

# SENTINEL DUAL

By RIELLO



## ONDULEURS DE 1000 – 3000 VA



Sentinel Dual est la nouvelle gamme d'ASI on line double conversion à très haute densité, adaptée pour alimenter une large gamme de dispositifs tels que des serveurs, des systèmes de stockage, des appareils de téléphonie - VoIP, des systèmes de réseau et médicaux, et ce même dans un environnement industriel.

Idéal pour alimenter et protéger des systèmes Serveur Lame avec un facteur de puissance élevé des alimentateurs. La hauteur de seulement 2U permet d'intégrer parfaitement Sentinel Dual dans les armoires rack de 19".

Vous apprécierez Sentinel Dual pour son design fonctionnel et moderne ainsi que pour les améliorations de ses prestations apportées par la recherche technologique constante effectuée par les laboratoires de Riello UPS. L'onduleur de nouvelle conception est assurément l'un des meilleurs systèmes de conversion d'énergie présent sur le marché, avec un facteur de puissance de sortie de 0.9 et une efficacité de 92% en fonctionnement On Line.

Dans les applications de plans de continuité qui requièrent de longues périodes de fonctionnement des batteries, il est possible d'augmenter l'autonomie de plusieurs heures en utilisant les versions ER équipées de chargeurs de batterie renforcés.

Riello UPS, depuis toujours sensible aux économies d'énergie, a intégré à la série Sentinel Dual un bouton d'extinction dans le but de réduire les consommations à zéro pendant les périodes d'inactivité prolongée.

### Installation simplifiée

- Sentinel Dual peut être installée directement sur le sol en configuration tour ou bien en rack 19", simplement en retirant et en tournant le synoptique
- Niveau de bruit très faible (< 40 dBA) : pour une installation dans n'importe quel environnement, et ce grâce à la ventilation à contrôle numérique à MLI, dépendant de la charge appliquée et de l'utilisation d'onduleur à haute fréquence de commutation
- Caractéristiques garanties jusqu'à 40°C (les composants sont dimensionnés pour des températures élevées et subissent donc un stress inférieur en présence de températures ordinaires)

## PRESTATIONS

- Facteur de puissance 0.9
- Installation simplifiée
- Flexibilité d'installation
- Coût de gestion réduit
- Possibilité d'extension de l'autonomie
- Niveau de bruit réduit
- Sur les modèles Sentinel Dual, il est en outre possible de programmer les prises de sortie pour déconnecter les charges les moins essentielles en l'absence de réseau (fonction EnergyShare).

### Flexibilité d'installation

Sentinel Dual a la possibilité d'être utilisée en version tour ou bien en version rack, simplement en tournant l'écran et en ajoutant les poignées appropriées fournies (guides en option).

### Coût de gestion réduit

Les fonctions sont programmables à partir d'un logiciel ou configurables manuellement au moyen d'un synoptique, ce qui rend cette gamme d'ASI très flexible et simple à utiliser. Sentinel Dual peut être configurée selon les modes de fonctionnement suivants :

- On Line, protection maximale de la charge et meilleure qualité de la forme d'onde
- ECO Mode, pour augmenter le rendement (jusqu'à 98%), il permet de sélectionner la technologie Line Interactive
- Smart Active, l'ASI décide, de manière autonome, du mode de fonctionnement en fonction de la qualité du réseau
- Secours, l'ASI peut être sélectionnée pour fonctionner uniquement en l'absence de réseau (modalité d'urgence uniquement)
- Fonctionnement de convertisseur de fréquence (50 ou 60 Hz).

## Communication évoluée

- Sentinel Dual offre une flexibilité maximale permettant une intégration dans n'importe quel système de communication.
- Communication à plateforme multiple, pour tous les systèmes d'exploitation et les environnements de réseau : logiciel de contrôle et shutdown Powershield3 pour les Systèmes d'exploitation Windows 10, 8, 7, Hyper-V, 2012, 2008, et versions antérieures, Mac OS X, Linux, VMWare ESXi, Citrix XenServer et autres systèmes d'exploitation Unix
- Logiciel de configuration et de personnalisation UPS Tools fourni de série
- Port de série RS232 et contacts opto-isolés
- Port USB
- Port pour cartes de communication telles que Modbus/Jbus, TCP/IP, SNMP et contacts en relais.

## Fonction de Secours

- Cette configuration garantit le fonctionnement des dispositifs qui doivent être alimentés même en cas d'absence de réseau, comme par exemple les systèmes d'éclairage d'urgence, les installations de détection/extinction d'incendies, d'alarmes, etc.
- En cas de coupure d'alimentation, l'onduleur entre en fonction en alimentant la charge par un démarrage progressif (Soft Start), en évitant ainsi le surdimensionnement de celui-ci.
- Sentinel Dual est conforme à l'installation en cabines de moyenne tension selon les normes en vigueur, pour l'alimentation avec une réserve de charge des bobines de moyenne tension.

## Qualité élevée de la tension de sortie

- Même avec des charges déformées (charges informatiques avec facteur de crête jusqu'à 3:1)
- Courant élevé de court-circuit sur bypass
- Capacité de surcharge élevée : 150% par onduleur (même en cas d'absence de réseau)
- Tension filtrée, stabilisée et fiable: technologie On Line à double conversion (VFI selon réglementation EN62040-2 catégorie C2) avec filtres pour la suppression des perturbations atmosphériques
- Rephasage de la charge : facteur de puissance d'entrée de l'ASI proche de 1 et absorption de courant sinusoïdal
- Fiabilité élevée des batteries
- Test batteries automatique et manuel• Groupe de batteries remplaçables par l'utilisateur, sans l'arrêt nécessaire de l'appareil et de l'alimentation en charge (Hot Swap)
- Autonomie extensible de manière illimitée à l'aide de modules batterie dédiés, de même esthétique que l'ASI.

## Niveau de bruit réduit

Grâce à l'adoption de composants à haute fréquence et au contrôle de la vitesse des ventilateurs en fonction de la charge, le niveau de bruit de l'ASI est inférieur à 40 dB.

## Autres caractéristiques

- Tension de sortie sélectionnable par logiciel (220 -230 -240 V)
- Auto-restart (automatique programmable par logiciel au rétablissement du réseau) Stand-by sur Bypass : lorsque la machine est éteinte, elle se prépare automatiquement au fonctionnement par le bypass et avec les batteries en charge
- Arrêt pour charge minimale
- Préavis de déchargement total des batteries
- Retard à l'allumage
- Contrôle total par microprocesseurs
- Bypass automatique sans interruption
- États, mesures, alarmes disponibles sur écran standard et rétroéclairé
- Mise à jour du firmware de l'ASI par ordinateur
- Protection d'entrée par interrupteur thermique ré-armable (en version jusqu'à 1500 VA)
- Protection de retour d'alimentation standard : pour éviter les retours d'énergie vers le réseau
- Commutation manuelle sur bypass.

## OPTIONS

### LOGICIEL

PowerShield<sup>3</sup>  
PowerNetGuard

### ACCESSOIRES

NETMAN 304  
MULTICOM 372  
MULTICOM 384  
MULTI I/O  
MULTIPANEL  
Manual Bypass 16 A  
Manual Bypass 16 A Rack  
Automatic Bypass 16 A  
Automatic Bypass 16 A Rack

### ACCESSOIRES DU PRODUIT

Guides universels pour l'installation en armoires rack

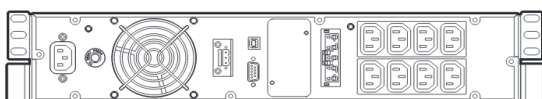
## CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

| MODÈLES                                                           | SDH 1000                                                                                                    | SDH 1500       | SDH 2200                                | SDH 2200 ER   | SDH 3000       | SDH 3000 ER    |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------------------------|---------------|----------------|----------------|
| PUISSANCE                                                         | 1000 VA/900 W                                                                                               | 1500 VA/1350 W | 2200VA/1980 W                           | 2200VA/1760 W | 3000 VA/2700 W | 3000 VA/2400 W |
| ENTRÉE                                                            |                                                                                                             |                |                                         |               |                |                |
| Tension nominale                                                  | 220-230-240 Vac                                                                                             |                |                                         |               |                |                |
| Échelle de tension pour non-intervention par batterie             | 140 Vca < Vin < 276 Vca @50% charge / 184 Vca < Vin < 276 Vca @ 100% charge                                 |                |                                         |               |                |                |
| Tolérance de tension                                              | 230 Vac ± 20%                                                                                               |                |                                         |               |                |                |
| Tension maximale admise                                           | 300 V                                                                                                       |                |                                         |               |                |                |
| Fréquence nominale                                                | 50/60 Hz ±5Hz                                                                                               |                |                                         |               |                |                |
| Échelle de fréquence                                              | 50 Hz ± 5% / 60 Hz ± 5%                                                                                     |                |                                         |               |                |                |
| Facteur de puissance                                              | > 0.98                                                                                                      |                |                                         |               |                |                |
| Distorsion de courant                                             | ≤7%                                                                                                         |                |                                         |               |                |                |
| BYPASS                                                            |                                                                                                             |                |                                         |               |                |                |
| Tolérance de tension                                              | 200 - 253 Vac                                                                                               |                |                                         |               |                |                |
| Tolérance de fréquence                                            | Fréquence sélectionnée (de ±0.5Hz à ±5Hz configurable)                                                      |                |                                         |               |                |                |
| Temps de surcharge                                                | 125% pendant 4 secondes, 150% pendant 0.5 secondes                                                          |                |                                         |               |                |                |
| SORTIE                                                            |                                                                                                             |                |                                         |               |                |                |
| Distorsion de tension avec charge linéaire/avec charge déformante | < 2% / ≤3.5%                                                                                                |                |                                         |               |                |                |
| Fréquence                                                         | Sélectionnable: 50 Hz ou 60 Hz ou à auto-apprentissage                                                      |                |                                         |               |                |                |
| Variation statique                                                | ± 1%                                                                                                        |                |                                         |               |                |                |
| Variation dynamique                                               | ≤ 5% en 20 ms                                                                                               |                |                                         |               |                |                |
| Forme d'onde                                                      | Sinusoïdale                                                                                                 |                |                                         |               |                |                |
| Facteur de crête du courant                                       | 3 : 1                                                                                                       |                |                                         |               |                |                |
| Rendement ECO Mode et Smart Active                                | 98%                                                                                                         |                |                                         |               |                |                |
| BATTERIES                                                         |                                                                                                             |                |                                         |               |                |                |
| Type                                                              | VRLA - AGM au plomb sans entretien                                                                          |                |                                         |               |                |                |
| Temps de recharge                                                 | 2-4 heures                                                                                                  |                |                                         |               |                |                |
| AUTRES CARACTÉRISTIQUES                                           |                                                                                                             |                |                                         |               |                |                |
| Poids net (kg)                                                    | 17.5                                                                                                        | 18             | 30.5                                    | 15            | 31             | 15             |
| Poids brut (kg)                                                   | 21                                                                                                          | 21.5           | 35                                      | 19.5          | 35.5           | 19.5           |
| Dimensions (LxPxH) (mm)                                           | (T- 87 x 425 x 450) (R- 19" x 425 x 2U)                                                                     |                | (T- 87 x 625 x 450) (R- 19" x 625 x 2U) |               |                |                |
| Dimensions emballage (LxPxH) (mm)                                 | 550 x 600 x 245                                                                                             |                | 600 x 760 x 245                         |               |                |                |
| Protection contre les surtensions                                 | 300 joules                                                                                                  |                |                                         |               |                |                |
| Protections                                                       | Surintensité – court-circuit - surtension – sous-tension - thermique – déchargement excessif de la batterie |                |                                         |               |                |                |
| Communication                                                     | USB / DB9 avec RS232 et contacts / Port pour interface de communication                                     |                |                                         |               |                |                |
| Prises d'entrée                                                   | 1 IEC 320 C14                                                                                               |                | 1 IEC 320 C20                           |               |                |                |
| Prises de sortie                                                  | 8 IEC 320 C13                                                                                               |                | 8 IEC 320 C13 + 1 IEC 320 C19           |               |                |                |
| Réglementations                                                   | Sécurité: EN 62040-1 et directive 2006/95/EL; EMC: EN 620040-2 catégorie C2 et directive 2004/108 EC        |                |                                         |               |                |                |
| Température ambiante                                              | 0 °C / +40 °C                                                                                               |                |                                         |               |                |                |
| Humidité ambiante                                                 | < 95% non condensée                                                                                         |                |                                         |               |                |                |
| Couleur                                                           | Noir                                                                                                        |                |                                         |               |                |                |
| Niveau de bruit à 1m (ECO Mode)                                   | < 40 dBA                                                                                                    |                |                                         |               |                |                |
| Accessoires standards                                             | Câble d'alimentation, câble IEC-IEC, câble USB, manuel de sécurité, guide de démarrage rapide               |                |                                         |               |                |                |

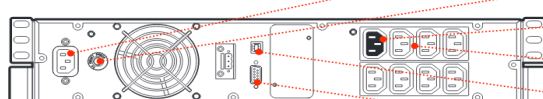
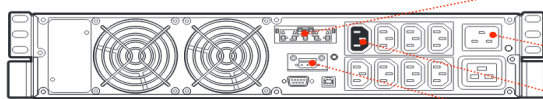
DATSDHA1Y18DRFR Les informations contenues dans ce document sont sujettes à modification sans préavis. Riello UPS ne assume aucune responsabilité pour les erreurs qui pourraient apparaître dans ce document.

## DETAILS

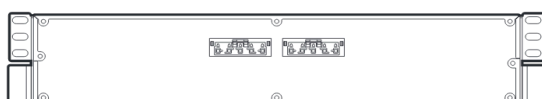
## SDH 1000



## SDH 1500

SDH 2200/2200ER  
3000/3000 ER

## BBX



- PRISE D'ENTRÉE
- PROTECTION THERMIQUE D'ENTRÉE
- ENERGY SHARE
- PRISES DE SORTIE
- PORT USB
- PORT DE SÉRIE RS232
- CONNECTEUR D'EXTENSION BATTERIE
- FICHE D'ENTRÉE
- ENERGY SHARE
- EMERGENCY SWITCH DEVICE (ESD)