

The Eaton logo, consisting of the word "EATON" in a bold, sans-serif font with a dot over the letter "O".

EATON

Powerware

A close-up photograph of a blue printed circuit board (PCB) with the word "EATON" embossed on it. The board features various components like capacitors and traces, all in shades of blue.

EATON

**Powerware® 5130 UPS
1250 VA to 3 kVA
Installation and user manual**

ENGLISH

Safety guidelines

Read before installing product

Safety of persons

- ▶ The UPS has its own internal power source (the battery). Consequently, the power outlets may be energised even if the UPS is disconnected from the AC-power source.
- ▶ Dangerous voltage levels are present within the UPS. It should be opened exclusively by qualified service personnel.
- ▶ The UPS must be properly earthed. Measurements are required to ensure that the total leakage current of the UPS and the protected equipment does not exceed 3.5 mA by checking their characteristics.
- ▶ The UPS and their batteries must be kept in a ventilated room or compartment. This equipment should only be used in a supervised indoor environment.
- ▶ The battery supplied with the UPS contains small amounts of toxic materials. To avoid accidents, the directives listed below must be observed :
 - Never burn the battery (risk of explosion).
 - Do not attempt to open the battery (the electrolyte is dangerous for the eyes and skin).
 - Comply with all applicable regulations for the disposal of the battery.
 - Batteries constitute a danger (electrical shock, burns). The short-circuit current may be very high. Precautions must be taken for all handling : remove watches, rings, bracelets and any other metal objects, use tools with insulated handles.

Product safety

- ▶ The UPS connection instructions and operation described in the manual must be followed in the indicated order.
- ▶ UPS must be connected to a nearby wall outlet that is easily accessible. The UPS can be disconnected from the AC-power source by removing the power cord.
- ▶ Check that the indications on the rating plate correspond to your AC-power system and to the actual electrical consumption of all the equipment to be connected to the UPS.
- ▶ Never install the UPS near liquids or in an excessively damp environment.
- ▶ Never let a foreign body penetrate inside the UPS.
- ▶ Never block the ventilation grates of the UPS.
- ▶ Never expose the UPS to direct sunlight or source of heat.
- ▶ If the UPS must be stored prior to installation, storage must be in a dry place.
- ▶ The admissible storage temperature range is -25° C to +55° C.

Special precautions

- ▶ Once installed and connected to the AC power source for the first time, the battery will start to charge. Full charging to obtain the rated battery backup time requires at least 8 hours.
- ▶ Before and after the installation, if the UPS remains deenergised for a long period, the UPS must be energised for a period of 24 hours, at least once every 6 months (for a normal storage temperature less than 25° C). This charges the battery, thus avoiding possible irreversible damage.
- ▶ During the replacement of the battery module, it is imperative to use the same type and number of element previously mounted in the UPS, in order to maintain an identical level of performance and safety. In case of doubt, don't hesitate to contact our after sales department (for more information, refer to the web site www.mgeops.com).

FRANÇAIS

Consignes de sécurité

A lire avant toute installation du produit

Sécurité des personnes.

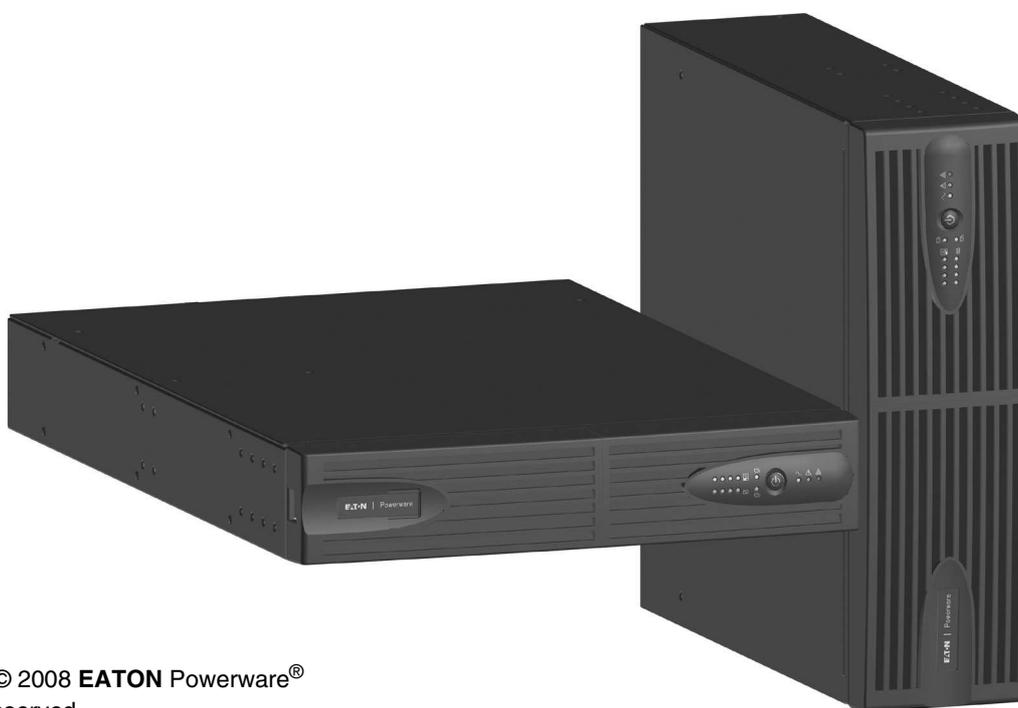
- ▶ L'ASI possède sa propre source d'énergie interne (batterie). Les prises de sorties peuvent donc être sous tension même si l'ASI est déconnectée du réseau électrique.
- ▶ Présence de tension dangereuse à l'intérieur de l'ASI. Son ouverture ne peut être effectuée que par un personnel qualifié.
- ▶ L'ASI doit être impérativement reliée à la terre. S'assurer lors de l'installation que la somme des courants de fuites de l'ASI et des équipements qu'elle alimente ne dépasse pas 3.5 mA en vérifiant leurs caractéristiques.
- ▶ Les ASI et leurs batteries doivent être installées dans une pièce ou un compartiment ventilé. Ces appareils doivent être utilisés uniquement dans un environnement intérieur contrôlé.
- ▶ La batterie fournie avec l'ASI contient une faible quantité de substances toxiques. Afin d'éviter tout accident, les consignes suivantes doivent être respectées :
 - Ne pas jeter la batterie dans le feu (risque d'explosion).
 - Ne pas tenter d'ouvrir la batterie (électrolyte dangereux pour les yeux et la peau).
 - La mise au rebut doit être réalisée conformément à la législation en vigueur.
 - La batterie présente des risques électriques (chocs électriques, brûlures). Le courant de court-circuit peut être très important. Des précautions doivent être prises pour les manipulations : ôter montre, bagues, bracelet ou tout autre objet métallique, utiliser des outils isolés.

Sécurité du produit

- ▶ Respecter impérativement l'ordre des consignes de raccordement et de mise en service décrites dans le manuel.
- ▶ L'ASI devra être raccordée à une prise d'alimentation située à proximité et facilement accessible. La séparation du réseau électrique s'effectue en débranchant le cordon d'alimentation.
- ▶ Vérifier les indications portées sur la plaque d'identification : elles doivent correspondre à votre réseau électrique d'alimentation et à la consommation électrique réelle de l'ensemble des équipements connectés.
- ▶ Ne pas placer l'ASI à proximité de liquide ou dans un environnement d'humidité excessive.
- ▶ Ne pas laisser pénétrer d'objet étranger à l'intérieur de l'ASI.
- ▶ Ne pas obstruer les grilles d'aération de l'ASI.
- ▶ Ne pas exposer l'ASI au soleil ou à proximité d'une source de chaleur.
- ▶ En cas de stockage avant la mise en service, placer l'ASI dans un endroit à l'abri de l'humidité.
- ▶ Température de stockage : -25°C à +55°C

Précautions particulières

- ▶ Lors de la première mise en service, après le raccordement au réseau électrique, la batterie se charge. La charge complète permettant une autonomie nominale ne sera atteinte qu'après au moins 8 heures de charge.
- ▶ Avant et après l'installation, si l'ASI doit rester hors tension pour une longue durée, elle doit être remise sous tension pendant une durée de 24 heures, au moins une fois tous les 6 mois (dans le cas d'une température de stockage inférieure à 25°C), afin de recharger les batteries sous peine de dégradation irréversible de celle-ci.
- ▶ Lors du remplacement des batteries internes de l'ASI, il est impératif d'utiliser le même nombre et le même type d'éléments batterie que ceux montés dans l'appareil, ceci afin de garantir un bon niveau de fonctionnement et de sécurité de l'ASI. En cas de doute, ne pas hésiter à faire appel à notre service après-vente (coordonnées sur le site web www.mgeops.com).



Copyright © 2008 **EATON** Powerware®
All rights reserved.

EATON Powerware®
8609 Six Forks Road
Raleigh, NC 27615 U.S.A.
Toll Free: 1.800.356.5794 or 919.872.3020

United States: **1-800-843-9433** or **1-919-870-3028**
Canada: **1-800-461-9166 ext 260**
All other countries: **Call your local service representative**

Powerware® 5130 UPS **1250 VA to 3 kVA** **Manuel d'installation et d'utilisation**

FRANÇAIS

Nous vous remercions d'avoir choisi un produit **EATON Powerware®** pour la sécurité de vos applications.

La gamme **PW5130** a été élaborée avec le plus grand soin.

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

Avant l'installation de **PW5130**, lire le livret qui présente les consignes de sécurité à respecter. Suivre ensuite les instructions du présent manuel.

Nous vous invitons à découvrir l'offre de **EATON Powerware®** ainsi que les options de la gamme **PW5130** en visitant notre site WEB : www.powerware.com, ou en contactant votre représentant **EATON Powerware®**.

Respect de l'environnement

La société **EATON Powerware®** s'est engagée dans une politique de protection et de préservation de l'environnement. Nos produits sont développés selon une démarche d'éco-conception.

Substances

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

Emballage

Pour améliorer le traitement des déchets et faciliter le recyclage, séparez les éléments de l'emballage.

- Le carton est composé de plus de 50% de carton recyclé.
- Les sacs et sachets sont en polyéthylène.
- Les matériaux constituant l'emballage sont recyclables et marqués du symbole d'identification



Matériaux	Abbréviation	Numéro dans le symbole 
Polyéthylène Téréphthalate	PET	01
Polyéthylène Haute Densité	HDPE	02
Polyvinyle Chloride	PVC	03
Polyéthylène Basse Densité	LDPE	04
Polypropylène	PP	05
Polystyrène	PS	06

Suivre les réglementations locales en vigueur pour l'élimination de l'emballage.

Fin de vie

La société **EATON Powerware®** s'est engagée à traiter les produits en fin de vie selon les réglementations locales.

EATON Powerware® travaille avec des sociétés en charge de la collecte et de l'élimination de nos produits en fin de vie.

Produit

Le produit est composé de matériaux recyclables.

Son démantèlement et sa destruction doivent se faire en accord avec les réglementations locales en vigueur concernant les déchets.

Le produit en fin de vie doit être déposé dans un centre de traitement des déchets électriques et électroniques.

Batterie

Le produit contient des batteries au plomb qui doivent être traitées suivant les réglementations locales en vigueur concernant les batteries.

Pour suivre ces réglementations et éliminer la batterie de manière propre, il est possible de l'extraire du produit.

Introduction

Pictogrammes utilisés



Consignes à suivre impérativement.



Informations, conseils, aide.



Indication visuelle à observer.



Action à réaliser.

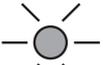


Signalisation sonore.

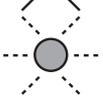
Les conventions adoptées pour représenter les voyants dans les illustrations sont les suivantes :



Voyant éteint.



Voyant allumé.



Voyant clignotant.

1. Présentation	
1.1 Positions standards	6
Position tour	6
Position rack	6
1.2 Faces arrières	7
PW5130 2500 / 3000	7
PW5130 1250 / 1750	7
PW5130 EBM (module batterie optionnel).....	7
1.3 Panneau d'affichage et de commande	7
2. Installation	
2.1 Déballage et vérification du contenu	8
2.2 Installation en position tour	9
2.3 Installation en position rack	9
2.4 Ports de communication	10
Raccordement du port de communication RS232 ou USB (facultatif)	10
Installation des cartes de communication (option)	10
2.5 Raccordements avec un module FlexPDU (Power Distribution Unit)	11
2.6 Raccordements avec un module HotSwap MBP	11
Fonctionnement du module HotSwap MBP	12
2.7 Raccordements d'une ASI dépourvue de module FlexPDU ou HotSwap MBP	12
3. Utilisation	
3.1 Mise en service et fonctionnement normal	13
3.2 Fonctionnement sur batterie	13
3.3 Retour du réseau électrique	14
3.4 Arrêt de l'ASI	14
3.5 Utilisation des fonctions de commande à distance de l'ASI	14
4. Personnalisation par logiciel externe	16
5. Maintenance	
5.1 Dépannage	17
Dépannage d'une ASI équipée d'un module HotSwap MBP	17
5.2 Remplacement du module batterie	18
Rappel sur les consignes de sécurité	18
Démontage du module batterie.....	18
Remontage du nouveau module batterie.....	19
5.3 Maintenance d'une ASI équipée d'un module HotSwap MBP	19
5.4 Centre de formation	19
6. Annexes	
6.1 Spécifications techniques	20
6.2 Glossaire	21

1. Présentation

1.1 Positions standards

Position tour

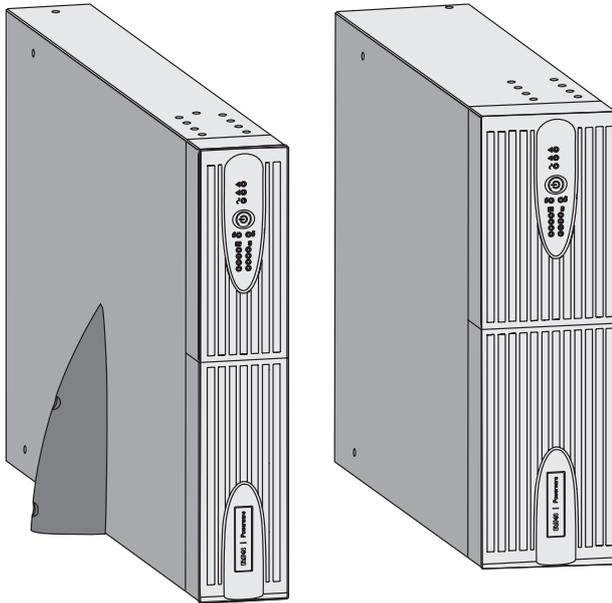
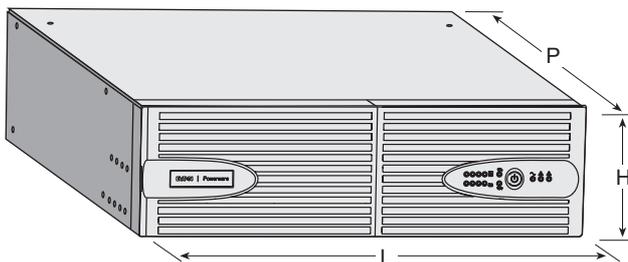
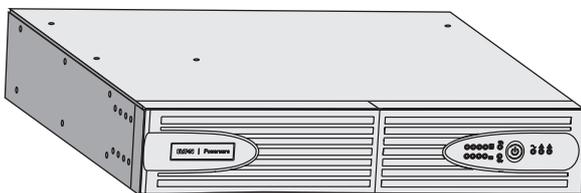


Tableau des dimensions (L x H x P) en mm	
1250 Rack/Tower 2U 1750 Rack/Tower 2U	440 x 86 x 509
2500 Rack/Tower 2U 3000 Rack/Tower 2U	440 x 86 x 634
3000 Rack/Tower 3U	440 x 131 x 484
EBM 1250/1750 Rack/Tower 2U	440 x 86 x 509
EBM 2500/3000 Rack/Tower 2U	440 x 86 x 634
EBM 2500/3000 Rack/Tower 3U	440 x 131 x 484

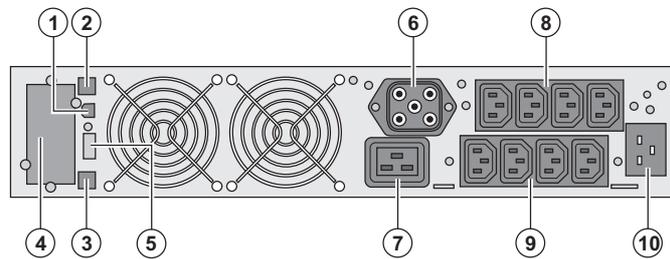
Tableau des masses en kg	
1250 Rack/Tower 2U	24,3
1750 Rack/Tower 2U	26,6
2500 Rack/Tower 2U	34,67
3000 Rack/Tower 2U	35,33
3000 Rack/Tower 3U	34,3
EBM 1250/1750 Rack/Tower 2U	29,13
EBM 2500/3000 Rack/Tower 2U	42,04
EBM 2500/3000 Rack/Tower 3U	39,9

Position rack



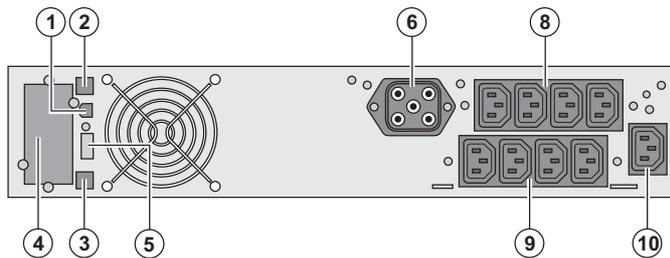
1.2 Faces arrières

PW5130 2500 / 3000

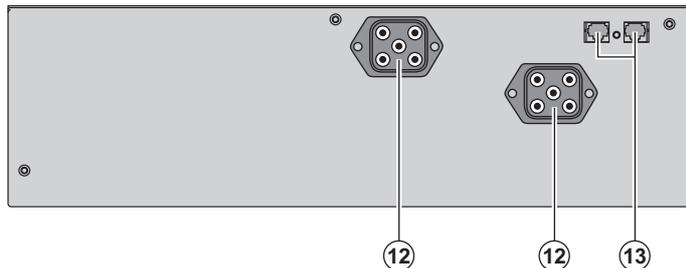


- (1) Port de communication USB
- (2) Port de communication RS232
- (3) Connecteur de reconnaissance automatique d'un module batterie supplémentaire
- (4) Emplacement pour carte de communication optionnelle.
- (5) Connecteur pour le raccordement d'une commande Marche/Arrêt distante ou d'un arrêt d'urgence ROO (Remote ON/OFF).
- (6) Connecteur pour le raccordement d'un module batterie supplémentaire
- (7) Prise 16A pour le raccordement des équipements
- (8) 2 groupes de 2 prises programmables pour le raccordement des équipements
- (9) Groupe de 4 prises pour le raccordement des équipements
- (10) Prise pour le raccordement au réseau électrique d'alimentation

PW5130 1250 / 1750

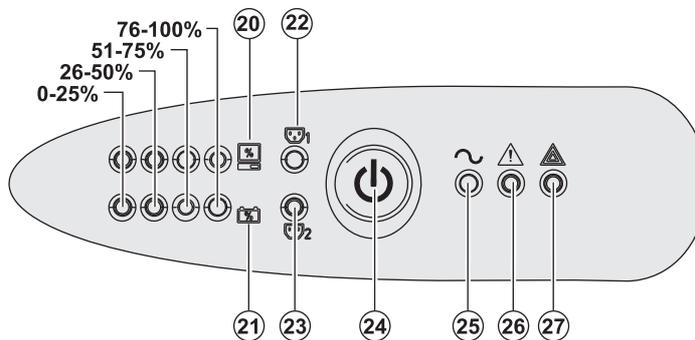


PW5130 S EBM (module batterie optionnel)



- (12) Connecteurs pour le raccordement des modules batterie (vers l'ASI ou vers les autres modules batterie)
- (13) Connecteurs de reconnaissance automatique des modules batterie

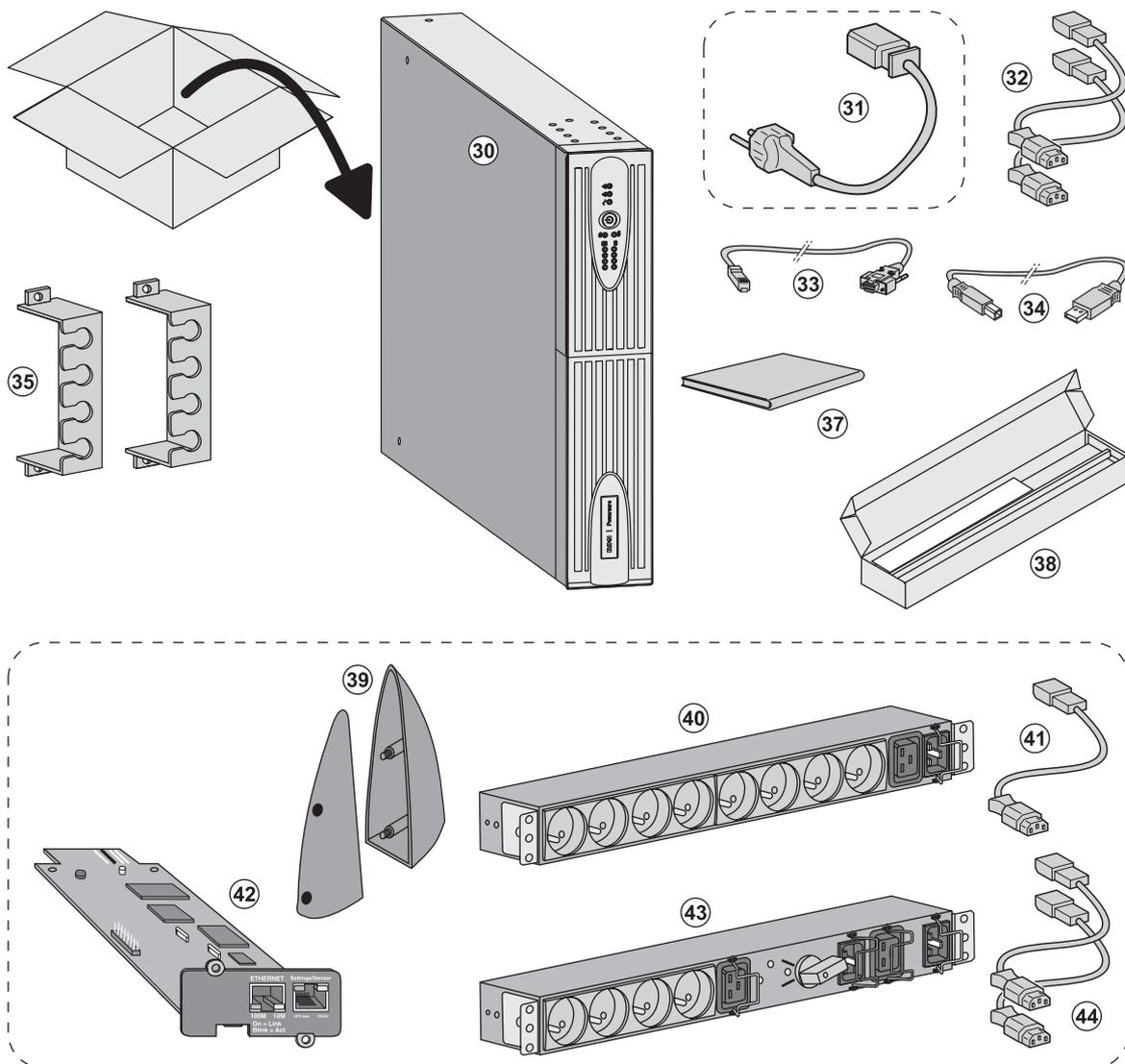
1.3 Panneau d'affichage et de commande



- (20) Barregraphe du niveau de puissance consommé en sortie
- (21) Barregraphe du niveau de charge de la batterie
- (22) Prises programmables 1 alimentées
- (23) Prises programmables 2 alimentées
- (24) Bouton lumineux Marche/Arrêt (ON/OFF) des prises de sortie
- (25) Voyant équipements protégés
- (26) Voyant de fonctionnement dégradé
- (27) Voyant équipements non protégés

2. Installation

2.1 Déballage et vérification du contenu



(30) ASI PW5130.

(31) cordon de raccordement au réseau électrique (modèles **PW5130 2500** et **3000** uniquement).

(32) 2 cordons pour raccorder les équipements.

(33) Câble de communication RS232.

(34) Câble de communication USB.

(35) 2 systèmes de verrouillage des cordons d'alimentation des équipements.

(37) Documentation.

(38) Kit de montage en armoire 19 pouces.

Éléments en option :

(39) 2 Pieds de maintien en position verticale (version RT 2U seulement).

(40) Module **FlexPDU** (option).

(41) cordon de raccordement du module **FlexPDU** avec l'ASI.

(42) Carte de communication **NMC** (option, en standard sur les modèles Netpack).

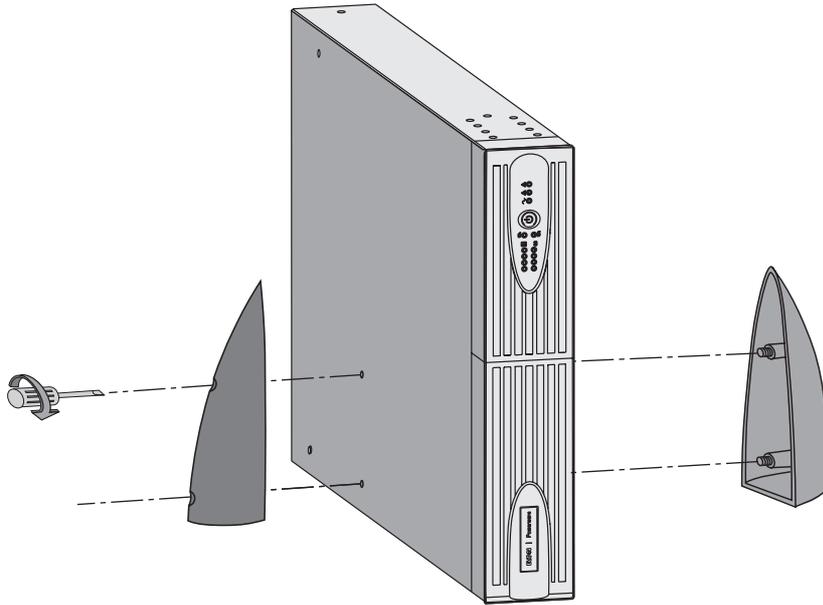
(43) Module **HotSwap MBP** (option).

(44) cordons de raccordement du module **HotSwap MBP** avec l'ASI.



Les emballages doivent être éliminés conformément aux réglementations en vigueur concernant les déchets. Ils portent des symboles de recyclage pour faciliter le tri.

2.2 Installation en position tour



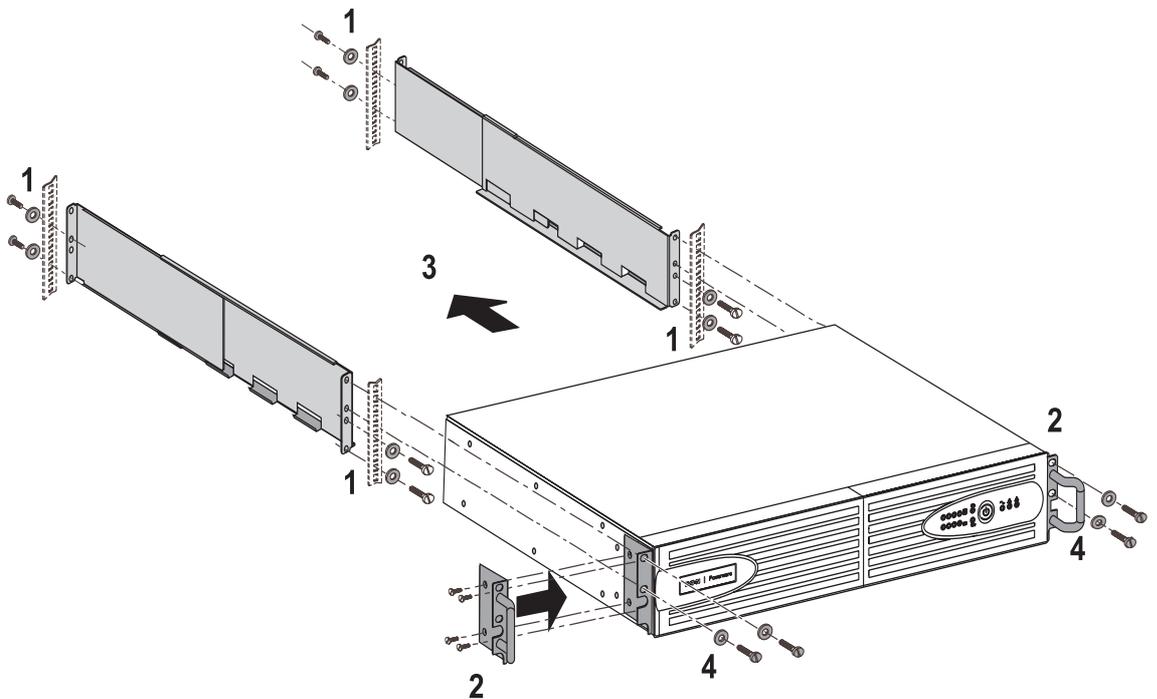
Nota : les pieds de maintien en position verticale sont utilisés sur les modèles RT 2U uniquement.

2.3 Installation en position rack

Il est recommandé de monter le module batterie en premier, puis de monter le module de puissance au-dessus.



Suivre les étapes 1 à 4 pour le montage du module sur ses rails.



Les rails et le nécessaire de montage sont fournis par **EATON Powerware®**.

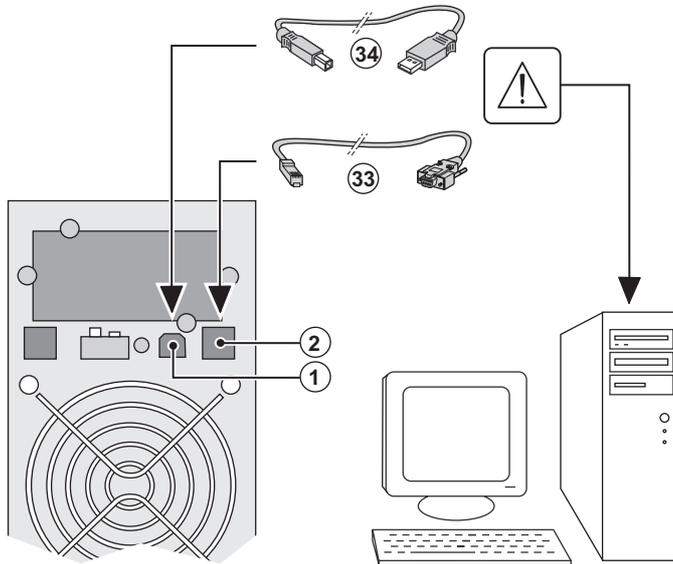
2. Installation

2.4 Ports de communication

Raccordement du port de communication RS232 ou USB (facultatif)



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

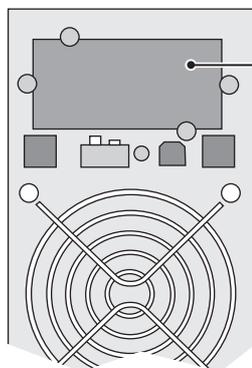


1 - Connecter le câble de communication RS 232 (33) ou USB (34) sur le port série ou USB de l'équipement informatique.

2 - Connecter l'autre extrémité du câble de communication (33) ou (34) sur le port de communication USB (1) ou RS232 (2) de l'ASI.

L'ASI peut désormais dialoguer avec un logiciel d'administration, de personnalisation ou de sécurité **EATON Powerware®**.

Installation des cartes de communication (optionel)

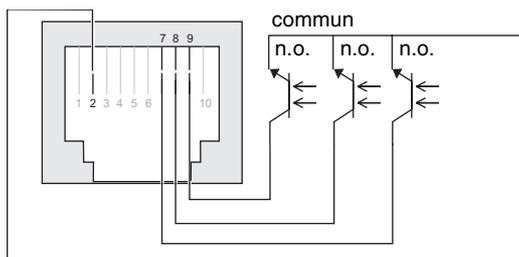


4 Emplacement, à accès restreint, de la carte de communication.

Il n'est pas nécessaire d'arrêter l'ASI pour installer la carte de communication :

- 1 - Oter le plastron (4) de l'ASI fixé par des vis.
- 2 - Insérer la carte de communication dans l'emplacement prévu.
- 3 - Fixer le plastron de la carte à l'aide des vis.

Caractéristiques du port de communication par contact (facultatif)



- Broches 1, 3, 4, 5, 6, 10 : non utilisées
- Broche 2 : commun utilisateur
- Broche 7 : batterie basse
- Broche 8 : fonctionnement sur batterie.
- Broche 9 : ASI en marche, charge alimentée

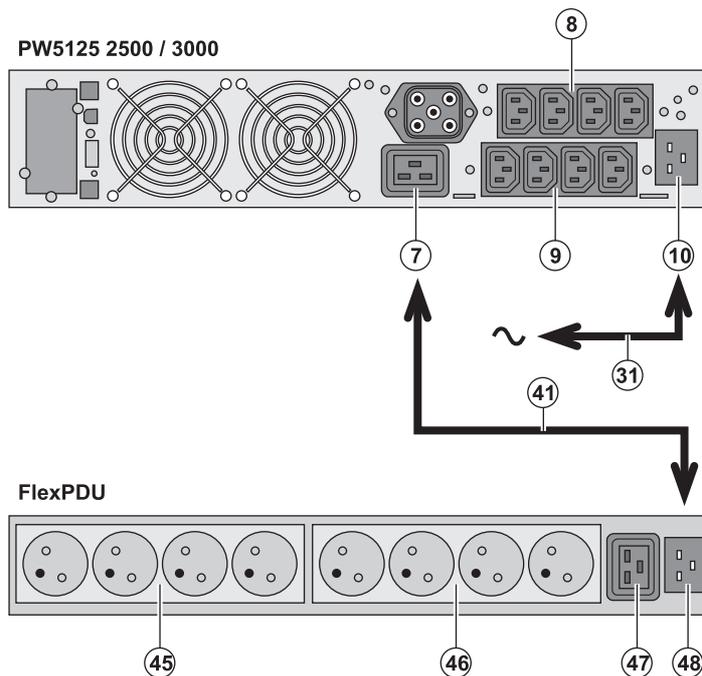
n.o. : contact normalement ouvert.

Quand une information est active, le contact est fermé entre la broche commune 2 et la broche de l'information correspondante.

Caractéristiques des contacts (optocoupleurs)

- Tension : 48 V DC max
- Courant : 25 mA max
- Puissance : 1.2 W

2.5 Raccordements avec un module FlexPDU (Power Distribution Unit) (Option)



1 - **PW5130 2500 / 3000** : relier la prise d'entrée (10) de l'ASI au réseau électrique à l'aide du cordon (31) fourni.

PW5130 1250 / 1750 : utiliser le cordon d'alimentation de l'équipement à protéger.

2 - **PW5130 2500 / 3000** : relier la prise d'entrée réseau électrique du module **FlexPDU** (48) à la prise de sortie (7) de l'ASI à l'aide du cordon (41) fourni.

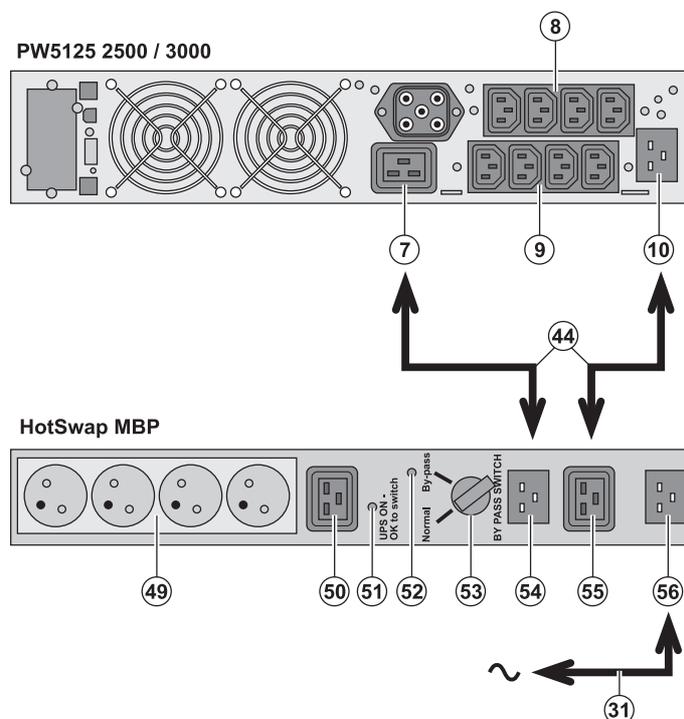
PW5130 1250 / 1750 : relier la prise d'entrée réseau électrique du module **FlexPDU** (48) à une des prises (9) de sortie. Ce câble et ces prises sont repérés en rouge.

3 - Connecter les équipements sur les prises (45), (46) et (47) du module **FlexPDU**. Ces prises sont de type différent selon la version du module **FlexPDU**.

4 - Verrouiller les câbles en position avec les brides métalliques des prises.

2.6 Raccordements avec un module HotSwap MBP (Option)

Le rôle du module **HotSwap MBP** est de permettre la maintenance et éventuellement le remplacement de l'ASI sans affecter l'alimentation électrique des équipements connectés (fonction **HotSwap**).



1 - Relier la prise d'entrée (56) du module **HotSwap MBP** au réseau électrique à l'aide du cordon (31) fourni.

2 - Relier la prise d'entrée réseau électrique de l'ASI (10) à la prise "UPS Input" (55) du module **HotSwap MBP**, à l'aide du cordon (44) fourni. Ces câbles et prises sont repérés en bleu.

3 - **PW5130 2500 / 3000** : relier la prise de sortie (7) de l'ASI à la prise "UPS Output" (54) du module **HotSwap MBP**, à l'aide du cordon (44) fourni.

PW5130 1250 / 1750 : relier une des prises de sortie (9) de l'ASI à la prise "UPS Output" (54) du module **HotSwap MBP**. Ces câbles et prises sont repérés en rouge.

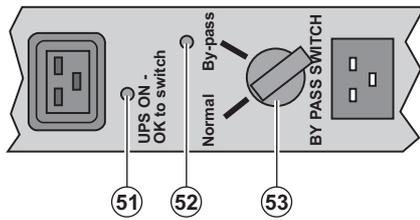
4 - Connecter les équipements sur les prises de sortie (49) et (50) du module **HotSwap MBP**. Ces prises sont de type différent selon la version du module **HotSwap MBP**.

Attention : ne pas utiliser les prises de sortie (8) et (9) de l'ASI pour alimenter les équipements, car dans ce cas la manoeuvre du commutateur (53) du module HotSwap MBP provoquera une coupure d'alimentation sur ces équipements.



2. Installation

Fonctionnement du module HotSwap MBP



Le module **HotSwap MBP** utilise un commutateur rotatif (53) à 2 positions :
Normal : les équipements sont alimentés par l'ASI.

By-pass : les équipements sont alimentés par le réseau électrique.

Mise en service de l'ASI avec le module HotSwap MBP :

- 1 - Vérifier que l'ASI est raccordée correctement au module **HotSwap MBP**.
 - 2 - Placer le commutateur (53) en position Normal.
 - 3 - Mettre en marche l'ASI en appuyant sur le bouton Marche/Arrêt (24) sur la face avant de l'ASI.
- Les équipements sont alors alimentés par l'ASI.
Le voyant (51) "UPS ON - OK to switch" s'allume sur le module **HotSwap MBP**.

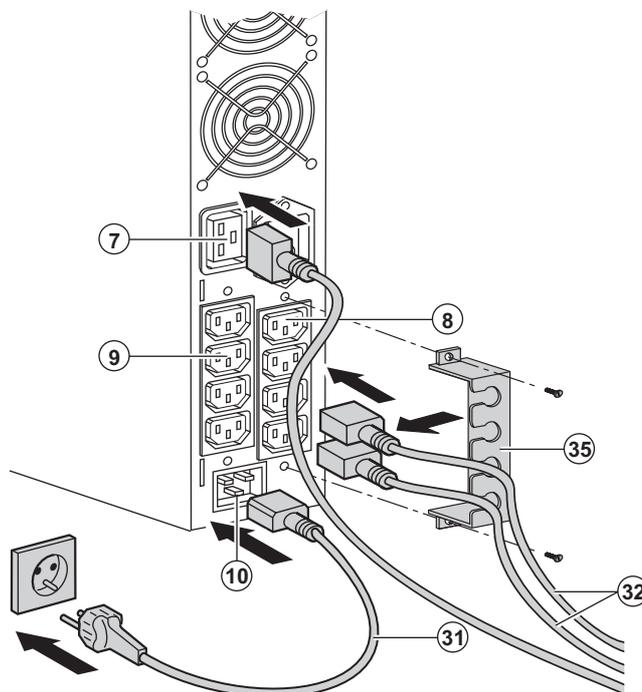
Test du module HotSwap MBP

- 1 - Placer le commutateur (53) en position By-pass et vérifier que les équipements sont alors toujours alimentés.
- 2 - Remettre le commutateur (53) en position Normal.

2.7 Raccordement d'une ASI dépourvue de module FlexPDU ou HotSwap MBP



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 - **PW5130 1250 / 1750** : connecter la prise d'entrée (10) de l'ASI au réseau électrique à l'aide du cordon d'alimentation de l'équipement à protéger.

PW5130 2500 / 3000 : connecter le cordon d'alimentation (31) fourni (250V - 16A) sur la prise (10), puis sur la prise du réseau électrique d'alimentation.

2 - Raccorder les équipements à l'ASI à l'aide des cordons (32).

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

Pour les modèles **PW5130 2500 / 3000**, connecter les équipements de plus forte puissance sur la prise (7) qui peut délivrer un courant de 16A.

Pour pouvoir programmer l'arrêt des prises (8) en cours d'autonomie batterie et optimiser ainsi la durée de cette autonomie, il est nécessaire d'avoir accès au logiciel de communication UPS Configuration Tool.

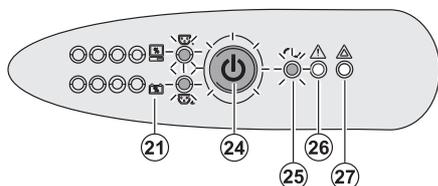
3 - Verrouiller le raccordement en fixant le système de maintien des câbles (35).



Nota : l'appareil recharge sa batterie dès qu'il est raccordé au réseau électrique, même sans appuyer sur le bouton (24).
Après la première mise sous tension, il faudra au moins 8 heures pour que la batterie puisse fournir l'autonomie nominale.



3.1 Mise en service et fonctionnement normal



Appuyer sur le bouton **(24)** environ 1 seconde.

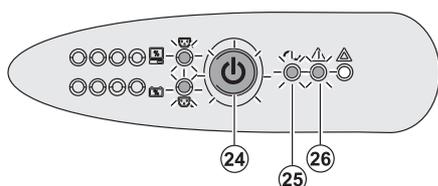
- ▶ Le buzzer émet un bip et tous les voyants s'allument simultanément.
- ▶ Si le réseau électrique d'alimentation est présent : le bouton **(24)** et le voyant **(25)** sont allumés : les équipements sont alimentés par le réseau électrique. Si les conditions le permettent, l'ASI réalise un test batterie signalé par les voyants **(21)** et le buzzer.
- ▶ Si le réseau électrique d'alimentation est absent : le bouton **(24)**, les voyants **(25)** et **(26)** sont allumés : les équipements sont alimentés par l'ASI qui fonctionne sur batterie.

Les équipements connectés sont protégés par l'ASI.

Si le voyant **(27)** est allumé, un défaut est présent (voir chapitre "Anomalies").

3.2 Fonctionnement sur batterie

Passage sur batterie

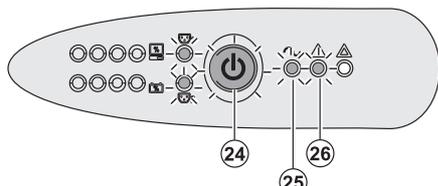


▶ Les équipements connectés continuent à être alimentés par l'ASI quand le réseau électrique n'est plus disponible. L'énergie fournie provient de la batterie.

- ▶ Le bouton **(24)** et les voyants **(25)** et **(26)** sont allumés.
- ▶ L'alarme sonore émet un bip toutes les 10 secondes.

Les équipements connectés sont alimentés à partir de la batterie.

Seuil de préalarme de fin d'autonomie batterie



- ▶ Le bouton **(24)** et les voyants **(25)** et **(26)** sont allumés.
- ▶ L'alarme sonore émet un bip toutes les 3 secondes.

L'autonomie batterie restante est faible.

Fermer toutes les applications des équipements connectés car l'arrêt automatique de l'ASI est imminent.

3. Utilisation

Fin d'autonomie batterie



- ▶ Tous les voyants sont éteints.
- ▶ L'alarme sonore est silencieuse.

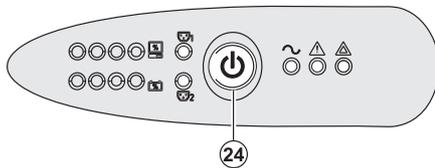


L'ASI est arrêtée complètement.

3.3 Retour du réseau électrique

Après la coupure, l'ASI redémarre automatiquement au retour du réseau électrique (à moins que cette fonction n'ait été désactivée via la personnalisation de l'ASI) et les équipements sont à nouveau alimentés.

3.4 Arrêt de l'ASI



Presser le bouton (24) plus de 2 secondes.

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

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

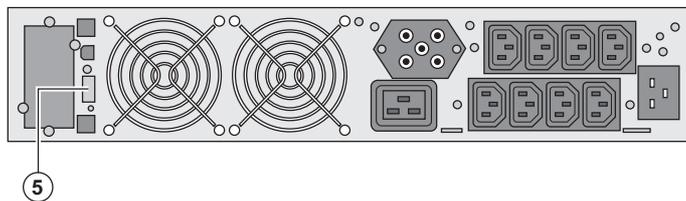
PW5130 dispose au choix de deux dispositifs de commande à distance.

▶ **RPO** : c'est une fonction d'arrêt à distance de l'ASI (**R**emote **P**ower **O**ff) qui permet de mettre hors tension l'ensemble des équipements connectés à l'ASI par un contact utilisateur déporté.

Le redémarrage de l'ASI nécessite une intervention manuelle.

▶ **ROO** : c'est une fonction de marche/arrêt à distance de l'ASI (**R**emote **O**N/**O**FF) qui permet d'avoir l'action du bouton (24) déportée.

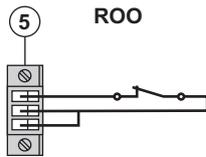
Ces fonctions sont obtenues par l'ouverture du contact que l'on raccorde entre les broches appropriées du connecteur (5) sur la face arrière de l'ASI (voir figures ci-après).



Raccordement et test des commandes à distance



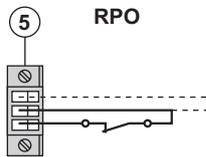
- 1 - Vérifier que l'ASI est en position arrêt et que le réseau électrique d'alimentation est déconnecté.
- 2 - Oter le connecteur (5) en dévissant les vis.
- 3 - Raccorder un contact sec isolé, de type normalement fermé (60 Vdc / 30 Vac max, 20 mA max, section de câble de 0,75 mm²) entre les deux broches du connecteur (5), voir figure.



Contact ouvert : arrêt de l'ASI

Contact fermé : mise en marche de l'ASI (ASI raccordée au réseau et réseau présent)

Nota : la commande Marche/Arrêt locale par le bouton (24) reste prioritaire par rapport à la commande à distance.



Contact ouvert : arrêt de l'ASI, le voyant (26) s'allume.

Pour revenir en fonctionnement normal, désactiver le contact externe d'arrêt à distance et redémarrer l'ASI par le bouton (24).

- 4 - Embrocher le connecteur (5) à son emplacement sur la face arrière de l'ASI.
- 5 - Raccorder et redémarrer l'ASI selon les procédures décrites précédemment.
- 6 - Activer le contact externe d'arrêt à distance pour tester la fonction.



Attention : ce connecteur doit être exclusivement relié à des circuits de niveau TBTS (Très Basse Tension de Sécurité).

4. Personnalisation par logiciel externe



► Télécharger l'outil "UPS Configuration Tool" à partir du site internet www.powerware.com et l'installer en suivant les instructions qui s'affichent à l'écran.

Vous pouvez modifier les paramètres de réglage suivants (les commentaires détaillés sont disponibles dans le logiciel **UPS Configuration Tool**) :

Personnalisation de la sortie principale

Fonction	Personnalisation usine	Autres choix
Tension de sortie en fonctionnement sur batterie	230 Volts AC	200/208/220/240 Volts AC
Seuil d'alarme surcharge utilisation	105%	30/50/70%

Personnalisation des seuils de tension

Fonction	Personnalisation usine	Autres choix
Seuil haut de passage sur batterie	294 Volts AC	De 271 à 294 Volts AC
Seuil bas de passage sur batterie	160 Volts AC	De 160 à 180 Volts AC
Seuil d'activation du mode «fader»	265 Volts AC	De 244 à 265 Volts AC
Seuil d'activation du mode «booster»	184 Volts AC	De 184 à 207 Volts AC
Plage maximale de tension d'entrée	Désactivée	Activée ⁽¹⁾

(1) Seuil de tension basse de passage sur batterie : 150V.

Personnalisation de la sensibilité de l'ASI

Fonction	Personnalisation usine	Autres choix
Niveau de sensibilité de l'ASI	Normale	Haute ou basse

Personnalisation des conditions de marche/arrêt de l'ASI

Fonction	Personnalisation usine	Autres choix
Démarrage automatique	Activé	Désactivé
Démarrage sur batterie	Activé	Désactivé
Arrêt forcé	Activé	Désactivé
Mode économie d'énergie	Désactivé	Activé
Marche/arrêt de l'ASI par logiciel	Activé	Désactivé
Niveau de la batterie avant redémarrage	0%	De 0 à 100%

Personnalisation de la batterie

Fonction	Personnalisation usine	Autres choix
Périodicité du test batterie	Hebdomadaire	Pas de test / Journalier / Mensuel
Préalarme de fin d'autonomie	20%	De 0 à 100%
Protection contre les décharges profondes	Activée	Désactivé
Alarme sonore	Activée	Désactivé
Extension batterie (modèles PW5130 uniquement)	Détection automatique du nombre de modules batterie	Pour des batteries spécifiques, de 25 à 81Ah

5.1 Dépannage

	Symptôme	Diagnostic	Remède
1	Lors du démarrage de l'ASI par le bouton (24), tous les voyants s'allument une fois et le buzzer émet un bip, puis le voyant (26) reste allumé.	L'action du contact arrêt à distance (RPO) a provoqué l'arrêt de l'ASI et empêche son redémarrage.	Remettre le contact en position normale et appuyer sur le bouton (24) pour redémarrer.
2	Le bouton (24) et les voyants (25) et (26) sont allumés, et tous les voyants du baregraphe (20) clignotent.	Le taux de charge dépasse le niveau de surcharge paramétré ou la capacité de l'ASI.	Vérifier la puissance absorbée par les équipements raccordés et déconnecter les équipements non prioritaires. Vérifier le niveau de surcharge paramétré.
3	Le bouton (24) et le voyant (27) sont allumés, et tous les voyants du baregraphe (20) clignotent.	Une surcharge critique est atteinte en sortie de l'appareil. En cas de perte du réseau d'alimentation, les équipements ne seront pas alimentés en mode batterie.	Vérifier la puissance absorbée par les équipements raccordés et déconnecter les équipements non prioritaires.
4	Le voyant (27) est allumé, et tous les voyants du baregraphe (21) clignotent.	Un défaut a été détecté sur la batterie lors du test automatique.	Remplacer les éléments de la batterie (voir §5.2, Remplacement du module batterie).
5	Le voyant (27) seul est allumé, et le buzzer émet un bip continu.	L'ASI présente un défaut interne, et l'ensemble des équipements n'est plus alimenté.	Faire appel au service après vente.

Dépannage d'une ASI équipée d'un module HotSwap MBP



	Symptôme	Diagnostic	Remède
6	Les équipements raccordés ne sont pas alimentés lorsque le commutateur rotatif (49) du module HotSwap MBP est en position By-pass.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Les équipements sont raccordés en sortie de l'ASI au lieu d'être raccordés sur le module HotSwap MBP. ▶ Le cordon du réseau électrique d'alimentation est raccordé en entrée de l'ASI au lieu d'être raccordé sur le module HotSwap MBP. 	Vérifier le câblage entre l'ASI et le module HotSwap MBP (voir §2.6).
7	Les équipements raccordés ne sont pas alimentés lorsque le commutateur rotatif (49) du module HotSwap MBP est en position Normal.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ L'ASI est à l'arrêt. ▶ Le câblage n'est pas conforme entre l'ASI et le module HotSwap MBP. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Démarrer l'ASI. ▶ Vérifier le câblage entre l'ASI et le module HotSwap MBP (voir §2.6).
8	Les équipements raccordés ne sont pas alimentés en cas de coupure du réseau électrique.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Le commutateur rotatif (49) du module HotSwap MBP est en position By-pass. ▶ Le câblage n'est pas conforme entre l'ASI et le module HotSwap MBP. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Mettre le commutateur rotatif (49) du module HotSwap MBP en position Normal. ▶ Vérifier le câblage entre l'ASI et le module HotSwap MBP (voir §2.6).

En cas de défaut entraînant l'arrêt de l'ASI, appuyer sur le bouton Marche/Arrêt (24) pour acquitter le défaut.

5. Maintenance

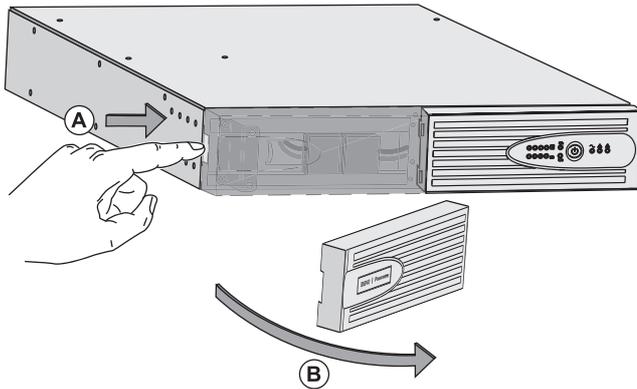
5.2 Remplacement du module batterie

Rappel sur les consignes de sécurité :

La batterie présente un risque d'électrocution et un courant de court-circuit élevé. Les précautions suivantes doivent être prises pour toute intervention sur les éléments batterie :

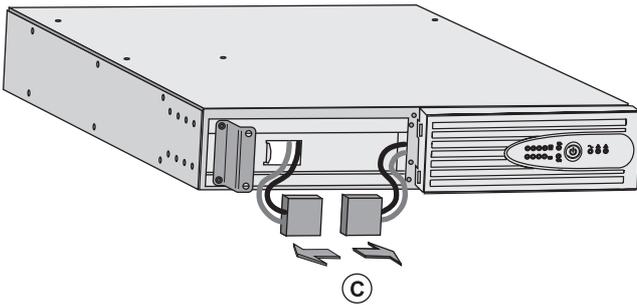
- › Oter des mains montres, bagues, alliances, bracelets ou tout autre objet métallique,
- › Utiliser des outils dont le manche est isolé.

Démontage du module batterie

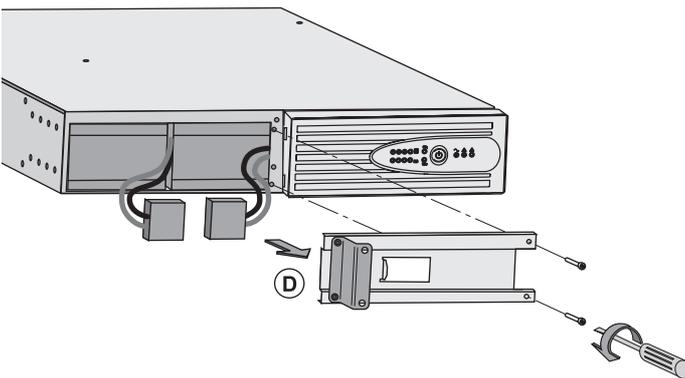


A - Presser le bouton poussoir sur le côté gauche de la face avant.

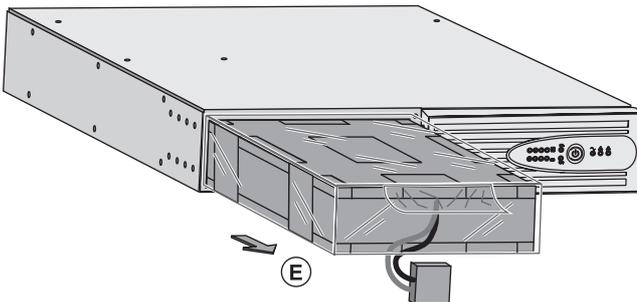
B - Retirer cette partie.



C - Débrancher le bloc batterie en séparant les 2 connecteurs (ne jamais tirer sur les câbles).



D - Enlever le capot métallique de protection batterie fixé par 2 vis.



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

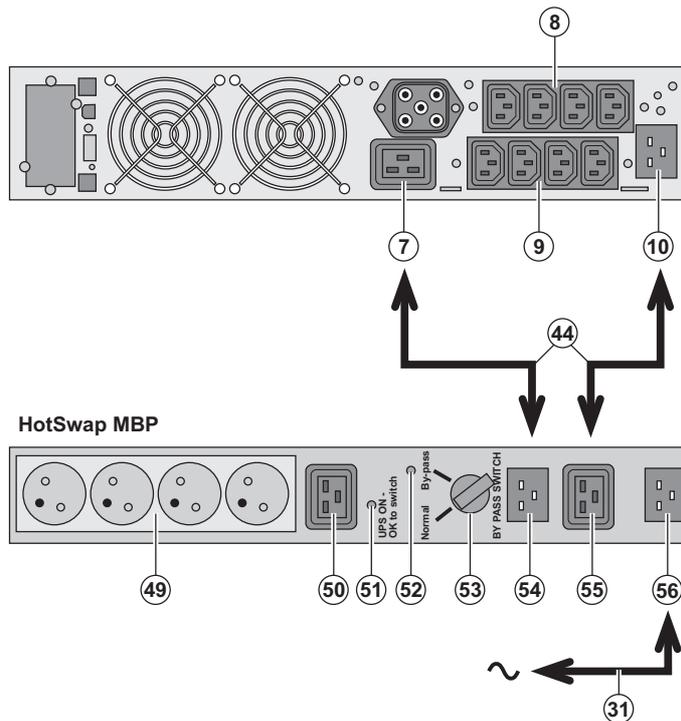
Remontage du nouveau module batterie

Réaliser les opérations décrites ci-dessus en sens inverse.



- Pour préserver la sécurité et le même niveau de performance, utiliser des éléments batterie fournis par EATON Powerware®.
- Veillez à bien enfoncer les parties mâles et femelles du connecteur lors du raccordement.

5.3 Maintenance d'une ASI équipée d'un module HotSwap MBP



Le rôle du module **HotSwap MBP** est de permettre la maintenance et éventuellement le remplacement de l'ASI sans affecter l'alimentation électrique des équipements connectés (fonction **HotSwap**).

Maintenance :

- 1 - Placer le commutateur (53) en position By-pass : le voyant rouge du module **HotSwap MBP** s'allume pour indiquer que les équipements sont alimentés directement par le réseau électrique.
- 2 - Arrêter l'ASI en appuyant sur le bouton Marche/Arrêt (24) sur la face avant de l'ASI : le voyant (51) "UPS ON - OK to switch" s'éteint, l'ASI peut alors être déconnectée et remplacée.

Retour en fonctionnement normal :

- 1 - Vérifier que l'ASI est raccordée correctement au module **HotSwap MBP**.
- 2 - Mettre en marche l'ASI en appuyant sur le bouton Marche/Arrêt (24) sur la face avant de l'ASI : le voyant (51) "UPS ON - OK to switch" s'allume sur le module **HotSwap MBP** (sinon il y a erreur de raccordement du module **HotSwap MBP** avec l'ASI).
- 3 - Mettre le commutateur (53) en position Normal : le voyant rouge du module **HotSwap MBP** s'éteint.

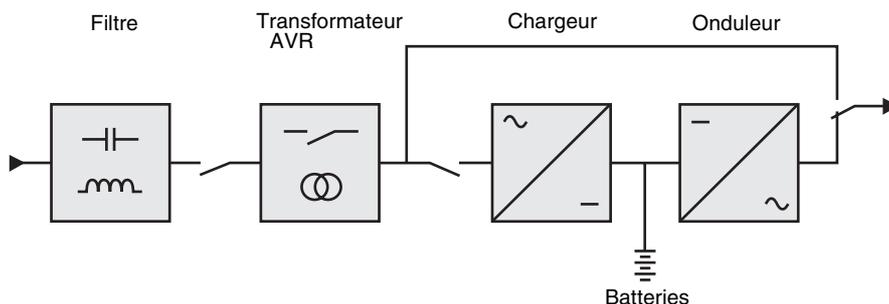
5.4 Centre de formation



Pour plus d'informations, consulter notre site internet : www.powerware.com

6. Annexes

6.1 Spécifications techniques



	PW5130 1250	PW5130 1750	PW5130 2500	PW5130 3000
Puissance de sortie	1250VA/1150W	1750VA/1600W	2500VA/2250W	3000VA/2700W
Réseau électrique d'alimentation <ul style="list-style-type: none"> ▶ Tension d'entrée nominale ▶ Plage de tension d'entrée ▶ Plage de fréquence d'entrée 	Monophasée 220~240 V de 160 V à 294 V ⁽¹⁾ 47 Hz à 70 Hz (réseau 50 Hz), 56,5 Hz à 70 Hz (réseau 60 Hz) ⁽²⁾			
Sortie utilisation en fonctionnement sur batterie <ul style="list-style-type: none"> ▶ Tension ▶ Fréquence 	230 V (+6/-10%) ⁽³⁾ 50/60 Hz ±0,1%			
Batterie (au plomb étanche sans entretien) <ul style="list-style-type: none"> ▶ Standard 	4 x 12 V 7,2 Ah	4 x 12 V - 9 Ah	6 x 12 V 7,2 Ah	6 x 12 V 9 Ah
▶ Extension possible (jusqu'à 4 EBM)	PW5130 EBM 1250/1750 ⁽⁴⁾		PW5130 EBM 2500/3000 ⁽⁵⁾	
Environnement <ul style="list-style-type: none"> ▶ Température de fonctionnement ▶ Température de stockage ▶ Humidité 	0°C à 40°C -25°C à 40°C 20% à 90% (sans condensation)			
▶ Niveau de bruit	< 45 dBA		< 50 dBA	

(1) Seuils haut et bas ajustables par le logiciel **UPS Configuration Tool**.

(2) Jusqu'à 40Hz en mode de sensibilité basse (programmable par le logiciel **UPS Configuration Tool**).

(3) Ajustable parmi 200V (déclassement de 10% de la puissance de sortie) / 208V / 220V / 230V / 240V

(4) Batterie **PW5130 EBM 1250/1750** : 2 chaînes de 4 x 12V / 9Ah.

(5) Batterie **PW5130 EBM 2500/3000** : 2 chaînes de 6 x 12V / 9Ah.

6.2 Glossaire

AC By-pass	Voie dérivée du réseau électrique d'alimentation, commandée par l'ASI et permettant une alimentation directe des équipements par le réseau électrique en cas de surcharge ou de dysfonctionnement de l'onduleur.
AC Normal	Il s'agit du réseau électrique d'alimentation normal de l'ASI.
ASI	Alimentation Sans Interruption.
Autonomie	Temps pendant lequel les équipements sont alimentés par l'ASI fonctionnant sur batterie.
Décharge profonde	Décharge de la batterie au delà de la limite permise occasionnant des dommages irréversibles sur la batterie.
Démarrage sur batterie	Permet la mise sous tension des équipements connectés à l'ASI en absence du réseau électrique d'alimentation. L'ASI fonctionne alors sur batterie uniquement.
Equipements	Appareils ou dispositifs raccordés en sortie de l'ASI.
FlexPDU	Module de prises de sortie ASI pour installation dans une baie. Il existe différents types de modules correspondant à différents type de prises.
HotSwap MBP	Module de dérivation manuelle de l'ASI en vue d'une maintenance. Il existe différents types de modules correspondant à différents type de prises.
Marche/Arrêt onduleur par logiciel	Permet d'autoriser ou d'interdire au logiciel de protection des systèmes informatiques le déclenchement de séquences Marche/Arrêt de l'ASI.
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	Programmation de certains paramètres différente de la configuration standard de sortie usine. Certaines fonctions de l'ASI peuvent être modifiées par le logiciel UPS Configuration Tool afin de mieux satisfaire vos besoins.
Prises programmables	Prises commandables pour délestage automatique, arrêt à distance et démarrage séquentiel (personnalisation par le logiciel UPS Configuration Tool).
Seuil de préalarme de fin d'autonomie batterie	Il s'agit d'un seuil du niveau de tension batterie permettant de détecter la fin prochaine de l'autonomie batterie et prendre alors les disposition imposées par la coupure prochaine de tension sur les équipements.
Taux de charge	Rapport de la puissance consommée par les équipements connectés à l'ASI sur la puissance maximale que peut fournir l'ASI.
Test de la batterie	Test interne à l'ASI permettant de vérifier l'état de la batterie.

UNITED STATES
8609 Six Forks Road
Raleigh, NC 27615 U.S.A.
Toll Free: 1.800.356.5794
or 919.872.3020

www.powerware.com

CANADA
Ontario: 416.798.0112
Toll Free: 1.800.461.9166
LATIN AMERICA
Argentina: 54.11.4343.6323
Brazil: 55.11.3616.8500
México: 52.55.9000.5252

EUROPE/MIDDLE EAST/AFRICA
Denmark: 45.3686.7910
Finland: 358.94.52.661
France: 33.1.6012.7400
Germany: 49.0.7841.604.0
Italy: 39.02.66.04.05.40
Norway: 47.23.03.65.50
Sweden: 46.8.598.940.00
United Kingdom: 44.1753.608.700

ASIA PACIFIC
Australia: 61.2.9693.9366
New Zealand: 64.0.3.343.3314
China: 86.21.6361.5599
HK/Korea/Taiwan: 852.2745.6682
India: 91.11.2649.9414 to 18
Singapore/SEA: 65.6825.1668

Eaton, Powerware, BladeUPS,
Cutler-Hammer and PowerChain
Management are trademarks of
Eaton Corporation.