



SOHO



DATACENTRE



E-MEDICAL



INDUSTRIE



TRANSPORT



URGENGE

Sentinel Dual SDU



ONLINE



Tower Rack



1:1

4 kVA
5-10 kVA/kW

3:1

8-10 kVA/kW



USB
USB



Batterie
échange à
chaud



Energy
share

POINTS IMPORTANTS

- **Facteur de puissance**
1 kW = kVA*
- **Parallélisation jusqu'à**
3 unités
- **Installation simplifiée**
- **Sélection du mode de**
fonctionnement
- **Qualité élevée de la**
tension en sortie
- **Fiabilité élevée des**
batteries

Sentinel Dual est la meilleure solution pour alimenter les applications critiques et les appareils électro-médicaux exigeant une fiabilité maximale de l'alimentation. La flexibilité d'installation et d'utilisation (écran numérique, batteries remplaçables par l'utilisateur) et les nombreuses possibilités de communication, font de Sentinel Dual une ASI adaptée pour de nombreuses applications, de l'informatique à la sécurité. Il est possible d'installer jusqu'à 3 unités de Sentinel Dual en parallèle, soit en configuration unitaire, soit en configuration N+1 redondante, offrant une plus grande fiabilité pour les systèmes critiques. Sentinel Dual peut être installée directement sur le sol (en tant que tour) ou dans une armoire rack pour des applications de réseau. La série Sentinel Dual est disponible dans les modèles 4 kVA et 5-6-8-10 kVA/kW avec la technologie On Line à double conversion

(VFI) : la charge est toujours alimentée par l'onduleur qui fournit une tension sinusoïdale filtrée et stabilisée en tension, forme et fréquence. En outre, les filtres d'entrée et de sortie augmentent considérablement l'immunité de la charge contre les perturbations de réseau et la foudre. Technologie et prestations: choix entre les fonctions Eco Mode et Smart Active Mode. Diagnostic: écran numérique standard, interfaces RS232 et USB avec logiciel PowerShield³ téléchargeable, port de communication pour accessoires de connectivité.

Installation simplifiée

- Possibilité d'installation au sol (version tour) ou dans une armoire (version rack). Il est possible de faire tourner l'écran (au moyen de la clé fournie).





- Niveau de bruit faible (< 45 dBA): pour une installation dans n'importe quel environnement, et ce grâce à son onduleur à haute fréquence de commutation et à la ventilation PWM à contrôle numérique dépendant de la charge appliquée
- Possibilité de connexion via bypass externe d'entretien avec commutation sans interruption
- Caractéristiques garanties jusqu'à 40 °C (les composants sont conçus pour des températures élevées et subissent donc un stress inférieur en présence de températures ordinaires)
- Prises de sortie de type IEC intégrées avec protection thermique.

Sélection du mode de fonctionnement

Les fonctions sont programmables à partir d'un logiciel ou configurables manuellement au moyen de l'écran frontal.

- **Rendement en ligne:** jusqu'à 95%
- **Eco Mode:** pour augmenter le rendement (jusqu'à 98 %), il permet de sélectionner la technologie Line Interactive (VI) pour alimenter depuis le réseau des charges peu sensibles
- **Smart Active:** l'ASI décide, de manière autonome, du mode de fonctionnement (VI ou VFI) en fonction de la qualité du réseau
- **Secours:** l'ASI peut être sélectionnée pour fonctionner uniquement en cas de panne de réseau (modalité d'urgence uniquement).
- Fonctionnement du **convertisseur de fréquence** (50 ou 60 Hz).

Qualité élevée de la tension en sortie

- Même avec des charges déformées (charges informatiques avec facteur de crête jusqu'à 3 : 1)
- Courant de court-circuit élevé sur bypass
- Capacité de surcharge élevée: 150% par onduleur (même en cas de panne de réseau)
- Tension filtrée, stabilisée et fiable: technologie On Line à double conversion (VFI selon réglementation EN62040-3) avec filtres pour la suppression des perturbations atmosphériques.
- Correction du facteur de puissance: facteur de puissance d'entrée de l'ASI proche de 1 et absorption de courant sinusoïdal.

Fiabilité élevée des batteries

- Test automatique et manuel des batteries
- Composant d'oscillation (nuisible aux batteries) réduite grâce au système «LRCD» (Low Ripple Current Discharge - faible courant d'ondulation)
- Batteries remplaçables par l'utilisateur, sans l'arrêt nécessaire de l'appareil et sans interruption de l'alimentation de la charge (Hot Swap)
- Autonomie extensible de manière illimitée à l'aide de modules batterie dédiés
- Les batteries n'interviennent pas en cas de panne de réseau < 20 ms (temps d'attente élevé) ou si l'alimentation d'entrée est comprise entre 184 V et 276 V.

Fonction de secours

Cette configuration garantit le fonctionnement des systèmes d'urgence qui requièrent une alimentation continue, fiable et durable même en cas de panne de réseau, comme par exemple les systèmes d'éclairage de secours, 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 une surcharge.

Optimisation des batteries

Un large éventail de tensions d'entrée et une valeur élevée de temps d'attente réduisent au minimum les interventions des batteries, en augmentant leur efficacité et leur durée ; en cas de micro-interruption, l'énergie nécessaire sera prélevée par un groupe de condensateurs spécifiquement dimensionnés.

Extension de l'autonomie

Des modules d'extension batterie en option peuvent être connectés pour augmenter l'autonomie de l'ASI. De plus, la série Sentinel Dual comprend des versions ER sans batteries internes et des chargeurs de batterie plus puissants pour une autonomie accrue.

EnergyShare

La présence de prises de sortie de type IEC 10A configurables permet d'optimiser l'autonomie en programmant l'arrêt des charges à faible priorité en cas de panne de secteur; alternativement, il est possible d'activer uniquement les charges d'urgence normalement non alimentées en présence de réseau.

Autres caractéristiques

- Tension de sortie sélectionnable (220-230-240 V)
- Configuration d'alimentation de deux appareils d'entrée (SDU 10000 DI et SDU 10000 DI ER)
- Redémarrage automatique au rétablissement du réseau (programmable par logiciel)
- Bypass On: 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 d'allumage
- Contrôle total par microprocesseurs et DSP
- Bypass automatique sans interruption
- Utilisation de modules d'alimentation personnalisés
- États, mesures, alarmes disponibles sur écran standard et rétro-éclairé
- Mise à jour numérique de l'ASI (mémoire flash extensible)
- Protection des prises de sortie par interrupteur thermique réarmable
- Protection de retour d'alimentation standard: pour éviter les retours d'énergie vers le réseau
- Commutation manuelle sur bypass.

Communication évoluée

- Communication évoluée, à plateforme multiple, pour tous les systèmes d'exploitation et les environnements de réseau: logiciel de contrôle et d'arrêt PowerShield³ pour les systèmes d'exploitation Windows 10, 8, 7, Hyper-V, 2016, 2012 et les versions précédentes, Mac OS X, Linux, VMWare ESXi, Citrix XenServer et autres systèmes d'exploitation Unix
- Fonction Plug and Play
- Port USB
- Port de série RS232
- Port pour l'installation de cartes de communication.

Facteur de puissance unitaire*

- Plus de puissance d'entrée
- Plus de puissance réelle en sortie (W)

GARANTIE 2 ANS

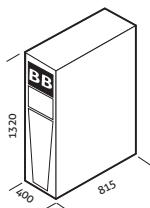
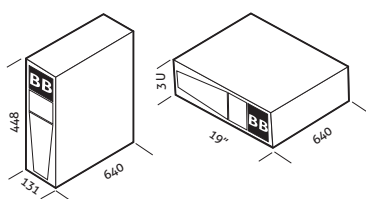
* SDU 4000 a une puissance de 3600 W

MODULE BATTERIE

OPTIONS

MODÈLES

 BB SDU 096V A5 / SDU 096V M4
 BB SDU 180V A3 / BB SDU 240V A3

 BB SDU 180V B1
 BB SDU 240V B1
Dimensions
(mm)

LOGICIEL

PowerShield³

PowerNetGuard

ACCESSOIRES

NETMAN 204

MULTICOM 302

MULTICOM 352

MULTICOM 372

MULTICOM 384

MULTICOM 411

MULTI E/S

MULTIPANEL

ACCESSOIRES DU PRODUIT

Guides universels pour l'installation en armoires rack

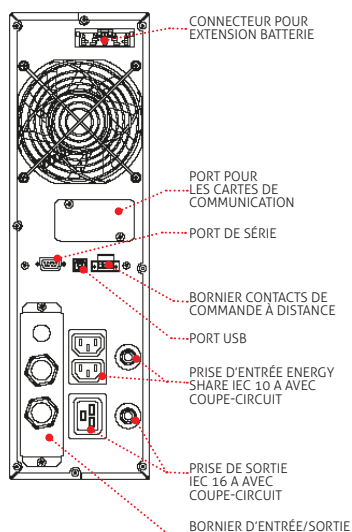
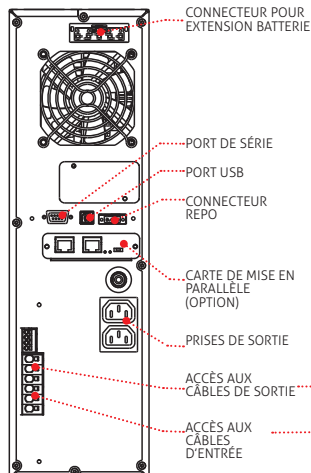
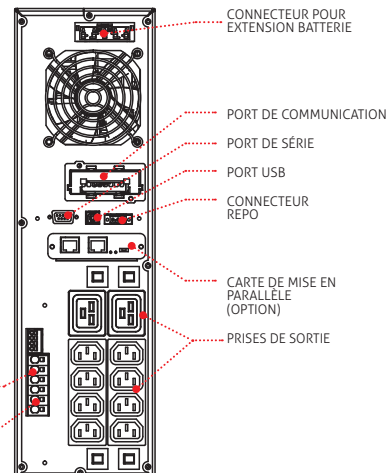
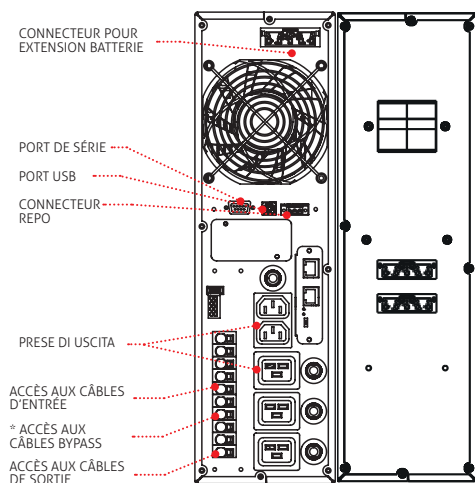
Carte de mise en parallèle*

Boîtier de distribution

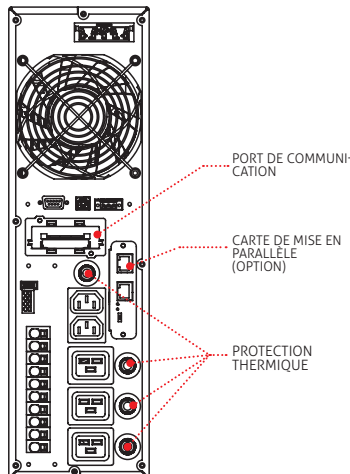
*ne convient pas au modèle SDU 4000

DÉTAILS

SDU 4000

SDU 5000
SDU 6000SDU 5000 PDIST
SDU 6000 PDIST / SDU 6000 ER*SDU 8000 / SDU 10000
SDU 10000 DI*

SDU 10000 DI ER*


 * DI = DUAL INPUT
 ER = EXTENDED RECHARGE

MODÈLES	SDU 4000	SDU 5000 SDU 5000 PDIST	SDU 6000 SDU 6000 PDIST	SDU 6000 ER	SDU 8000	SDU 10000	SDU 10000 DI	SDU 10000 DI ER	SDU 8000 TM	SDU 10000 TM
ENTRÉE										
Entrée double	non						oui		non	
Tension nominale	220-230-240 Vca								380 - 400 - 415 Vca (3W+N+PE) 220 - 230 - 240 Vca (1W+N+PE)	
Tolérance de tension	230 Vca ± 20%								400 Vca ± 20% 230 Vca ± 20%	
Tension minimale	184 Vca								318 Vca / 184 Vca	
Fréquence nominale	50/60 Hz ±5Hz									
Facteur de puissance	> 0,98									
Distorsion du courant	≤ 5%									
BYPASS										
Tolérance de tension	180 - 264 Vca (sélectionnable en Eco Mode et Smart Active Mode)									
Tolérance de fréquence	Fréquence sélectionnée ± 5% (sélectionnable par l'utilisateur)									
Temps de surcharge	< 110% continu, 130% pendant 1 heure, 150% pendant 10 minutes, plus de 150% pendant 3 secondes									
SORTIE										
Puissance nominale (VA)	4000	5000	6000	6000	8000	10000	10000	10000	8000	10000
Puissance active (W)	3600	5000	6000	6000	8000	10000	10000	10000	8000	10000
Tension nominale	220-230-240 Vca sélectionnable									
Distorsion de tension	< 3% avec une charge linéaire / < 6% avec une charge déformée									
Fréquence	50/60 Hz sélectionnable									
Variation statique	1,5%									
Variation dynamique	≤ 5% en 20 ms									
Forme d'onde	Sinusoïdale									
Facteur de crête	3 : 1									
BATTERIES										
Type	VRLA AGM au plomb sans entretien									
Temps de recharge	4-6 heures									
AUTRES CARACTÉRISTIQUES										
Poids net (kg)	38	45	46	20	19+53	20+62		21	19+53	20+62
Poids brut (kg)	43	53	54	28	83	93		25	83	93
Dimensions (L x l x H) (mm)	131 x 640 x 448 tour 19" x 640 x 3U rack				2 x (131 x 640 x 448) tour - 2 x (19" x 640 x 3U) rack Version ER (131 x 640 x 448) tour - (19" x 640 x 3U) rack					
Dimensions de l'emballage (L x l x H) (mm)	780 x 555 x (270+15)				2 x (780 x 555 x 270) + H 15 version ER (780 x 555 x (270+15))					
Rendement	jusqu'à 95% en mode en ligne, 98% en mode éco									
Protections	Surintensité – court-circuit - surtension – sous-tension - thermique – déchargement excessif de la batterie									
Opération en parallèle	non	Carte de mise en parallèle en option								
Communication	USB / RS232 / port pour interface de communication / REPO + contact d'entrée									
Prises d'entrée	Bornier									
Prises de sortie	Bornier + 2 IEC 320 C13 + 1 IEC 320 C20	Bornier + 2 IEC 320 C20 PDIST: Bornier + 8 IEC 320 C13 + 2 IEC 320 C20			Bornier + 2 IEC 320 C13 + 3 IEC 320 C20					
Normes	EN 62040-1 EMC EN 62040-2 Directives 2014/35/EU - 2014/30/EU EN 62040-3									
Température d'exploitation	0 °C (+40 °C)									
Humidité relative	< 95% non condensée									
Couleur	Noir RAL 9005									
Niveau de bruit à 1m (Mode ECO)	< 48 dBA									
Accessoires standards fournis	Câble USB; kit poignées									