

LOCAL AREA  
NET WORKS  
(LAN)

SERVEURS

CENTRES DE  
TRAITEMENT  
DE DONNÉESENREGISTREURS  
DE CAISSEAPI  
INDUSTRIELSDISPOSITIFS  
ÉLECTRO-  
MÉDICAUXDISPOSITIFS  
D'URGENCE  
(Lumières/Alarmes)

# Sentinel Dual *High Power*

3,3-10 kVA $\bar{A}$   
mono/monophasé et  
tri/monophasé

## Highlights

- Installation simplifiée
- Sélection des fonctionnalités
- Haute qualité de tension de sortie
- Fiabilité élevée des batteries
- Energy-share
- Niveau de bruit réduites
- ON-Line VFI



SENTINEL DUAL est la meilleure solution pour alimenter des appareils sensibles et vitaux « mission critical » et les dispositifs pour la sécurité (électro-médicaux) garantissant une fiabilité maximale. La polyvalence d'installation et d'utilisation (écran digital, batteries extractibles 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. SENTINEL DUAL peut être installée directement sur le sol ou sur une armoire rack pour des applications de réseau. La série SENTINEL DUAL est disponible selon les modèles 3,3-4-5-6-8-10 kVA avec technologie On Line à double conversion (VFI) : la charge est toujours alimentée

par un inverseur qui fournit une tension sinusoïdale filtrée et stabilisée en tension, forme et fréquence ; de plus, 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 Economy Mode et Smart Active Mode Diagnostic : écran numérique standard, interface RS232 et USB avec logiciel PowerShield<sup>3</sup> inclus, fente de communication pour accessoires de connectivité.

### Installation simplifiée

- Possibilité d'installation sur le sol (version tour) ou sur une armoire (version rack) simplement en retirant et en tournant le synoptique (en utilisant la clé fournie)



- 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'inverseur à haute fréquence de commutation.
- Possibilité de connexion via Bypass externe d'entretien avec commutation sans interruption (SDL de 5-6-8-10 kVA)
- Caractéristiques garanties jusqu'à 40°C (les composants sont dimensionnés pour des températures élevées et donc subissent un stress inférieur à des températures ordinaires).
- Présence de 2 prises de sortie de type IEC avec protection thermique (SDL de 5-6-8-10 kVA)
- Pour les modèles de 5-6-8-10 kVA, il est également possible de programmer deux prises de sortie de 10 A (fonction Power Share) en absence de réseau.

### Sélection du mode de fonctionnement

Les fonctions sont programmables depuis le logiciel ou configurables manuellement depuis le synoptique.

- On line
- Economy 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 avec réseau absent (modalité d'urgence uniquement).
- Fonctionnement en tant que convertisseur de fréquence (50 ou 60 Hz).

### 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 inverseur (même en cas d'absence de réseau).
- Tension filtrée, stabilisée et fiable (technologie On Line à double conversion (VFI selon réglementation EN 62040-3) 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.
- Composant d'oscillation (nuisible pour les batteries) réduite grâce au système « LRCD » (Low Ripple Current Discharge)
- Batteries remplaçables directement par l'utilisateur, sans arrêter les appareils ni l'alimentation de la charge (Hot Swap).
- Autonomie extensible de manière illimitée avec module batterie approprié avec esthétique modulaire
- Les batteries n'interviennent pas en cas d'absence de réseau < 40 ms (hold up time élevé) et pour de grandes excursions de la tension d'entrée (de 84 V à 276 V).

### Fonction Secours

Cette configuration garantit le fonctionnement des dispositifs qui doivent recevoir une alimentation continue, fiable et durable dans le temps 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 black-out, l'inverseur entre en fonction en alimentant la charge par un démarrage progressif (Soft Start) évitant ainsi le surdimensionnement de celui-ci.

### Optimisation des batteries

La large échelle d'entrée et une valeur élevée de Hold Up Time réduisent au minimum les interventions des batteries, en augmentant l'efficacité et la durée; en cas de micro-interruption, l'énergie nécessaire sera prélevée par un groupe de condensateurs spécifiquement dimensionnés.

### Energy-Share (ver. 5÷10kVA)

La présence de deux prises de sortie de type IEC 10° configurables permet d'optimiser l'autonomie en programmant l'arrêt des charges à basse priorité ; comme alternative, il est possible d'activer uniquement les charges d'urgence normalement non alimentées en présence de réseau.

### Niveau de bruit réduit

Grâce au contrôle numérique MLI, la vitesse des ventilateurs est réglée en fonction de la température des deux dissipateurs internes, garantissant une plus grande durée et une réduction du niveau de bruit à une valeur inférieure à 45 dB.

### Autres caractéristiques

- Tension de sortie sélectionnable (220-230-240 V).
- Auto-restart (automatique au rétablissement du réseau, programmable par logiciel).
- Bypass on : lorsque la machine est éteinte, elle se prépare automatiquement au fonctionnement de bypass et avec batteries en charge.
- Arrêt pour charge minimale
- Préavis fin de décharge
- Retard d'allumage
- Contrôle total à microprocesseurs
- Bypass automatique sans interruption
- Utilisation de modules IMS (Insulated Metallic Substrates)
- États, mesures, alarmes disponibles sur écran standard et rétro-éclairé.

1. Décrocher le panneau synoptique en appuyant sur les crochets.



2. Tourner le panneau synoptique en sens antihoraire et le réinsérer



3. Tourner l'ASI de 90°



4. Accrocher les supports rack

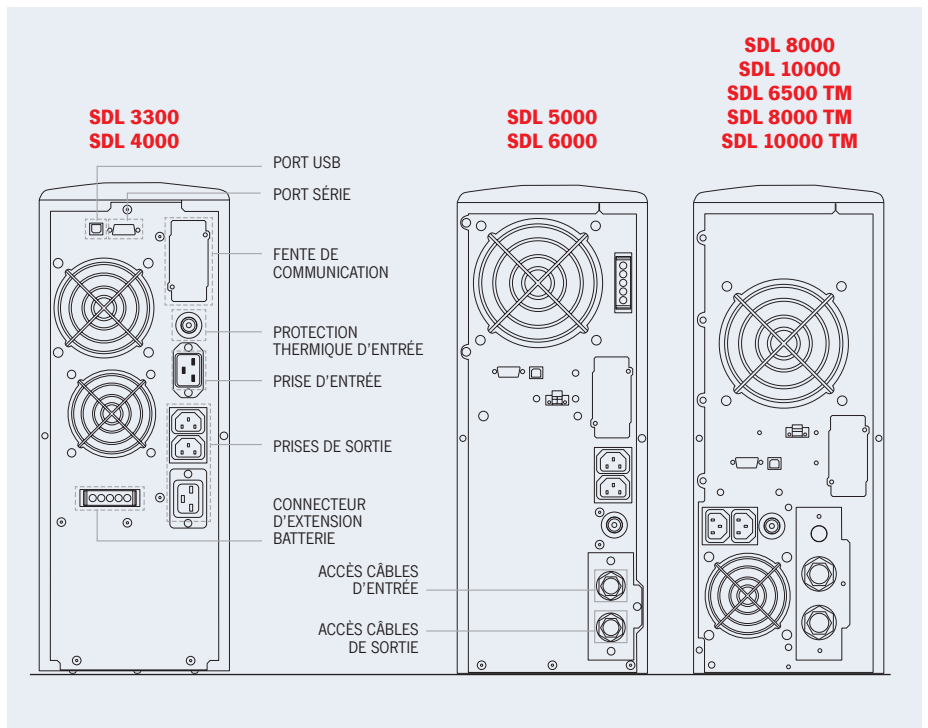


détails

- Mise à jour numérique de l'ASI (flash upgradable)
- Protection d'entrée par interrupteur thermique réarmable
- Back-feed protection standard : pour éviter les retours d'énergie vers le réseau
- Commutation manuelle sur bypass.

**Communication évoluée**

- Communication évoluée, à plate-forme multiple, pour tous les systèmes d'exploitation et les environnements de réseau : logiciel de contrôle et shutdown Powershield<sup>3</sup> inclus, pour les systèmes d'exploitation Windows 7, 2008, Vista, 2003, XP, Linux, Mac OS X, Sun Solaris, Linux, VMWare ESX et autres systèmes d'exploitation Unix
- Fonction Plug and Play
- Port USB
- Port série RS232
- Fente pour l'installation de cartes pour la communication.



**GARANTIE 2 ANS**

**module batterie**

MODÈLES	BB SDL 108-A4 / BB SDL 108-M1	BB SDL 192-A3/ BB SDL 192-A6	BC SDL 108-B1
MODÈLES SDL	SDL 3300-4000	SDL 5000-6000 SDL 6500TM-8000-8000TM-10000-10000TM	SDL 3300-4000 Tower
Dimensions (mm)			

4U = 176 mm; 19" = 438 mm

**OPTIONS**

- Armoires des batteries pour une autonomie prolongée, avec et sans batterie
- Rail télescopique pour une insertion sur une armoire rack.



MODÈLES	SDL 3300	SDL 4000	SDL 5000	SDL 6000	SDL 8000	SDL 10000
<b>PUISSANCE</b>	3300VA/2300W	4000VA/2400W	5000VA/3500W	6000VA/4200W	8000VA/6400W	10000VA/8000W
<b>ENTRÉE</b>						
Tension nominale	220-230-240 Vac					
Tension minimale	164 Vac @ charge 100% / 84 Vac @ charge 50%					
Fréquence nominale	50/60 Hz ±5Hz					
Facteur de puissance	> 0.98					
Distorsion de courant	≤7%					
<b>BY PASS</b>						
Tolérance de tension	180 - 264 Vac (choix entre Economy Mode et Smart Active Mode)					
Tolérance de fréquence	Fréquence sélectionnée ±5 % (sélectionnable par l'utilisateur)					
<b>SORTIE</b>						
Tension nominale	220-230-240 Vac 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					
<b>BATTERIES</b>						
Temps de recharge	4-6 heures					
<b>TEMPS DE SURCHARGE</b>						
100% < Charge < 110%	1 minute					
110% < Charge < 150%	4 secondes					
Charge > 150%	0,5 secondes					
<b>AUTRES CARACTÉRISTIQUES</b>						
Poids net (kg)	38	40	62	64	94	95
Poids brut (kg)	42.5	44.5	70	72	102	103
Dimensions (LxPxH) (mm)	175 x 520 x 455 tour 19" x 520 x 4U rack		175 x 660 x 455 tour 19" x 660 x 4U rack		2 x (175 x 660 x 455) tour 2 x (19" x 660 x 4U) rack	
Dimensions emballage (LxPxH) (mm)	540 x 620 x 280		720 x 530 x (270+15)		780 x 555 x (270+15)	
Rendement Line-interactive/Smart Active	98%					
Protections	Surintensité – court-circuit - surtension – sous-tension - thermique – déchargement excessif de la batterie					
Communication	USB / RS232 + fente pour interface de communication					
Prises d'entrée	1 IEC 320 C20			Bornier		
Prises de sortie	2 IEC 320 C13 + 1 IEC 320 C20			Bornier + 2 IEC 320 C13		
Réglementations	EN 62040-1 EMC EN 62040-2 directive 73/23 - 93/68 - 2004/108 EC EN 62040-3					
Température environnementale	0°C / +40°C					
Humidité relative	< 95 % non condensée					
Couleur	Gris foncé RAL 7016					
Niveau de bruit	< 40 dBA a 1 m			< 45 dBA a 1 m		
Accessoires standard	2 câbles de 10 A; 1 fiche IEC-16A; logiciel; câble série; clés pour crochets synoptique; kit poignées			2 passe-câbles; pointes pour titres de courant des câbles; logiciel; câble série; clés pour crochets synoptique; kit poignées		



MODÈLES	SDL 6500 TM	SDL 8000 TM	SDL 10000 TM
<b>PUISSANCE</b>	6500VA/5200W	8000VA/6400W	10000VA/8000W
<b>ENTRÉE</b>			
Tension nominale	400 Vac triphasé + N		
Tension minimale (F + N)	164 Vac @ charge 100 % / 84 Vac @ charge 50 %		
Fréquence nominale	50/60 Hz $\pm$ 5Hz		
Facteur de puissance	> 0.95		
<b>BY PASS</b>			
Tolérance de tension	180 - 264 Vac (choix entre Economy Mode et Smart Active Mode)		
Tolérance de fréquence	Fréquence sélectionnée $\pm$ 5 % (sélectionnable par l'utilisateur)		
<b>SORTIE</b>			
Tension nominale	220-230-240 Vac sélectionnable		
Distorsion de tension	$\leq$ 3% avec une charge linéaire / $\leq$ 6% avec une charge déformée		
Fréquence	50/60 Hz sélectionnable		
Variation statique	1,5%		
Variation dynamique	$\leq$ 5% en 20 ms		
Forme d'onde	Sinusoïdale		
Facteur de crête	3 : 1		
<b>BATTERIES</b>			
Temps de recharge	4-6 heures		
<b>TEMPS DE SURCHARGE</b>			
100% < Charge < 110%	1 minute		
110% < Charge < 150%	4 secondes		
Charge > 150%	0,5 secondes		
<b>AUTRES CARACTÉRISTIQUES</b>			
Poids net (kg)	91	94	95
Poids brut (kg)	99	102	103
Dimensions (LxPxH) (mm)	2 x (175 x 660 x 455) tour / 2 x (19" x 660 x 4U) rack		
Dimensions emballage (LxPxH) (mm)	780 x 555 x (270+15)		
Rendement Smart Active	jusqu'à 98%		
Protections	Surintensité – court-circuit - sursension – sous-tension - thermique – déchargement excessif de la batterie		
Communication	USB / RS232 + fente pour interface de communication		
Prises d'entrée	Bornier		
Prises de sortie	Bornier + 2 IEC 320 C13		
Réglementations	EN 62040-1 EMC EN 62040-2 directive 73/23 - 93/68 - 2004/108 EC EN 62040-3		
Température environnementale	0°C / +40°C		
Humidité relative	< 95 % non condensée		
Couleur	Gris foncé RAL 7016		
Niveau de bruit	< 45 dBA à 1 m		
Accessoires standard	2 passe-câbles; pointes pour titres de courant des câbles logiciel; câble série; clés pour crochets synoptique; kit poignées		