

# Sentinel Dual

## High Power



SOHO



DATACENTER



E-MEDICAL



ONLINE



INDUSTRY



TRANSPORT



EMERGENCY

**1:1** **3:1** 3,3-10 kVA



USB  
plug



Hot swap  
battery



Energy  
share

### HIGHLIGHTS

- **Installation simplifiée**
- **Sélection du type de fonctionnement**
- **Qualité élevée de la tension en sortie**
- **Fiabilité élevée des batteries**
- **Fonction de secours**

Sentinel Dual est la meilleure solution pour alimenter les appareils sensibles et vitaux « mission critical » et les dispositifs pour la sécurité (électro-médicaux) en garantissant une fiabilité maximale.

La flexibilité d'installation et d'utilisation (écran digital, batteries retirables 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 dans 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 onduleur 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, port de communication pour accessoires de connectivité.

#### Installation simplifiée

- Possibilité d'installation au sol (version tour) ou dans une armoire (version rack),





- simplement en retirant et en tournant le synoptique (à l'aide de 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'onduleur 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 subissent donc un stress inférieur en présence de 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 PowerShare) en l'absence de réseau.

### Sélection du type de fonctionnement

Les fonctions sont programmables à partir d'un logiciel ou configurables manuellement au moyen d'un 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 en l'absence de réseau (modalité d'urgence uniquement)
- fonctionnement de **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 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 EN62040-3) 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 aux batteries) réduite grâce au système « LRCD » (Low Ripple Current Discharge)
- 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, dotés d'une esthétique modulaire
- Les batteries n'interviennent pas en cas d'absence de réseau < 40 ms (hold up time élevé) et de grandes excursions de la tension d'entrée (de 84 V à 276 V).

### Fonction de Secours

Cette configuration garantit le fonctionnement des dispositifs qui requièrent 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 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.

### Optimisation des batteries

Un large éventail d'entrée et une valeur élevée de Hold Up Time 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.

### EnergyShare (ver. 5÷10 kVA)

La présence de deux prises de sortie de type IEC 10 A configurables permet d'optimiser l'autonomie en programmant l'arrêt des charges à faible priorité; 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)
- Auto-restart (automatique programmable par logiciel au rétablissement du réseau)
- 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 à l'allumage
- Contrôle total par microprocesseurs
- Bypass automatique sans interruption
- Utilisation de modules IMS (Insulated Metallic Substrates)
- États, mesures, alarmes disponibles sur écran standard et rétro-éclairé
- Mise à jour numérique de l'ASI (flash upgradable)
- Protection d'entrée 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

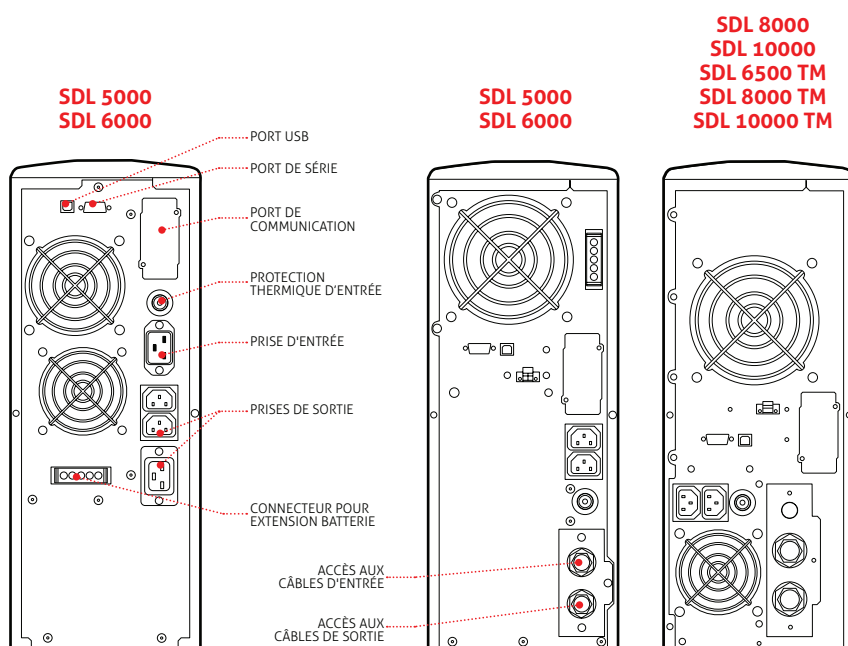
- Communication évoluée, à plateforme multiple, pour tous les systèmes d'exploitation et les environnements de réseau : logiciel de contrôle et shutdown Powershield<sup>3</sup> pour les systèmes d'exploitation Windows 8, 7, 2008, Vista, 2003, XP, Linux, Mac OS X, Sun Solaris, VMWare ESX et autres systèmes d'exploitation Unix
- Fonction Plug and Play
- Port USB
- Port de série RS232
- Port pour l'installation de cartes de 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
Dimensions (mm)			

## DÉTAILS



## OPTIONS

### LOGICIEL

PowerShield<sup>3</sup>  
PowerNetGuard

### ACCESSOIRES

NETMAN 101 PLUS  
NETMAN 102 PLUS  
NETMAN 202 PLUS  
MULTICOM 301  
MULTICOM 302  
MULTICOM 351  
MULTICOM 352  
MULTICOM 372  
MULTICOM 382  
MULTICOM 401

Multi I/O

Kit Interface AS400

MULTIPANEL

RTG 100

Manual By-pass 16 A

Manual By-pass 16 A Rack

Automatic By-pass 16 A

Automatic By-pass 16 A Rack

### ACCESSOIRES DU PRODUIT

Guides universels pour l'installation en armoires rack

Remarque: 3300-4000 VA

MODÈLES	SDL 3300	SDL 4000	SDL 5000	SDL 6000	SDL 8000	SDL 10000
<b>PUISSANCE</b>	3300 VA/2300 W	4000 VA/2400 W	5000 VA/3500 W	6000 VA/4200 W	8000 VA/7200 W	10000 VA/9000 W
<b>ENTRÉE</b>						
Tension nominale	220-230-240 Vca					
Tension minimum	164 Vca à 100 % charge / 84 Vca à 50 % charge					
Fréquence nominale	50/60 Hz ± 5 Hz					
Facteur de puissance	> 0.98					
Distorsion de courant	≤ 7 %					
<b>BY-PASS</b>						
Tolérance de tension	180 - 264 Vca (sélectionnable en Economy Mode et Smart Active Mode)					
Tolérance de fréquence	Fréquence sélectionnée ± 5 % (sélectionnable par l'utilisateur)					
<b>SORTIE</b>						
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					
<b>BATTERIES</b>						
Type	VRLA AGM au plomb sans entretien					
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 + port 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 ambiante	0 °C / +40 °C					
Humidité ambiante	< 95 % non condensée					
Couleur	Gris foncé RAL 7016					
Niveau de bruit à 1m	< 40 dBA			< 45 dBA		
Accessoires standards	2 câbles de 10 A; 1 prise IEC-16 A ; logiciel ; câble de série ; clés pour crochet synoptique ; kit poignées			2 passe-câbles ; pointes pour cosses aux câbles ; logiciel ; câble de série ; clés pour crochet synoptique ; kit poignées		

MODÈLES	SDL 6500 TM	SDL 8000 TM	SDL 10000 TM
<b>PUISSANCE</b>	<b>6500 VA/5850 W</b>	<b>8000 VA/7200 W</b>	<b>10000 VA/9000 W</b>
<b>ENTRÉE</b>			
Tension nominale	400 Vca triphasé + N		
Tension minimum (P + N)	164 Vca à 100 % charge / 84 Vca à 50 % charge		
Fréquence nominale	50/60 Hz ± 5 Hz		
Facteur de puissance	> 0.95		
<b>BY-PASS</b>			
Tolérance de tension	180 - 264 Vca (sélectionnable en Economy Mode et Smart Active Mode)		
Tolérance de fréquence	Fréquence sélectionnée ± 5 % (sélectionnable par l'utilisateur)		
<b>SORTIE</b>			
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		
<b>BATTERIES</b>			
Type	VRLA AGM au plomb sans entretien		
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 (Lx-PxH) (mm)	780 x 555 x (270+15)		
Rendement Smart Active	jusqu'à 98 %		
Protections	Surintensité – court-circuit - surtension – sous-tension - thermique – déchargement excessif de la batterie		
Communication	USB / RS232 + port 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 ambiante	0°C / +40°C		
Humidité ambiante	< 95 % non condensée		
Couleur	Gris foncé RAL 7016		
Niveau de bruit à 1m	< 45 dBA		
Accessoires standards	2 passe-câbles ; pointes pour cosses aux câbles ; logiciel ; câble de série ; clés pour crochet synoptique ; kit poignées		

