

manuale d'installazione ed uso • installation and use manual • installations- und bedienungsanleitung  
manuel d'installation et d'utilisation • manual de instalación y uso

# SENTINEL DUAL

SDH 1000-1500-2200-3000  
SDH 2200-3000 ER



---

## **INTRODUCTION**

Félicitations pour avoir acheté un **UPS Sentinel Dual** et bienvenus sur **Riello UPS!** Pour profiter du support offert par **Riello UPS**, visitez le site **www.riello-ups.com**

Notre entreprise est spécialisée dans la conception, le développement et la production de groupes statiques de continuité (UPS).

L'UPS décrit dans ce manuel est un produit d'une qualité élevée, conçu de façon attentive et fabriqué dans le but de garantir les meilleures performances.

Toute personne souhaitant installer cet équipement peut le faire seulement après **AVOIR LU ATTENTIVEMENT ET SCRUPULEUSEMENT CE MANUEL DE SECURITE.**

**L'onduleur et le box batterie génèrent des tensions électriques DANGEREUSES. Toutes les opérations de maintenance doivent être exécutées EXCLUSIVEMENT par un personnel qualifié.**

Ce manuel contient les instructions détaillées pour l'utilisation et l'installation de l'onduleur et du Box Batteries.

**Pour plus informations sur l'utilisation et pour obtenir les performances maximales de votre appareil, nous vous conseillons de conserver le CD contenant le manuel et de le lire attentivement avant de mettre l'appareil en marche.**

---

## **PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

Dans le développement de ses produits l'entreprise consacre de larges ressources pour l'analyse des aspects environnementaux.

Tous nos produits poursuivent les objectifs définis par la politique du système de gestion environnemental développé par l'entreprise en accord avec la réglementation en vigueur.

Dans ce produit les matériaux dangereux comme les CFC, HCFC ou l'amiante ne sont pas utilisés.

En considérant les emballages le choix du matériau a été fait avec une préférence pour les matières recyclables.

Pour un traitement correct nous vous prions de séparer et d'identifier la typologie des matériaux qui constituent l'emballage en suivant le tableau ci-dessous. Traiter chaque matériau selon les réglementations en vigueur dans le pays d'utilisation du produit.

<b>DESCRIPTION</b>	<b>MATERIAU</b>
Boite	Carton
Cornière emballage	Stratocell
Sachet de protection	Polyéthylène
Sachet accessoires	Polyéthylène

---

## **TRAITEMENT DU PRODUIT**

L'UPS et la Battery Box contiennent à l'intérieur des cartes électroniques et des batteries qui sont considérées en tant que **DECHET TOXIQUE** et **DANGEREUX**. Quand le produit est en fin de vie le traiter selon la législation locale en vigueur.

Un traitement correct contribue à respecter l'environnement et la santé des personnes.

© Il est interdit de reproduire ce manuel, même partiellement, sauf autorisation du fabricant.  
Afin d'améliorer le produit, le fabricant se réserve la faculté de modifier le produit décrit à tout moment et sans préavis.

---

## **SOMMAIRE**

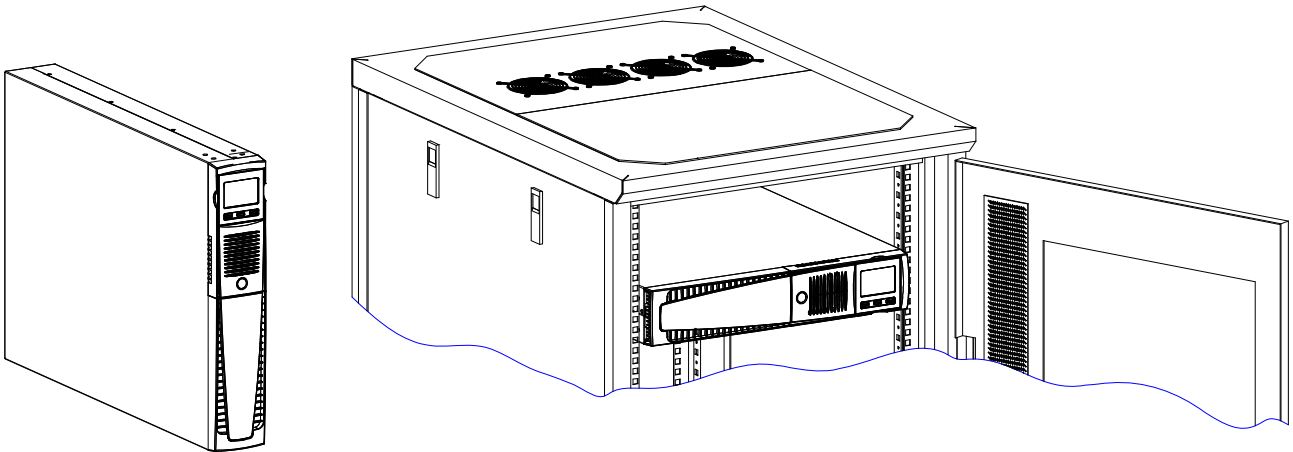
<b>PRESENTATION</b>	<b>5</b>
<b>VUES UPS</b>	<b>6</b>
VUE FRONTALE	6
VUE POSTERIEURE	7
<b>VUE PANNEAU ECRAN</b>	<b>8</b>
<b>BATTERY BOX (ACCESSOIRE NON FOURNI AVEC L'ONDULEUR)</b>	<b>9</b>
VUE POSTERIEURE	9
<b>INSTALLATION</b>	<b>10</b>
<b>CONTROLE PRELIMINAIRE DU CONTENU</b>	<b>10</b>
<b>LIEU D'INSTALLATION</b>	<b>11</b>
<b>INSTALLATION BATTERY BOX</b>	<b>11</b>
PARAMETRAGE DE LA CAPACITE NOMINALE DE BATTERIE	11
<b>VERSION TOWER</b>	<b>12</b>
<b>VERSION TOWER AVEC BOX BATTERIES</b>	<b>13</b>
<b>VERSION RACK</b>	<b>14</b>
<b>UTILISATION</b>	<b>15</b>
<b>RACCORDEMENTS ET PREMIER ALLUMAGE</b>	<b>15</b>
ALLUMAGE AVEC LE RESEAU	15
ALLUMAGE AVEC LA BATTERIE	15
EXTINCTION DE L'UPS	15
<b>INDICATIONS PANNEAU ECRAN</b>	<b>16</b>
INDICATEURS D'ETAT DE L'UPS	16
ZONE AFFICHAGE MESURES	17
<b>CONFIGURATION DE LA MODALITE DE FONCTIONNEMENT</b>	<b>18</b>
REGLAGES POSSIBLES	18
FONCTIONNALITES SUPPLEMENTAIRES	18
<b>SOFTWARE</b>	<b>20</b>
SOFTWARE DE MONITORING ET DE CONTROLE	20
SOFTWARE DE CONFIGURATION	20
<b>CONFIGURATION UPS</b>	<b>21</b>
<b>PORTS DE COMMUNICATION</b>	<b>23</b>
CONNECTEUR RS232	23

<i>SLOT DE COMMUNICATION</i>	<b>23</b>
<i>SUBSTITUTION DU PACK BATTERIES</i>	<b>24</b>
<b><i>RESOLUTION PROBLEMES</i></b>	<b><u>26</u></b>
<i>CODES D'ALARME</i>	<b>28</b>
<i>FAULT</i>	<b>28</b>
<i>LOCK</i>	<b>29</b>
<b><i>DONNEES TECHNIQUES</i></b>	<b><u>30</u></b>

## PRESENTATION

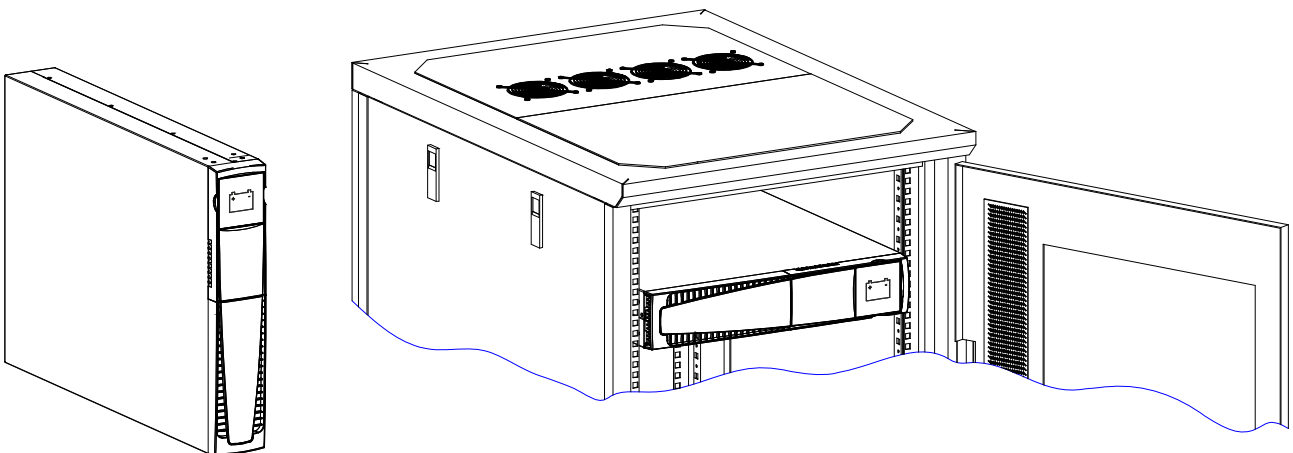
**SENTINEL DUAL** utilise la technologie ON-LINE double conversion qui est l'expression de la plus grande fiabilité et de la plus grande protection pour les charges critiques comme les serveurs, applications IT et Paramètre-Données.

Cette gamme a été étudiée en portant une attention toute particulière à la versatilité, permettant l'installation aussi bien en position tower qu'en position rack. Voici comment se présente le produit dans les 2 différentes positions :



L'onduleur est également équipé d'un pack batteries spécial qui permet la substitution facile des batteries à chaud (hot swap) en toute sécurité grâce au système de connexion protégé.

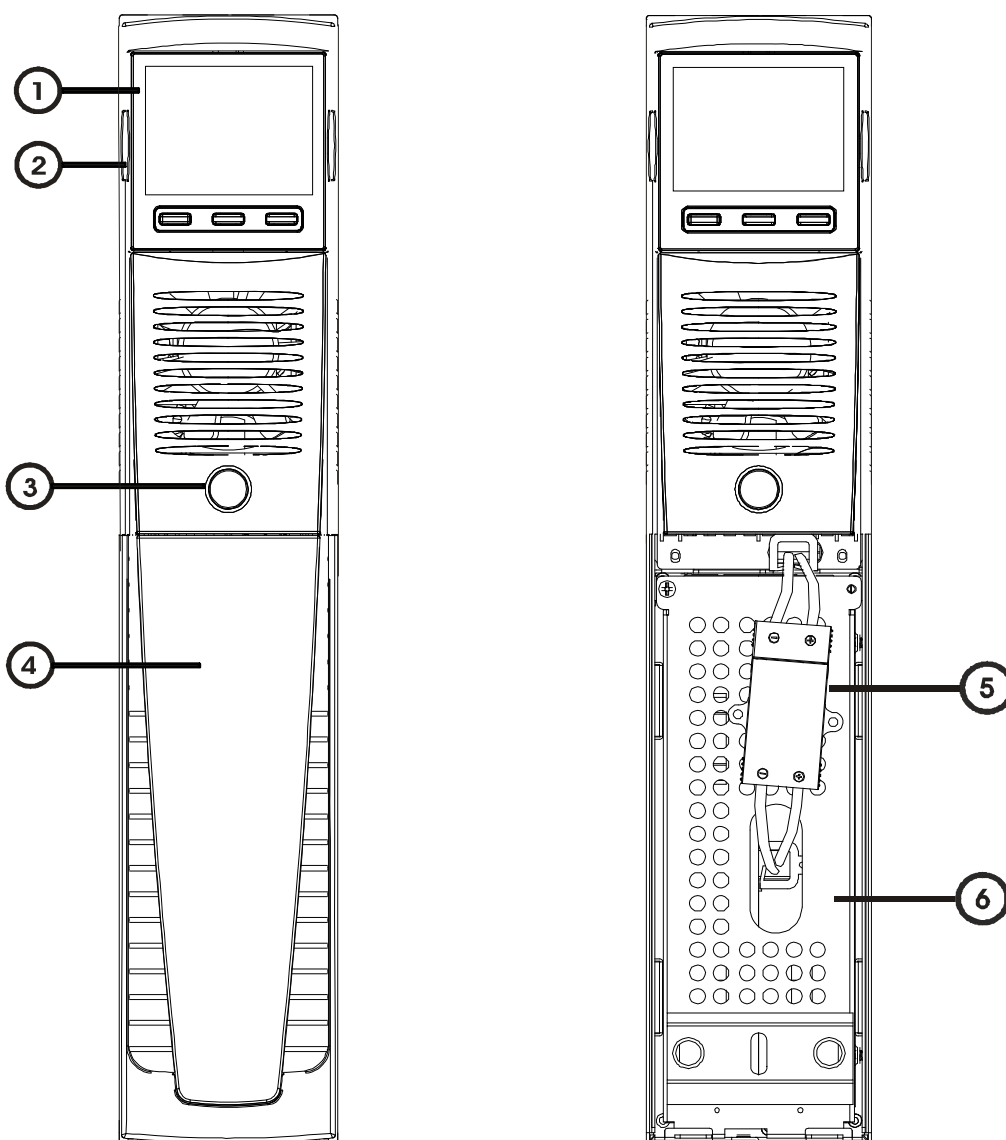
On peut mettre à côté de l'UPS une ou plusieurs unités d'expansion de l'autonomie nommée **BATTERY BOX** (accessoire en option) avec les mêmes dimensions et la même ligne esthétique de l'UPS.



Les UPS de la **version ER** dotés de chargeur renforcé sont la solution aux applications de travail continu qui demandent de longues durées de fonctionnement de la batterie. Pour ces versions les batteries sont logées dans des châssis séparés conçus pour contenir des batteries de grandes dimensions et de capacité élevée.

# VUES UPS

## VUE FRONTALE



① Masque d'écran extractible/ pivotant

② Fentes d'extraction

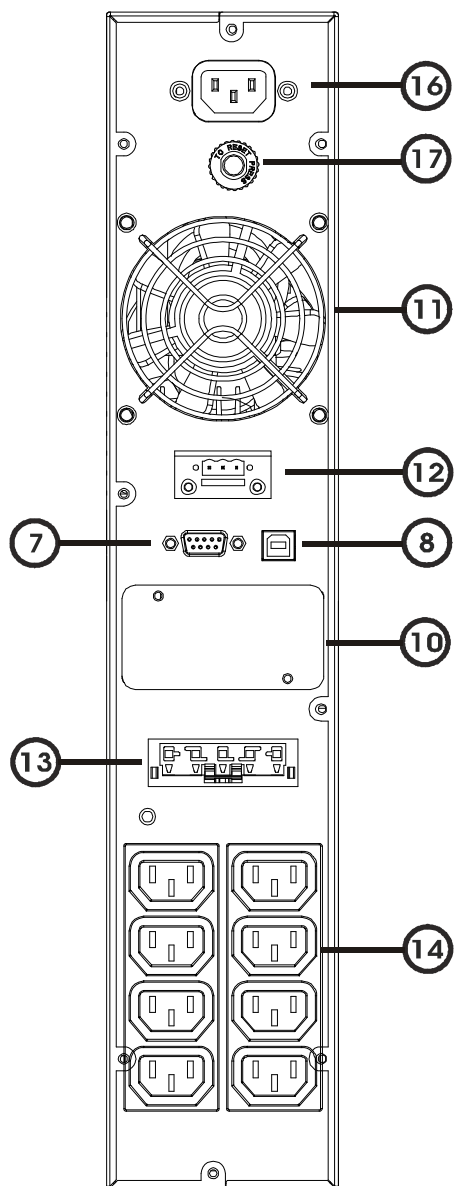
③ Interrupteur ON/OFF

④ Panneau frontal amovible

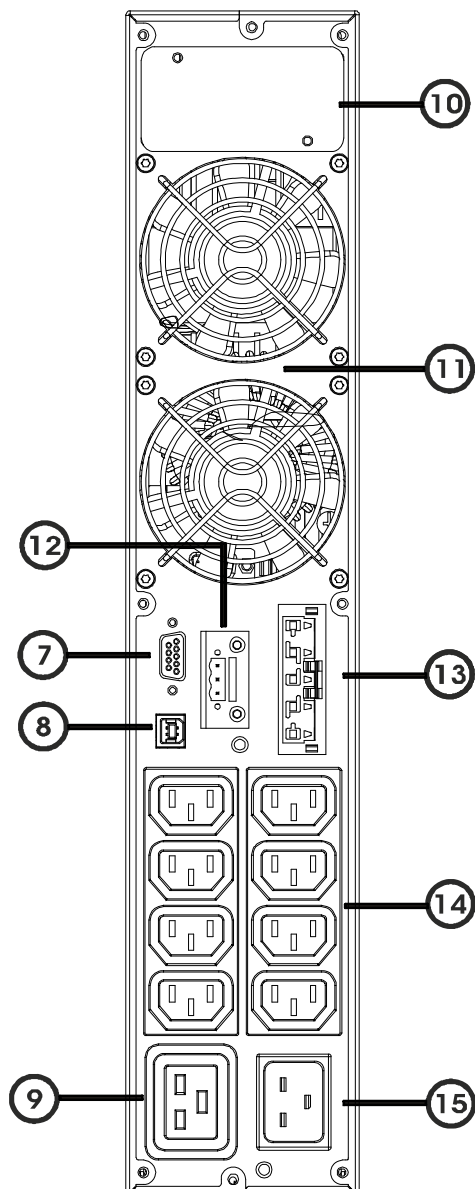
⑤ Connecteur Pack batteries

⑥ Panneau de protection pack batteries

## VUE POSTERIEURE



**Modèle 1000VA / 1500VA**

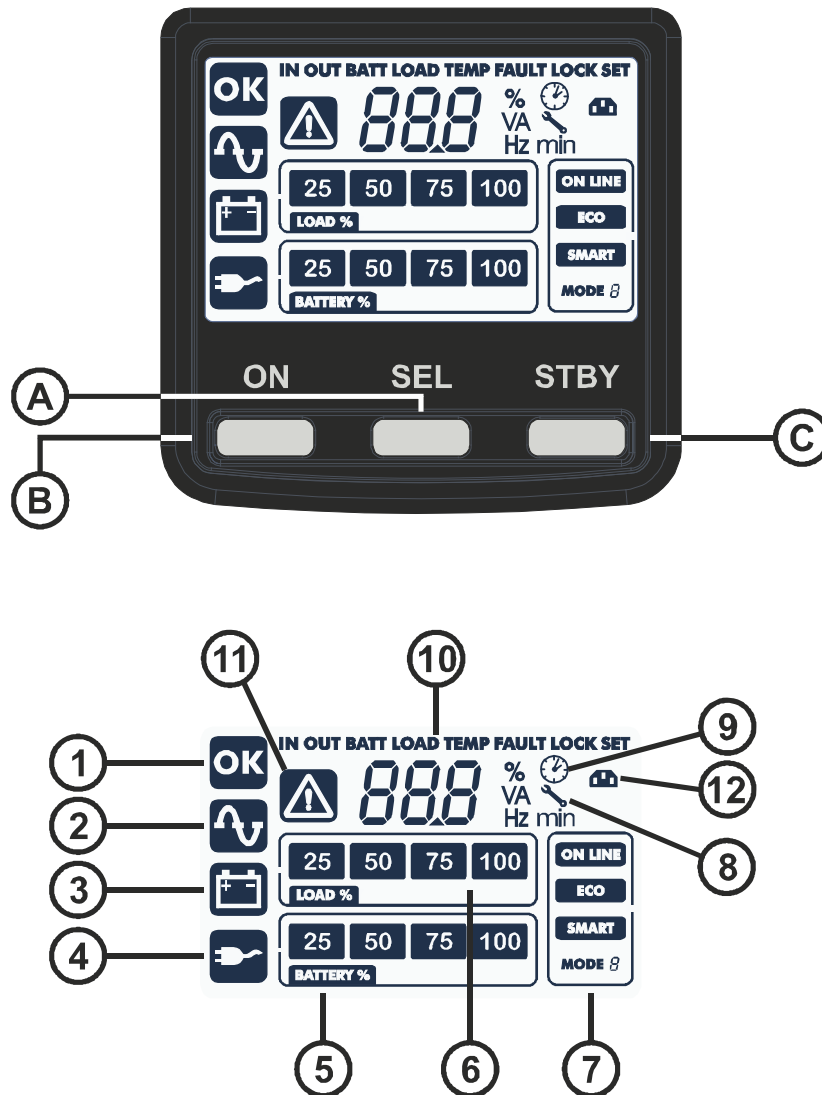


**Modèle 2200VA / 3000VA**

- ⑦ Port de communication RS232
- ⑧ Port de communication USB
- ⑨ Prise de sortie IEC 16A
- ⑩ Slot pour cartes de communication
- ⑪ Ventilateurs de refroidissement
- ⑫ Boîte de connexions du contrôle à distance

- ⑬ Connecteur extension batterie (option)
- ⑭ Prises de sortie IEC 10A
- ⑮ Fiche d'entrée IEC 16A
- ⑯ Fiche d'entrée IEC 10A
- ⑰ Disjoncteur

## VUE PANNEAU ECRAN



- |                                 |                               |
|---------------------------------|-------------------------------|
| Ⓐ Bouton "SEL"                  | Ⓔ Indicateur niveau de charge |
| Ⓑ Bouton "ON"                   | Ⓕ Zone de configuration       |
| Ⓒ Bouton "STAND-BY"             | Ⓖ Demande d'intervention      |
| ① Fonctionnement normal         | ⑨ Timer                       |
| ② Fonctionnement sur réseau     | ⑩ Zone affichage mesures      |
| ③ Fonctionnement sur batteries  | ⑪ Stand-by / alarme           |
| ④ Charge alimentée par bypass   | ⑫ EnergyShare                 |
| ⑤ Indicateur autonomie batterie |                               |



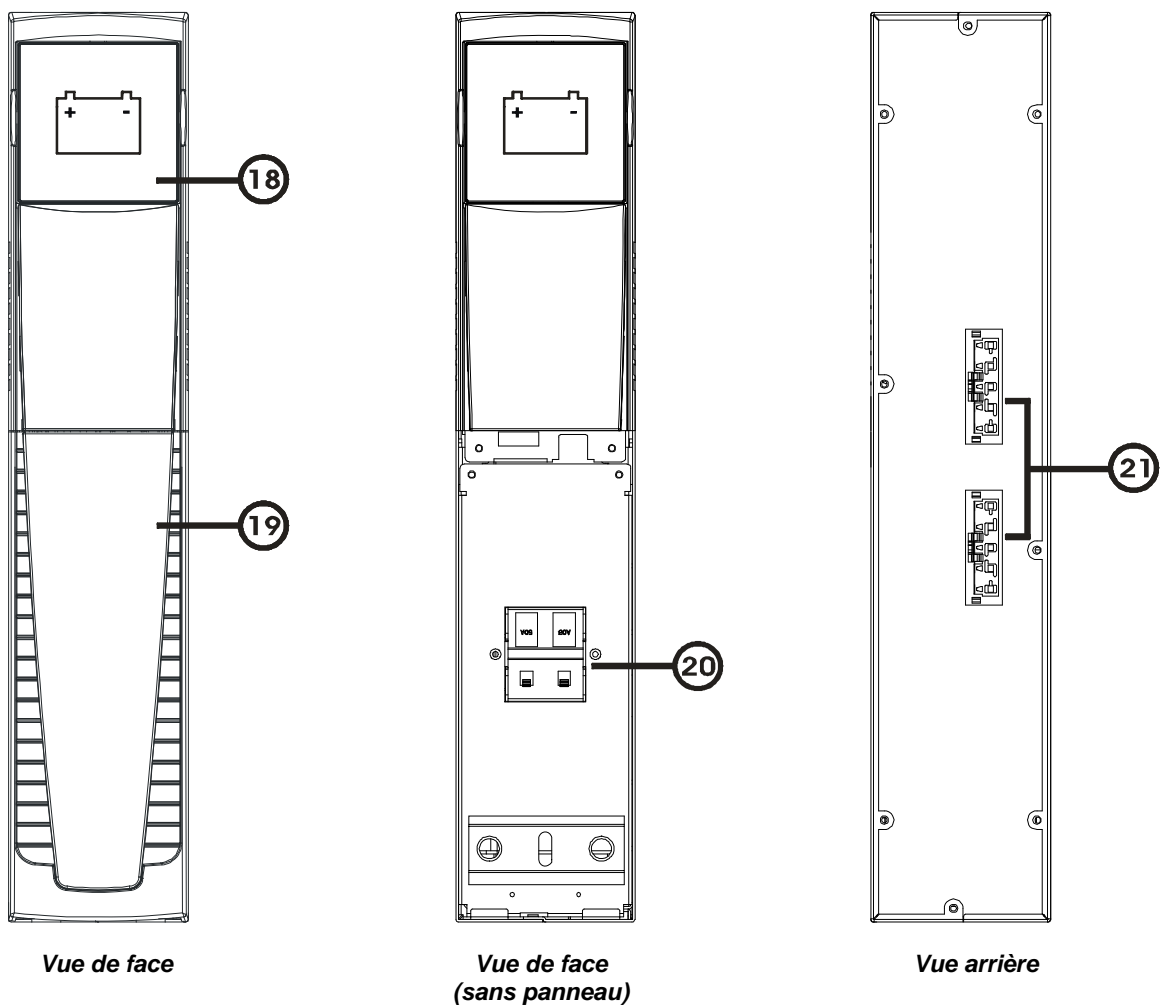
## BATTERY BOX (ACCESSOIRE NON FOURNI AVEC L'ONDULEUR)

La BATTERY BOX est un accessoire en option consacré à cette gamme d'UPS (mêmes dimensions et ligne esthétique). La BATTERY BOX contient à l'intérieur des batteries qui permettent d'augmenter la durée de fonctionnement des onduleurs en présence de coupure électrique prolongés. Le nombre de batteries contenues peut varier selon le type d'UPS auquel la BATTERY BOX est destinée. Il faut donc faire très attention à ce que la tension de batterie de la BATTERY BOX soit la même que celle admise par l'UPS.

Il est possible de relier d'autres BATTERY BOX de manière à constituer une chaîne capable d'obtenir n'importe quelle durée d'autonomie en cas d'absence de réseau.

Si l'onduleur est connecté à un box batteries, cela entraîne une réduction de la puissance maximale active de PF 0,9 à PF 0,8.

### VUE POSTERIEURE



**18** Masque Box batteries extractible/ pivotant

**20** Sectionneur de batterie

**19** Panneau frontal amovible

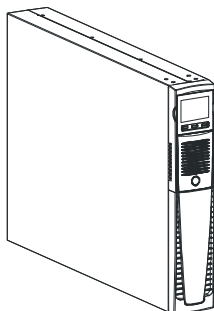
**21** Connecteur d'extension batterie

# INSTALLATION

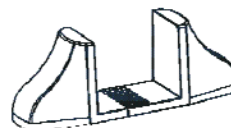
## CONTROLE PRELIMINAIRE DU CONTENU

Après avoir ouvert l'emballage, procéder d'abord à la vérification du contenu.  
L'emballage devra contenir:

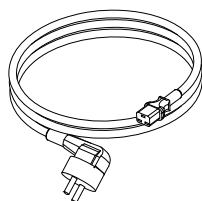
UPS



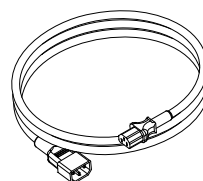
Pieds d'appui



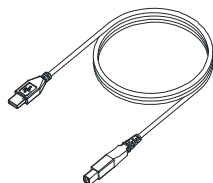
Câble d'alimentation Shuko - IEC 10A  
(IEC 16A uniquement pour modèles 2200/3000VA)



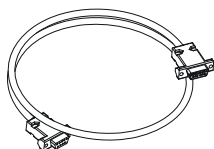
2 câbles de connexion IEC 10A



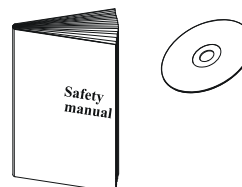
Câble USB



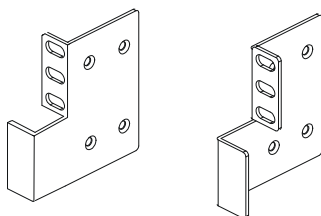
Câble RS232



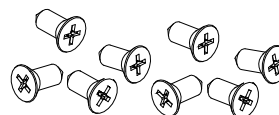
CD Manuel d'utilisation + Manuel sécurité



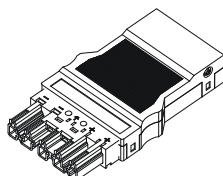
Poignées pour installation rack



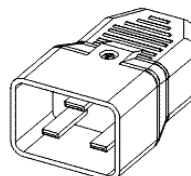
Vis pour poignées



Fiche expansion batteries  
(uniquement versions ER)



Fiche volante IEC 16A  
(Uniquement pour modèles 2200/3000VA)



---

## LIEU D'INSTALLATION

L'UPS et la Battery Box doivent être installés dans des pièces aérées, propres et à l'abri des intempéries. L'humidité relative ambiante ne doit pas dépasser les valeurs maximum indiquées dans le tableau Données Techniques. La température ambiante, quand l'UPS fonctionne, doit rester entre 0 et 40°C et il faut éviter de le placer dans des lieux exposés à la lumière directe du soleil ou à l'air chaud.



La température conseillée de fonctionnement de l'UPS et des batteries est comprise entre 20 et 25°C. En effet si la vie utile des batteries est de 5 ans en moyenne avec une température de fonctionnement de 20°C, si on porte la température utile à 30°C la vie diminue de moitié.



Ce produit est de catégorie C2. Pendant l'utilisation en milieu résidentiel, ce produit peut émettre radiofréquences. En ce cas l'utilisateur peut adopter des dispositions additionnelles.

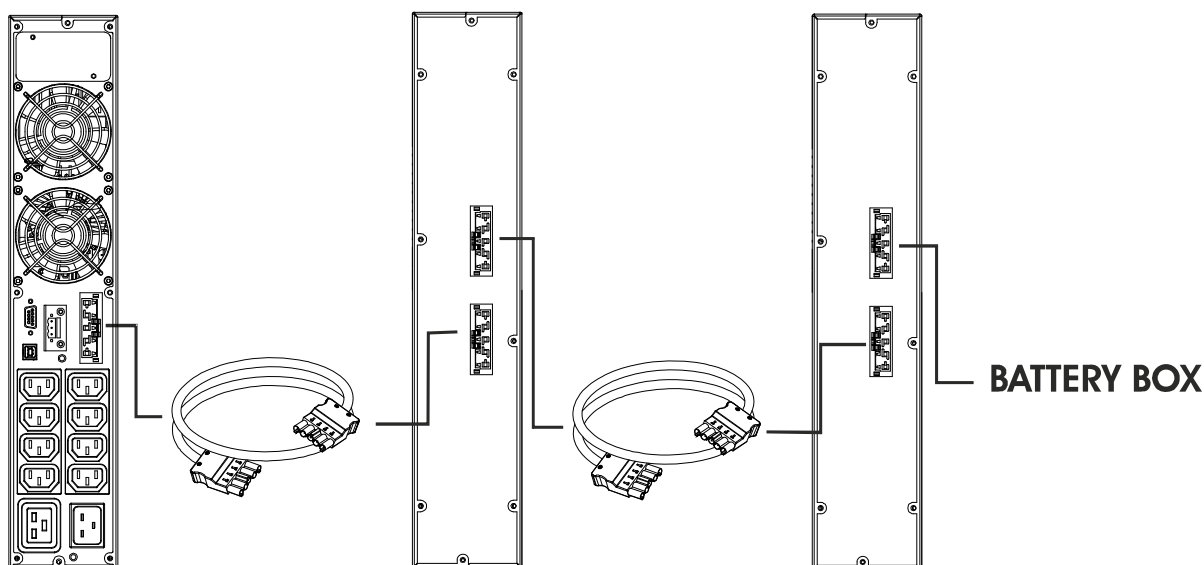
---

## INSTALLATION BATTERY BOX



**ATTENTION:**  
**VÉRIFIER SUR LA PLAQUE DES DONNÉES QUE LA TENSION DU BOX BATTERIES SOIT IDENTIQUE À CELLE SUPPORTÉE PAR L'ONDULEUR.**

Il est possible de relier plusieurs Battery Box de manière à obtenir l'autonomie en cas d'absence de réseau. Relier les éventuelles Battery Box en cascade comme indiqué sur la figure ci-dessous:  
Si l'onduleur est connecté à un box batteries, cela entraîne une réduction de la puissance maximale active de PF 0,9 à PF 0,8.



## PARAMETRAGE DE LA CAPACITE NOMINALE DE BATTERIE

Avant d'installer un ou plusieurs Box Batteries, il est nécessaire de configurer l'onduleur pour mettre à jour la valeur de capacité nominale (Ah batteries totales à l'intérieur de l'onduleur + batteries externes) en utilisant le logiciel de configuration spécial **UPSTools** contenu dans le CD-ROM fourni avec l'onduleur.  
L'installation du box batteries doit être effectuée avec l'onduleur éteint et débranché.



**ATTENTION:**

Les câbles de raccordement ne peuvent pas être prolongés par l'utilisateur.  
Après avoir effectué les raccordements entre UPS et les différentes Battery Box, insérer les fusibles et fermer les sectionneurs de batterie des Battery Box (SWBATT).  
Le raccordement de plus d'un UPS à une Battery Box ou à plusieurs Battery Box reliées en cascade n'est pas admis.



Pour vérifier la disponibilité d'une nouvelle version du logiciel plus actualisée, consulter le site web [www.riello-ups.com](http://www.riello-ups.com).

---

## VERSION TOWER

Dans ce chapitre sont décrites les opérations à suivre pour préparer l'onduleur et le box batteries à l'utilisation en version tower.



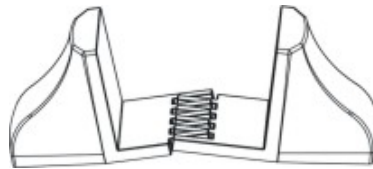
### ATTENTION :

pour votre sécurité et celle de votre produit, il est nécessaire de suivre scrupuleusement les informations indiquées ci-dessous.

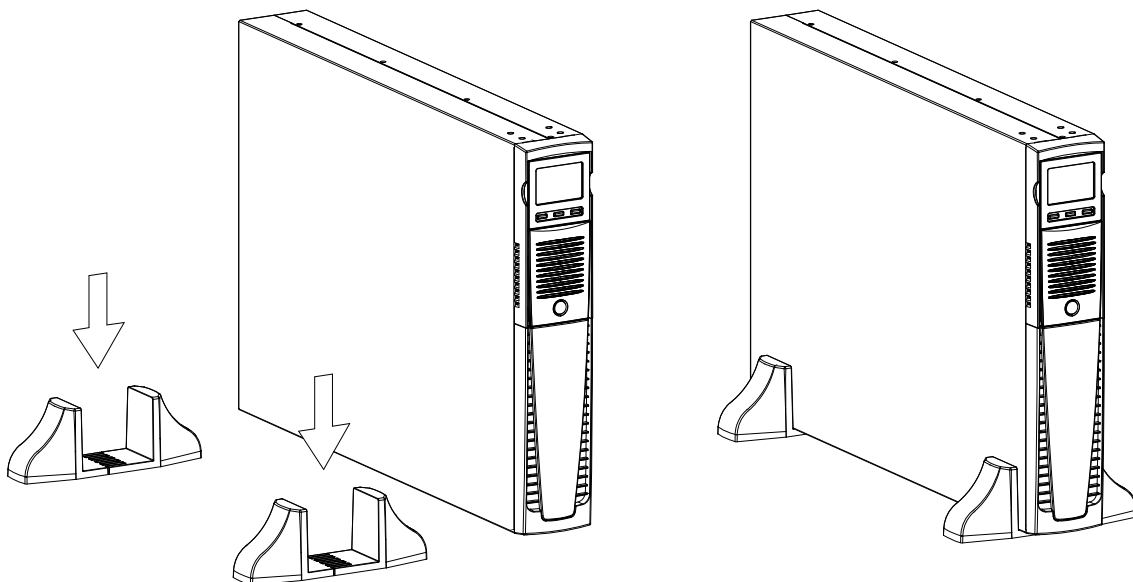
**AVANT D'EFFECTUER LA SÉQUENCE DES OPÉRATIONS SUIVANTE, IL FAUT S'ASSURER QUE L'ONDULEUR SOIT COMPLÈTEMENT ÉTEINT ET DÉBRANCHÉ DU COURANT ÉLECTRIQUE ET DE TOUTE AUTRE CHARGE.**

Une fois extrait de son emballage, l'onduleur est déjà prêt pour l'installation en configuration tower. Pour compléter cette configuration, il suffit de monter les deux pieds d'appui.

- Chaque pied est composé de deux pièces qui se fixent l'une contre l'autre en s'encastrent. Pour composer un pied à partir des deux pièces séparées, procéder de la façon représenté sur la figure.



- Assembler les deux pieds et fixer l'onduleur sur ces derniers, comme il est représenté sur la figure ci-dessous.



---

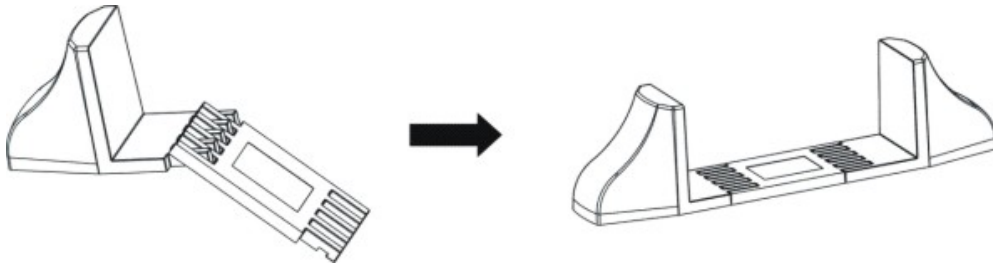
## VERSION TOWER AVEC BOX BATTERIES



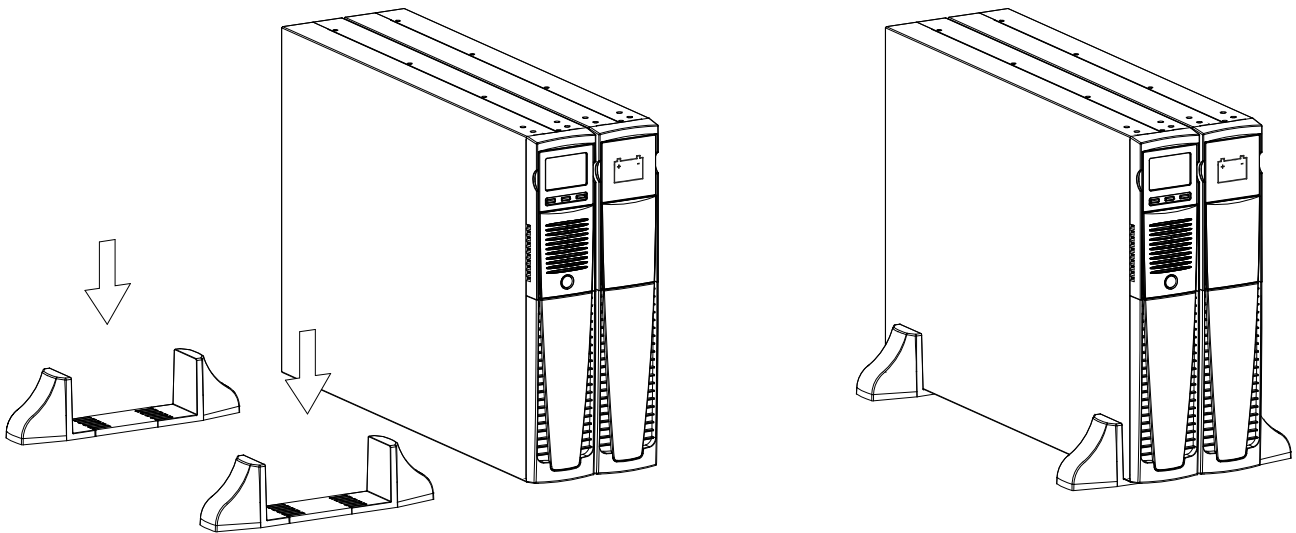
AVANT D'EFFECTUER LA SÉQUENCE DES OPÉRATIONS SUIVANTE, S'ASSURER QUE :

- L'ONDULEUR SOIT COMPLÈTEMENT ÉTEINT ET DÉBRANCHÉ DU COURANT ÉLECTRIQUE ET DE TOUTE AUTRE CHARGE.
- LE BOX BATTERIES SOIT DÉBRANCHÉ DE L'ONDULEUR ET ÉVENTUELLEMENT DES AUTRES BOX BATTERIES, ET QUE LE SECTIONNEUR DE BATTEIRE SOIT OUVERT.

- Dans la version avec box batteries, chaque pied est composé de trois pièces : deux supports et une rallonge. Assembler les deux pieds comme il est indiqué dans la figure ci-dessous.



- Insérer l'onduleur et le box batteries dans les 2 supports.



- Pour d'autres box batteries, répéter la séquence des opérations représentée ci-dessus.

---

## VERSION RACK

Ci-dessous est décrite la séquence des opérations à suivre pour transformer l'onduleur ou le box batteries en version rack.



**AVANT D'EFFECTUER LA SÉQUENCE DES OPÉRATIONS SUIVANTE, S'ASSURER QUE :**

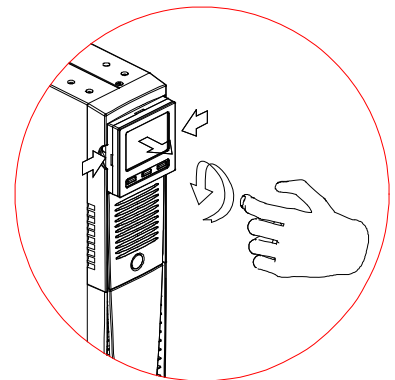
- **L'ONDULEUR SOIT COMPLÈTEMENT ÉTEINT ET DÉBRANCHÉ DU COURANT ÉLECTRIQUE ET DE TOUTE AUTRE CHARGE.**
- **LE BOX BATTERIES SOIT DÉBRANCHÉ DE L'ONDULEUR ET ÉVENTUELLEMENT DES AUTRES BOX BATTERIES, ET QUE LE SECTIONNEUR DE BATTEIRE SOIT OUVERT.**

- 1 - Prendre le masque par les côtés et l'extraire délicatement de son siège, suffisamment pour pouvoir le retourner.

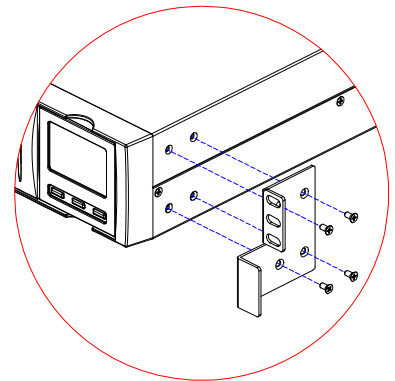
ATTENTION : Il est nécessaire d'extraire le masque avec prudence.

NE JAMAIS ESSAYER DE SÉPARER LE MASQUE DE L'ONDULEUR.

- 2 - Tourner le masque à 90°C dans le sens antihoraire et, délicatement, l'insérer à nouveau dans son siège.




- 3 - À ce point, avec l'onduleur ou le box batteries en position horizontale, fixer les poignées au moyen des vis prévues, comme le montre la figure ci-contre.



**REMARQUES :** Dans l'installation rack, considérant le poids élevé, il est obligatoire d'utiliser des étriers de soutien (guide avec support en L). Toujours pour la même raison, il est conseillé d'installer l'onduleur et le box batteries dans la partie basse de l'armoire rack.


## RACCORDEMENTS ET PREMIER ALLUMAGE

- 1) Vérifier que l'installation, en amont de l'UPS, a une protection contre les surintensités et les courts-circuits. La valeur de la protection conseillée est de 10A (pour les versions 700VA, 1000VA et 1500VA) et 16A (pour les versions 2200VA, 3000VA et les versions ER) avec courbe de déclenchement B ou C.
- 2) Fournir de l'alimentation à l'UPS avec le câble d'entrée spécial.
- 3) Appuyer sur l'interrupteur ON/OFF situé sur le panneau frontal.
- 4) Au bout de quelques instants l'UPS s'active, l'écran s'allume, un bip est émis et l'icone  clignote. L'UPS est en stand-by: cela signifie qu'il est dans des conditions de consommation minimum. Le microcontrôleur est alimenté et effectue la tâche de supervision et d'autodiagnostic; les batteries sont en charge; tout est prédisposé pour activer l'UPS. On est en stand-by même avec le fonctionnement par batterie du moment que le timer est activé.
- 5) Raccorder les appareils à alimenter aux prises situées à l'arrière de l'UPS en utilisant le câble fourni ou en tout cas un câble de 10 mètres max. de longueur.  
ATTENTION: aux prises IEC 10A ne pas raccorder d'appareils qui absorbent plus de 10A. pour des appareils qui dépassent cette absorption utiliser exclusivement la prise IEC 16A (disponible sur la version 3000VA).
- 6) Vérifier sur l'écran la modalité de fonctionnement établie, et voir éventuellement le paragraphe "Configuration modalités de fonctionnement" pour régler la modalité souhaitée. Pour exécuter des configurations avancées, utiliser le logiciel **UPSTools** qui peut être téléchargé sur le site [www.riello-ups.com](http://www.riello-ups.com).

## ALLUMAGE AVEC LE RESEAU

- 1) Appuyer sur le bouton "ON" pendant 1 seconde. Après avoir appuyé toutes les icônes de l'écran s'allument pendant 1 seconde et l'UPS émet un bip.
- 2) Allumer l'équipement relié à l'UPS.


**Seulement pour le premier allumage:** au bout de 30 sec. environ, vérifier le bon fonctionnement de l'UPS:

- 1) Simuler une coupure électrique en enlevant l'alimentation de l'UPS.
- 2) La charge doit continuer à être alimentée, l'icone  doit s'allumer sur l'écran, et on doit entendre un bip toutes les 4 secondes.
- 3) En remettant l'alimentation l'UPS doit recommencer à fonctionner avec le réseau.

## ALLUMAGE AVEC LA BATTERIE

- 1) Appuyer sur l'interrupteur ON/OFF situé sur le panneau frontal.
- 2) Appuyer sur le bouton "ON" pendant au moins 5 secondes. Toutes les icônes de l'écran s'allument pendant 1 seconde.
- 3) Allumer l'équipement relié à l'UPS.

## EXTINCTION DE L'UPS











Pour éteindre l'UPS appuyer sur la touche "STBY" pendant au moins 2 secondes. L'UPS se remet en condition de stand-by et l'icone  commence à clignoter:

- 1) S'il y a du courant électrique, pour éteindre l'onduleur, il suffit d'appuyer sur l'interrupteur ON/OFF.
- 2) S'il fonctionne au moyen d'une batterie avec timer non programmé, l'onduleur s'éteint complètement, de façon automatique, après 30 secondes. Si au contraire, le timer est programmé, pour éteindre l'onduleur, il faut appuyer sur la touche "STBY" pendant au moins 5 secondes. Pour l'éteindre complètement, appuyer sur l'interrupteur ON/OFF.

## INDICATIONS PANNEAU ECRAN

Dans ce chapitre sont décrites, de façon approfondie, toutes les informations qui peuvent être visualisées sur l'afficheur LCD.

### INDICATEURS D'ETAT DE L'UPS

ICONE	ETAT	DESCRIPTION
	Fixe	Indique la présence d'une anomalie
	Clignotant	L'UPS est en stand-by
	Fixe	Indique un fonctionnement régulier
	Fixe	L'UPS fonctionne avec le réseau
	Clignotant	L'UPS fonctionne avec le réseau, mais la tension de sortie n'est pas synchronisée avec la tension de réseau
	Fixe	L'UPS fonctionne avec la batterie. Quand il se trouve dans cette situation l'UPS émet un signal acoustique (bip) à intervalles réguliers de 4 secondes.
	Clignotant	Pré-alarme de fin de charge. Indique que l'autonomie des batteries est en train de se terminer. Dans cette situation l'UPS émet un bip à intervalles réguliers d'1 seconde.
	Fixe	Indique que les charges reliées à l'UPS sont alimentées par bypass
	Dynamique	Indique le pourcentage estimé de charge des batteries
	Dynamique	Indique le pourcentage de charge appliquée à l'UPS par rapport à la valeur nominale
	Clignotant	Une intervention de maintenance est demandée, contacter le centre d'assistance
	Fixe	Indique que le timer est activé (allumage ou extinction programmé). Le timer est activable/désactivable grâce au logiciel fourni
	Clignotant	Il manque 1 minute avant que l'UPS se rallume ou 3 minutes avant qu'il s'éteigne
	Éteinte *	Les prises EnergyShare ne sont pas configurées. (Toujours actives).
	Fixe *	Au moyen du Logiciel Ups Tools, a été configuré un événement associé aux prises EnergyShare (par ex., Seuil de pré-alarme en fin de décharge) mais les prises restent encore actives.
	Clignotante *	L'événement associé s'est produit, les prises EnergyShare ont été désactivées.

\* Pour plus d'informations concernant la configuration des prises EnergyShare, consulter le paragraphe "Fonctions supplémentaires".



## ZONE AFFICHAGE MESURES

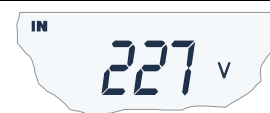




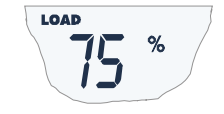



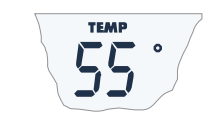

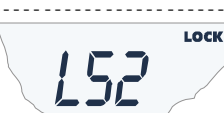
Les mesures les plus importantes concernant l'UPS peuvent s'afficher successivement sur l'écran.

A l'allumage de l'UPS, l'écran affiche la valeur de la tension de réseau.

Pour passer à un affichage différent appuyer sur la touche "SEL" plusieurs fois jusqu'à ce que la mesure souhaitée apparaisse.

Dans le cas où une anomalie/alarme (FAULT) ou un verrouillage (LOCK) se vérifient, le type et le code d'alarme correspondants s'afficheront automatiquement sur l'écran.

Ci-dessous quelques exemples sont reportés:

EXEMPLE GRAPHIQUE <sup>(1)</sup>	DESCRIPTION	EXEMPLE GRAPHIQUE <sup>(1)</sup>	DESCRIPTION
	Tension de réseau		Pourcentage de charge des batteries
	Fréquence de réseau		Tension totale des batteries
	Tension de sortie UPS		Pourcentage de la charge appliquée
	Fréquence de la tension de sortie		Courant absorbé par la charge
	Autonomie résiduelle des batteries		Température du système de refroidissement de l'électronique interne à l'UPS
	Anomalie / Alarme <sup>(2)</sup> : le code correspondant s'affiche		Verrouillage <sup>(2)</sup> : le code correspondant s'affiche

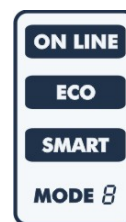
<sup>(1)</sup> les valeurs reportées sur les images du tableau sont purement indicatives.

<sup>(2)</sup> les codes de FAULT / LOCK peuvent s'afficher seulement s'ils sont actifs sur le moment (présence d'une anomalie/ alarme ou d'un verrouillage).

---

## CONFIGURATION DE LA MODALITE DE FONCTIONNEMENT

La zone de l'écran sur la figure affiche la modalité de fonctionnement active et permet de choisir les autres modalités pouvant être sélectionnées directement sur le panneau de l'écran.



### COMMENT PROCEDER:

- Pour accéder à la zone de configuration appuyer sur le bouton "SEL" pendant au moins 3 sec.
- L'icône de la modalité programmée actuellement s'illumine.
- Pour modifier la modalité appuyer sur le bouton "ON".
- Pour confirmer la modalité choisie appuyer sur le bouton "SEL" pendant au moins 3 sec.

### REGLAGES POSSIBLES

L'UPS est conçu pour être configuré avec différentes modalités de fonctionnement:

- **ON-LINE** est la modalité avec la plus grande protection de la charge et la meilleure qualité de la forme d'onde de sortie (\*)
- **ECO** est la modalité avec la moindre consommation de l'UPS c'est-à-dire la plus grande efficacité (\*\*)
- **SMART ACTIVE** avec cette modalité c'est l'UPS qui décide du fonctionnement comme ON-LINE ou ECO selon une statistique sur la qualité du réseau d'alimentation.
- **STAND-BY OFF [Mode 1]** l'UPS fonctionne comme un sauveur. En présence de réseau la charge n'est pas alimentée alors que lorsqu'une coupure électrique se vérifie la charge est alimentée par l'UPS.

(\*) La valeur efficace (rms) de la tension et la fréquence de sortie sont constamment contrôlées par le microprocesseur indépendamment de la forme d'onde de la tension de réseau et maintiennent la fréquence de sortie synchronisée au réseau à l'intérieur d'un intervalle configurable.

En dehors de cet intervalle l'UPS enlève le synchronisme avec le réseau en se mettant à une fréquence nominale; dans cette situation l'UPS ne peut pas utiliser le bypass.

(\*\*) Afin d'optimiser le rendement, avec la modalité ECO la charge est normalement alimentée par le bypass. Dans le cas où le réseau sortirait des tolérances établies, l'UPS passe en fonctionnement ON LINE. Si le réseau rentre dans tolérances établies l'UPS recommence à alimenter la charge avec le bypass pendant au moins 5 minutes.

### FONCTIONNALITES SUPPLEMENTAIRES

#### BYPASS MANUEL

La fonction Bypass Manuel permet de commuter l'onduleur sur la ligne de bypass. Dans cette condition, la charge est alimentée directement par la tension d'entrée, toute perturbation présente sur le réseau se répercute directement sur la charge.



#### **ATTENTION:**

**AVANT D'EFFECTUER LA SEQUENCE D'OPERATIONS SUIVANTES S'ASSURER QUE LA FREQUENCE D'ENTREE ET DE SORTIE DE L'UPS COINCIDENT ET QUE L'UPS N'EST PAS EN TRAIN DE FONCTIONNER AVEC LA BATTERIE**

**Attention: même avec l'onduleur allumé, en cas de coupure du courant, la charge n'est plus alimentée.**

Si la tension d'entrée dépasse les valeurs prévues, l'onduleur se met en mode Stdby en déconnectant la charge.

Pour forcer l'onduleur, en mode bypass manuel, appuyer simultanément sur les touches ON et SEL pendant au moins 4 sec.

Sur l'afficheur apparaît le code "C02".

Pour revenir en mode de fonctionnement normal, appuyer à nouveau sur les touches ON et SEL pendant au moins 4 sec..

## PRISE AUXILIAIRE PROGRAMMABLE (EnergyShare)

Les prises EnergyShare sont des prises de sortie qui permettent la déconnexion automatique de la charge vers celles-ci, appliqué dans certaines conditions de fonctionnement. Les événements qui déterminent la déconnexion automatique des prises EnergyShare peuvent être sélectionnés par l'utilisateur au moyen du logiciel de configuration UPSTools. Il est possible, par exemple, de sélectionner la déconnexion après une certaine période de fonctionnement avec batterie, ou dès que le seuil de pré-alarme de fin de décharge est atteint, ou encore si un événement de surcharge se produit.

Par défaut, les prises EnergyShare ne sont pas configurées et donc fonctionnent comme les autres prises de sortie.

À la fonction EnergyShare est associée une icône, présente sur l'afficheur, dont la signification est indiquée dans le paragraphe "**Indications afficheur**".

La présence et le nombre de ces prises dépendent du type de l'onduleur et sont identifiables grâce à une couleur différente par rapport aux autres prises.

## BOÎTE DE CONNEXIONS DU CONTRÔLE À DISTANCE

La boîte de connexions du contrôle à distance permet d'installer la fonction REPO (Remote Emergency Power Off) et de commander à distance la mise en marche et l'arrêt de l'onduleur.

L'onduleur est équipé, en usine, de bornes R.E.P.O court-circuitées. Pour l'éventuelle installation, retirer le court-circuit et se brancher au contact normalement fermé du dispositif d'arrêt.

En cas d'urgence, en agissant sur le dispositif d'arrêt, la commande R.E.P.O s'active et l'onduleur se met en état de stand-by en déconnectant complètement la charge.

**Attention** : avant de rallumer l'onduleur, réactiver le dispositif d'arrêt.

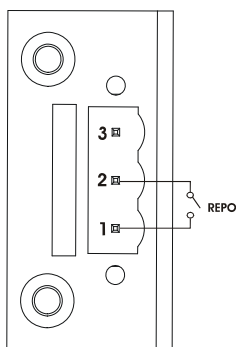
Le circuit de la boîte de connexions de la commande à distance est auto-alimenté par des circuits de type SELV. Aucune tension d'alimentation externe n'est donc nécessaire. Quand un contact se ferme, un courant maximum de 15mA circule.

Tous les branchements avec la boîte de connexions du contrôle à distance doivent être effectués au moyen d'un câble qui garantit une connexion avec double isolation.

Logique des branchements :

- BROCHE 1-2 REPO

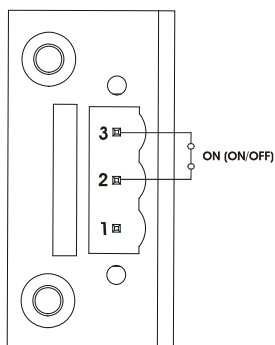
La fonction s'active en ouvrant le contact.



- BROCHE 2-3 COMMANDE À DISTANCE ON, COMMANDE À DISTANCE ON/OFF

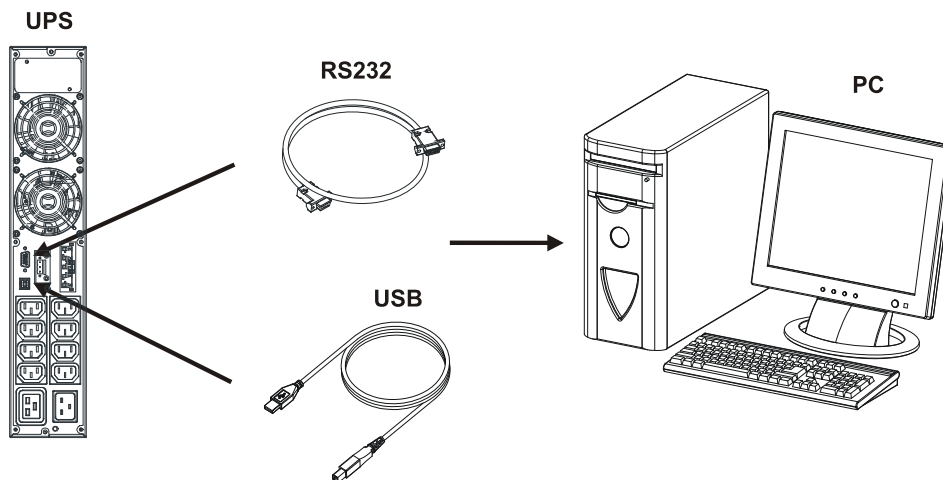
La fonction s'active en fermant le contact.

Programmé par défaut comme COMMANDE À DISTANCE ON, configurable aussi comme COMMANDE À DISTANCE ON/OFF au moyen du logiciel Upstools.



---

## SOFTWARE



### SOFTWARE DE MONITORING ET DE CONTROLE

Le logiciel **PowerShield<sup>3</sup>** garantit une gestion efficace et intuitive de l'UPS, en affichant toutes les informations les plus importantes comme la tension d'entrée, la charge appliquée, la capacité des batteries. En outre il est capable d'effectuer de manière automatique des opérations de shutdown, d'envoi d'e-mail, sms et messages de réseau lorsque des événements particuliers sélectionnés par l'utilisateur se produisent.

#### OPERATIONS POUR L'INSTALLATION

- 1) Relier un port de communication de l'UPS à un port de communication du PC grâce au câble fourni.
- 2) Télécharger le logiciel sur le site **www.riello-ups.com**
- 3) Suivre les instructions du programme d'installation.
- 4) Pour plus d'informations, lire le manuel d'utilisation qui peut également être téléchargé sur le site **www.riello-ups.com**.

### SOFTWARE DE CONFIGURATION

Le logiciel **UPSTools** permet la configuration et un affichage complet de l'état de l'UPS grâce à un port USB ou RS232. Pour une liste des configurations possibles à la disposition de l'utilisateur se reporter au paragraphe Configuration UPS.

#### OPERATIONS POUR L'INSTALLATION

- 1) Relier un port de communication de l'UPS à un port de communication du PC grâce au câble fourni.
- 2) Suivre les instructions d'installation indiqués dans le manuel d'utilisation du logiciel qui est disponible dans le répertoire d'UPSTools directory ou téléchargeable sur le site **www.riello-ups.com**.

#### ATTENTION:

L'utilisation du port de communication RS232 exclut la possibilité de communiquer avec le port USB et vice-versa.

Nous recommandons d'utiliser un câble de longueur inférieure à 3 mètres pour la communication avec l'UPS.

Pour obtenir d'autres ports de communication avec des fonctionnalités différentes et indépendantes du port RS232 et USB standard de l'UPS, différents accessoires à introduire dans le slot sont disponibles.



Pour vérifier si de nouvelles versions du logiciel plus actualisées sont disponibles et pour plus d'informations concernant les accessoires disponibles, consulter le site web **www.riello-ups.com**.

## CONFIGURATION UPS

Le tableau suivant illustre toutes les configurations possibles à la disposition de l'utilisateur pour adapter au mieux l'UPS à ses propres nécessités. On peut effectuer ces opérations grâce au software Upstools

FONCTION	DESCRIPTION	PREDEFINI	CONFIGURATIONS POSSIBLES
<b>Fréquence de sortie</b>	Sélection de la fréquence nominale de sortie	Auto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 50 Hz</li> <li>• 60 Hz</li> <li>• Auto: acquisition automatique de la fréquence d'entrée</li> </ul>
<b>Tension de sortie</b>	Sélection de la tension nominale de sortie	230V	220 ÷ 240 par étapes de 1V
<b>Modalités de fonctionnement</b>	Sélection d'une des 4 différentes modalités de fonctionnement	ON LINE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ON LINE</li> <li>• ECO</li> <li>• SMART ACTIVE</li> <li>• STAND-BY OFF (MODE 1)</li> </ul>
<b>Fonctionnement bypass</b>	Sélectionne la modalité d'utilisation de la ligne bypass	Normal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Normal</li> <li>• Désactivé avec synchronisation entrée / sortie</li> <li>• Désactivé sans synchronisation entrée / sortie</li> </ul>
<b>Extinction pour charge minimum</b>	Extinction automatique de l'UPS fonctionnant avec la batterie, si la charge est inférieure à 5%	Désactivé	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Activé</li> <li>• Désactivé</li> </ul>
<b>Limitation autonomie</b>	Durée maximum de fonctionnement avec batterie	Désactivé	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Désactivé (batteries complètement déchargées)</li> <li>• (1 ÷ 65000) sec. par étapes de 1 sec.</li> </ul>
<b>Préavis fin de décharge</b>	Temps restant d'autonomie estimée pour le préavis de fin de décharge	3 min.	(1 ÷ 255) min. par étapes de 1 min.
<b>Test batterie</b>	Intervalle de temps pour le test automatique des batteries	40 heures	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Désactivé</li> <li>• (1 ÷ 1000) h par étapes de 1 heure</li> </ul>
<b>Seuil d'alarme pour charge maximum</b>	Sélectionne la limite utilisateur de surcharge	Désactivé	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Désactivé</li> <li>• (0 ÷ 103) % par étapes de 1%</li> </ul>

\* Pour des configurations de la Fout = 50, 60Hz ou si le synchronisme avec l'entrée est désactivé, l'onduleur effectue un déclassement de la puissance de sortie.

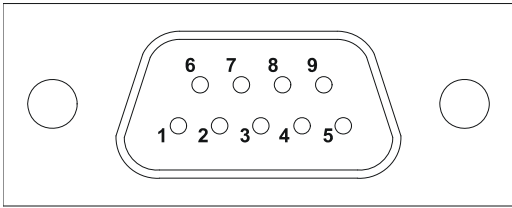
FONCTION	DESCRIPTION	PREDEFINI	CONFIGURATIONS POSSIBLES
<b>EnergyShare</b>	Sélectionne la modalité de fonctionnement de la prise auxiliaire	Toujours branchée	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toujours branchée</li> <li>• Désactivation après n secondes de fonctionnement par batterie.</li> <li>• Désactivation après n secondes par le signal de pré-alarme de fin de décharge.</li> <li>• ... (voir le manuel UPSTools)</li> </ul>
<b>Tolérance de la fréquence d'entrée</b>	Sélectionne la fourchette admise pour la fréquence d'entrée pour le passage sur bypass et pour la synchronisation de la sortie	± 5%	(±3 ÷ ±10) % par étapes de 1%
<b>Seuils de tension bypass</b>	Sélectionne la fourchette de tension admise pour le passage sur bypass	Basse: 180V Haute: 264V	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Basse: 180 ÷ 200 par étapes de 1V</li> <li>• Haute: 250 ÷ 264 par étapes de 1V</li> </ul>
<b>Seuils de tension bypass pour ECO</b>	Sélectionne la fourchette de tension admise pour le fonctionnement en modalité ECO	Basse: 200V Haute: 253V	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Basse: 180 ÷ 220 par étapes de 1V</li> <li>• Haute: 240 ÷ 264 par étapes de 1V</li> </ul>
<b>Sensibilité déclenchement pour ECO</b>	Sélectionne la sensibilité de déclenchement pendant le fonctionnement en modalité ECO	Normal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Basse</li> <li>• Normale</li> <li>• Haute</li> </ul>
<b>Retard d'allumage</b>	Temps d'attente pour le rallumage automatique après le retour du réseau	5 sec.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• désactivé</li> <li>• (1 ÷ 255) sec. par étapes de 1 sec.</li> </ul>
<b>Fonction mise en marche / arrêt à distance</b>	Sélectionne la fonction associée à la boîte de connexions du contrôle à distance.	Broche 1-2 REPO Broche 2-3 Commande à distance ON	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Broche 1-2 REPO</li> <li>• Broche 2-3 Commande à Distance ON, Commande à Distance ON/OFF</li> </ul>

## PORTS DE COMMUNICATION

A l'arrière de l'UPS (voir *Vues UPS*) les ports de communication suivants sont présents:

- Connecteur RS232
- Connecteur USB
- Fente d'expansion pour cartes de communication supplémentaires

### CONNECTEUR RS232

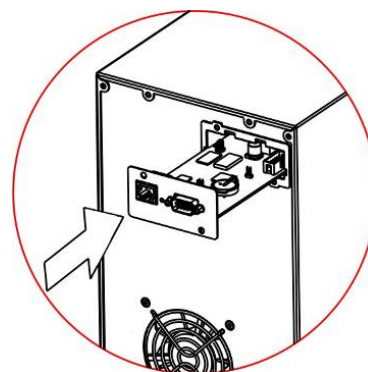
CONNECTEUR RS232		
		
PIN #	SIGNAL	NOTES
1	Sortie programmable *: [prédéfini: UPS en verrouillage]	(*) Contact opto-isolé max. +30Vdc / 35mA. Ces contacts peuvent être associés à d'autres événements grâce au software spécial  (**) Commande opto-isolé +5÷15Vdc. Ces contacts peuvent être associés à d'autres événements grâce au software spécial  Pour plus d'informations concernant l'interfaçage avec l'UPS se reporter au manuel approprié
2	TXD	
3	RXD	
5	GND	
6	Alimentation interface DC ( I max = 20 mA)	
8	Sortie programmable *: [prédéfini: pré-alarme de fin de charge]	
9	Sortie programmable *: [prédéfini: fonctionnement avec batterie]	

### SLOT DE COMMUNICATION

L'UPS est doté d'une fente d'expansion pour cartes de communication en option (voir figure sur le côté) qui permettent à l'équipement de dialoguer en utilisant les principaux standard de communication.

Quelques exemples:

- Second port RS232 et USB
- Duplicateur de série
- Carte de réseau Ethernet avec protocoles TCP/IP, HTTP et SNMP
- Carte convertisseur de protocole JBUS / MODBUS
- Carte convertisseur de protocole PROFIBUS
- Carte avec contacts isolés au relais



Pour vérifier la disponibilité d'ultérieurs accessoires, consulter le site web [www.riello-ups.com](http://www.riello-ups.com).

---

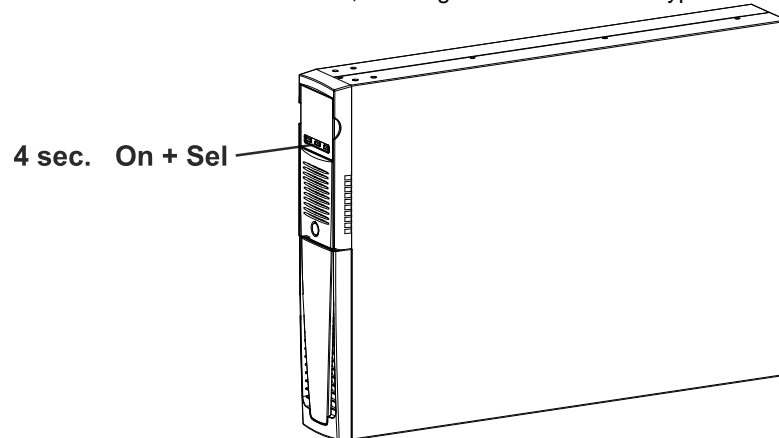
## SUBSTITUTION DU PACK BATTERIES

L'onduleur est également équipé d'un pack batteries spécial qui permet la substitution facile des batteries à chaud (**hot swap**) en toute sécurité grâce au système de connexion protégé.

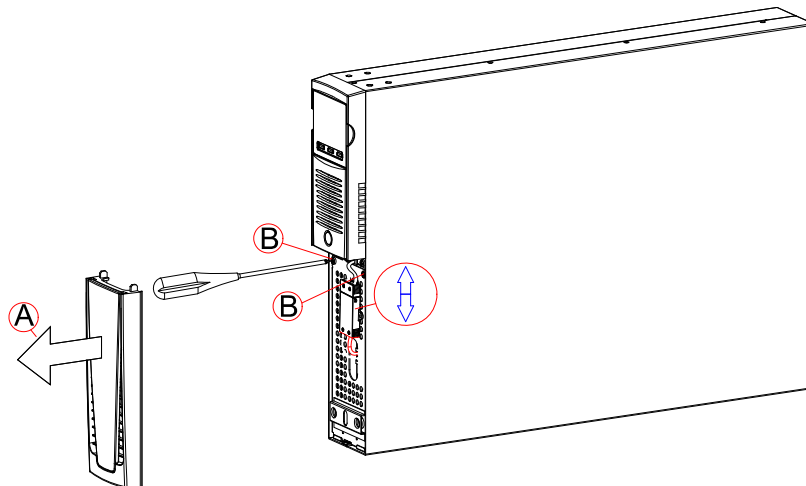


- **QUAND LE PACK BATTERIE EST DÉBRANCHÉ, LES CHARGES RELIÉES À L'ONDULEUR NE SONT PAS PROTÉGÉES DES COUPURES DE COURANT.**
- **LE PACK BATTERIES EST TRÈS LOURD. FAIRE TRÈS ATTENTION LORS DE SA SUBSTITUTION.**

1. Placer l'onduleur en modalité Bypass Manuel en appuyant sur les boutons ON-SEL pendant 4 secondes (Voir le paragraphe "UTILISATION / Configuration de la modalité de fonctionnement"). Sur l'afficheur doit apparaître le signal "CO2" REMARQUE : dans cette condition, la charge est alimentée en bypass.

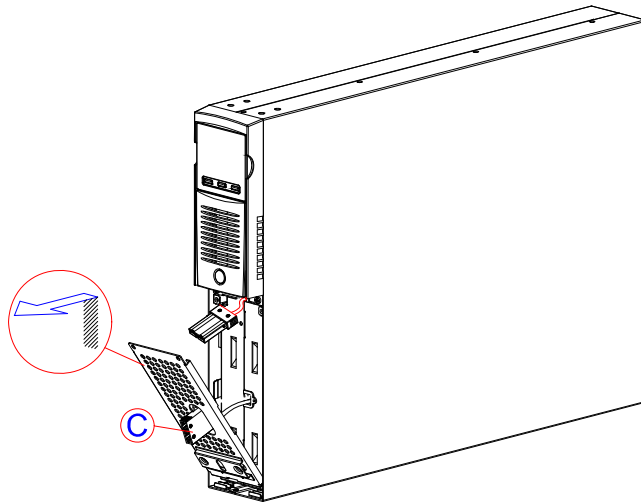


2. Le pack batteries est placé derrière le panneau frontal de l'onduleur. Retirer le panneau frontal comme il est représenté sur la figure ci-dessous (A). Retirer les vis du panneau de protection du pack batteries (B). Débrancher le connecteur qui connecte le pack batteries à l'onduleur.

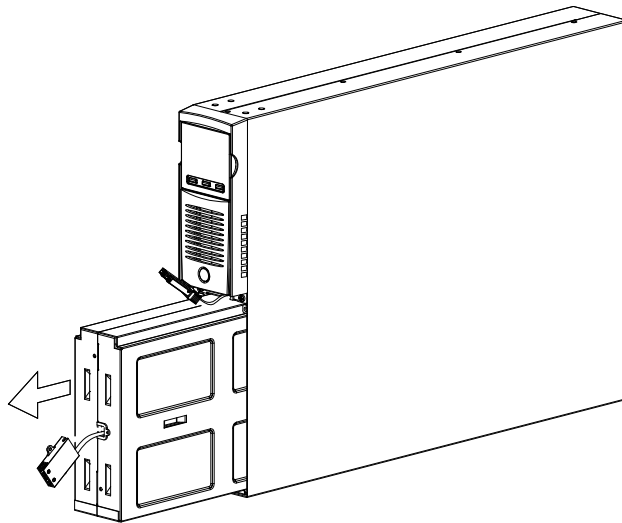




3. Retirer le panneau de protection du pack batteries en suivant les étapes représentées sur la figure ci-dessous.



4. Extraire le pack batteries en le tirant vers l'extérieur, comme il est représenté sur la figure ci-dessous. Faire attention lorsque vous retirez puis soulevez le pack batteries, car il a un poids considérable. ATTENTION : le nouveau pack batteries devra contenir le même nombre et type de batteries (voir l'étiquette sur le pack batteries à proximité du connecteur).



5. Insérer dans le compartiment le nouveau pack batteries en le faisant glisser à l'intérieur de l'onduleur. Replacer le panneau de protection du pack batteries et le fixer avec les deux vis retirées précédemment. Relier le câble du pack batteries à l'onduleur et refermer le panneau frontal. Mettre l'onduleur en modalité de fonctionnement normal en pressant les touches ON+SEL pendant au moins 4 sec.
6. Vérifier que le code CO2 n'apparaisse pas sur l'afficheur.
7. Presser pendant 5 secondes la touche ON pour démarrer la procédure de vérification de l'état des batteries.

## RESOLUTION PROBLEMES

Très souvent, un fonctionnement anormal de l'UPS n'indique pas une panne mais est du seulement à des problèmes banals, des inconvénients ou des distractions.

Nous vous conseillons donc de consulter attentivement le tableau ci-dessous qui résume les informations utiles à la résolution des problèmes les plus communs.

PROBLEME	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
L'ECRAN NE S'ALLUME PAS	INTERRUPTEUR GENERAL NON ACTIONNE	Appuyer sur l'interrupteur général situé sur le panneau frontal.
	LE CABLE DE RACCORDEMENT AU RESEAU ELECTRIQUE EST ABSENT	Vérifier que le câble d'alimentation est relié correctement.
	ABSENCE TENSION DE RESEAU (BLACK-OUT)	Vérifier la présence de tension dans la prise où est relié l'UPS (en essayant par exemple avec une lampe de bureau).
	DECLENCHEMENT DE LA PROTECTION THERMIQUE D'ENTREE	Rétablir la protection si elle est présente (DISJONCTEUR) en appuyant sur le bouton situé à l'arrière de l'UPS. <u>ATTENTION</u> : vérifier qu'il n'y a pas une surcharge en sortie à l'UPS.
L'ECRAN EST ALLUME MAIS LA CHARGE N'EST PAS ALIMENTEE	L'UPS EST EN MODALITE STAND-BY	Appuyer sur la touche "ON" située sur le panneau frontal pour alimenter les charges.
	LA MODALITE STAND-BY OFF EST SELECTIONNEE	Il faut changer la modalité. En effet la modalité STAND-BY OFF (sauveteur) alimente les charges seulement en cas de black-out.
	ABSENCE DE RACCORDEMENT A LA CHARGE	Vérifier le raccordement à la charge.
L'UPS FONCTIONNE AVEC LA BATTERIE MALGRE LA PRESENCE DE TENSION DE RESEAU	LA TENSION D'ENTREE EST EN DEHORS DES TOLERANCES ADMISES POUR LE FONCTIONNEMENT AVEC LE RESEAU	Problème dépendant du réseau. Attendre que le réseau d'entrée rentre dans la tolérance. L'UPS reviendra automatiquement au fonctionnement avec le réseau.
	DECLENCHEMENT DE LA PROTECTION THERMIQUE D'ENTREE	Rétablir la protection si elle est présente (DISJONCTEUR) en appuyant sur le bouton situé à l'arrière de l'UPS. <u>ATTENTION</u> : vérifier qu'il n'y a pas une surcharge en sortie à l'UPS.
L'UPS NE S'ALLUME PAS ET L'ECRAN SIGNALE UN DE CES CODES: <b>A06, A08</b>	LA TEMPERATURE DE L'UPS EST INFERIEURE A 0°C	Vérifier la température de la pièce où est placé l'UPS; si elle est trop basse, l'amener au-dessus du seuil minimum (0°C).
L'ECRAN SIGNALE LE CODES: <b>L10, L11, F11</b>	RELAIS D'ENTREE EN PANNE	Éteindre et débrancher l'UPS de l'alimentation et contacter le centre d'assistance.
L'ECRAN SIGNALE LE CODE: <b>L02</b>	LA CARTE DE CONTROLE N'EST PAS INSEREE CORRECTEMENT	Éteindre et débrancher l'UPS de l'alimentation et contacter le centre d'assistance.

PROBLEME	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
LE VIBREUR SONORE SONNE DE MANIERE CONTINUE ET L'ECRAN SIGNALE UN DE CES CODES: <b>A54, F50, F51, F52, F55, L50, L51, L52</b>	LA CHARGE APPLIQUEE A L'UPS EST TROP ELEVEE	Réduire la charge entre le seuil de 100% (ou seuil utilisateur en cas de code <b>A54</b> ). Si un lock est signalé sur l'écran: enlever la charge, éteindre et rallumer l'UPS
L'ECRAN SIGNALE LE CODE: <b>A61</b>	BATTERIES A REMPLACER	Contacter le centre d'assistance pour le remplacement des batteries.
L'ECRAN SIGNALE LE CODE: <b>A62</b>	ABSENCE DE BATTERIES OU BATTERY BOX ABSENTE OU NON RELIEE	Sur les versions avec chargeur additionnel à la place des batteries, vérifier que la Battery Box est insérée et correctement branchée à l'UPS
L'ECRAN SIGNALE LE CODE: <b>A63</b>	LES BATTERIES SONT DECHARGEES; L'UPS EST EN ATTENTE QUE LA TENSION DES BATTERIES DEPASSE LE SEUIL ETABLI	Attendre la recharge des batteries ou forcer manuellement l'allumage en appuyant sur la touche "ON" pendant au moins 2 sec.
LE VIBREUR SONORE SONNE DE MANIERE CONTINUE ET L'ECRAN SIGNALE UN DE CES CODES: <b>F03, F05, F07, F13, F21, F40, F41, F42, F43</b>	UN DYSFONCTIONNEMENT DE L'UPS EST EN TRAIN DE SE VERIFIER; VERROUILLAGE PROBABLE PROCHAINEMENT	S'il est possible d'enlever l'alimentation à la charge, éteindre et rallumer l'UPS; si le problème devait recommencer, appeler le centre d'assistance.
LE VIBREUR SONORE SONNE DE MANIERE CONTINUE ET L'ECRAN SIGNALE UN DE CES CODES: <b>F04, L04</b>	LA TEMPERATURE DES DISSIPATEURS INTERNES DE L'UPS EST TROP ELEVEE	Vérifier que la température de la pièce où se trouve l'UPS ne dépasse pas les 40°C.
LE VIBREUR SONORE SONNE DE MANIERE CONTINUE ET L'ECRAN SIGNALE UN DE CES CODES: <b>F53, L53</b>	UNE ANOMALIE A ETE RELEVEE SUR UNE OU PLUSIEURS INSTALLATIONS ALIMENTEES PAR L'UPS	Débrancher toutes les installations, éteindre et rallumer l'UPS, rebrancher les installations une à la fois pour identifier celle qui est en panne.
LE VIBREUR SONORE SONNE DE MANIERE CONTINUE ET L'ECRAN SIGNALE UN DE CES CODES: <b>F60, L03, L05, L07, L13, L20, L21, L40, L41, L42, L43</b>	UN DYSFONCTIONNEMENT DE L'UPS S'EST VERIFIE	S'il est possible d'enlever l'alimentation à la charge, éteindre et rallumer l'UPS; si le problème devait recommencer, appeler le centre d'assistance.
L'ECRAN SIGNALE UN DE CES CODES: <b>C01, C02, C03</b>	UNE COMMANDE A DISTANCE EST ACTIVE	Si ce n'est pas voulu, vérifier l'état des entrées de commande d'une éventuelle carte à contacts en option.
L'ECRAN SIGNALE <b>C02</b>	LA FONCTIONNALITE BYPASS MANUEL EST ACTIVE	Pour sortir de la fonctionnalité bypass manuel appuyer en même temps sur les touches ON+SEL pendant au moins 4 secondes.

**ATTENTION:**



En cas de défaut permanent de l'UPS, celui-ci ne peut alimenter la charge. Pour assurer une protection totale de l'équipement, nous préconisons d'installer un ATS (Commutateur de transfert automatique) ou un by-pass extérieur automatique.

Pour plus d'informations, visiter le site [www.riello-ups.com](http://www.riello-ups.com)

---

## CODES D'ALARME

En utilisant un système d'autodiagnostic sophistiqué, l'UPS est capable de vérifier et signaler sur le panneau de l'écran d'éventuelles anomalies et/ou pannes qui pourraient se vérifier pendant le fonctionnement normal de l'équipement. En présence d'un problème l'UPS signale l'évènement en affichant sur l'écran le code et le type d'alarme actif (FAULT et/ou LOCK).

### FAULT

Les signalisations de type FAULT se subdivisent en trois catégories:

- **Anomalies:** ce sont des problèmes "mineurs" qui n'entraînent pas le verrouillage de l'UPS mais réduisent les prestations et empêchent l'utilisation de certaines fonctionnalités.

CODE	DESCRIPTION
<b>A06</b>	Température capteur1 inférieure à 0°C
<b>A08</b>	Température capteur2 inférieure à 0°C
<b>A54</b>	Pourcentage de charge supérieur au seuil d'utilisation établi
<b>A61</b>	Batteries à remplacer
<b>A62</b>	Batteries absentes ou Battery Box absente ou non reliée
<b>A63</b>	Attente recharge batteries

- **Alarmes:** ce sont des problèmes plus critiques par rapport aux anomalies car s'ils persistent ils peuvent provoquer, même dans un délai très bref, le verrouillage de l'UPS.

CODE	DESCRIPTION
<b>F03</b>	Alimentation auxiliaire non correcte
<b>F04</b>	Surchauffe dissipateurs
<b>F05</b>	Capteur1 de température en panne
<b>F07</b>	Capteur2 de température en panne
<b>F11</b>	Relais d'entrée en panne
<b>F13</b>	Pré-charge condensateurs échouée
<b>F21</b>	Surtension banc condensateurs
<b>F40</b>	Surtension inverseur
<b>F41</b>	Tension continue en sortie
<b>F42</b>	Tension inverseur non correcte
<b>F43</b>	Sous-tension inverseur
<b>F50</b>	Surcharge: charge > 103%
<b>F51</b>	Surcharge: charge > 110%
<b>F52</b>	Surcharge: charge > 150%
<b>F53</b>	Court circuit
<b>F55</b>	Attente réduction charge pour retour sur inverseur
<b>F60</b>	Surtension batteries

- **Commandes actives:** Indique la présence d'une commande à distance active.

CODE	DESCRIPTION
<b>C01</b>	Commande à distance 1 (Arrêt)
<b>C02</b>	Commande à distance 2 (charge sur bypass ou bypass manuel)
<b>C03</b>	Commande à distance 3 (marche/arrêt)
<b>C04</b>	Test batteries en exécution

## **LOCK**

Les signalisations de type LOCK (verrouillages) sont habituellement précédées par un signal d'alarme et, pour leur portée, elles entraînent l'extinction de l'inverseur et l'alimentation de la charge à travers la ligne de bypass (cette procédure est exclue pour les verrouillages de surcharge forts et persistants et pour le verrouillage pour court-circuit).

CODE	DESCRIPTION
<b>L02</b>	La carte de contrôle n'est pas insérée correctement
<b>L03</b>	Alimentation auxiliaire non correcte
<b>L04</b>	Surchauffe dissipateurs
<b>L05</b>	Capteur1 de température en panne
<b>L07</b>	Capteur2 de température en panne
<b>L10</b>	Fusible d'entrée grillé ou relais d'entrée bloqué (ne se ferme pas)
<b>L11</b>	Relais d'entrée en panne
<b>L13</b>	Pré-charge condensateurs échouée
<b>L20</b>	Sous-tension banc condensateurs
<b>L21</b>	Surtension banc condensateurs
<b>L40</b>	Surtension inverseur
<b>L41</b>	Tension continue en sortie
<b>L42</b>	Tension inverseur non correcte
<b>L43</b>	Sous-tension inverseur
<b>L50</b>	Surcharge: charge > 103%
<b>L51</b>	Surcharge: charge > 110%
<b>L52</b>	Surcharge: charge > 150%
<b>L53</b>	Court circuit

## DONNEES TECHNIQUES

MODÈLES UPS	SDH 1000	SDH 1500	SDH 2200 / SDH 2200 ER	SDH 3000 / SDH 3000 ER
-------------	----------	----------	---------------------------	---------------------------

### ENTRÉE

Tension nominale	[Vca]	220 - 230 - 240			
Tension maximale d'exercice	[Vca]	300			
Fréquence nominale	[Hz]	50 - 60			
Courant nominal (1)	[A]	5	7	10.5 / 11.5	14 / 15

### BATTERIE

Temps de recharge (versions standard)	[h]	< 4h pour 80% de la recharge			
Nombre de batteries internes		3	3	6 / 0	6 / 0
Tension nominale du Box Batteries		36Vdc	Non extensible	72Vdc	72Vdc
Courant de recharge (seulement pour les versions ER)		Non applicable	Non applicable	6A	6A

### SORTIE

Tension nominale (2)	[Vca]	Sélectionnable : 220 / <b>230</b> / 240			
Fréquence (3)	[Hz]	Sélectionnable : 50, 60 ou <b>auto-programmation</b>			
Puissance nominale	[kVA]	1	1.5	2.2	3
Puissance nominale	[kW]	0.9	1.35	1.98 / 1.76	2.7 / 2.4
Surcharge : 100% < load < 110%		Ligne bypass disponible :		active le bypass après 2 sec. bloquée après 120 sec.	
		Ligne bypass non disponible :		bloquée après 60 sec.	
Surcharge : 110% < load < 150%		Ligne bypass disponible :		active le bypass après 2 sec. bloquée après 4 sec.	
		Ligne bypass non disponible :		bloquée après 4 sec.	
Surcharge load > 150%		Ligne bypass disponible :		active le bypass immédiatement bloquée après 1 sec.	
		Ligne bypass non disponible :		bloquée après 0,5 sec.	

### DIVERS

Courant de fuite vers la terre	[mA]	< 1.5		< 2	
Température ambiante (4)	[°C]	0 – 40			
Humidité		< 90% sans condensation			
Protections		Décharge excessive des batteries - surintensité - court-circuit - surtension - sous-tension - surchauffe			
Dimensions L x P x H (5)	[mm]	87 x 425 x 450		87 x 625 x 450	
Poids	[Kg]	17	18	29.5 / 14.5	31.5 / 15

Pour d'autres détails sur les données techniques, consulter le site internet

- (1) @ charge nominale, tension nominale de 220 Vca, batterie en charge.
- (2) Pour maintenir la tension de sortie dans l'intervalle de précision indiqué, un nouveau calibrage peut s'avérer nécessaire après une longue période d'exercice.
- (3) Si la fréquence du secteur est comprise entre  $\pm 5\%$  de la valeur sélectionnée, l'onduleur est synchronisé avec le secteur. Si la fréquence est hors tolérance ou en fonctionnement avec batterie, la fréquence est celle sélectionnée  $\pm 0.1\%$ .
- (4) 20 - 25 °C pour une durée de vie plus longue des batteries
- (5) Les dimensions indiquées dans ce tableau sont relatives à la version tower en tenant compte des pieds d'appui. La version rack est adaptée pour être placée dans des armoires de 19" avec un encombrement de 2U.

MODÈLES BOX BATTERIES		JSDH036-NPA-	JSDH036-NPM-	JSDH072-NPA-	JSDH072-NPM-
Tension nominale de la batterie	[Vdc]	36Vdc		72Vdc	
Dimensions L x P X H	[mm]	87 x 425 x 450		87 x 625 x 450	
Poids	[Kg]	13.5	20.5	25	38

Le symbole "-" remplace un code alphanumérique pour usage interne.

Si l'onduleur est connecté à un box batteries, cela entraîne une réduction de la puissance maximale active de PF 0,9 à PF 0,8.



**RPS SPA**  
Viale Europa, 7  
37045 LEGNAGO (VR)  
Tel. +39 0442 635811 – Fax +39 0442 629098  
[www.riello-ups.com](http://www.riello-ups.com) - [riello@riello-ups.com](mailto:riello@riello-ups.com)

OMNSDH1KORJFRUC