

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

VISION DUAL

VSD 1100-1500-2200-3000
VSD 2200-3000 ER



INTRODUCTION

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

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

Les onduleurs de cette série sont des produits de haute qualité, conçus et construits attentivement afin de garantir les meilleures prestations possibles.

Quiconque peut installer cet équipement, après **AVOIR LU ATTENTIVEMENT ET SCRUPULEUSEMENT CE MANUEL ET LE MANUEL DE SÉCURITÉ.**

L'onduleur et le boîtier de batteries génèrent à l'intérieur des tensions électriques DANGEREUSES. Toutes les opérations d'entretien doivent être effectuées EXCLUSIVEMENT par un personnel qualifié.

Ce manuel contient des instructions détaillées pour l'utilisation et l'installation de l'onduleur et du boîtier de batteries.

Pour plus d'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

Pour le développement de ses produits l'entreprise dédie d'importantes ressources à l'analyse des aspects environnementaux.

Tous nos produits poursuivent les objectifs définis dans la politique du système de gestion environnementale développé par l'entreprise dans le plein respect de la réglementation en vigueur.

Dans la conception de ce produit, aucun matériau dangereux tel que CFC, HCFC ou amiante n'a été utilisé.

Dans l'évaluation des emballages notre choix du matériau a été opéré en privilégiant des matières recyclables.

Pour une élimination correcte nous vous prions de procéder au tri sélectif et d'identifier le type de matériau constituant l'emballage en vous reportant au tableau ci-dessous. Traiter chaque matériau conformément aux réglementations en vigueur dans le pays d'utilisation du produit.

DESCRIPTION	MATERIAU
Boîte	Carton
Cornière emballage	Stratocell
Sachet de protection	Polyéthylène
Sachet accessoires	Polyéthylène

TRAITEMENT DU PRODUIT

L'onduleur et le boîtier de batteries contiennent à l'intérieur des cartes électroniques et des batteries qui sont considérées comme **DÉCHET TOXIQUE** et **DANGEREUX**. En fin de vie, traiter le produit selon les législations locales en vigueur.

Un traitement correct contribue au respect de l'environnement et la santé des personnes.

© Toute reproduction même partielle de ce manuel est interdite, sans autorisation expresse écrite de la part du constructeur. Dans une tentative d'amélioration continue de ses produits, le fabricant se réserve le droit de modifier le produit décrit à tout moment et sans préavis.

INDEX

PRÉSENTATION	5
VUES ONDULEUR	6
VUE FRONTALE	6
VUE ARRIERE	7
VUE PANNEAU ECRAN	8
BOITIER DE BATTERIES (ACCESSOIRE NON FOURNI AVEC L'ONDULEUR)	9
VUE ARRIERE	9
INSTALLATION	10
CONTROLE PRELIMINAIRE DU CONTENU	10
ENVIRONNEMENT D'INSTALLATION	11
INSTALLATION BOITIER DE BATTERIES	11
CONFIGURATION DE LA CAPACITE NOMINALE DE BATTERIE	11
VERSION TOWER	12
VERSION TOWER AVEC BOITIER DE BATTERIES	13
VERSION RACK	14
UTILISATION	15
RACCORDEMENTS ET PREMIERE MISE EN MARCHÉ	15
MISE EN MARCHÉ AVEC LE RESEAU	15
MISE EN MARCHÉ AVEC BATTERIE	15
ARRET DE L'ONDULEUR	15
INDICATIONS PANNEAU ECRAN	16
INDICATEURS D'ÉTAT DE L'ONDULEUR	16
ZONE AFFICHAGE MESURES	17
CONFIGURATION DE LA MODALITE DE FONCTIONNEMENT	18
REGLAGES POSSIBLES	18
FONCTIONS SUPPLEMENTAIRES	18
LOGICIEL	20
LOGICIEL DE CONTROLE	20
LOGICIEL DE CONFIGURATION	20
CONFIGURATION ONDULEUR	21
PORTS DE COMMUNICATION	22
CONNECTEUR RS232	22
COMMUNICATION SLOT	22

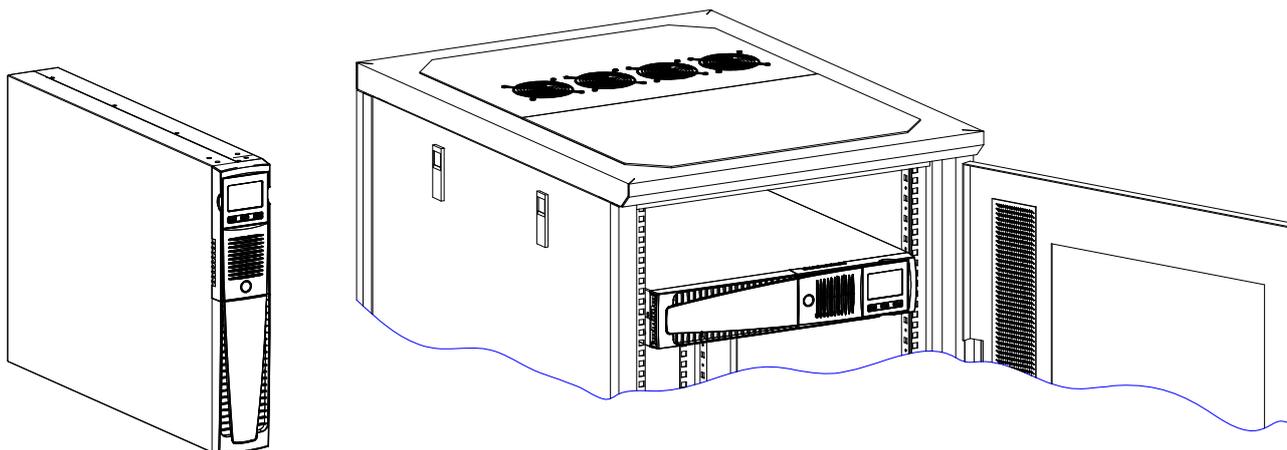
<i>SUBSTITUTION DU PACK BATTERIES</i>	23
<i>RÉSOLUTION PROBLÈMES</i>	<u>25</u>
<i>CODES D'ALARME</i>	27
<i>FAULT</i>	27
<i>LOCK</i>	28
<i>CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES</i>	<u>29</u>

PRÉSENTATION

La série **VISION DUAL**, pour la connectivité et la communication évoluée, est la solution idéale pour les utilisateurs les plus exigeants, qui nécessitent d'une protection élevée et d'une grande flexibilité du système d'alimentation. **VISION DUAL** est la meilleure protection pour les périphériques de réseau, les serveurs conventionnels et les systèmes backup de réseau.

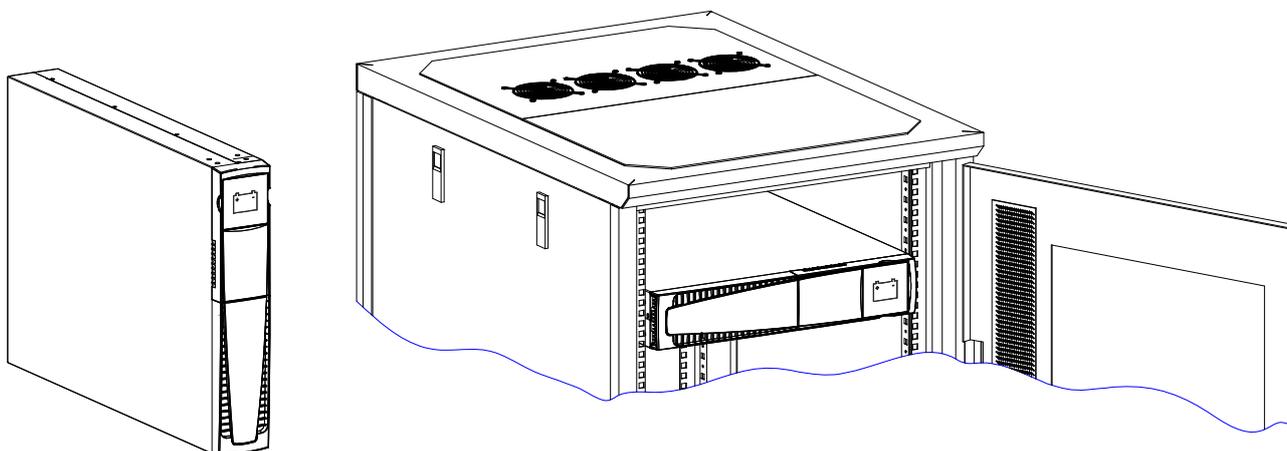
La série **VISION DUAL** est une gamme d'onduleurs avec technologie Line Interactive et tension de sortie sinusoïdale. Cette technologie permet d'obtenir un excellent rendement et donc de réduire les consommations énergétiques. De plus, elle garantit un niveau de protection élevé contre les perturbations présentes sur le réseau.

Cette gamme a été étudiée en portant une attention toute particulière à la flexibilité, permettant l'installation aussi bien en position tower qu'en position rack. Voici comment le produit se présente 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.

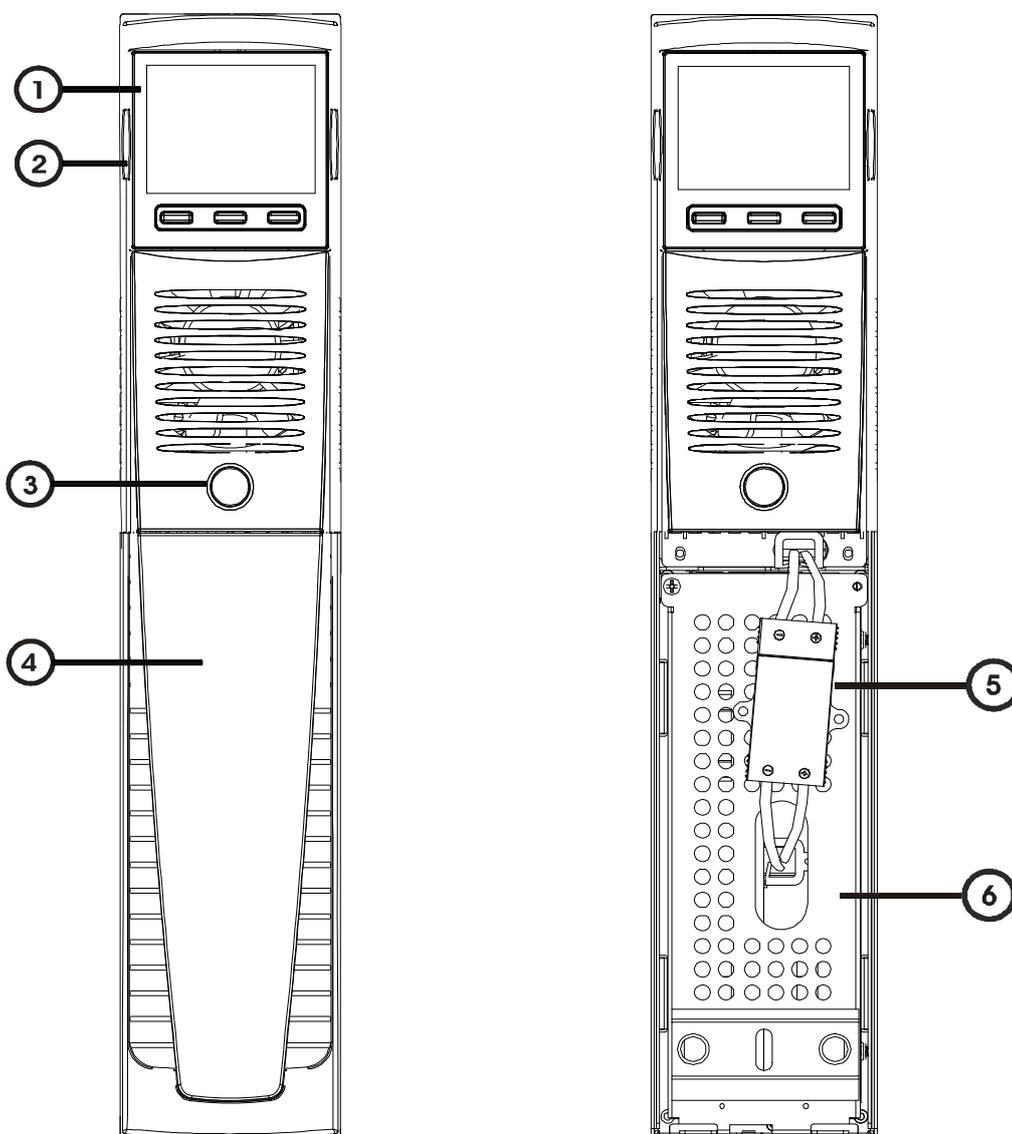
À côté de l'onduleur on peut installer une ou plusieurs unités d'expansion de l'autonomie nommée **BOÎTIER DE BATTERIES** (accessoire en option) avec les mêmes dimensions et le même esthétisme que l'onduleur.



Les onduleurs de la **version ER** dotés de chargeur renforcé sont la solution aux applications de Business Continuity qui requièrent un fonctionnement longue durée 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 ONDULEUR

VUE FRONTALE



① Masque d'écran extractible/ pivotant

② Fentes d'extraction

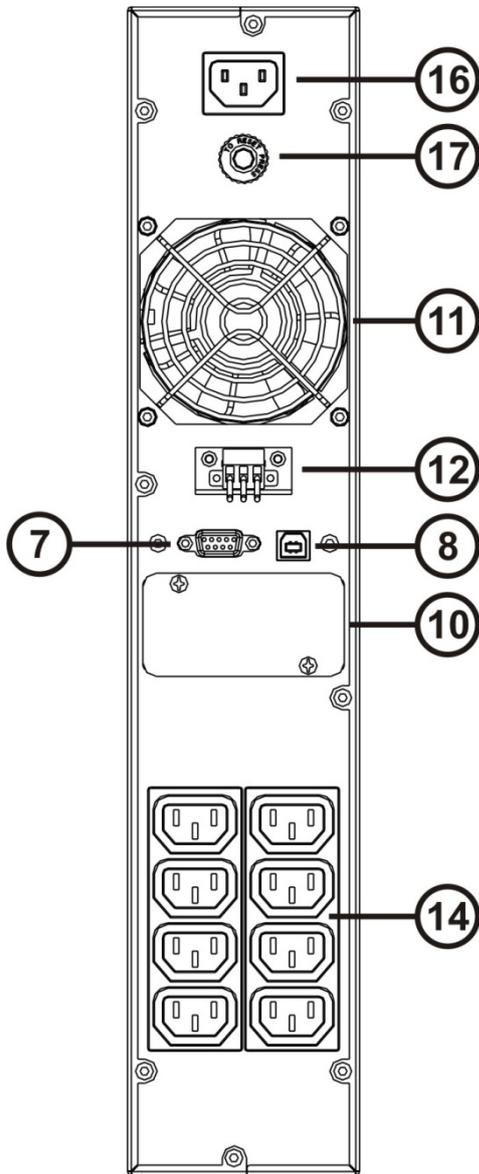
③ Interrupteur ON/OFF

④ Panneau frontal amovible

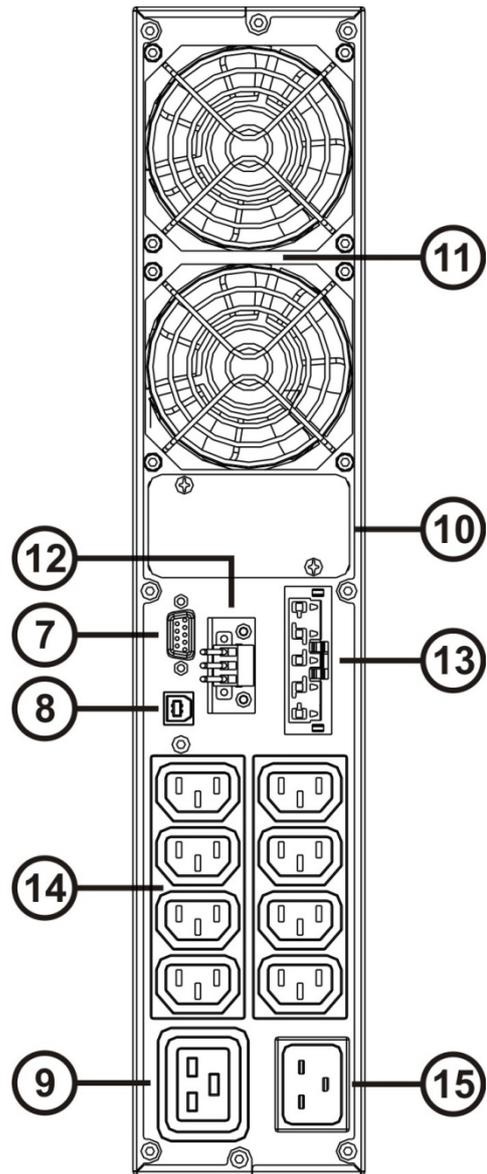
⑤ Connecteur Pack batteries

⑥ Panneau de protection pack batteries

VUE ARRIERE



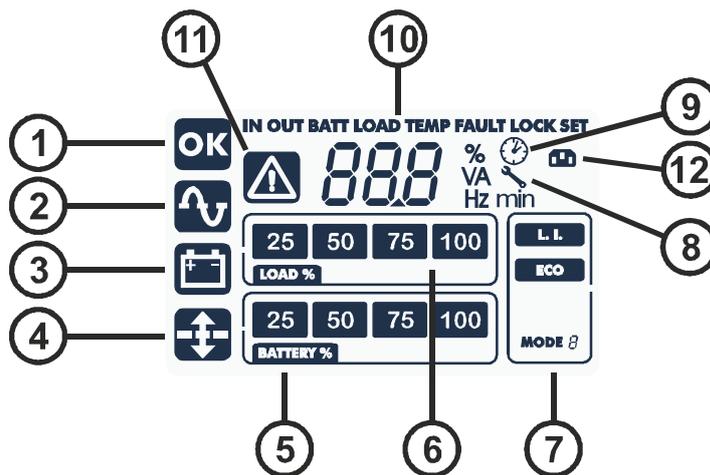
Modèle 1000VA / 1500VA



Modèle 2200VA / 3000VA

- | | | | |
|---|--|---|---|
| ⑦ | Port de communication RS232 | ⑬ | Connecteur d'extension batterie (en option) |
| ⑧ | Port de communication USB | ⑭ | Prise de sortie IEC 10A |
| ⑨ | Prise de sortie IEC 16A | ⑮ | Fiche d'entrée IEC 16A |
| ⑩ | Fente pour cartes de communication | ⑯ | Fiche d'entrée IEC 10A |
| ⑪ | Ventilateurs de refroidissement | ⑰ | Circuit breaker |
| ⑫ | Boîte de connexions du contrôle à distance | | |

VUE PANNEAU ECRAN



- | | | | |
|---|-------------------------------|---|--------------------------|
| Ⓐ | Bouton "SEL" | Ⓔ | Indicateur niveau charge |
| Ⓑ | Bouton "ON" | Ⓕ | Zone de configuration |
| Ⓒ | Bouton "STAND-BY" | Ⓖ | Demande manutention |
| ① | Fonctionnement régulier | Ⓗ | Timer |
| ② | Fonctionnement avec réseau | Ⓙ | Zone affichage mesures |
| ③ | Fonctionnement par batterie | Ⓚ | Stand-by / alarme |
| ④ | Charge alimentée par AVR | Ⓛ | EnergyShare |
| ⑤ | Indicateur autonomie batterie | | |

BOÎTIER DE BATTERIES (ACCESSOIRE NON FOURNI AVEC L'ONDULEUR)

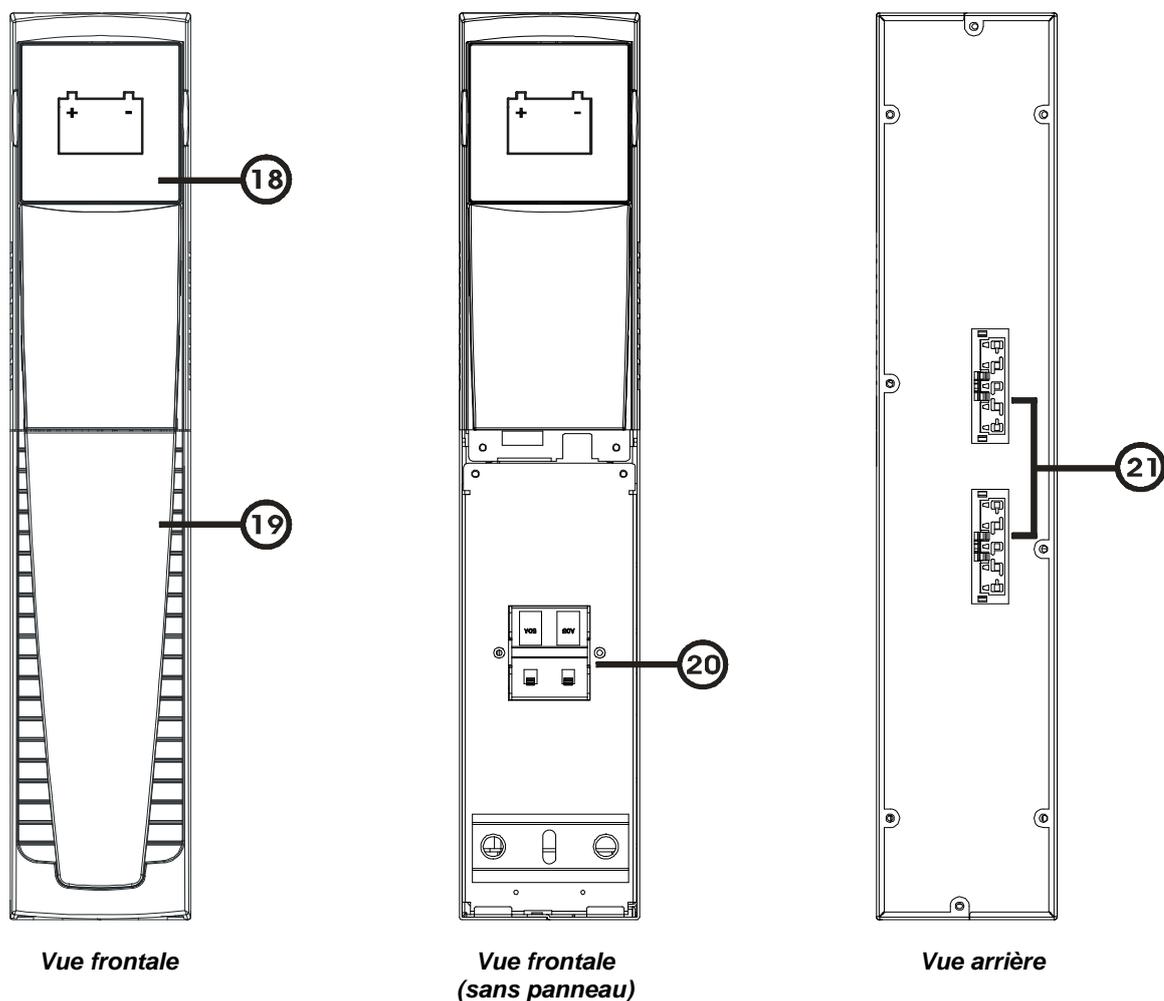
Le BOÎTIER DE BATTERIES est un accessoire en option consacré à cette gamme d'onduleurs (mêmes dimensions et esthétique).

Le BOÎTIER DE BATTERIES contient à l'intérieur des batteries qui permettent d'augmenter la durée de fonctionnement des groupes de continuité en présence de black-out prolongés. Le nombre de batteries contenues peut varier selon le type d'onduleur auquel le BOÎTIER DE BATTERIES est destiné. Il faut donc faire très attention à ce que la tension de batterie du BOÎTIER DE BATTERIES soit la même que celle admise par l'onduleur.

Il est possible de raccorder d'autres BOÎTIERS DE BATTERIES 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 boîtier de batteries, cela entraîne une réduction de la puissance maximale active de PF 0,9 à PF 0,8.

VUE ARRIERE



18 Masque boîtier de batteries extractible/pivotant

19 Panneau frontal amovible

20 Sectionneur de batterie

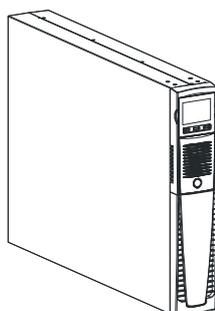
21 Connecteur d'extension batterie

INSTALLATION

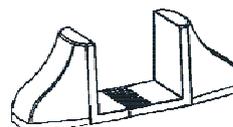
CONTROLE PRELIMINAIRE DU CONTENU

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

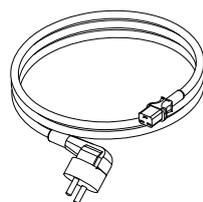
Onduleur



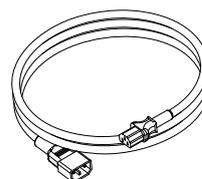
Pieds d'appui



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



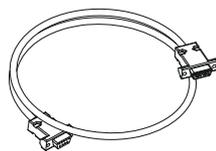
2 câbles de connexion IEC 10A



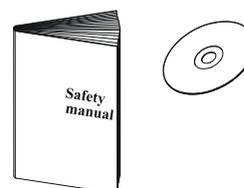
Câble USB



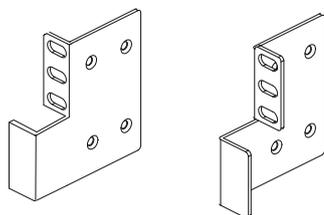
Câble RS232



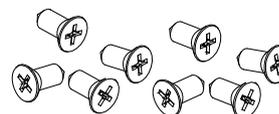
CD Manuel d'utilisation + Manuel sécurité



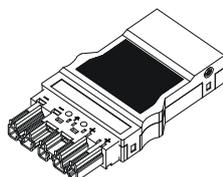
Poignées pour installation rack



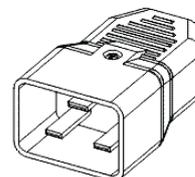
Vis pour poignées



Fiche extension batteries
(uniquement versions ER)



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



ENVIRONNEMENT D'INSTALLATION

L'onduleur et le Boîtier de batteries 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. Quand l'onduleur fonctionne, la température ambiante doit être comprise 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'onduleur et des batteries est comprise entre 20 et 25°C. En effet si la vie utile des batteries est en moyenne de 5 ans, avec une température de fonctionnement de 20°C, la durée de vie diminue de moitié si l'on porte la température utile à 30°C.



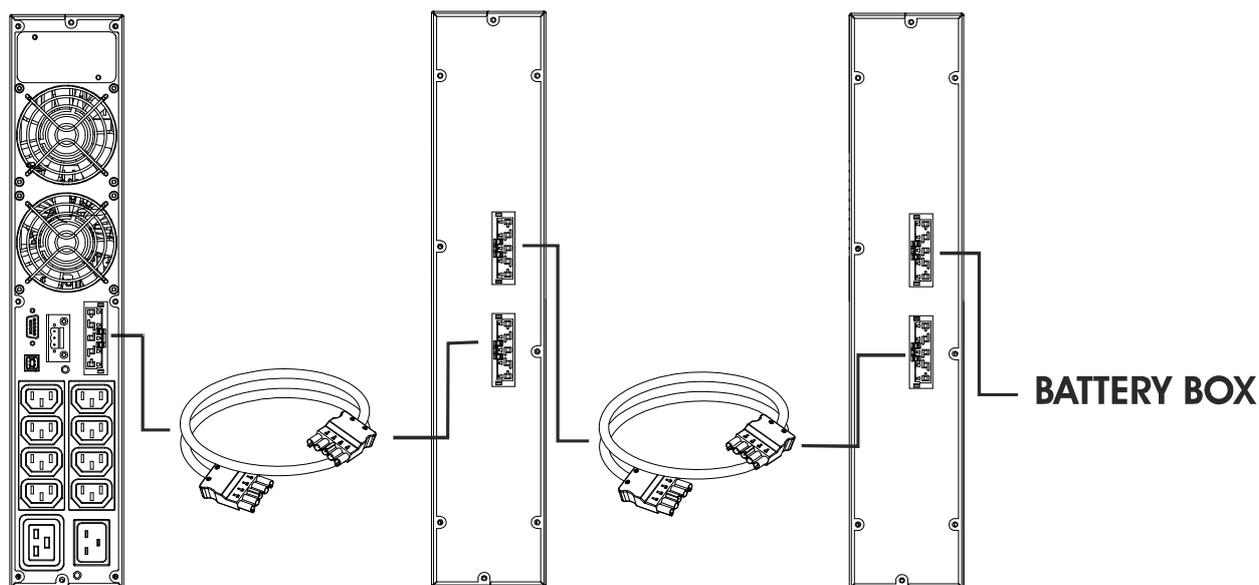
Ce produit est de catégorie C2. Pendant l'utilisation en milieu résidentiel, ce produit peut émettre radiofréquences. En ce cas l'utilisateur peut adopter des dispositions additionnelles.

INSTALLATION BOITIER DE BATTERIES



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

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



CONFIGURATION DE LA CAPACITE NOMINALE DE BATTERIE

Avant d'installer un ou plusieurs Boîtier de batteries, il est nécessaire de configurer l'onduleur pour ajouter 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 boîtier de batteries doit être effectuée avec l'onduleur éteint et débranché.



ATTENTION:

Les câbles de raccordement ne peuvent pas être prolongés par l'utilisateur. Seulement après avoir effectué les raccordements entre l'onduleur et les différents boîtiers de batteries, fermer les sectionneurs de batterie des boîtiers de batteries (SWBATT). Le raccordement de plus d'un onduleur à un boîtier de batteries ou à plusieurs boîtiers de batteries reliés en cascade n'est pas admis.



Pour vérifier la disponibilité d'une nouvelle version du logiciel mise à jour, consulter le site web **www.riello-ups.com**.

VERSION TOWER

Les opérations à suivre pour préparer l'onduleur et le boîtier de batteries à l'utilisation en version tower sont décrites dans ce chapitre.



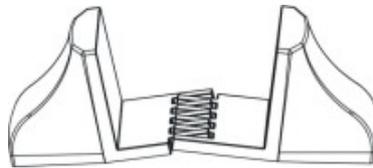
ATTENTION:

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

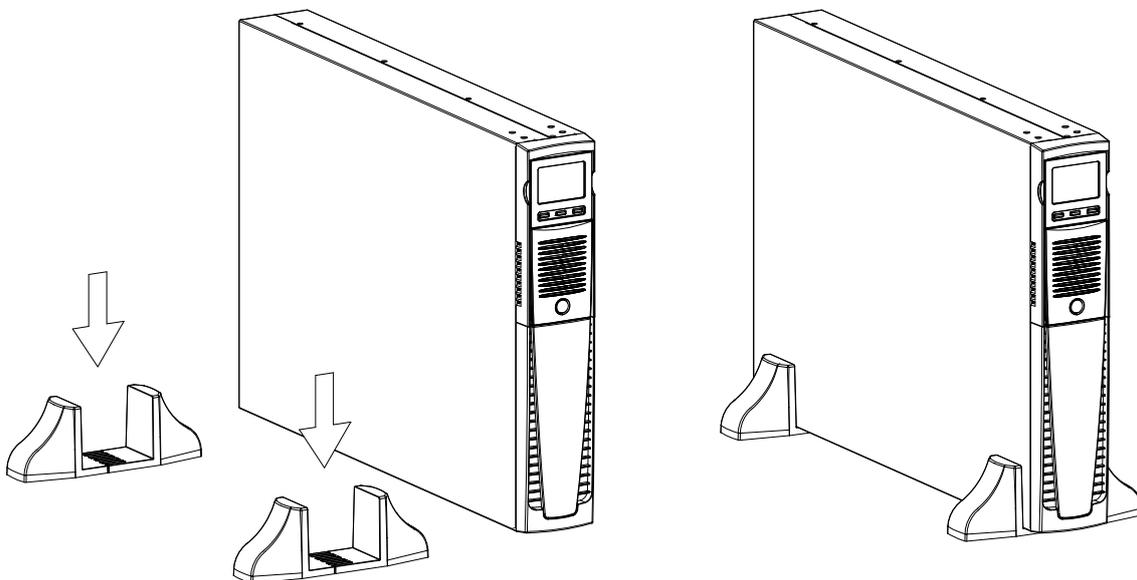
AVANT D'EFFECTUER LA SÉQUENCE DES OPÉRATIONS SUIVANTE, IL FAUT S'ASSURER QUE L'ONDULEUR SOIT COMPLÈTEMENT ÉTEINT ET DÉBRANCHÉ DU COURANT ÉLECTRIQUE ET DE TOUTE AUTRE CHARGE.

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 comme sur la figure.



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



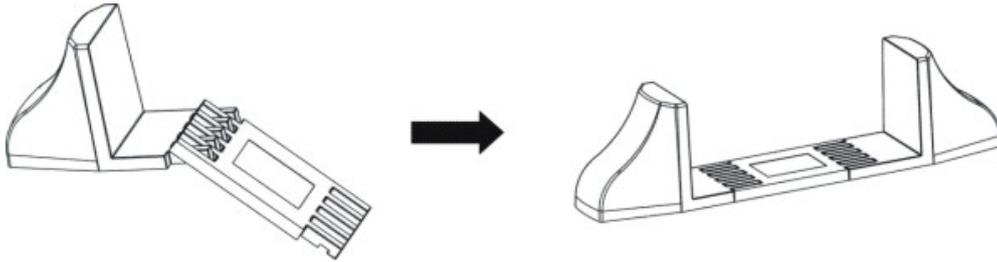
VERSION TOWER AVEC BOÎTIER DE BATTERIES

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

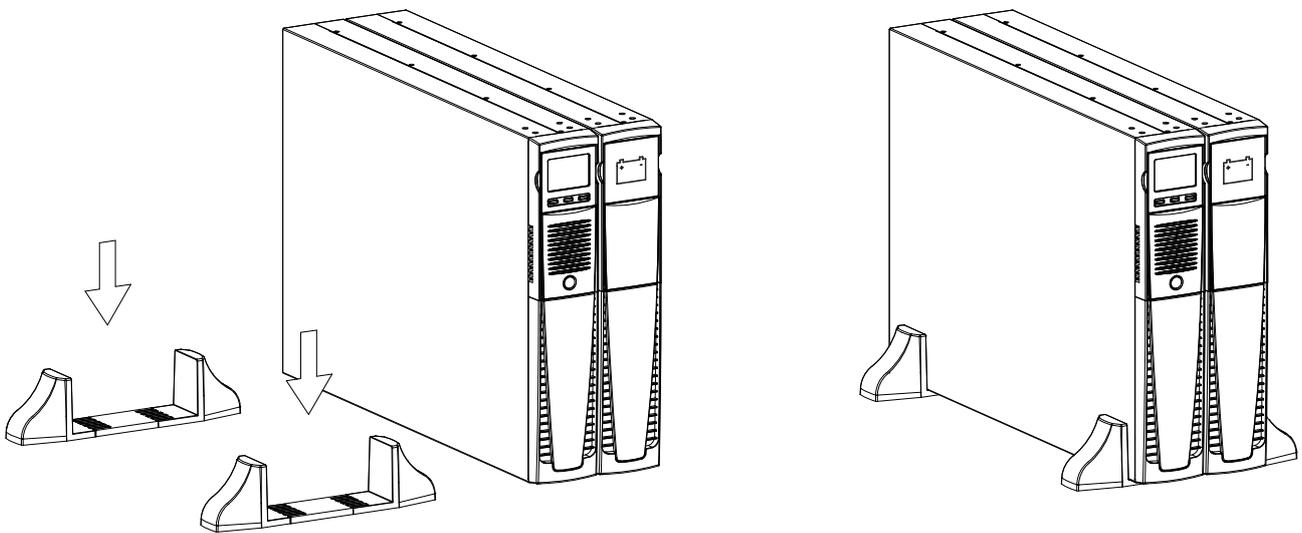


- L'ONDULEUR SOIT COMPLÈTEMENT ÉTEINT ET DÉBRANCHÉ DU COURANT ÉLECTRIQUE ET DE TOUTE AUTRE CHARGE.
- LE BOÎTIER DE BATTERIES SOIT DÉBRANCHÉ DE L'ONDULEUR ET ÉVENTUELLEMENT DES AUTRES BOÎTIERS DE BATTERIES ET QUE LE SECTIONNEUR DE BATTERIE SOIT OUVERT.

- Dans la version avec boîtier de batterie, 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 boîtier de batteries dans les 2 supports.



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

VERSION RACK

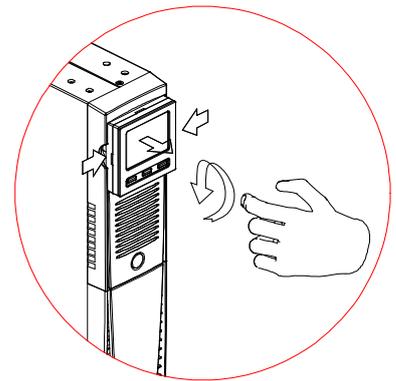
La séquence des opérations à suivre pour transformer l'onduleur ou le boîtier de batteries en version rack est décrite ci-dessous.



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

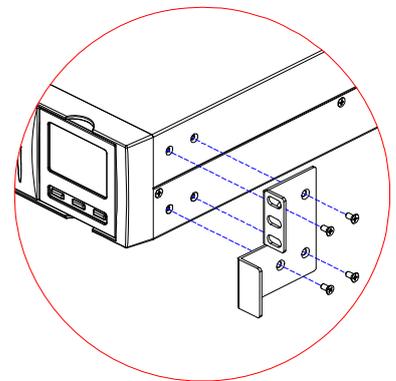
- **L'ONDULEUR SOIT COMPLÈTEMENT ÉTEINT ET DÉBRANCHÉ DU COURANT ÉLECTRIQUE ET DE TOUTE AUTRE CHARGE.**
- **LE BOÎTIER DE BATTERIES SOIT DÉBRANCHÉ DE L'ONDULEUR ET ÉVENTUELLEMENT DES AUTRES BOÎTIERS DE BATTERIES ET QUE LE SECTIONNEUR DE BATTERIE SOIT OUVERT.**

- 1 - Prendre le cache par les côtés et l'extraire délicatement de son siège, suffisamment pour pouvoir le retourner.
ATTENTION: Il est nécessaire d'extraire le cache avec prudence.
NE JAMAIS ESSAYER DE SÉPARER LE CACHE DE L'ONDULEUR.



- 2 - Tourner le cache à 90°C dans le sens anti-horaire et l'insérer à nouveau délicatement dans son siège.

- 3 - À ce point, avec l'onduleur ou le boîtier de batteries en position horizontale, fixer les poignées au moyen des vis prévues à cet effet, comme l'indique 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 boîtier de batteries en bas de l'armoire rack.

RACCORDEMENTS ET PREMIERE MISE EN MARCHÉ

- 1) Vérifier que l'installation, en amont de l'onduleur, ait une protection contre les surintensités et les courts-circuits. La valeur de la protection conseillée est de 10A (pour les versions 1100VA 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'onduleur 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'onduleur s'active, l'écran s'allume, un bip est émis et l'icône clignote . L'onduleur est en stand-by: cela signifie qu'il est en condition de consommation minimale. Le microcontrôleur est alimenté et effectue la tâche de supervision et d'autodiagnostic ; les batteries sont en charge ; tout est prédisposé pour activer l'onduleur. On est en stand-by même avec le fonctionnement avec batterie du moment que le timer est activé.
- 5) Raccorder les appareils à alimenter aux prises situées à l'arrière de l'onduleur en utilisant le câble fourni ou en tout cas un câble de 10 mètres max. de longueur.
ATTENTION: ne pas raccorder d'appareils qui absorbent plus de 10A aux prises IEC 10A. Pour des appareils qui dépassent cette limite, utiliser exclusivement la prise IEC 16A (disponible sur les versions 2200/3000VA).
- 6) Vérifier sur l'écran la modalité de fonctionnement programmée, et voir éventuellement le paragraphe "**Configuration de la modalité de fonctionnement**" pour programmer la modalité souhaitée. Pour des configurations avancées, effectuer le réglage de l'onduleur grâce au logiciel spécial **UPSTools** qui peut être téléchargé sur le site internet **www.riello-ups.com**.

MISE EN MARCHÉ AVEC LE RESEAU

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

Seulement pour la première mise en marche: au bout de 30 sec. environ, vérifier le bon fonctionnement de l'onduleur:

- 1) Simuler un black-out en coupant l'alimentation sur l'onduleur.
- 2) La charge doit continuer à être alimentée, l'icône  doit s'allumer sur l'écran et l'on doit entendre un bip toutes les 4 secondes.
- 3) En remettant l'alimentation, l'onduleur doit recommencer à fonctionner avec le réseau.

MISE EN MARCHÉ AVEC 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 les équipements reliés à l'onduleur.

ARRÊT DE L'ONDULEUR

Pour éteindre l'onduleur appuyer sur la touche "STBY" pendant au moins 2 secondes. L'onduleur se remet en condition de stand-by et l'icône  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

Toutes les informations qui peuvent être visualisées sur l'écran LCD sont décrites de façon approfondie dans ce chapitre.

INDICATEURS D'ETAT DE L'ONDULEUR

ICÔNE	ÉTAT	DESCRIPTION
	Fixe	Indique la présence d'une anomalie
	Clignotante	L'onduleur est en stand-by
	Fixe	Indique un fonctionnement régulier
	Clignotante	L'onduleur est en mode "Substitution de batterie"
	Fixe	L'onduleur fonctionne avec le réseau
	Fixe	L'onduleur fonctionne avec la batterie. Quand il se trouve dans cette situation, l'onduleur émet un signal acoustique (bip) à intervalles réguliers de 4 secondes.
	Clignotante	Pré-alarme de fin de charge. Indique que l'autonomie des batteries est en train de se terminer. Dans cette situation l'onduleur émet un bip à intervalles réguliers d'1 seconde.
	Fixe	La fonction AVR est activée
	Dynamique	Indique le pourcentage estimé de charge des batteries
	Dynamique	Indique le pourcentage de charge appliqué à l'onduleur par rapport à la valeur nominale
	Clignotante	Une intervention de maintenance est demandée, contacter le centre d'assistance
	Fixe	Indique que le timer est activé (allumage ou arrêt programmé). Le timer peut être activé/désactivé grâce au logiciel fourni
	Clignotante	Il manque 1 minute avant que l'onduleur 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 UPSTools, un évènement associé aux prises EnergyShare (par ex. Seuil de pré-alarme en fin de décharge) a été configuré mais les prises restent encore actives.
	Clignotante *	L'évènement 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'onduleur peuvent s'afficher successivement sur l'écran.

À la mise en marche de l'onduleur, 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.

Quelques exemples sont reportés ci-dessous:

EXEMPLE GRAPHIQUE ⁽¹⁾	DESCRIPTION	EXEMPLE GRAPHIQUE ⁽¹⁾	DESCRIPTION
	Tension de réseau		Pourcentage de charge des batteries
	Fréquence de réseau		Tension totale des batteries
	Tension de sortie onduleur		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'onduleur
	Anomalie / Alarme ⁽²⁾ : le code correspondant s'affiche		Verrouillage ⁽²⁾ : le code correspondant s'affiche

⁽¹⁾ les valeurs reportées sur les images du tableau sont purement indicatives.

⁽²⁾ les codes de FAULT / LOCK peuvent s'afficher seulement s'ils sont activés 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 PROCÉDER:

- 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'éclaire.
- 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'onduleur est conçu pour être configuré en différentes modalités de fonctionnement:

- **L.I.** est la modalité de fonctionnement normale
- **ECO** est la modalité de fonctionnement de l'onduleur avec la plus basse consommation c'est-à-dire la plus grande efficacité
- **MODE** Au moyen d'**UPSTools** il est possible de configurer différentes caractéristiques de l'onduleur.

FONCTIONS SUPPLEMENTAIRES

MODALITÉ "SUBSTITUTION DE BATTERIE"

La fonction "Substitution de batterie" permet de maintenir l'onduleur en fonctionnement par réseau. Dans cette condition la charge est alimentée directement par le réseau d'entrée, la moindre perturbation présente sur le réseau se répercute directement sur la charge.



ATTENTION:
AVANT D'EFFECTUER LA SÉQUENCE D'OPÉRATIONS SUIVANTE, S'ASSURER QUE L'ONDULEUR NE FONCTIONNE PAS SUR 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 de tolérance prévues, l'onduleur se met en Stdby en déconnectant la charge.

Pour forcer l'onduleur en mode "substitution de batterie", appuyer simultanément sur les touches ON et SEL pendant au moins 4 sec.

Le code « CO2 » apparaît sur l'écran.

Pour revenir en modalité de fonctionnement normale, appuyer à nouveau sur les touches ON et SEL pendant au moins 4 secondes.

PRISE AUXILIAIRE PROGRAMMABLE (EnergyShare)

Les prises EnergyShare sont des prises de sortie qui permettent la déconnexion automatique de la charge vers celles-ci, appliquée 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.

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

À la fonction EnergyShare est associée une icône, présente sur l'écran, dont la signification est indiquée au paragraphe "**Indications écran**"

La présence et le nombre de ces prises dépendent du type d'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 leur installation éventuelle, 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.

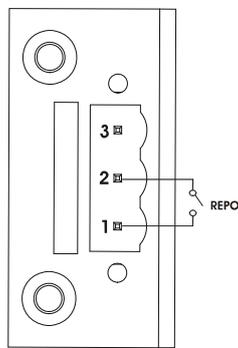
Attention: avant de rallumer l'onduleur, réactiver le dispositif d'arrêt.

Le circuit de la boîte de connexions de la commande à distance est auto-alimenté par des circuits de type SELV. Aucune tension externe d'alimentation n'est donc requise. 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

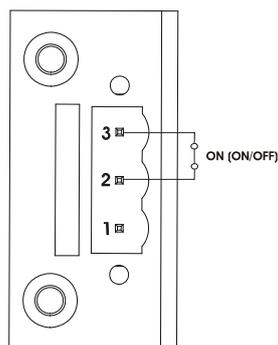
La fonction s'active en ouvrant le contact.



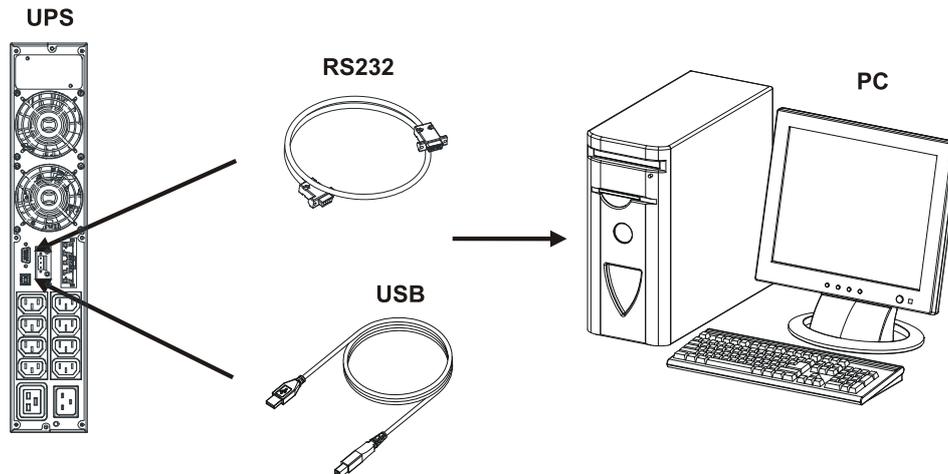
- BROCHE 2-3 COMMANDE À DISTANCE ON, COMMANDE À DISTANCE ON/OFF

La fonction s'active en fermant le contact.

Programmé par défaut comme COMMANDE À DISTANCE ON, qui peut être aussi configuré comme COMMANDE À DISTANCE ON/OFF au moyen du logiciel UPSTools



LOGICIEL



LOGICIEL DE CONTROLE

Le logiciel **PowerShield³** garantit une gestion intuitive et efficace de l'onduleur, en affichant toutes les informations les plus importantes comme la tension d'entrée, la charge appliquée, les capacités des batteries. Il est également capable d'effectuer de manière automatique des opérations d'extinction (shutdown), envoi d'e-mails, sms et messages de réseau en cas de présence d'événements particuliers sélectionnés par l'utilisateur.

OPÉRATIONS POUR L'INSTALLATION

- 1) Relier un port de communication de l'onduleur à un port de communication de l'ordinateur grâce au câble fourni.
- 2) Télécharger le logiciel sur le site internet **www.riello-ups.com**, en sélectionnant le système d'exploitation souhaité.
- 3) Suivre les instructions du programme d'installation.
- 4) Pour de plus amples informations sur l'installation et l'utilisation, veuillez consulter le manuel du logiciel qui peut être téléchargé directement sur notre site internet **www.riello-ups.com**.

LOGICIEL DE CONFIGURATION

Le logiciel **UPSTools** permet la configuration et un affichage complet de l'état de l'onduleur grâce à un port USB ou RS232.

Pour une liste des configurations possibles à la disposition de l'utilisateur se reporter au paragraphe Configuration onduleur.

OPÉRATIONS POUR L'INSTALLATION

- 1) Relier un port de communication de l'onduleur à un port de communication de l'ordinateur grâce au câble fourni.
- 2) Suivre les instructions pour l'installation indiquées dans le manuel du logiciel présent dans le fichier *UPSTools* qui peut être téléchargé sur le site internet **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'onduleur.

Pour obtenir d'autres ports de communication avec des fonctions différentes et indépendantes du port RS232 et USB standard de l'onduleur, différents accessoires à introduire dans la fente pour cartes de communication sont disponibles.



Pour vérifier la disponibilité de nouvelles versions mises à jour du logiciel et pour plus d'informations concernant les accessoires disponibles, consulter le site internet **www.riello-ups.com**.

CONFIGURATION ONDULEUR

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

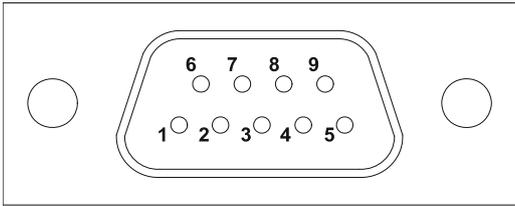
FONCTION	DESCRIPTION	PRÉDÉFINI	CONFIGURATIONS POSSIBLES
Fréquence de sortie	Sélection de la fréquence nominale de sortie	Auto	<ul style="list-style-type: none"> • 50 Hz • 60 Hz • Auto: acquisition automatique de la fréquence d'entrée
Tension de sortie	Sélection de la tension nominale de sortie	230V	220 ÷ 240 par étapes de 1V
Modalité de fonctionnement	Sélection d'une des différentes modalités de fonctionnement	L.I.	<ul style="list-style-type: none"> • L.I. • ECO • OTHER (MODE)
Arrêt pour charge minimum	Arrêt automatique de l'onduleur en fonctionnement avec batterie, si la charge est inférieure à 5%	Désactivé	<ul style="list-style-type: none"> • Activé • Désactivé
Limitation autonomie	Temps maximum de fonctionnement par batterie	Désactivé	<ul style="list-style-type: none"> • Désactivé (batteries complètement déchargées) • (1 ÷ 65000) sec. par étapes de 1 sec.
Préavis fin de décharge	Temps restant d'autonomie estimé pour préavis de fin de décharge	3 min.	(1 ÷ 255) min. par étapes de 1 min.
Test batterie	Intervalle de temps pour le test automatique des batteries	40 heures	<ul style="list-style-type: none"> • Désactivé • (1 ÷ 1000) h par étapes de 1 heure
Seuil d'alarme pour charge maximum	Sélectionne la limite utilisateur de surcharge	Désactivé	<ul style="list-style-type: none"> • Désactivé • (0 ÷ 103) % par étapes de 1%
EnergyShare	Sélectionne la modalité de fonctionnement de la prise auxiliaire	Toujours connectée	<ul style="list-style-type: none"> • Toujours connectée • Désactivation après n secondes de fonctionnement par batterie. • Désactivation après n secondes par le signal de pré-alarme de fin de décharge. • ... (voir le manuel UPSTools)
Tolérance de la fréquence d'entrée	Sélectionne la fourchette admise pour la fréquence d'entrée pour le passage sur fonctionnement avec batterie	± 5%	(±3 ÷ ±10) % par étapes de 1%
Retard de démarrage	Temps d'attente pour le redémarrage automatique au retour du réseau	5 sec.	<ul style="list-style-type: none"> • Désactivé • (1 ÷ 255) sec. par étapes de 1 sec.
Fonction démarrage / arrêt à distance	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"> • Broche 1-2 REPO • Broche 2-3 Commande à Distance ON, Commande à Distance ON/OFF

PORTS DE COMMUNICATION

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

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

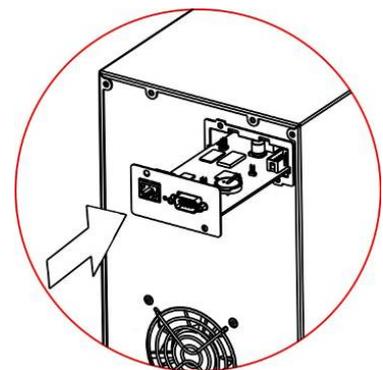
CONNECTEUR RS232

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

COMMUNICATION SLOT

L'onduleur est fourni avec un slot d'expansion pour cartes de communication en option (voir figure ci-contre) qui permettent à l'équipement de dialoguer en utilisant les principaux standards de communication.
Quelques exemples:

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



Pour vérifier la disponibilité d'autres accessoires, consulter le site web www.riello-ups.com.

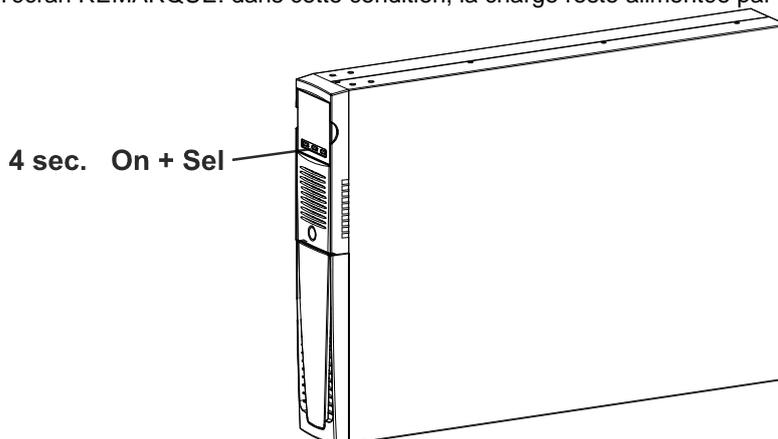
SUBSTITUTION DU PACK BATTERIES

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.

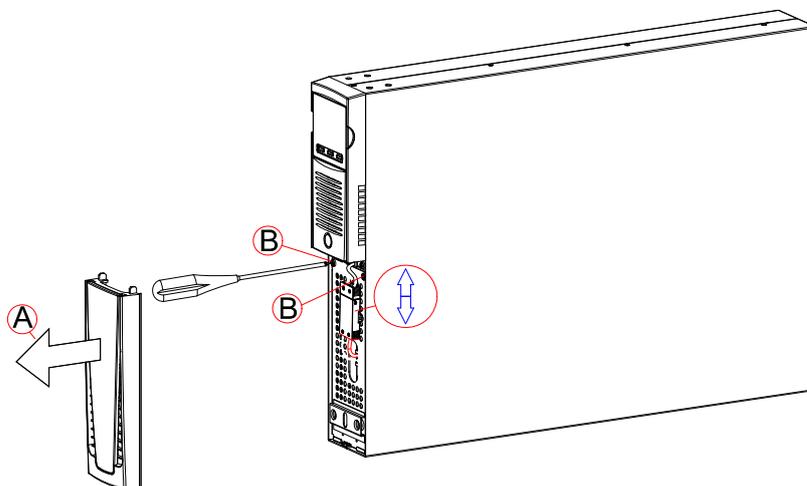


- **QUAND LE PACK BATTERIE EST DÉBRANCHÉ, LES CHARGES RELIÉES À L'ONDULEUR NE SONT PAS PROTÉGÉES DES COUPURES DE COURANT.**
- **LE PACK BATTERIES EST TRÈS LOURD. FAIRE TRÈS ATTENTION LORS DE SA SUBSTITUTION.**

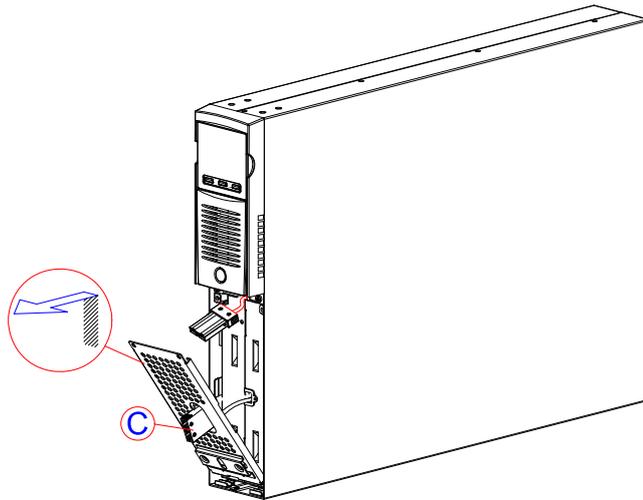
1. Placer l'onduleur en mode "substitution de batterie" en appuyant sur les boutons ON-SEL pendant 4 secondes (Voir le paragraphe "UTILISATION / Configuration de la modalité de fonctionnement"). La signalisation "C02" doit apparaître sur l'écran REMARQUE: dans cette condition, la charge reste alimentée par réseau.



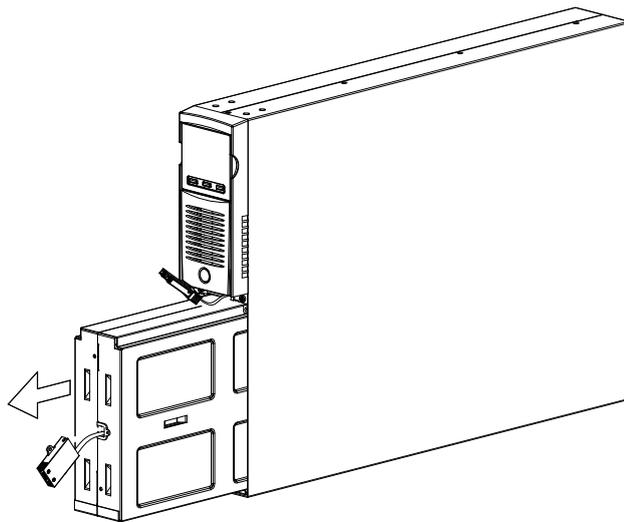
2. Le pack batteries est placé derrière le panneau frontal de l'onduleur. Retirer le panneau frontal comme il est représenté sur la figure ci-dessous (A). Retirer les vis du panneau de protection du pack batteries (B). Débrancher le connecteur qui connecte le pack batteries à l'onduleur.



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 le nouveau pack batteries dans le compartiment 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 normale en pressant les touches ON+SEL pendant au moins 4 sec.
6. Vérifier que le code CO2 ne s'affiche pas sur l'écran.
7. Presser pendant 5 secondes la touche ON pour démarrer la procédure de vérification de l'état des batteries.

RÉSOLUTION PROBLÈMES

Souvent, un fonctionnement non régulier de l'onduleur n'est pas un indice de panne mais est dû uniquement à des problèmes sans intérêt, des distractions ou des inconvéniants.

Nous conseillons pour cela de consulter attentivement le tableau ci-dessous qui reporte des informations utiles quant à la résolution des problèmes les plus communs.

PROBLÈME	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
L'ÉCRAN NE S'ALLUME PAS	INTERRUPTEUR GÉNÉRAL NON ACTIONNÉ	Appuyer sur l'interrupteur général situé sur le panneau frontal.
	LE CÂBLE DE RACCORDEMENT AU RÉSEAU ÉLECTRIQUE EST ABSENT	Vérifier que le câble d'alimentation soit correctement relié.
	ABSENCE TENSION DE RÉSEAU (BLACK-OUT)	Vérifier la présence de tension dans la prise où l'onduleur est raccordé (en essayant par exemple avec une lampe de bureau).
	DÉCLENCHEMENT DE LA PROTECTION THERMIQUE D'ENTRÉE	Rétablir la protection si elle est présente (DISJONCTEUR) en appuyant sur le bouton situé à l'arrière de l'onduleur. ATTENTION: vérifier qu'il n'y ait pas une surcharge en sortie de l'onduleur.
L'ÉCRAN EST ALLUMÉ MAIS LA CHARGE N'EST PAS ALIMENTÉE	L'ONDULEUR EST EN MODALITÉ STAND-BY	Appuyer sur la touche "ON" située sur le panneau frontal pour alimenter les charges.
	ABSENCE DE RACCORDEMENT A LA CHARGE	Vérifier le raccordement à la charge.
L'ONDULEUR FONCTIONNE PAR BATTERIE MALGRÉ LA PRÉSENCE DE TENSION DE RÉSEAU	LA TENSION D'ENTRÉE SE TROUVE EN DEHORS DES LIMITES DE TOLÉRANCES ADMISES POUR LE FONCTIONNEMENT PAR RÉSEAU	Problème dépendant du réseau. Attendre le retour du réseau d'entrée dans la tolérance. L'onduleur se remettra automatiquement en fonctionnement par réseau.
	DÉCLENCHEMENT DE LA PROTECTION THERMIQUE D'ENTRÉE	Rétablir la protection si elle est présente (DISJONCTEUR) en appuyant sur le bouton situé à l'arrière de l'onduleur. ATTENTION: vérifier qu'il n'y ait pas une surcharge en sortie de l'onduleur.
L'ONDULEUR NE S'ALLUME PAS ET L'ÉCRAN SIGNALE UN DE CES CODES: A06, A08	LA TEMPÉRATURE DE L'ONDULEUR EST INFÉRIEURE À 0°C	Vérifier la température de la pièce où est placé l'onduleur ; si elle est trop basse, l'amener au-dessus du seuil minimum (0°C).
L'ÉCRAN SIGNALE LE CODE: L11	RELAIS D'ENTRÉE EN PANNE	Éteindre et débrancher l'onduleur de l'alimentation et contacter le centre d'assistance.

PROBLÈME	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
LE VIBREUR SONORE SONNE DE MANIÈRE CONTINUE ET L'ÉCRAN SIGNALE UN DE CES CODES: A54, F50, F51, F52, L50, L51, L52	LA CHARGE APPLIQUÉE À L'ONDULEUR EST TROP ÉLEVÉE	Réduire la charge entre le seuil de 100% (ou seuil utilisateur en cas de code A54). Si un lock est signalé sur l'écran: enlever la charge, éteindre et rallumer l'onduleur
L'ÉCRAN SIGNALE LE CODE: A61	BATTERIES À REMPLACER	Contacter le centre d'assistance pour le remplacement des batteries.
L'ÉCRAN SIGNALE LE CODE: A62	ABSENCE DE BATTERIES OU BOITIER DE BATTERIES ABSENT OU NON RELIÉ	Sur les versions avec chargeur additionnel à la place des batteries, vérifier que le boîtier de batteries est inséré et branché correctement à l'onduleur
L'ÉCRAN SIGNALE LE CODE: A63	LES BATTERIES SONT DÉCHARGÉES ; L'ONDULEUR EST EN ATTENTE QUE LA TENSION DES BATTERIES DÉPASSE LE SEUIL ÉTABLI	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 MANIÈRE CONTINUE ET L'ÉCRAN SIGNALE LE CODE: F38	UN DYSFONCTIONNEMENT DE L'ONDULEUR EST EN TRAIN DE SE VÉRIFIER ; PROBABLE VERROUILLAGE IMINENT	S'il est possible d'enlever l'alimentation à la charge, éteindre et rallumer l'onduleur ; si le problème devait recommencer, appeler le centre d'assistance.
LE VIBREUR SONORE SONNE DE MANIÈRE CONTINUE ET L'ÉCRAN SIGNALE UN DE CES CODES: F04, L04	LA TEMPÉRATURE DES DISSIPATEURS INTERNES DE L'ONDULEUR EST TROP ÉLEVÉE	Vérifier que la température de la pièce où se trouve l'onduleur ne dépasse pas les 40°C.
LE VIBREUR SONORE SONNE DE MANIÈRE CONTINUE ET L'ÉCRAN SIGNALE UN DE CES CODES: F53, L53	UNE ANOMALIE A ÉTÉ RELEVÉE SUR UNE OU PLUSIEURS INSTALLATIONS ALIMENTÉES PAR L'ONDULEUR	Débrancher toutes les installations, éteindre et rallumer l'onduleur, rebrancher les installations une à la fois pour identifier celle qui est en panne.
LE VIBREUR SONORE SONNE DE MANIÈRE CONTINUE ET L'ÉCRAN SIGNALE UN DE CES CODES: F60, L05, L07, L13, L20, L21, L40, L41, L42, L43	UN DYSFONCTIONNEMENT DE L'ONDULEUR S'EST VÉRIFIÉ	S'il est possible de couper l'alimentation à la charge, éteindre et rallumer l'onduleur ; si le problème devait recommencer, appeler le centre d'assistance.
L'ÉCRAN SIGNALE UN DE CES CODES: C01, C02, C03	UNE COMMANDE À DISTANCE EST ACTIVÉE	Si ce n'est pas voulu, vérifier l'état des entrées de commande d'une éventuelle fiche à contacts en option ou l'état de dispositifs d'urgence éventuels.
L'ÉCRAN SIGNALE C02	LA FONCTION "SUBSTITUTION DE BATTERIE" EST ACTIVÉE	Pour sortir de la fonction "substitution de batterie" appuyer en même temps sur les touches ON+SEL pendant au moins 4 secondes.



ATTENTION:

En cas de panne permanente, l'onduleur pourrait ne pas être capable d'alimenter la charge. Pour garantir une protection totale de vos appareils, nous vous suggérons d'installer un dispositif ATS (Automatic Transfer Switch) ou un by-pass automatique externe.

Pour plus d'informations, consulter le site www.riello-ups.com

CODES D'ALARME

En utilisant un système d'autodiagnostic sophistiqué, l'onduleur 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'onduleur 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'onduleur mais réduisent les prestations et empêchent l'utilisation de certaines fonctions.

CODE	DESCRIPTION
A06	Température capteur1 inférieure à 0°C
A08	Température capteur2 inférieure à 0°C
A54	Pourcentage de charge supérieur au seuil d'utilisation établi
A61	Batteries à remplacer
A62	Batteries absentes ou Boîtier de batteries absent ou non raccordé
A63	Attente recharge batteries

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

CODE	DESCRIPTION
F04	Surchauffe dissipateurs
F05	Capteur1 de température en panne
F07	Capteur2 de température en panne
F38	Panne du chargeur de batterie
F50	Surcharge: charge > 103%
F51	Surcharge: charge > 110%
F52	Surcharge: charge > 150%
F53	Court circuit
F60	Surtension batteries

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

CODE	DESCRIPTION
C01	Commande à distance 1 (Allumage / Arrêt)
C02	Commande à distance 2 (Charge alimentée seulement par le réseau)
C03	Commande à distance 3 (Allumage / Arrêt)
C04	Test batteries en exécution

LOCK

Les signalisations de type LOCK (verrouillages) sont habituellement précédées par un signal d'alarme et, en raison de leur portée, elles entraînent l'arrêt 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
L04	Surchauffe dissipateurs
L05	Capteur1 de température en panne
L07	Capteur2 de température en panne
L11	Relais d'entrée en panne
L13	Pré-charge condensateurs échouée
L20	Sous-tension banc condensateurs
L21	Surtension banc condensateurs
L40	Surtension onduleur
L41	Tension continue en sortie
L42	Tension onduleur non correcte
L43	Sous-tension onduleur
L50	Surcharge: charge > 103%
L51	Surcharge: charge > 110%
L52	Surcharge: charge > 150%
L53	Court circuit

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

MODÈLES ONDULEURS	VSD 1100	VSD 1500	VSD 2200 / VSD 2200 ER	VSD 3000 / VSD 3000 ER
-------------------	----------	----------	---------------------------	---------------------------

ENTRÉE

Tension nominale	[Vac]	220 - 230 - 240		
Tension maximale de fonctionnement	[Vac]	300		
Fréquence nominale	[Hz]	50 - 60		
Courant nominal (1)	[A]	5.3	7.2	10.6 / 12.1 / 14.2 / 15.8

BATTERIE

Temps de recharge (versions standard)	[h]	< 4h pour 80% de la charge		
Nombre de batteries internes		3	3	6 / 0 / 6 / 0
Courant de recharge (seulement pour les versions ER)	[A]	Non applicable	Non applicable	6A / 6A

SORTIE

Tension nominale (2)	[Vac]	À sélectionner: 220 / 230 / 240		
Fréquence	[Hz]	À sélectionner: 50, 60 ou auto-programmation		
Puissance nominale	[VA]	1100	1500	2200 / 3000
Puissance nominale	[W]	990	1350	1980 / 1760 / 2700 / 2400
Surcharge: 100% < load < 110%	Du réseau:	en verrouillage après 5 min		
	De la batterie:	en verrouillage après 60 sec		
Surcharge: 110% < load < 150%	Du réseau:	en verrouillage après 10 sec		
	De la batterie:	en verrouillage après 5 sec		
Surcharge: load > 150%	Du réseau:	en verrouillage après 1 sec		
	De la batterie:	en verrouillage après 0.5 sec		

DIVERS

Courant de fuite vers la terre	[mA]	1		
Température ambiante (3)	[°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	[mm]	87 x 425 x 450		87 x 625 x 450
Poids	[Kg]	16.5	17.5	28 / 15.5 / 31.5 / 16.5

Pour d'autres détails sur les données techniques, consulter le site internet www.riello-ups.com

- (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 de fonctionnement
- (3) 20 - 25 °C pour une durée de vie plus longue des batteries
- (4) Les dimensions indiquées dans le tableau se réfèrent à la version tower, pieds de support compris. La version rack peut être placée dans des armoires de 19" avec un encombrement de 2U.

MODÈLES BOÎTIER DE BATTERIES		JSDH072-NPA-	JSDH072-NPM-
Tension nominale de batterie	[Vdc]	72Vdc	
Dimensions L x P X H	[mm]	87 x 625 x 450	
Poids	[Kg]	25	38

Le symbole “-“ remplace un code alphanumérique à utilisation interne

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



www.riello-ups.com

RPS SpA – *Riello Power Solutions*
Viale Europa, 7
37045 Legnago (VR)
Italy

0MNVSD1K1RUFRUA