso de variación de tensión de la red eléctrica)	18
3.3 Alimentación con batería (en caso de ausencia de la red eléctrica)	19
Cambio a batería	19
Umbral de alarma de fin de autonomía de la batería	19
3.4 Personalización (opcional)	20
Función	20
Ficha "condiciones On/Off"	20
Ficha "Batería"	20
Ficha "Umbrales de tensión"	21
Ficha "Sensibilidad"	21

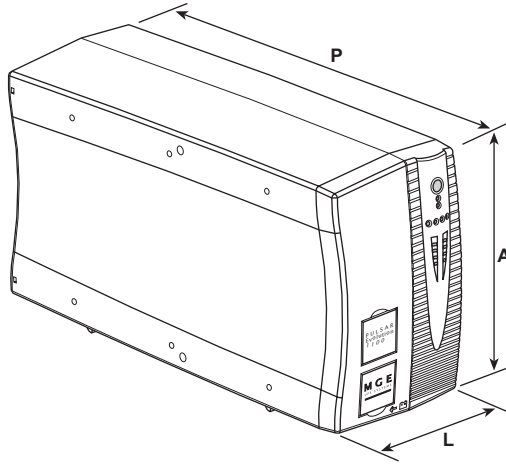
Contenido

4. Mantenimiento	
4.1 Reparación	22
4.2 Cambio del módulo de batería	23
Modelos "torre"	23
Modelos "rack"	25
5. Medio ambiente	27
6. Anexos	
6.1 Características técnicas	28
Esquema sinóptico	26
Características técnicas	29
Ejemplos de autonomías de batería	30
6.2 Glosario	31
6.3 Índice	32

1. Presentación

1.1 Vistas generales

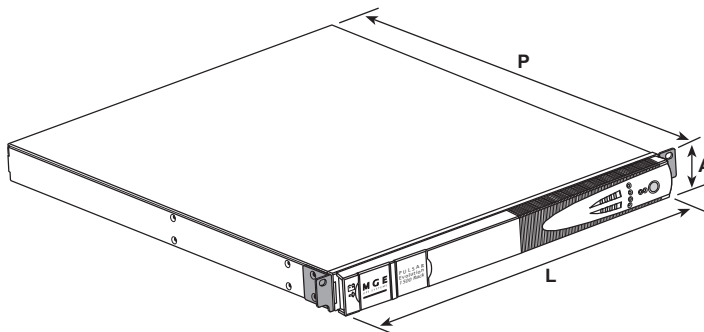
Modelos "torre"



	Dimensiones en mm (L x A x P)
Evolution 800	150 x 237 x 415
Evolution 1100	150 x 237 x 415
Evolution 1500	150 x 237 x 483

	Peso en kg
Evolution 800	10,5
Evolution 1100	11,5
Evolution 1500	15

Modelos "rack"



	Dimensiones en mm (L x A x P)
Evolution 500 Rack	438 x 43,5 x 353
Evolution 800 Rack	438 x 43,5 x 499
Evolution 1100 Rack	438 x 43,5 x 499
Evolution 1500 Rack	438 x 43,5 x 522 (19") (1U)

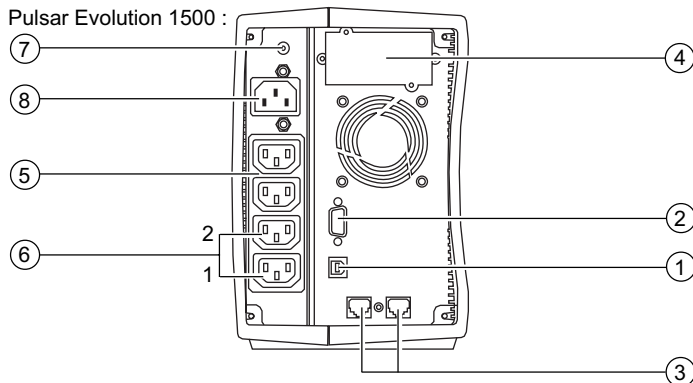
	Peso en kg
Evolution 500 Rack	9
Evolution 800 Rack	15,5
Evolution 1100 Rack	16
Evolution 1500 Rack	19

1. Presentación

1.2 Caras traseras

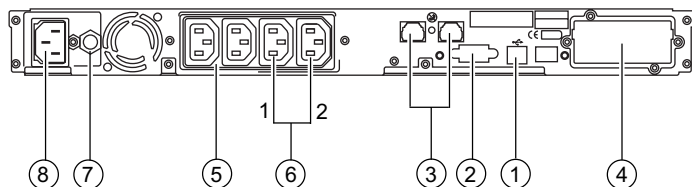
Pulsar Evolution 800 / 1100 / 1500

Pulsar Evolution 1500 :

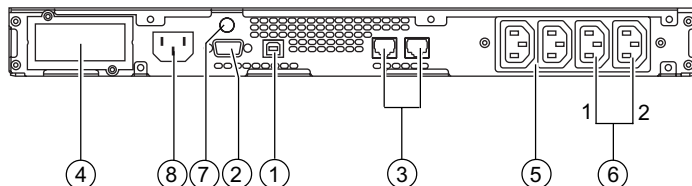


- ① Puerto de comunicación USB.
- ② Puerto de comunicación RS232.
- ③ Protección de las líneas de datos.
- ④ Emplazamiento para la opción "tarjeta de comunicación".
- ⑤ Tomas para la conexión de los equipamientos.
- ⑥ Tomas programables (1 y 2).
- ⑦ Interruptor automático de protección de la red eléctrica de alimentación.
- ⑧ Toma para la conexión a la red eléctrica de alimentación.

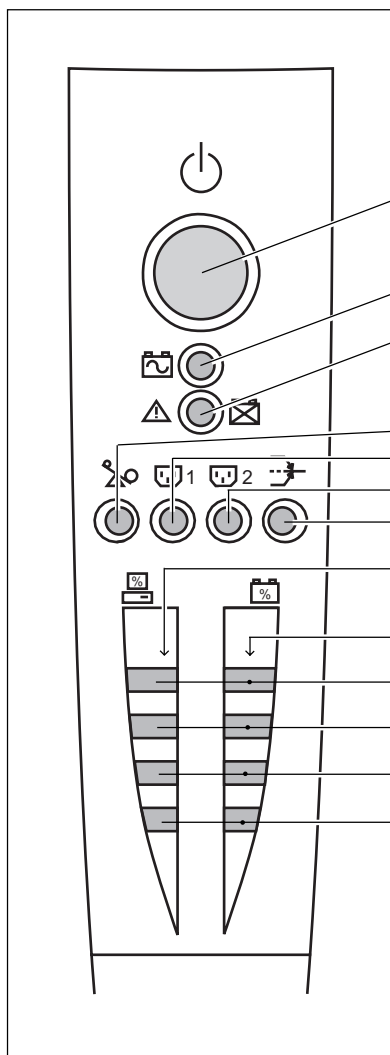
Pulsar Evolution 500 / 800 / 1100 Rack



Pulsar Evolution 1500 Rack



1.3 Panel de control



10 Botón luminoso Encendido/Apagado (ON/OFF) de las tomas de salida.

11 Funcionamiento con batería.

12 Defecto del aparato.



Defecto de la batería.

13 Sobrecarga del SAI.

14 Tomas programables 1 alimentadas.

15 Tomas programables 2 alimentadas.

16 Funcionamiento en modo "booster" o "fader".

17 Bargrafo del nivel de potencia utilizada en la salida.

18 Bargrafo del nivel de carga de la batería.

De 76 a 100%.

De 51 a 75%.

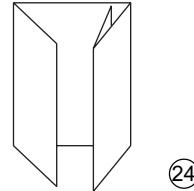
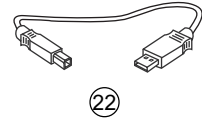
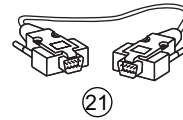
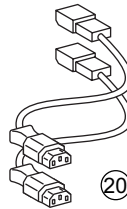
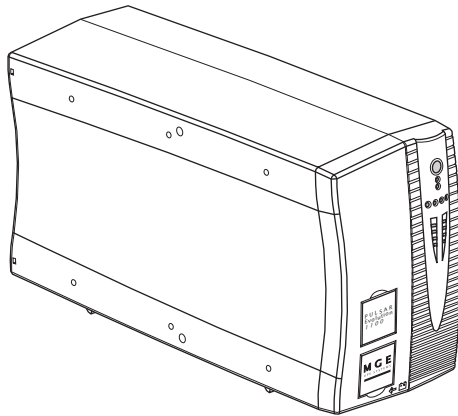
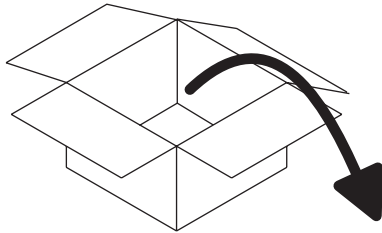
De 26 a 50%.

De 0 a 25%.

2. Instalación

2.1 Desembalaje y verificación

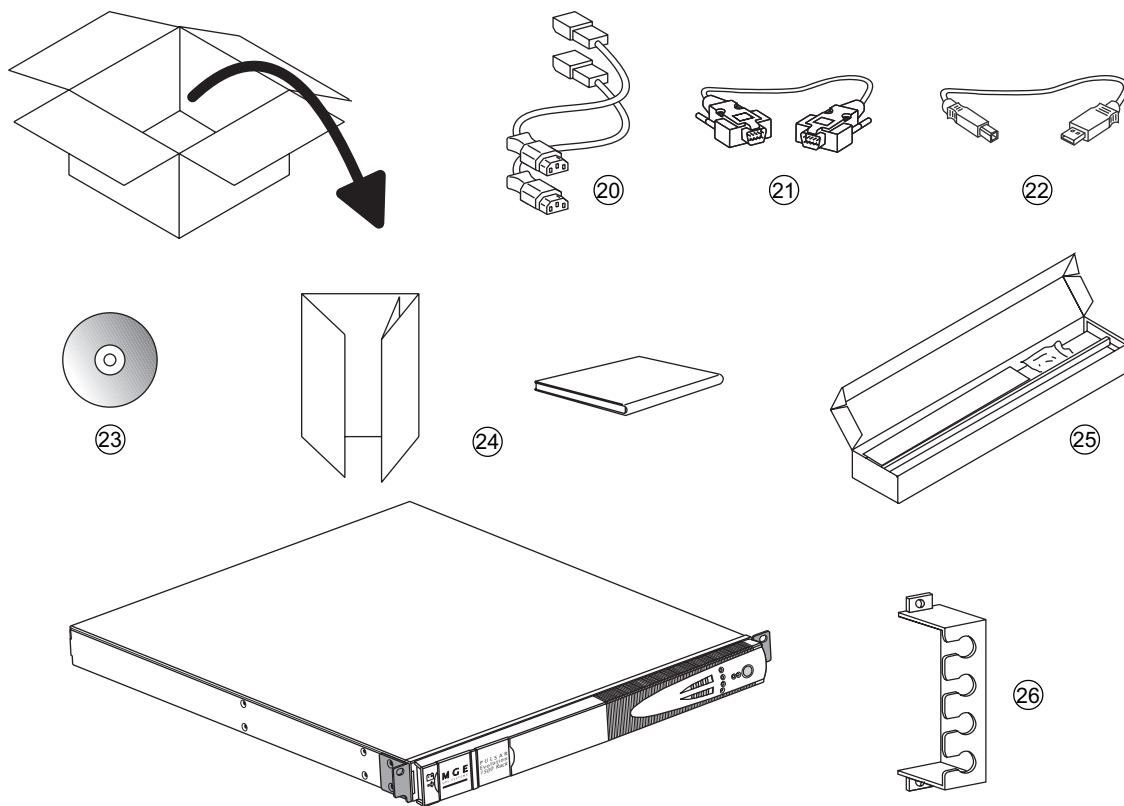
Modelos "torre"



- ②0 2 cables para conectar los equipamientos.
- ②1 Cable de comunicación RS232.
- ②2 Cable de comunicación USB.
- ②3 CD-ROM que contiene los software "Solución Pac" y "UPS Driver".
- ②4 Documentación.

2. Instalación

Modelos "rack"

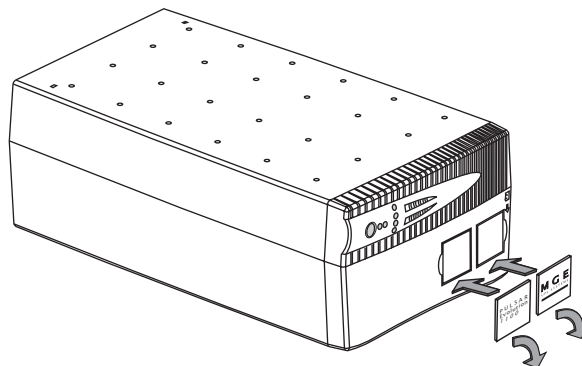
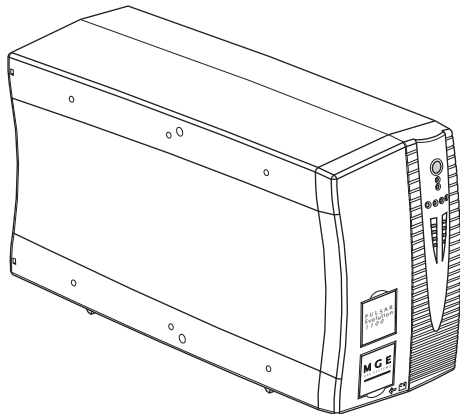


- ②0 2 cables para conectar los equipamientos.
- ②1 Cable de comunicación RS232.
- ②2 Cable de comunicación USB.
- ②3 CD-ROM que contiene los software "Solución Pac" y "UPS Driver".
- ②4 Documentación.
- ②5 Kit de montaje en armario 19".
- ②6 Sistema de bloqueo de los cables de alimentación de los equipamientos.

2. Instalación

2.2 Instalación

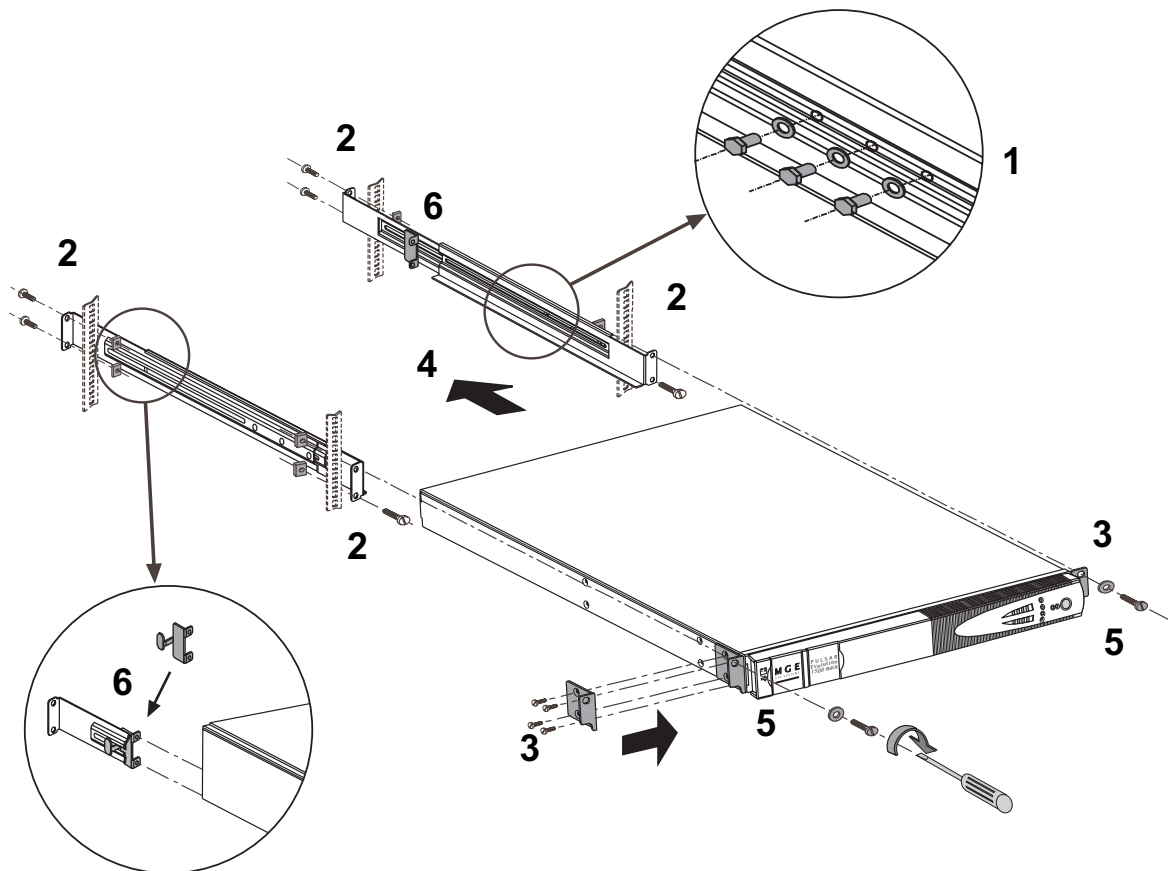
Modelos "torre"



2. Instalación

Modelos "rack" 800/1100/1500

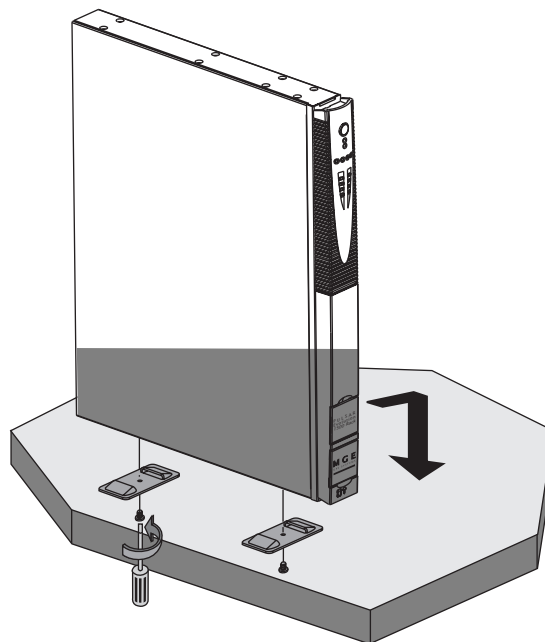
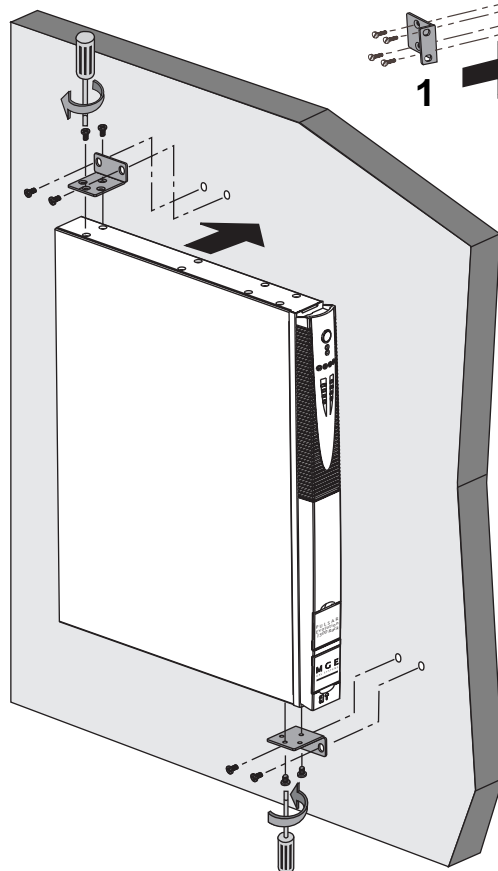
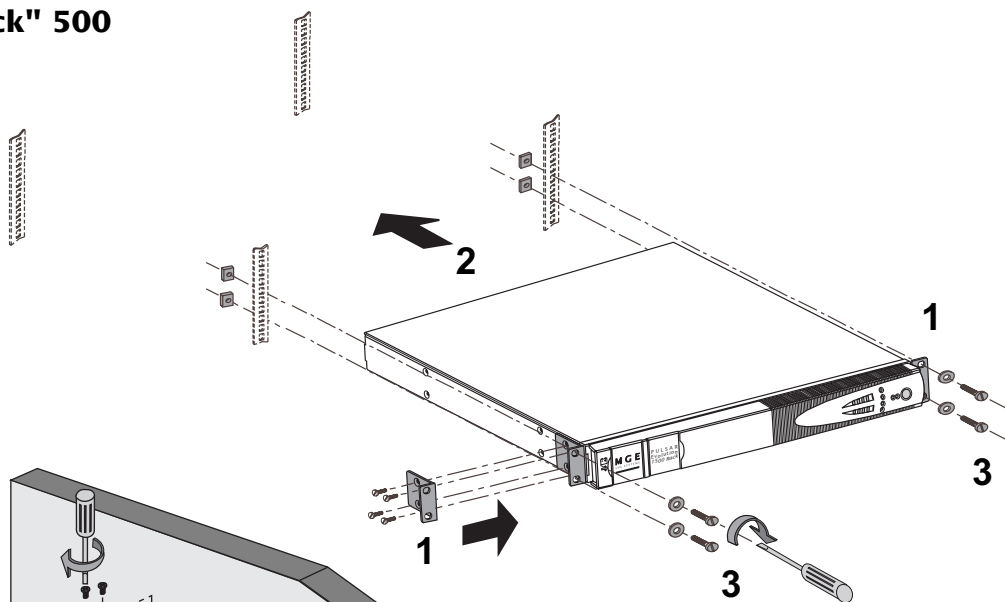
Montaje y fijación de las guías y del rack: seguir las etapas de 1 a 6.



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

2. Instalación

Modelos "rack" 500

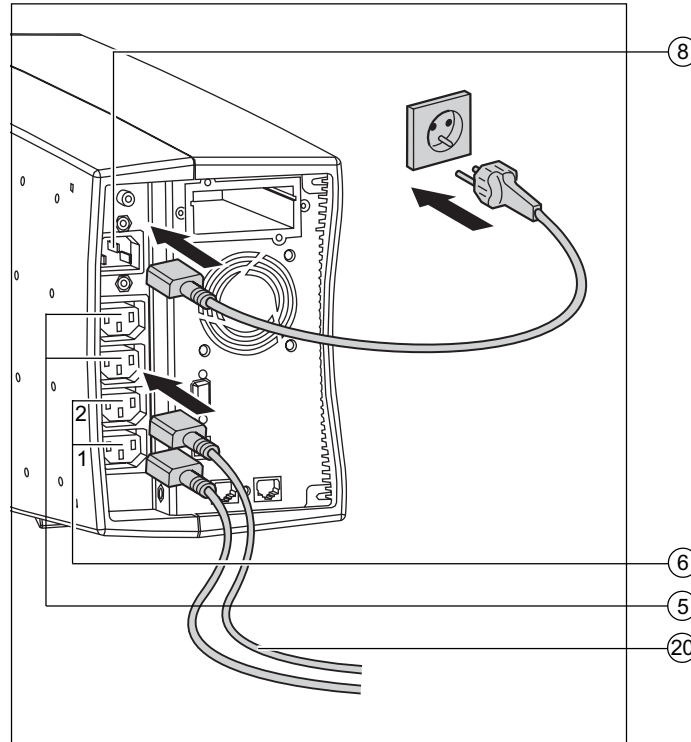


2.3 Conexión de los equipamientos

Las consignas de abajo se ilustran con vistas de un modelo **Pulsar Evolution 1500 "torre"**. El principio es idéntico en los otros modelos "torre" y "rack".



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 - Conectar este cable ⁽¹⁾ en la toma (8) y luego en la toma de la red eléctrica de alimentación.

3 - Conectar los equipamientos al SAI con los cables (20).

Conectar de preferencia los equipamientos prioritarios en las 2 tomas (5) y los equipamientos no prioritarios en las 2 tomas (6) programables (1 y 2).

 Para poder programar la parada de las tomas (6) 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 (26) (en los modelos "rack" únicamente).



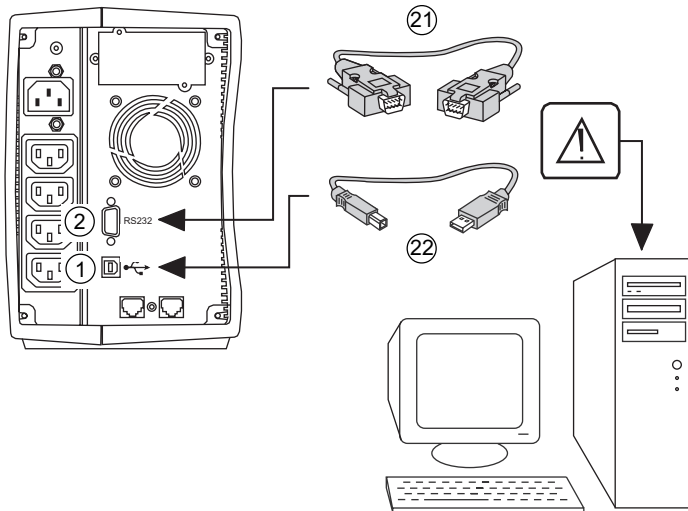
Después de la primera puesta bajo tensión, se necesitan al menos 8 horas para que la batería pueda suministrar la autonomía nominal.

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

2. Instalación

Las consignas de abajo se ilustran con vistas de un modelo **Pulsar Evolution 1500 "torre"**. El principio es idéntico en los otros modelos "torre" y "rack".

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



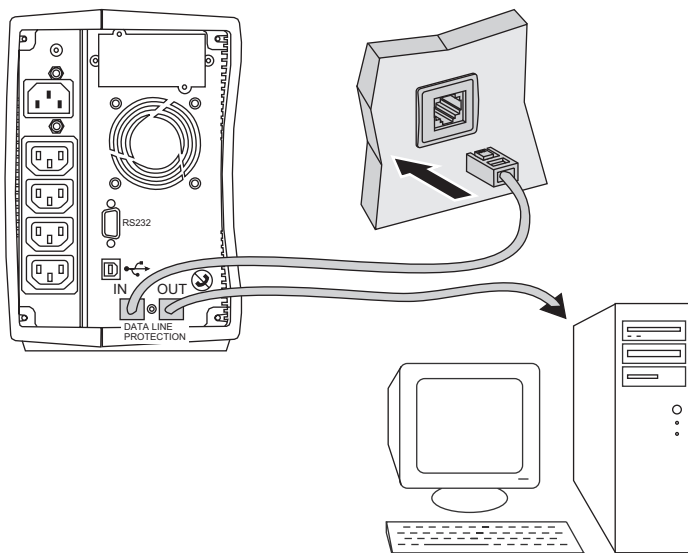
El puerto de comunicación RS 232 y el puerto de comunicación USB no pueden funcionar simultáneamente.

1 - Conectar el cable de comunicación RS 232 (21) o USB (22) en el puerto serie o USB del equipo informático.

2 - Conectar el otro extremo del cable de comunicación (21) o (22) 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.

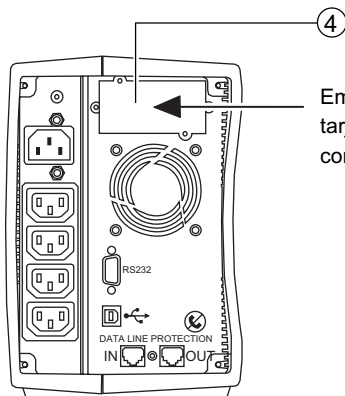
2.5 Conexión de la protección de la línea de datos (opcional)



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).

2.6 Instalación de la opción "tarjeta de comunicación"



Emplazamiento de la tarjeta de comunicación, con acceso restringido.

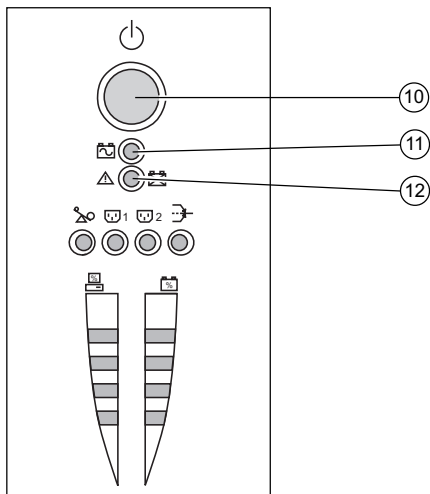
- 1 - Retirar el protector ④ del SAI fijado con 2 tornillos.
- 2 - Colocar la tarjeta en el lugar previsto.
- 3 - Fijar el protector de la tarjeta con 2 tornillos.



No se necesita apagar el SAI para instalar una tarjeta de comunicación. Esta operación deberá ser efectuada por personal cualificado.

3. Utilización

3.1 Puesta en funcionamiento



Pulsar el botón (10).

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 (10) se queda encendido señalando la alimentación de las tomas de salida.

- **Si la red eléctrica de alimentación está presente**, sólo el botón (10) está encendido. Los equipamientos son alimentados mediante la red eléctrica.

- **Si la red eléctrica de alimentación está ausente**, el botón (10) y el indicador luminoso (11) 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.

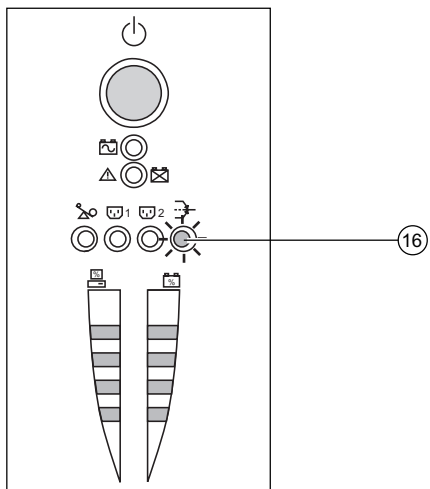


Si los indicadores luminosos (10) o (11) no se encienden o si el indicador luminoso (12) está encendido, significa que existe un defecto (ver capítulo 4.1).

Nota: el aparato recarga la batería inmediatamente después de conectarse a la red eléctrica, sin necesidad de pulsar el botón (10).

3.2 Cambio a modo "booster" o "fader"

(en caso de variación de tensión de la red eléctrica)



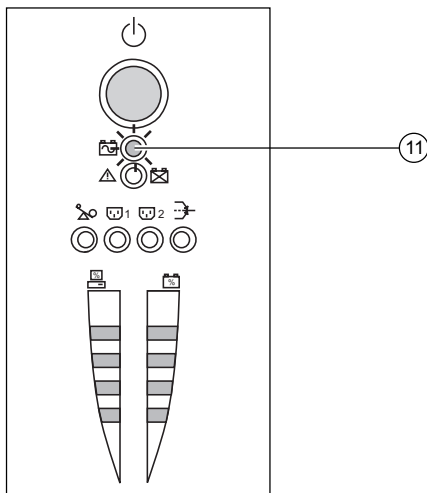
Las funciones "booster" y "fader" permiten mantener la tensión de salida emitida por el SAI en un rango definido en torno al valor nominal, en caso de variación de amplitud más importante de la red eléctrica de alimentación y sin descargar la batería.

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 (16) 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

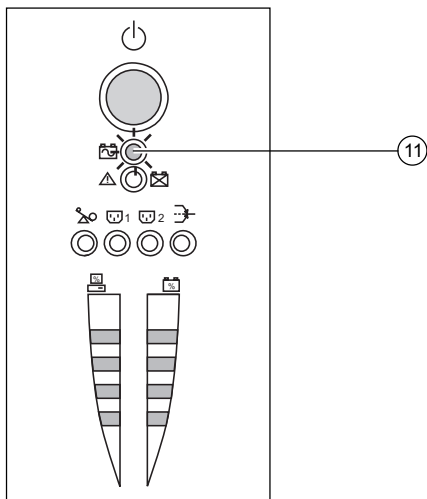


Cuando la red eléctrica se encuentra fuera de tolerancias, el indicador (11) está encendido.

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 2.4).

Verificar que el cable RS 232 (21) 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 star)	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
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 (13) 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 (12) 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 con intervención del servicio posventa

Síntoma	Diagnóstico	Solución
El indicador (12) se enciende y el zumbador emite sonidos acústicos continuos.	<p>El SAI presenta un defecto detectado por la electrónica interna.</p> <ul style="list-style-type: none">El conjunto de equipos ha dejado de ser alimentado. <p> Los equipos conectados al SAI ya no están protegidos.</p>	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:

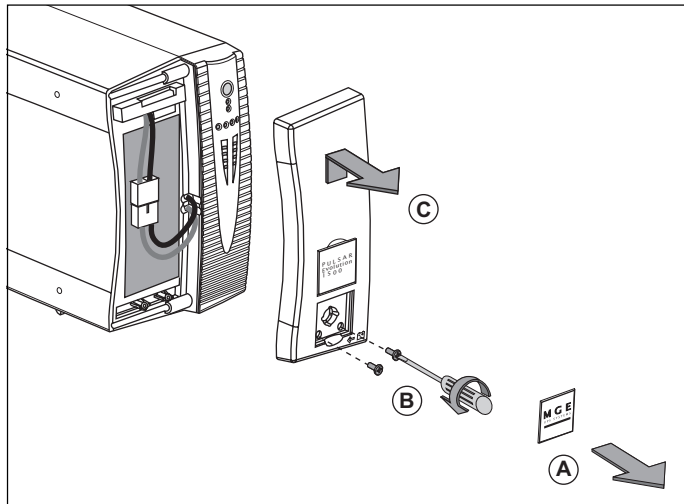
- Quitarse reloj, anillos, alianza, brazaletes o cualquier otro objeto metálico,
- Utilizar herramientas con mango aislado.



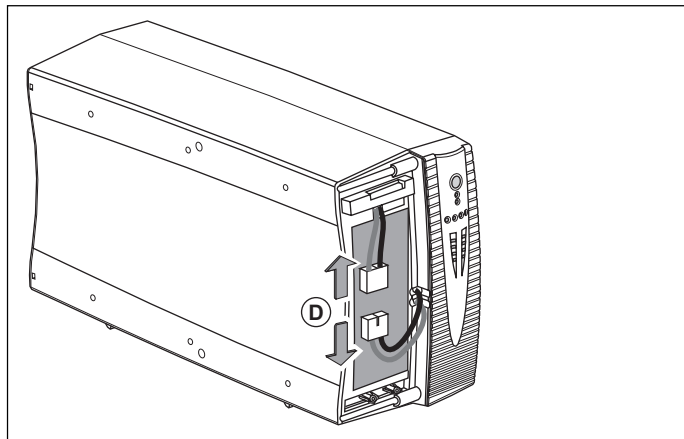
Modelos "torre"

Desmontaje del módulo batería

Esta operación puede efectuarse sin tener que parar el SAI.

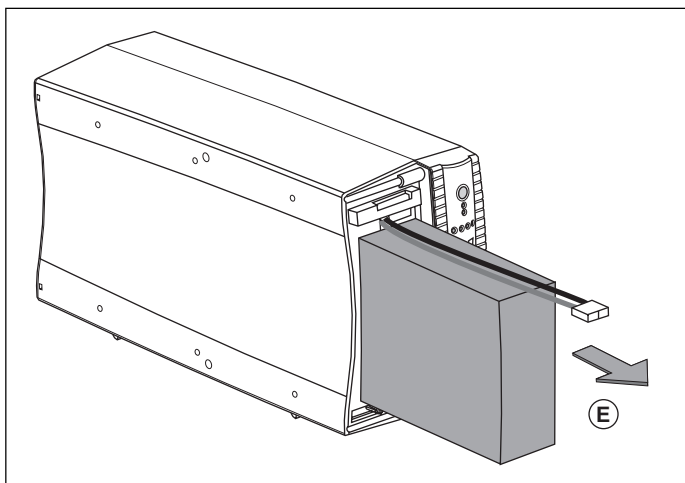


- (A) - Retirar la placa con el logotipo MGE situada en la cara delantera del aparato.
- (B) - Destornillar los dos tornillos situados detrás de la placa.
- (C) - Retirar la sección izquierda de la cara delantera levantándola ligeramente y luego tirándola hacia usted.



- (D) - Desconectar el bloque de batería tirando de los conectores (no tire nunca de los cables).

4. Mantenimiento



E - Extraer el bloque de batería tirando de la lengüeta de plástico y proceder a su cambio.

Montaje del nuevo módulo de la batería

Realizar en sentido inverso las operaciones que se describen arriba.



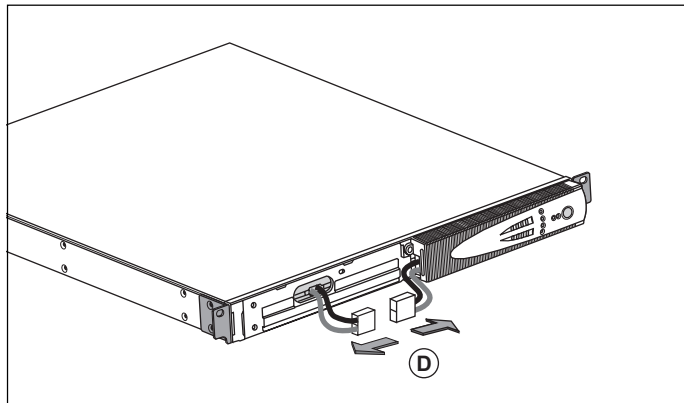
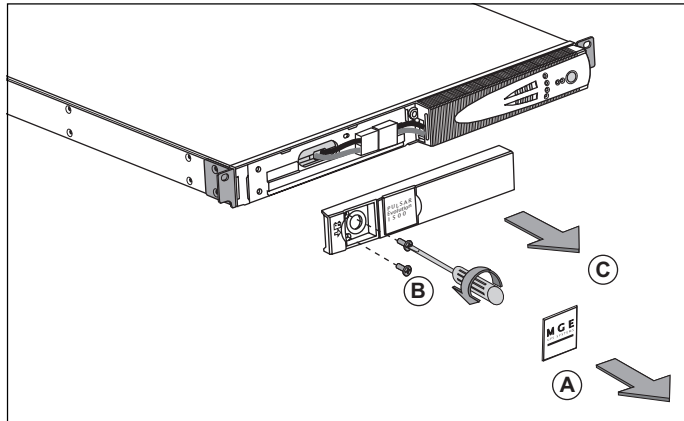
- **Atención: riesgo de arco eléctrico durante la conexión de la batería.**
- **Para preservar la seguridad y el mismo nivel de eficacia, utilizar elementos de batería idénticos a los que están montados en el SAI.**
- **Cuidar en meter a fondo las partes macho y hembra del conector al realizar la conexión.**

4. Mantenimiento

Modelos "rack"

Desmontaje del módulo batería

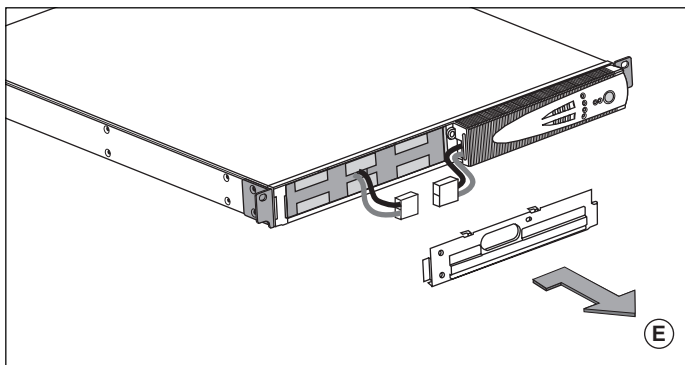
Esta operación puede efectuarse sin tener que parar el SAI.



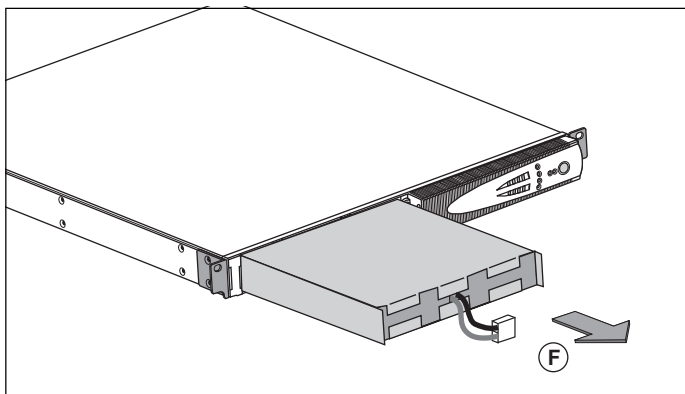
- (A) - Retirar la placa con el logotipo MGE situada en la cara delantera del aparato.
- (B) - Destornillar los dos tornillos situados detrás de la placa.
- (C) - Retirar la sección izquierda de la cara delantera tirándola hacia usted.

- (D) - Desconectar el bloque de batería tirando de los conectadores (no tire nunca de los cables).

4. Mantenimiento



Ⓔ - Levantar ese capó.



Ⓕ - Extraer el bloque de batería tirando de la lengüeta de plástico y proceder a su cambio.

Montaje del nuevo módulo de la batería

Realizar en sentido inverso las operaciones que se describen arriba.



- ▶ **Atención:** riesgo de arco eléctrico durante la conexión de la batería.
- ▶ **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:

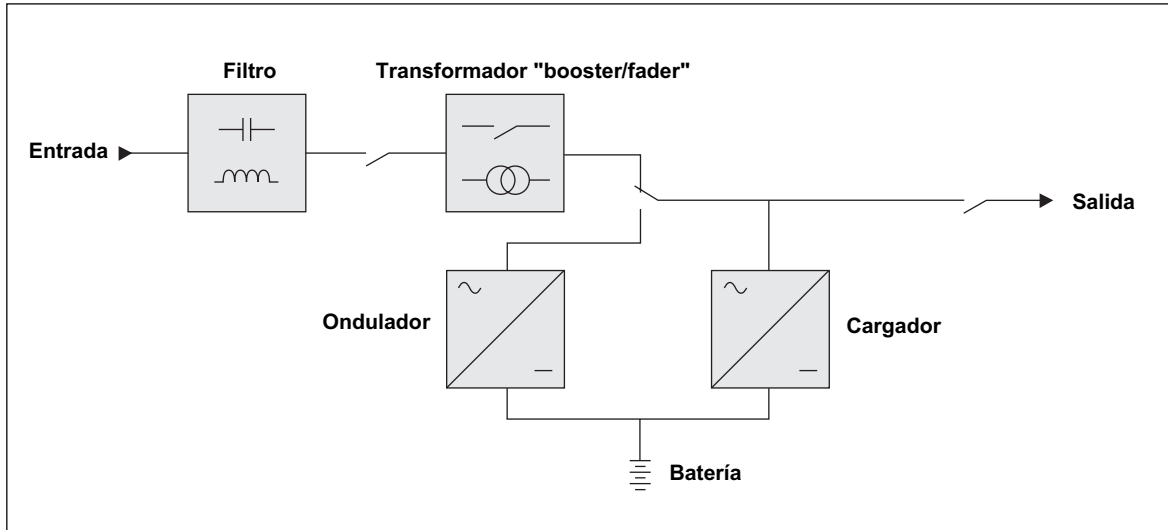
Este producto contiene baterías de plomo. El plomo es una sustancia peligrosa para el medio ambiente si no es reciclado por organismos especializados.

Sitio Web : www.mgeups.com

6. Anexos

6.1 Características técnicas

Esquema sinóptico



Características técnicas

Pulsar Evolution	500	800 / 800 rack	1100 / 1100 rack	1500 / 1500 rack
Potencia de salida	500 VA / 350 W	800 VA / 560 W	1100 VA / 700 W	1500 VA / 1000 W
Red eléctrica de alimentación <ul style="list-style-type: none"> ▶ Tensión ▶ Frecuencia 	Monofásica 160 V a 294 V ⁽¹⁾ , 230V nominal 47 Hz a 70 Hz (red 50 Hz) o 56,5 Hz a 70 Hz ⁽²⁾ (red 60 Hz)			
Salida utilización en funcionamiento con batería <ul style="list-style-type: none"> ▶ Tensión ▶ Frecuencia 	Monofásica 230 V ⁽³⁾ (+6% / -10%) 50/60 Hz +/- 0,1 Hz			
Batería (Plomo estanco, sin mantenimiento) <ul style="list-style-type: none"> ▶ modelos "torre" ▶ modelos "rack" 	2 x 6 V - 9 Ah,	2 x 12 V - 7,2 Ah, 4 x 6 V - 7,2 Ah	2 x 12 V - 9 Ah, 4 x 6 V - 9 Ah	3 x 12 V - 9 Ah, 6 x 6 V - 9 Ah
Medio ambiente <ul style="list-style-type: none"> ▶ Nivel de ruido (funcionamiento con red) ▶ Temperatura de funcionamiento ▶ Humedad (sin condensación) 	<40 dBA 0 a 35° C 20 a 90%			<40 dBA 0 a 40° C 20 a 90%

(1) Umbrales superior e inferior ajustables por el software "UPS Driver".

(2) Hasta 40 Hz en modo de sensibilidad baja (programable por el software "UPS Driver").

(3) Ajustable de 200 a 240 V por el software "UPS Driver".

6. Anexos

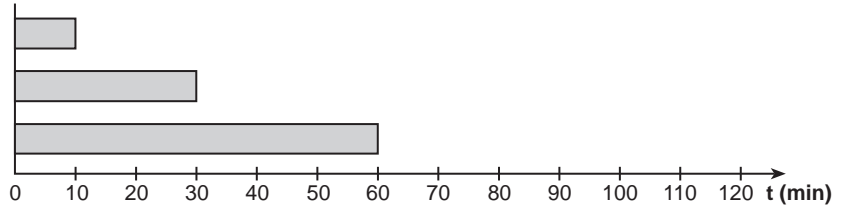
Ejemplos de autonomías de batería

Pulsar Evolution 500

2 servidores optimizados rack

1 clasificador

1 Hub



Pulsar Evolution 800

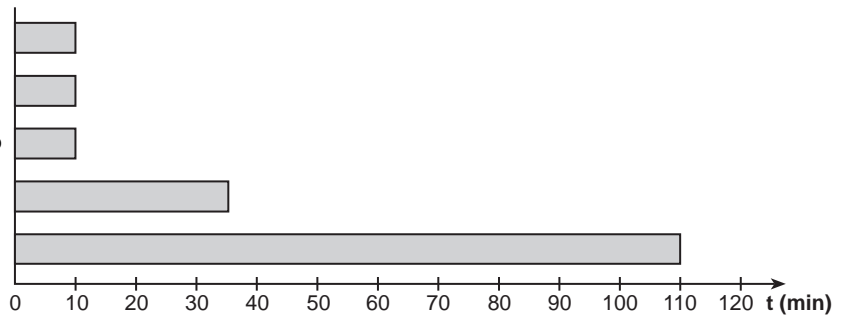
3 servidores optimizados rack

2 servidores de ficheros/de impresión

1 servidor + 1 clasificador + 1 Hub

1 clasificador

1 Hub



Pulsar Evolution 1100

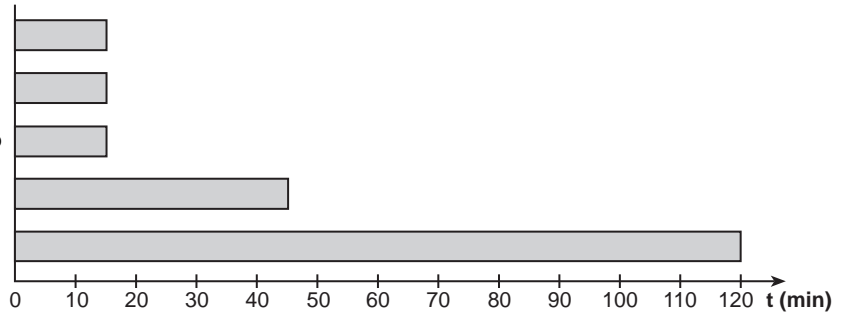
3 servidores optimizados rack

2 servidores de ficheros/de impresión

1 servidor + 1 clasificador + 1 Hub

1 clasificador

1 Hub



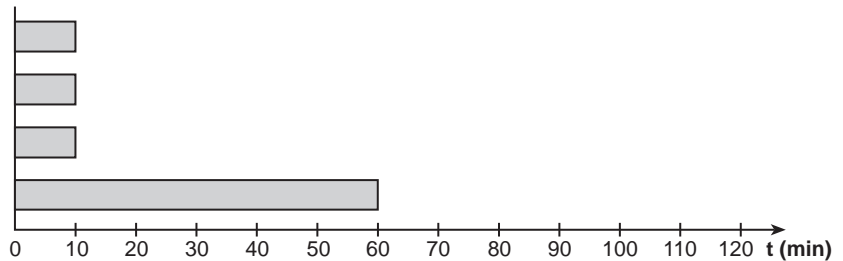
Pulsar Evolution 1500

5 servidores optimizados rack

3 servidores de ficheros/de impresión

2 servidores + 1 clasificador + 1 Hub

1 clasificador



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.
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.
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 2 tomas de salida no programables.
Tomas programables	Pulsar Evolution cuenta 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 Índice

A	
Arranque automático	20
Autonomía de la batería	30
B	
Bargafo	9
Batería	
Cambio a batería	9, 19
Cambio del módulo batería	22-23-24
Defecto	9
Fin de autonomía de la batería	19
Reciclado	27
Umbral de alarma de fin de autonomía	19
C	
Cambio de las baterías	22, 23, 24
Características técnicas	29
Conexiones	
Línea de datos	16
Puerto de comunicación RS232	16
Puerto de comunicación USB	16
D	
Defecto SAI	9
Dimensiones	7
I	
Indicadores luminosos	9
Interrupción automática	
batería	8
de entrada	8
M	
Medio ambiente	27
Modo "booster"	9, 18
Modo "fader"	9, 18
P	
Paro del SAI por software	20
Personalización	20
Batería	20
Condiciones On/Off	20
Salida	21
Peso	7
Puerto de comunicación RS232	8, 16
Puerto de comunicación USB	8, 16
Puesta en funcionamiento	18
Puesta en reposo	20
Inicio automático	20
Pulsadores	9
R	
Reposo	20
S	
Seguridad	23
Sitio web	27
Sobrecarga	9, 22
T	
Tarjeta de comunicación	8, 17
Temperatura ambiente excesiva	29
Tomas programables	8, 9
U	
UPS Driver	18, 19, 20, 29
Z	
Zumbador	19

Pulsar Evolution

1500 / 1500 Rack

1100 / 1100 Rack

800 / 800 Rack

500 Rack

**Installatie- en
gebruikershandleiding**



NOTHING
WILL 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.

Belangrijk: Vooraleer UPS te installeren en te gebruiken, is het noodzakelijk om aandachtig de veiligheidsinstructies te lezen (document n° 340072200).

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" modellen	7
"Rack" modellen	7
1.2 Achterzijde	8
1.3 Bedieningspaneel	9
2. Installeren	
2.1 Uitpakken en controleren	10
"Tower" modellen	10
"Rack" modellen	11
2.2 Installatie	12
"Tower" modellen	12
800/1100/1500 "rack" modellen	13
500 "rack" model	14
2.3 Aansluiten van de te beveiligen apparatuur	15
2.4 Aansluiten van de RS232- of USB-communicatiepoort (optioneel)	16
2.5 Aansluiten van de beveiliging van datalijnen (optioneel)	16
2.6 Aanbrengen van de optionele "communicatiekaart"	17
3. Gebruik	
3.1 Inschakelen	18
3.2 Overschakelen op "booster" of "fader" functie (bij spanningsvariaties op het netstroomcircuit)	18
3.3 Energievoorziening door batterij (bij afwezigheid van netstroomcircuit)	19
Overschakelen op batterij	19
Alarmgrens einde autonomie batterij bereikt	19
3.4 Specifieke programmering (optioneel)	20
Functie	20
Indexkaart "Aan/Uit"-functies	20
Indexkaart "Batterij"	20
Indexkaart "Spanningsdrempels"	21
Indexkaart "Gevoeligheid"	21



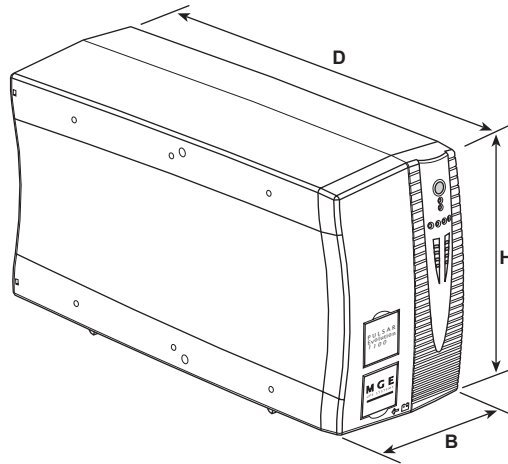
Inhoudsopgave

4. Onderhoud	
4.1 Storingen verhelpen	22
4.2 Batterijmodule vervangen	23
"Tower" modellen	23
"Rack" modellen	25
5. Milieu	27
6. Bijlagen	
6.1 Technische specificaties	28
Overzichtsschema	26
Technische specificaties	29
Voorbeelden van batterij-autonomie	30
6.2 Woordenlijst	31
6.3 Index	32

1. Beschrijving

1.1 Algemeen overzicht

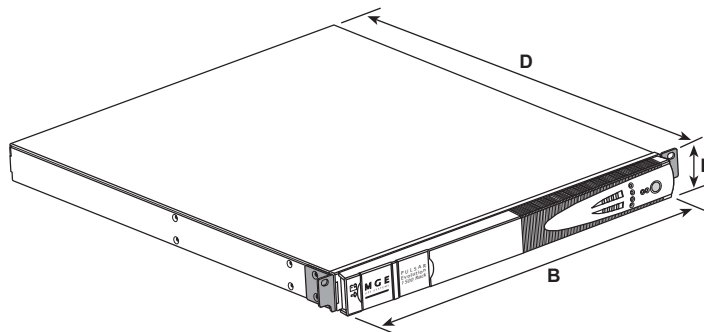
"Tower" modellen



	Afmetingen in mm (breedte x hoogte x diepte)
Evolution 800	150 x 237 x 415
Evolution 1100	150 x 237 x 415
Evolution 1500	150 x 237 x 483

	Gewicht in kg
Evolution 800	10,5
Evolution 1100	11,5
Evolution 1500	15

"Rack" modellen



	Afmetingen in mm (breedte x hoogte x diepte)
Evolution 500 Rack	438 x 43,5 x 353
Evolution 800 Rack	438 x 43,5 x 499
Evolution 1100 Rack	438 x 43,5 x 499
Evolution 1500 Rack	438 x 43,5 x 522 (19") (1U)

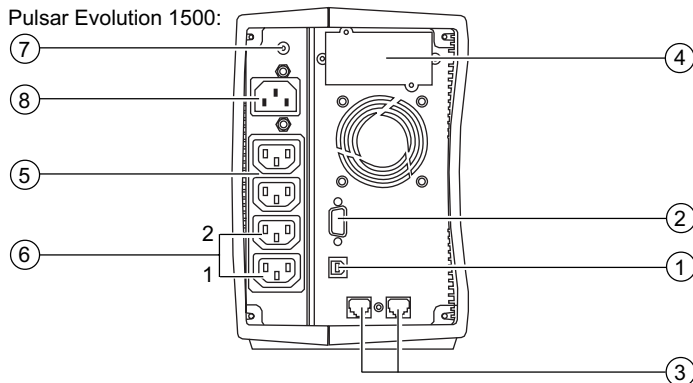
	Gewicht in kg
Evolution 500 Rack	9
Evolution 800 Rack	15,5
Evolution 1100 Rack	16
Evolution 1500 Rack	19

1. Beschrijving

1.2 Achterzijde

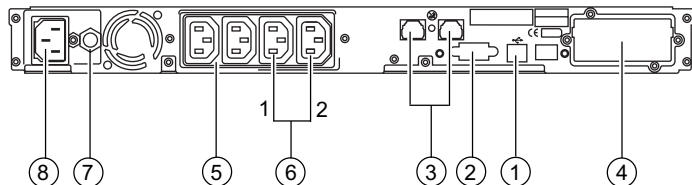
Pulsar Evolution 800 / 1100 / 1500

Pulsar Evolution 1500:

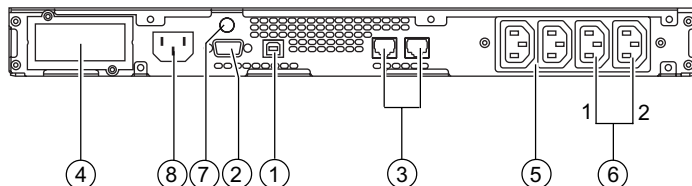


- ① USB-communicatiepoort.
- ② RS232-communicatiepoort.
- ③ Beveiliging van datalijnen.
- ④ Ruimte gereserveerd voor optionele "communicatiekaart".
- ⑤ Aansluitingen voor aansluiten van de te beveiligen apparatuur.
- ⑥ Programmeerbare aansluitingen (1 en 2).
- ⑦ Schakelaar voor beveiliging van het netstroomcircuit.
- ⑧ Aansluiting voor netaansluiting.

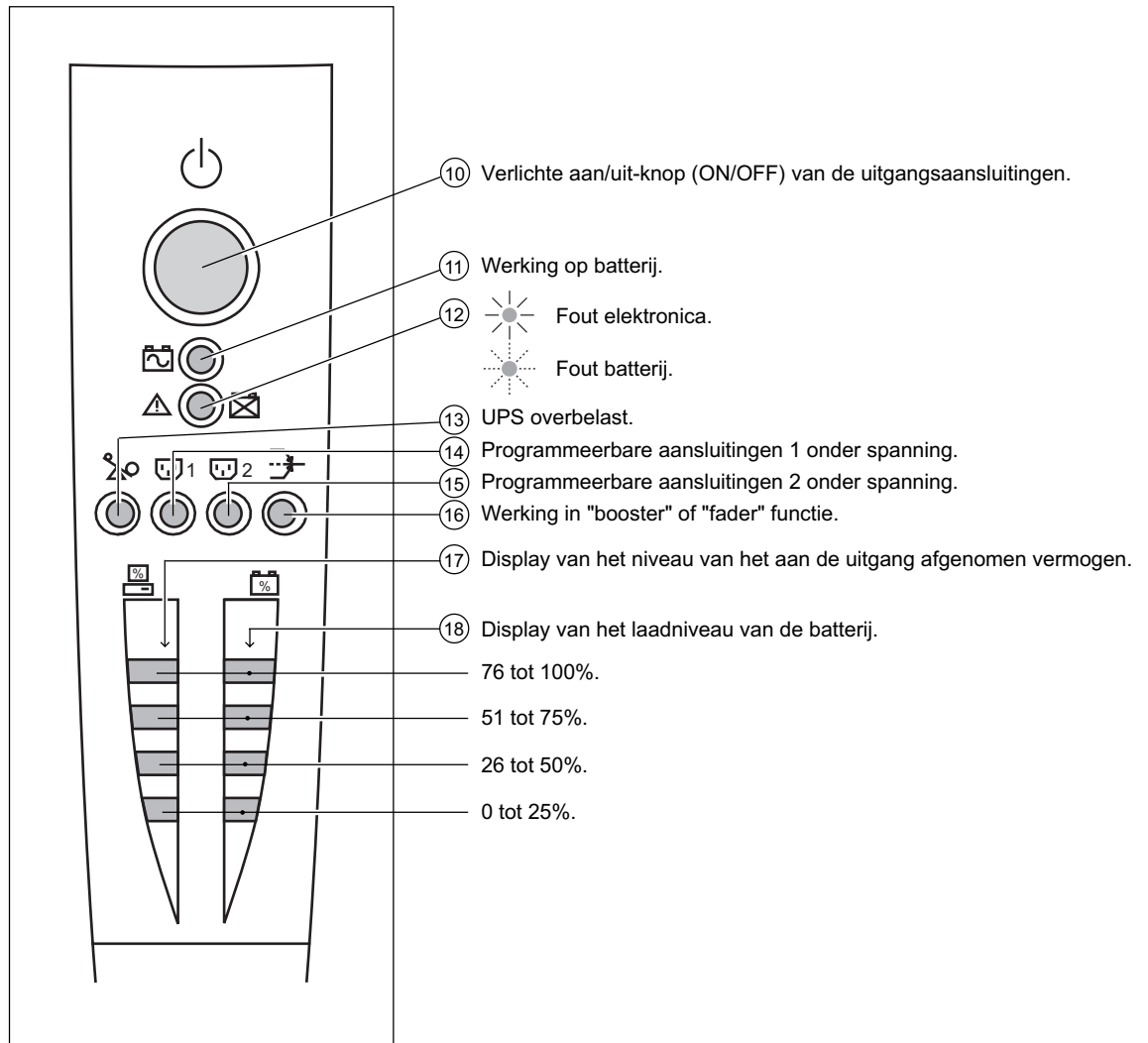
Pulsar Evolution 500 / 800 / 1100 Rack



Pulsar Evolution 1500 Rack



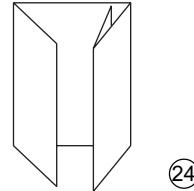
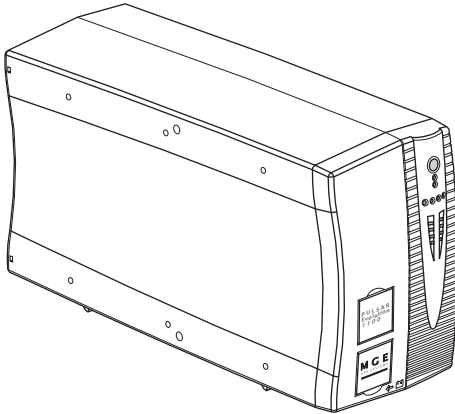
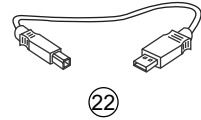
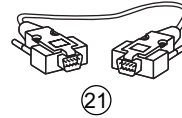
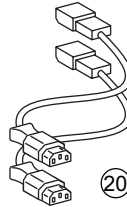
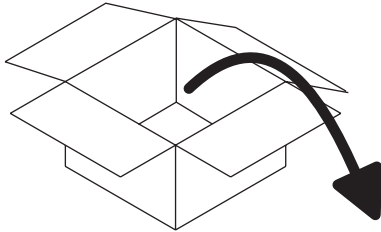
1.3 Bedieningspaneel



2. Installeren

2.1 Uitpakken en controleren

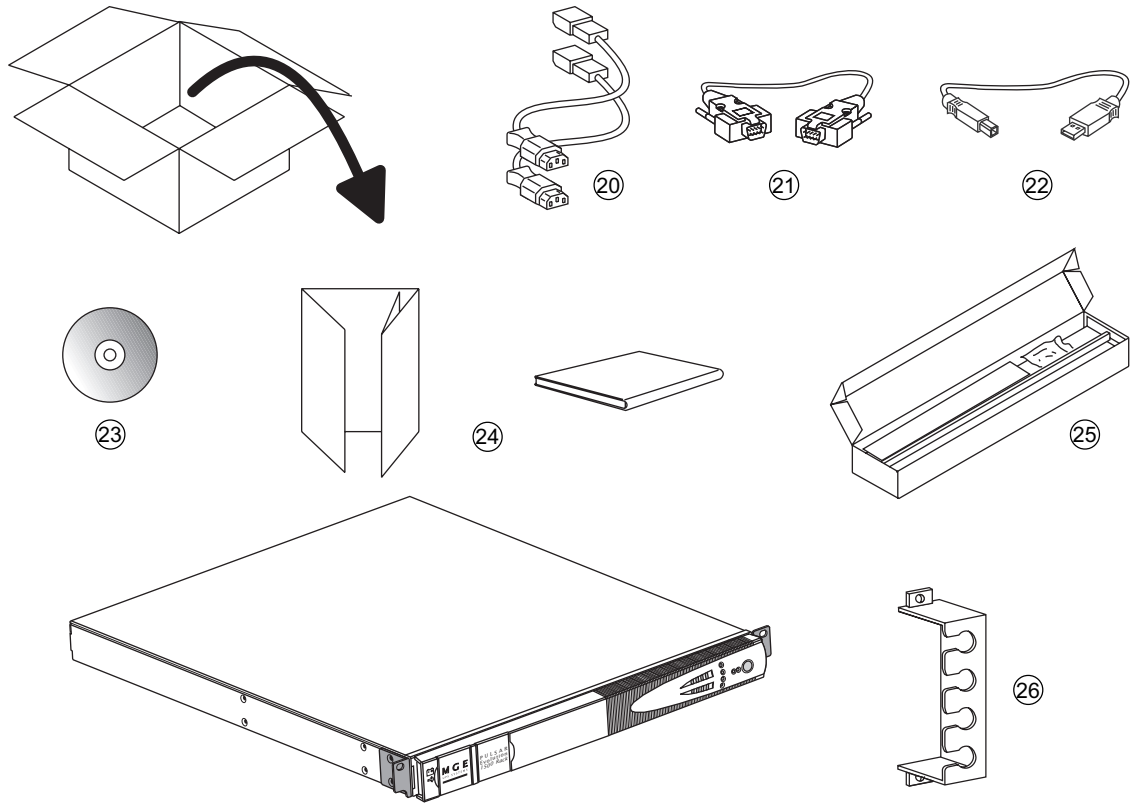
"Tower" modellen



- ②① Twee kabels voor aansluiting van uw apparatuur.
- ②① RS232-communicatiekabel.
- ②② USB-communicatiekabel.
- ②③ CD-ROM met de "Solution Pac" en "UPS Driver" software.
- ②④ Documentatie.

2. Installeren

"Rack" modellen

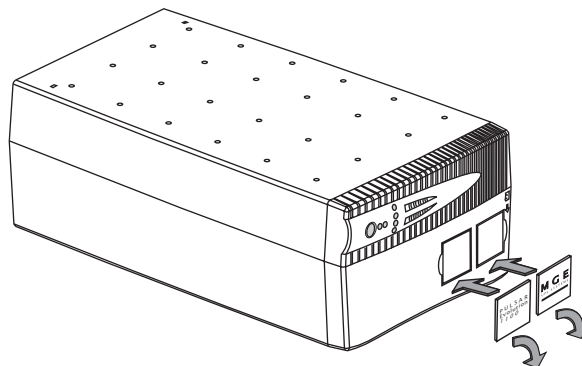
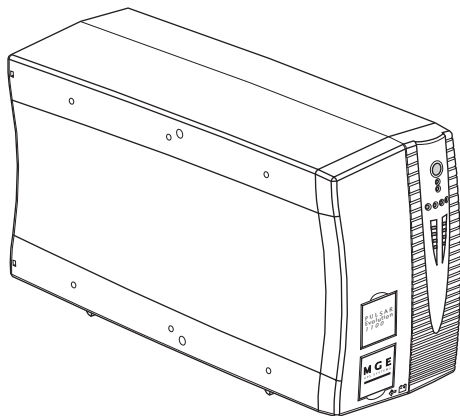


- ②0 Twee kabels voor aansluiting van uw apparatuur.
- ②1 RS232-communicatiekabel.
- ②2 USB-communicatiekabel.
- ②3 CD-ROM met de "Solution Pac" en "UPS Driver" software.
- ②4 Documentatie.
- ②5 Set voor montage in 19"-rack.
- ②6 Steun voor plaatsing in verticale stand.

2. Installeren

2.2 Installatie

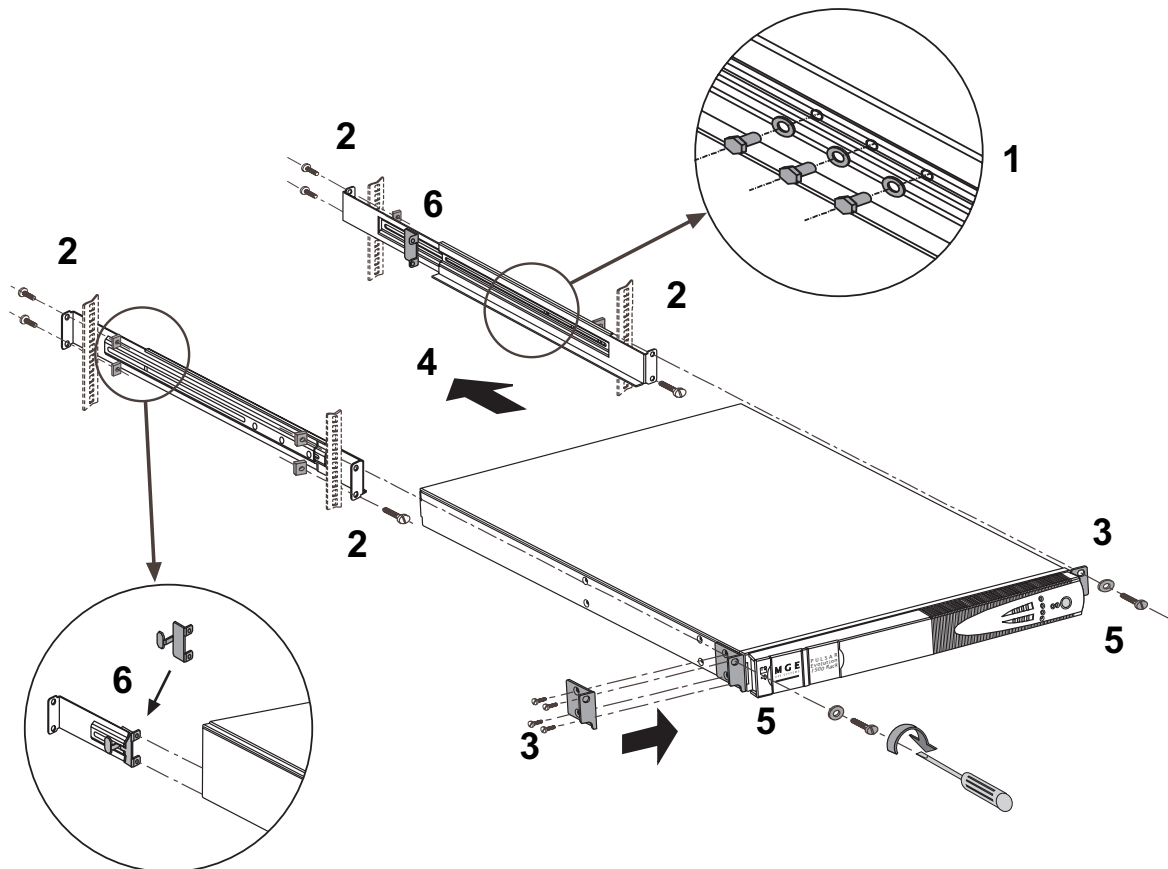
"Tower" modellen



2. Installeren

800/1100/1500 "rack" modellen

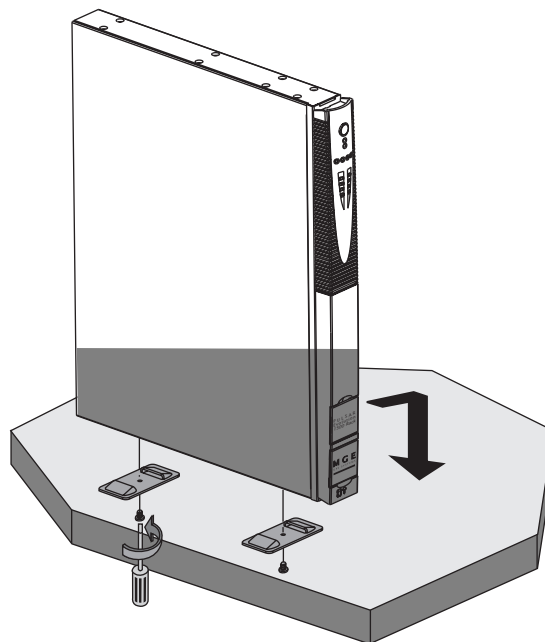
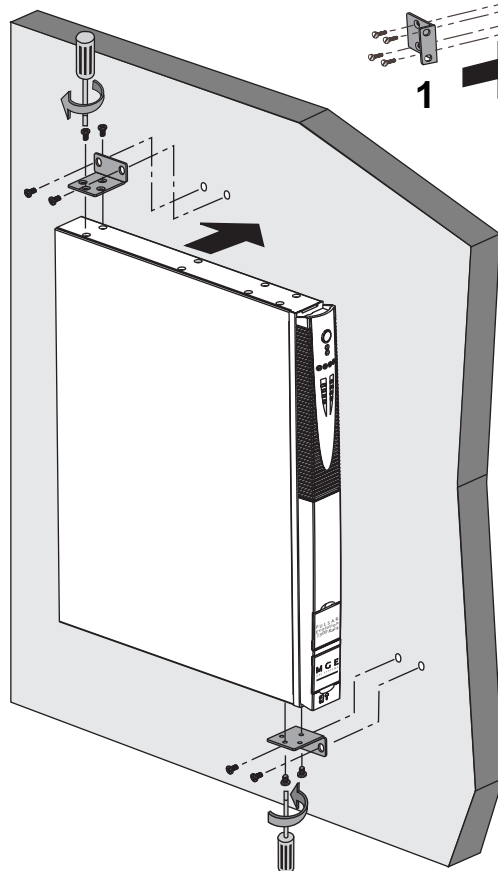
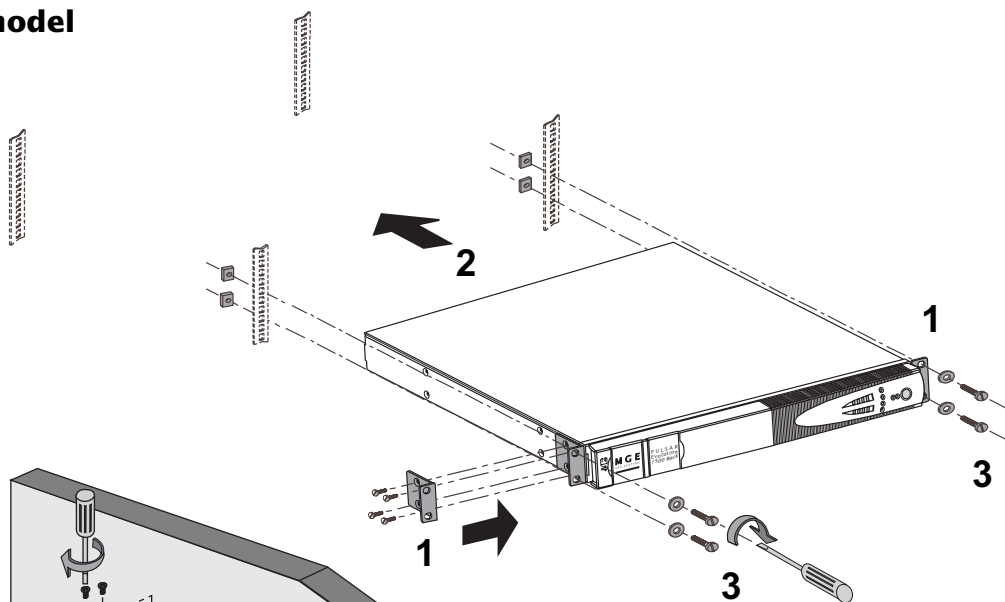
Monteren en bevestigen van rails en rack: volg stap 1 tot 6.



De bevestigingsschroeven en rails worden door MGE UPS SYSTEMS geleverd.

2. Installeren

500 "rack" model



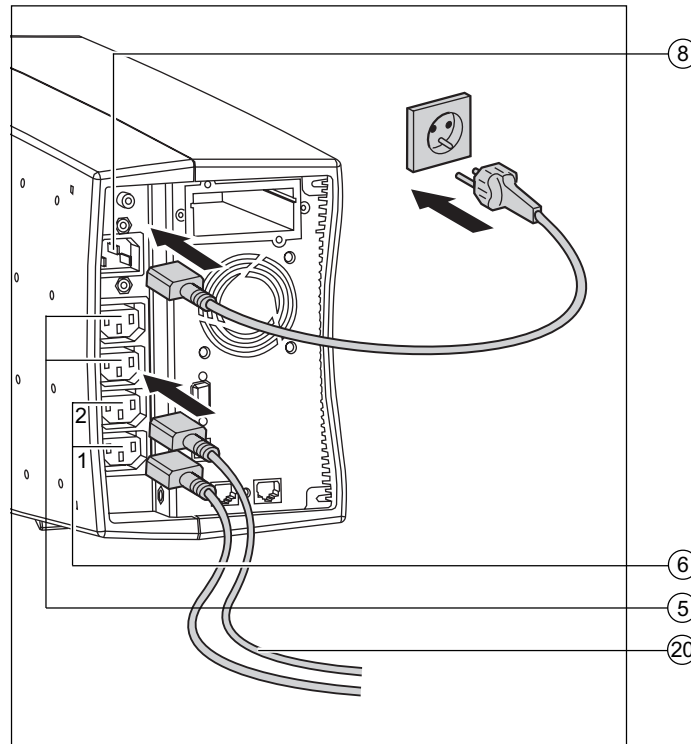
2. Installeren

2.4 Aansluiten van de te beveiligen apparatuur

Op de illustratie bij de onderstaande instructies is de Pulsar Evolution 1500 "tower" te zien. Maar het principe is hetzelfde voor alle "tower" en "rack" modellen.



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 - Sluit deze kabel ⁽¹⁾ aan op de aansluiting ⑧ en vervolgens op de wandcontactdoos.

3 - Sluit de te beveiligen apparatuur op de UPS aan met behulp van de kabels ②①. Sluit bij voorkeur de primaire apparatuur aan op de 2 aansluitingen ⑤ en de secundaire apparatuur op de 2 programmeerbare aansluitingen ⑥ (1 en 2).

De aansluitingen ⑥ kunnen tijdens batterij-autonomie in de off-position 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 ②⑥ (alleen bij "rack" modellen).



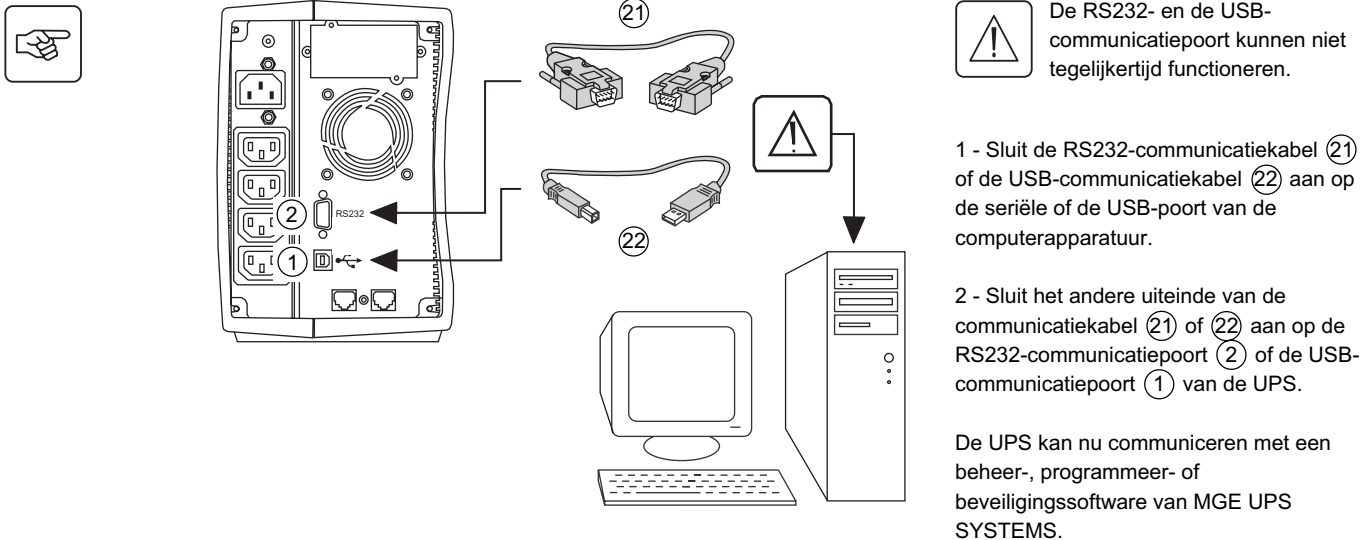
Na de eerste keer inschakelen duurt het minstens 8 uur voordat de batterij de nominale autonomie kan leveren.

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

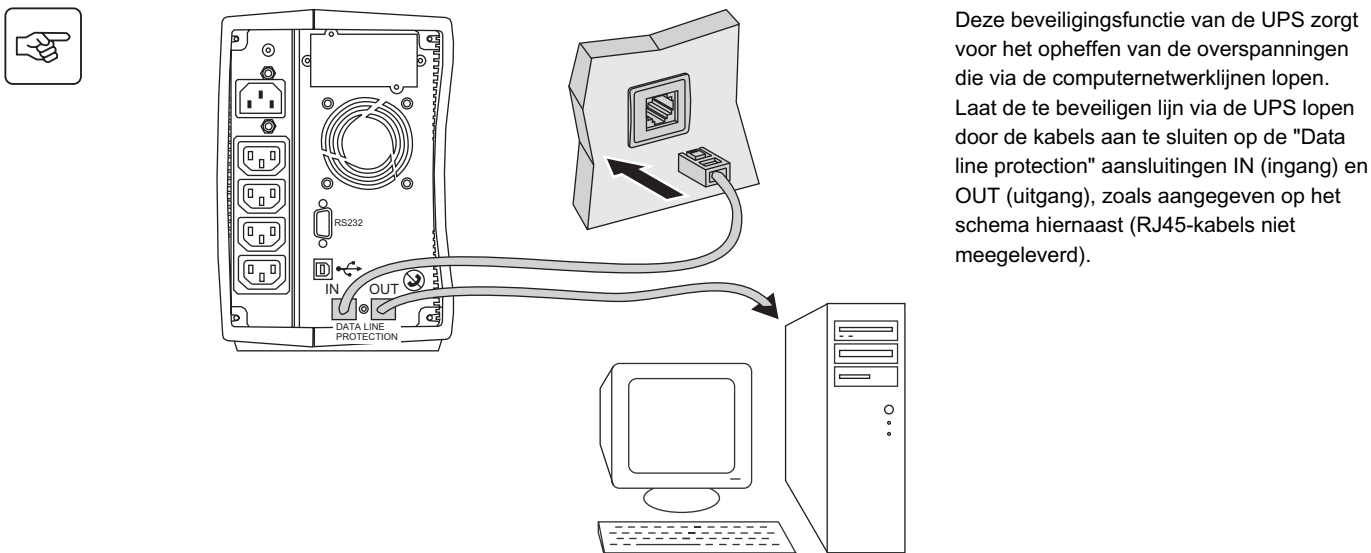
2. Installeren

Op de illustraties bij de onderstaande instructies is de **Pulsar Evolution 1500 "tower"** te zien. Maar het principe is hetzelfde voor alle "tower" en "rack" modellen.

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

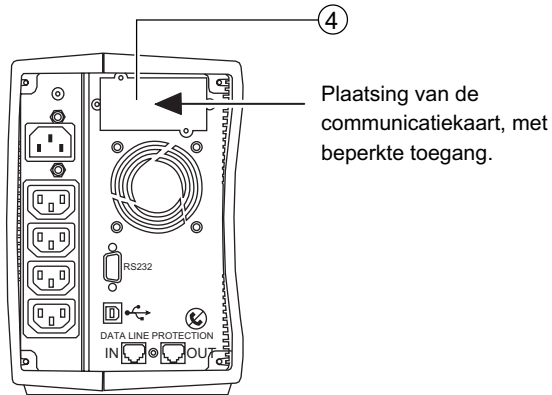


2.5 Aansluiten van de beveiliging van de datalijn (optioneel)



2. Installeren

2.6 Aanbrengen van de optionele "communicatiekaart"



1 - Verwijder het afdekplaatje ④ van de UPS dat met twee schroeven bevestigd is.

2 - Schuif de kaart in de daarvoor bestemde ruimte.

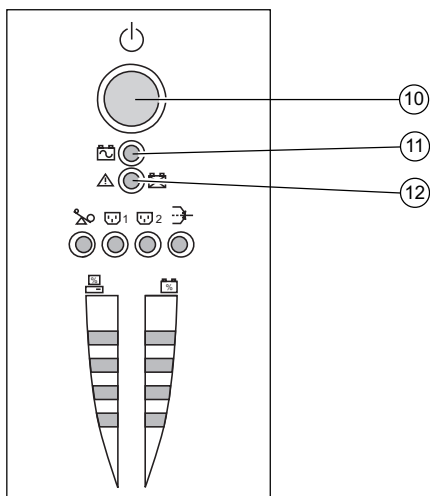
3 - Bevestig het afdekplaatje van de kaart met behulp van de 2 schroeven.



De UPS hoeft niet uitgeschakeld te worden om een communicatiekaart te installeren. Deze operatie moet worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel.

3. Gebruik

3.1 Inschakelen



Druk op knop ⑩.

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 ⑩ branden om te signaleren dat er spanning is op de aansluitingen aan de uitgang.

- **Als de netspanning aanwezig is:** brandt alleen knop ⑩.

De apparatuur krijgt stroom van het netstroomcircuit.

- **Als de netspanning afwezig is:** branden knop ⑩ en LED ⑪.

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

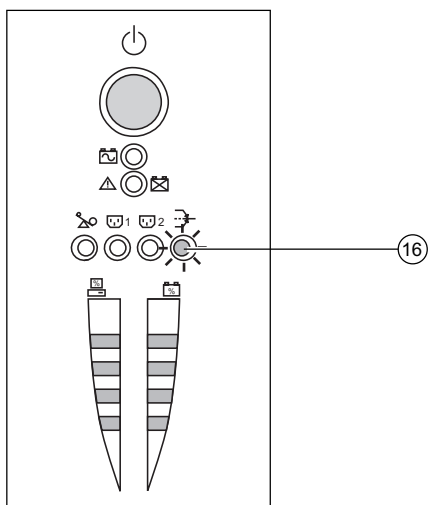
Alle aangesloten apparatuur is nu onder spanning.



Als LED ⑩ of ⑪ niet gaat branden, of als LED ⑫ 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 ⑩ gedrukt

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

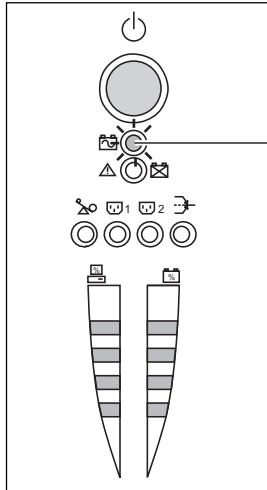


De "booster" en "fader" functies maken het mogelijk de door de UPS geleverde uitgangsspanning bij grote spanningswisselingen op het net binnen een bepaalde tolerantie rondom de nominale waarde te houden, en dit zonder de batterij te ontladen.

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

Als de "booster" of "fader" functie actief is, brandt LED ⑯ om te signaleren dat er grote spanningswisselingen op het netstroomcircuit zijn.

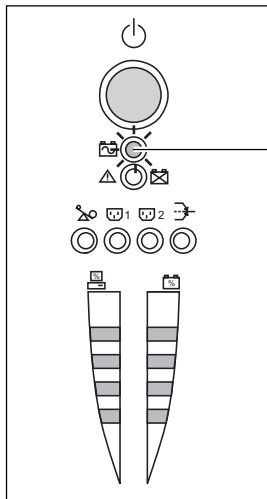
3.3 Energievoorziening door batterij (bij afwezigheid van de netspanning) Overschakelen op batterij



Als de netspanning buiten toleranties is, brandt LED 11.
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, en 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 2.4).

Controleer of de RS232-kabel (21) 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
Alarmpgrens "Lage batterijstand"	Resterende autonomie 20%	Resterende autonomie 10 tot 40%
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 ⑬ 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 belangrijk apparatuur los.
LED ⑫ knippert.	Tijdens de automatische batterijtest is een batterijfout gedetecteerd.	Vervang de batterij-elementen: zie paragraaf 4.2.

Storingen verhelpen met hulp van de servicedienst.

Storing	Oorzaak	Oplossing
LED ⑫ gaat branden en de buzzer biept continu.	<p>De UPS vertoont een fout die gedetecteerd wordt door het interne elektronische systeem.</p> <ul style="list-style-type: none">De aangesloten apparatuur krijgt geen stroom meer. <p> De op de UPS aangesloten apparatuur is niet meer beveiligd.</p>	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:

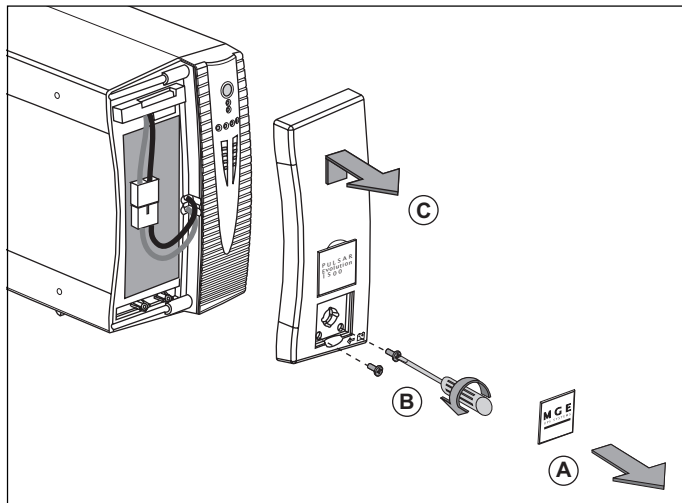
- ▶ Altijd eerst horloges, ringen, trouwringen, armbanden en alle andere metalen voorwerpen afdoen.
- ▶ Altijd gereedschap gebruiken waarvan het handvat geïsoleerd is.



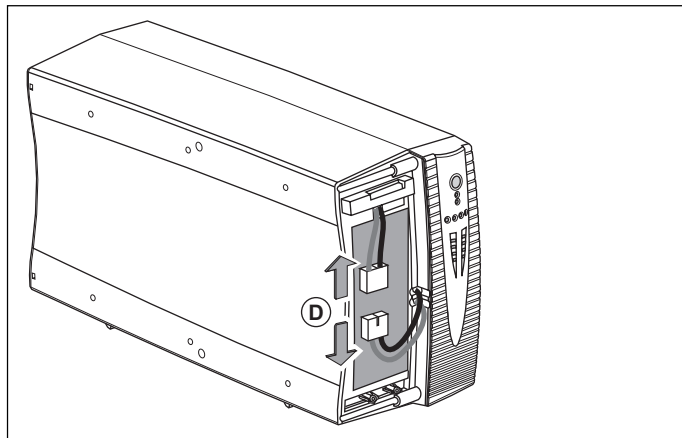
"Tower" modellen

Demonteren van de batterijmodule

Dit kan worden uitgevoerd zonder de UPS uit te schakelen.

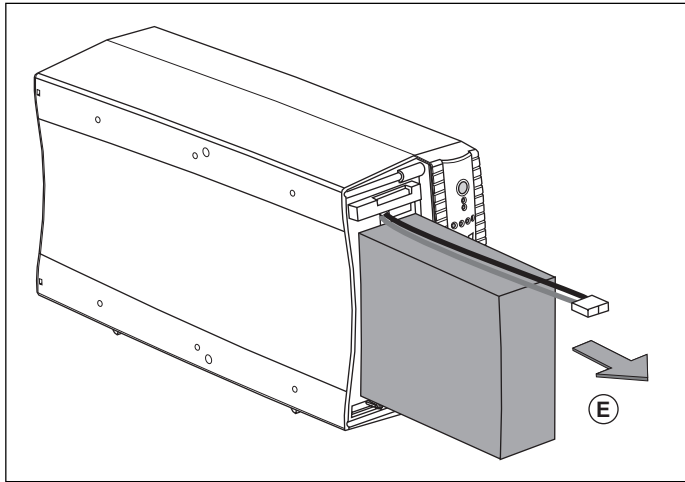


- (A) - Verwijder het plaatje met het "MGE UPS SYSTEMS" logo op de voorkant van het apparaat.
- (B) - Draai de twee schroeven erachter los.
- (C) - Verwijder het linkervoorpaneel door het voorzichtig op te heffen en naar u toe te trekken.



- (D) - Het batterijblok verwijderen door aan de stekker te trekken (nooit aan de kabels trekken).

4. Onderhoud



Ⓔ - Het batterijblok verwijderen door aan een plastic tongetje te trekken en dan vervangen.

Monteren van een nieuwe batterijmodule

Doe hetzelfde als hierboven beschreven maar nu in omgekeerde volgorde.

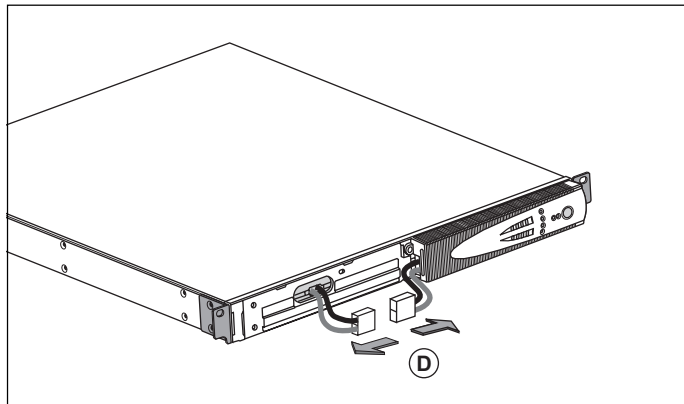
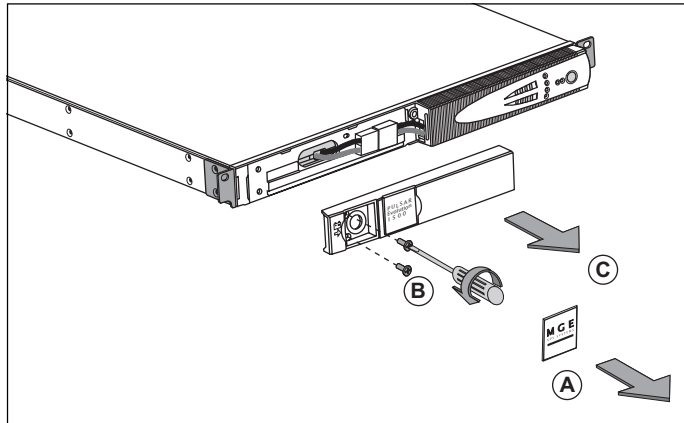


- ▶ **Opgelet: risico voor lichtboog, wanneer de batterij er wordt ingestopt.**
- ▶ **Gebruik voor optimale veiligheid en dezelfde prestaties altijd dezelfde batterij-typen als die in de UPS zijn gemonteerd.**
- ▶ **Zorg er bij het aansluiten voor dat de mannelijke en vrouwelijke delen van de connector goed ingedrukt zijn.**

"Rack" modellen

Demonteren van de batterijmodule

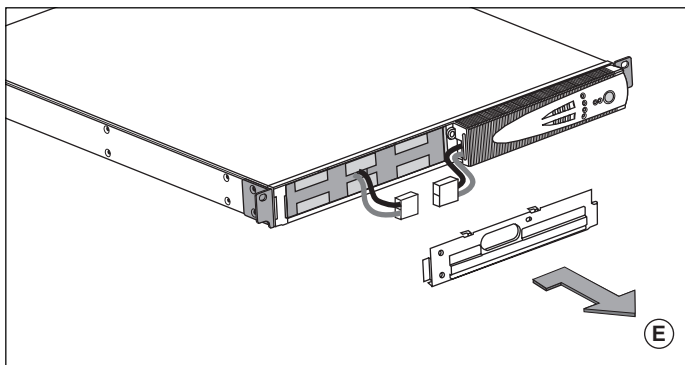
Dit kan worden uitgevoerd zonder de UPS uit te schakelen.



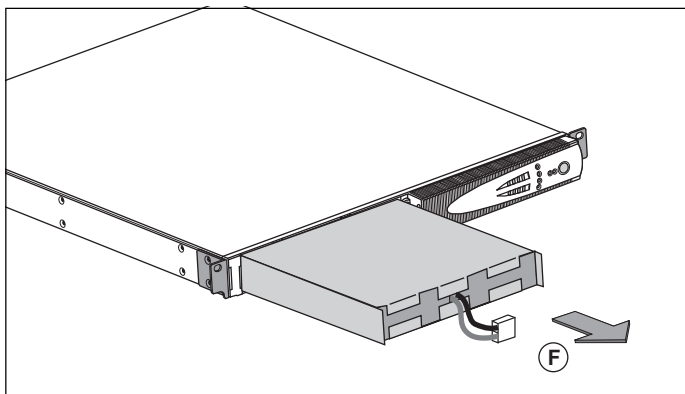
- (A) - Verwijder het plaatje met het "MGE UPS SYSTEMS" logo op de voorkant van het apparaat.
- (B) - Draai de twee schroeven erachter los.
- (C) - Verwijder het linkervoorpaneel door het voorzichtig naar u toe te trekken.

- (D) - Het batterijblok verwijderen door aan de stekker te trekken (nooit aan de kabels trekken).

4. Onderhoud



Ⓔ - Verwijder het beschermpaneel.



Ⓕ - Het batterijblok verwijderen door aan een plastic tongetje te trekken en dan vervangen.

Monteren van een nieuwe batterijmodule

Doe hetzelfde als hierboven beschreven maar nu in omgekeerde volgorde.



- ▶ **Opgelet:** risico voor lichtboog, wanneer de batterij er wordt ingestopt.
- ▶ Gebruik voor optimale veiligheid en hetzelfde prestatieniveau altijd dezelfde batterij-elementen 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:

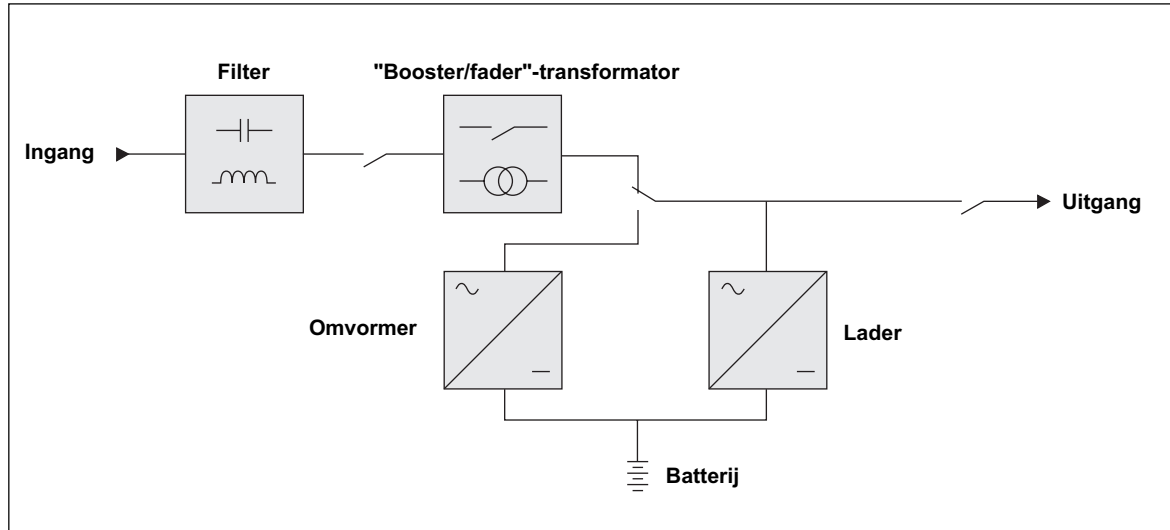
Dit product bevat loodbatterijen. Lood is een stof die schadelijk is voor het milieu als hij niet door gespecialiseerde afvalverwerkingsdiensten wordt gerecycleerd.

Web site: www.mgeups.com

6. Bijlagen

6.1 Technische specificaties

Overzichtsschema



Technische specificaties

Pulsar Evolution	500	800 / 800 rack	1100 / 1100 rack	1500 / 1500 rack
Vermogen aan uitgang	500 VA / 350 W	800 VA / 560 W	1100 VA / 700 W	1500 VA / 1000 W
Netstroom <ul style="list-style-type: none"> ▶ Spanning ▶ Frequentie 	eenfasig 160 V tot 294 V ⁽¹⁾ , 230V nominaal 47 Hz tot 70 Hz (net 50 Hz) of 56,5 Hz tot 70 Hz ⁽²⁾ (net 60 Hz)			
Belasting aan uitgang bij werking op batterij <ul style="list-style-type: none"> ▶ Spanning ▶ Frequentie 	eenfasig 230 V ⁽³⁾ (+6% / -10%) 50/60 Hz +/- 0,1 Hz			
Batterij (onderhoudsvrij lood) <ul style="list-style-type: none"> ▶ "Tower" modellen ▶ "Rack" modellen 	2 x 6 V - 9 Ah,	2 x 12 V - 7,2 Ah, 4 x 6 V - 7,2 Ah	2 x 12 V - 9 Ah, 4 x 6 V - 9 Ah	3 x 12 V - 9 Ah, 6 x 6 V - 9 Ah
Milieu <ul style="list-style-type: none"> ▶ Geluidsniveau (bij werking op netspanning) ▶ Bedrijfstemperatuur ▶ Vochtigheid (zonder condensatie) 	<40 dBA 0 tot 35° C 20 tot 90%			<40 dBA 0 tot 40° C 20 tot 90%

(1) Boven- en onderdrempel kunnen worden geprogrammeerd met de "UPS Driver" software.

(2) Tot 40 Hz indien ingesteld op lage gevoeligheid (programmeerbaar met de "UPS Driver" software).

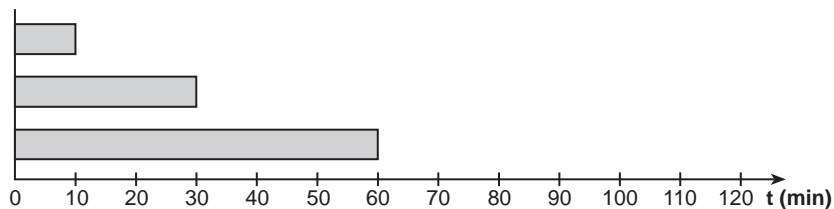
(3) Instelbaar van 200 tot 240V met de "UPS Driver" software.

6. Bijlagen

Voorbeelden van batterij-autonomie

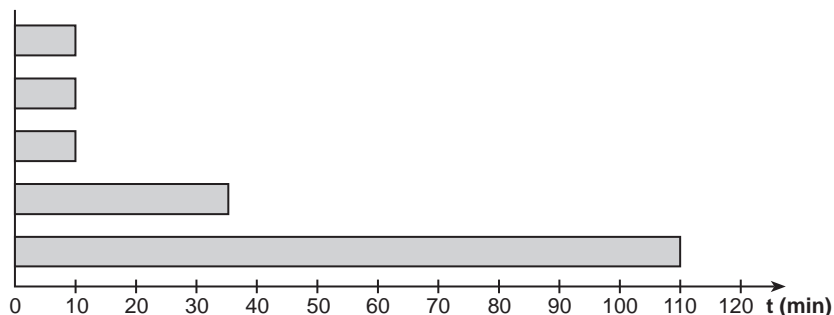
Pulsar Evolution 500

- 2 geoptimaliseerde rack servers
- 1 router
- 1 hub



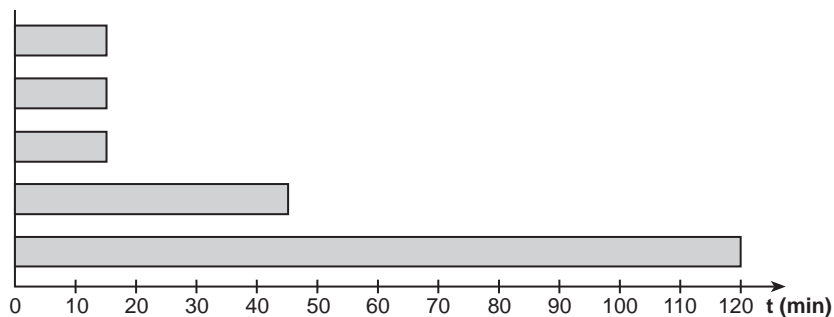
Pulsar Evolution 800

- 3 geoptimaliseerde rack servers
- 2 printerbestand servers
- 1 server + 1 router + 1 hub
- 1 router
- 1 hub



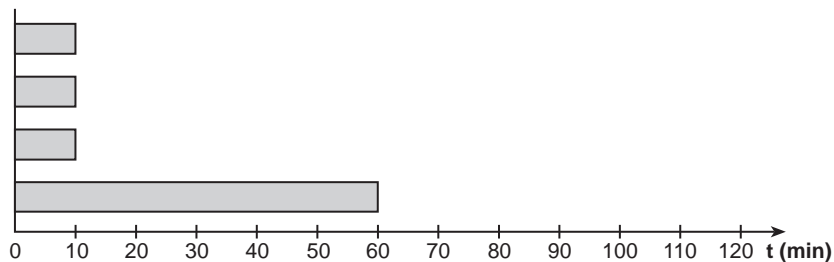
Pulsar Evolution 1100

- 3 geoptimaliseerde rack servers
- 2 printerbestand servers
- 1 server + 1 router + 1 hub
- 1 router
- 1 hub



Pulsar Evolution 1500

- 5 geoptimaliseerde rack servers
- 3 printerbestand servers
- 2 servers + 1 router + 1 hub
- 1 hub



6.2 Woordenlijst

Aansluitingen aan de uitgang	Pulsar Evolution heeft 2 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.
"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.
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	16
RS232-communicatiepoort	16
USB-communicatiepoort	16
Afmetingen	7
Automatisch inschakelen	20
Autonomie batterij	30

B

Batterij	
Alarmgrens einde autonomie	19
Einde autonomie batterij	19
Fout	9
Overschakelen op batterij	9, 19
Recycleren	27
Vervanging	22-23-24
"Booster" functie	9, 18
Buzzer	19

C

Communicatiekaart	8, 17
-------------------------	-------

D

Display	9
---------------	---

F

"Fader" functie	9, 18
Fout UPS	9

G

Gewicht	7
---------------	---

I

Inschakelen	18
-------------------	----

K

Knoppen	9
---------------	---

L

LED's	9
-------------	---

M

Milieu	27
--------------	----

O

Omgevingstemperatuur te hoog	29
Overbelasting	9, 22
Overschakelen op pauze	20
Automatisch opnieuw schakelen	20

P

Pauze	20
Programmeerbare aansluitingen	8, 9

R

RS232-communicatiepoort	8, 16
-------------------------------	-------

S

Schakelaar	
Batterij-	8
Ingangs-	8
Specifieke programmering	20
Aan/Uit-functies	20
Batterij	20
Uitgang	21

T

Technische specificaties	29
--------------------------------	----

U

Uitschakelen van de UPS door software	20
UPS Driver	18, 19, 20, 29
USB-communicatiepoort	8, 16

V

Veiligheid	23
Vervanging van batterijen	22, 23, 24

W

Website	27
---------------	----





MGE UPS SYSTEMS

Nothing will stop you now

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



3400711700-AB

M G E
UPS SYSTEMS