

# Sentinel Dual Marine SMU



1:1 6-10 kVA/kW



ONLINE



TowerRack



Energy Share



Hot swap battery



Plug & Play installation



USB plug



## HIGHLIGHTS

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

Sentinel Dual Marine est la meilleure solution pour alimenter les applications critiques nécessitant une fiabilité maximale en matière d'alimentation.

Il est facile à utiliser et entièrement certifié pour les applications marines.

Sa flexibilité d'installation et d'utilisation (affichage numérique, jeu de batteries remplaçables par l'utilisateur), ainsi que les nombreuses options de communication disponibles, font du Sentinel Dual Marine un produit parfaitement adapté aux environnements maritimes.

Jusqu'à 3 Sentinel Dual Marine peuvent fonctionner en parallèle, soit en configuration de capacité, soit en configuration redondante N+1, offrant ainsi une fiabilité accrue pour les systèmes critiques. Le Sentinel Dual Marine peut

être installé en version tour (au sol, avec châssis et support antivibratoire) ou en rack. Le Sentinel Dual Marine est disponible en modèles 6 et 10 kVA/kW, tous deux conçus avec une technologie de double conversion en ligne (VFI) : la charge est alimentée en continu par l'onduleur qui fournit une tension sinusoïdale, filtrée et stabilisée en termes de tension, de forme et de fréquence. De plus, les filtres d'entrée et de sortie augmentent considérablement l'immunité de la charge face aux perturbations du réseau et aux coups de foudre. Technologie et performances : fonctions Eco mode et Mode SMART ACTIVE sélectionnables. Le Sentinel Dual Marine peut également être utilisé comme convertisseur de fréquence (50, 60 Hz) grâce à une

configuration simple. Diagnostics : affichage numérique standard, interfaces RS232 et USB avec logiciel PowerShield<sup>3</sup> téléchargeable, emplacement de communication pour accessoires de connectivité.

### **HAUTE FIABILITÉ DANS LES ENVIRONNEMENTS MARITIMES**

- Conçu et fabriqué pour répondre aux besoins spécifiques des environnements maritimes, offshore et autres environnements exigeants où les coupures de courant peuvent entraîner de graves problèmes pour les équipements critiques de navigation et de communication.
- Le châssis anti-vibrations Sentinel Dual Marine protège l'onduleur contre les vibrations constantes provenant des moteurs, des vagues et mouvements de la coque, des conditions qui peuvent s'avérer extrêmement critiques pour les équipements électroniques embarqués. Sans une isolation anti-vibrations adéquate, les systèmes critiques peuvent subir une baisse de performances, des pannes prématurées et des temps d'arrêt coûteux.
- Les cartes électroniques internes bénéficient d'un traitement de tropicalisation.

### **INSTALLATION SIMPLIFIÉE**

- Peut être installé au sol à l'aide du support antivibrations fourni, ou dans des armoires à montage en rack, adapté à une utilisation marine et offshore. Le panneau d'affichage peut être pivoté (à l'aide de la clé fournie) ;
- Faible niveau sonore (<48 dBA) : s'installe dans n'importe quel environnement grâce à son onduleur à commutation haute fréquence et à son ventilateur à commande numérique PWM dépendant de la charge ;
- Option de bypass externe pour la maintenance avec commutation sans interruption ;
- Fonctionnement garanti jusqu'à 45 °C (les composants sont conçus pour des températures élevées et sont donc moins sollicités à des températures normales) ;
- Prises de sortie IEC intégrées avec protection thermique.

### **SÉLECTION DU MODE DE FONCTIONNEMENT**

Les fonctions peuvent être programmées via un logiciel ou manuellement via le panneau d'affichage avan.

- ON LINE : rendement jusqu'à 95 % ;
- Eco mode : pour augmenter le rendement

(jusqu'à 98 %), permet de sélectionner le fonctionnement en VFD pour alimenter les charges de faible priorité à partir du réseau ;

- SMART ACTIVE : l'onduleur choisit automatiquement le mode de fonctionnement (VFD ou VFI) en fonction de la qualité de l'alimentation secteur ;
- STANDBY OFF : l'onduleur peut être configuré pour ne fonctionner qu'en cas de coupure du réseau (mode d'urgence uniquement) ;
- Fonctionnement avec convertisseur de fréquence (50 ou 60 Hz).

### **LONGUE DURÉE DE VIE DES BATTERIES**

- Équipé de batteries longue durée.
- Test de batterie automatique et manuel ;
- Réduction des ondulations (nocives pour les batteries) grâce à un système de décharge à faible courant ondulatoire (LCRD) ;
- Les batteries sont remplaçables par l'utilisateur sans mise hors tension de l'équipement et sans interruption de la charge (Hot Swap) ;
- Autonomie prolongée grâce à l'utilisation de Battery Cabinets adaptés ;
- Les batteries ne prennent pas le relais en cas de coupure de courant de moins de 20 ms (longue autonomie) ou lorsque la tension d'entrée est comprise entre 184 V et 276 V.

### **FONCTION D'URGENCE**

Cette configuration garantit le fonctionnement des systèmes d'urgence qui nécessitent une alimentation électrique continue, fiable et de longue durée en cas de coupure de courant, tels que l'éclairage de secours, les systèmes de détection et d'extinction d'incendie et les alarmes. En cas de coupure de courant, l'onduleur commence à alimenter les charges avec un démarrage progressif (Soft Start) afin d'éviter toute surcharge.

### **OPTIMISATION DE LA BATTERIE**

La large plage de tension d'entrée et un temps de maintien élevé minimisent l'utilisation de la batterie et augmentent l'efficacité et la durée de vie de celle-ci ; en cas de coupures de courant de courte durée, l'énergie est puisée dans un groupe de condensateurs de taille appropriée.

### **EXTENSIBILITÉ DE L'AUTONOMIE**

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

pour des autonomies plus longues.

### **ENERGYSHARE**

Les prises de sortie IEC configurables de 10 A permettent d'optimiser l'autonomie en programmant la coupure des charges de faible priorité en cas de coupure de courant ; il est également possible d'activer des charges de secours qui ne sont normalement pas alimentées lorsque le réseau est disponible.

### **AUTRES CARACTÉRISTIQUES**

- Tension de sortie sélectionnable (220/230/240 V) ;
- Configuration à double alimentation d'entrée (SMU 10000 DI ER) ;
- Redémarrage automatique lorsque l'alimentation secteur est rétablie (programmable via le logiciel) ;
- Bypass activé : lorsque l'appareil est éteint, il passe automatiquement en mode bypass et en mode de charge de batterie ;
- Coupure en cas de charge minimale ;
- Avertissement de batterie faible ;
- Délai de démarrage ;
- Contrôle total par microprocesseur et DSP ;
- Bypass automatique sans interruption ;
- Utilisation de Power Modules sur mesure ;
- État, mesures et alarmes disponibles sur un écran rétroéclairé standard ;
- la mise à jour numérique de l'onduleur (mémoire flash extensible) ;
- Prises de sortie protégées par un disjoncteur thermique réarmable ;
- Protection contre le retour d'énergie en standard : pour empêcher l'énergie d'être renvoyée vers le réseau ;
- Commutation manuelle vers le bypass.

### **COMMUNICATIONS AVANCÉES**

- Communications multiplateformes avancées pour tous les systèmes d'exploitation et environnements réseau : logiciel de surveillance et d'arrêt PowerShield<sup>3</sup> pour les systèmes d'exploitation Windows 11, 10, 8, Server 2022, 2019, 2016 et versions antérieures, virtualisation Windows Server Hyper-V, macOS, Linux, Citrix XenServer et autres systèmes d'exploitation Unix ;
- Fonction Plug and Play ;
- Port USB ;
- Port série RS232 ;
- Emplacement pour l'installation de cartes de communication.

### **FACTEUR DE PUISSANCE UNITAIRE**

- Puissance délivrée plus élevée ;
- Puissance de sortie réelle (W) plus élevée).

### **GARANTIE DE 2 ANS**

## ENSEMBLES DE CHÂSSIS ANTIVIBRATIONS

ARTICLE	REMARQUE	DIMENSIONS (L X P X H) [MM]	POIDS [kg]
<b>SMU 6000 ER DVA</b>	Sentinel Dual Marine SMU 6000 VA ER	482.6 (19")x640x131 (3U)	20
<b>KIT SMU AVB 1XLGT</b>	Structure métallique légère monobloc	280x640x545	9
<b>SMU 6000 LA PDIST DVA</b>	Sentinel Dual Marine SMU 6000 VA avec batteries internes	482.6 (19")x640x131 (3U)	46
<b>KIT SMU AVB 1XMED</b>	Structure métallique intermédiaire monobloc	280x640x545	9
<b>SMU 10000 ER DI DVA</b>	Sentinel Dual Marine SMU 10000 VA à double entrée ER	482.6 (19")x640x131 (3U)	21
<b>KIT SMU AVB 1XLGT</b>	Structure métallique légère monobloc	280x640x545	9
<b>BTC SMU 180V BB L2</b>	Rack complet pour Battery Cabinet pour SMU 6000	482.6 (19")x640x131 (3U)	55
<b>KIT SMU AVB 1XMED</b>	Structure métallique intermédiaire monobloc	280x640x545	9
<b>BTC SMU 240V BB L2</b>	Rack complet pour Battery Cabinet pour SMU 10000	482.6 (19")x640x131 (3U)	56
<b>KIT SMU AVB 1XMED</b>	Structure métallique intermédiaire monobloc	280x640x545	9
<b>2x SMU 6000 LA PDIST DVA</b>	Sentinel Dual Marine SMU 6000 VA avec batteries internes	2x [482.6 (19")x640x131 (3U)]	92
<b>KIT SMU AVB 2XHVV</b>	Double structure métallique renforcée	400x640x545	11
<b>2x SMU 10000 ER DI DVA</b>	Sentinel Dual Marine SMU 10000 VA à double entrée ER	2x [482.6 (19")x640x131 (3U)]	42
<b>KIT SMU AVB 2XMED</b>	Double structure métallique intermédiaire	400x640x545	11
<b>2x BTC SMU 180V BB L2</b>	Rack complet pour Battery Cabinet pour SMU 6000	2x [482.6 (19")x640x131 (3U)]	110
<b>KIT SMU AVB 2XHVV</b>	Double structure métallique renforcée	400x640x545	11
<b>2x BTC SMU 240V BB L2</b>	Rack complet pour Battery Cabinet pour SMU 10000	2x [482.6 (19")x640x131 (3U)]	112
<b>KIT SMU AVB 2XHVV</b>	Double structure métallique renforcée	400x640x545	11
<b>2x SMU 6000 ER DVA</b>	Sentinel Dual Marine SMU 6000 VA ER	2x [482.6 (19")x640x131 (3U)]	40
<b>KIT SMU AVB 2XMED</b>	Double structure métallique intermédiaire	400x640x545	11

## OPTIONS

### LOGICIEL

PowerShield<sup>3</sup>

PowerNetGuard

### ACCESSOIRES

NETMAN 208C

MULTICOM 302

MULTICOM 352

MULTICOM 372

MULTICOM 384

MULTICOM 411

MULTICOM 421

MULTI I/O

MULTIPANEL

### ACCESSOIRES DU PRODUIT

Guides universels pour l'installation en armoires rack

Carte de mise en parallèle

Bypass manuel monophasé

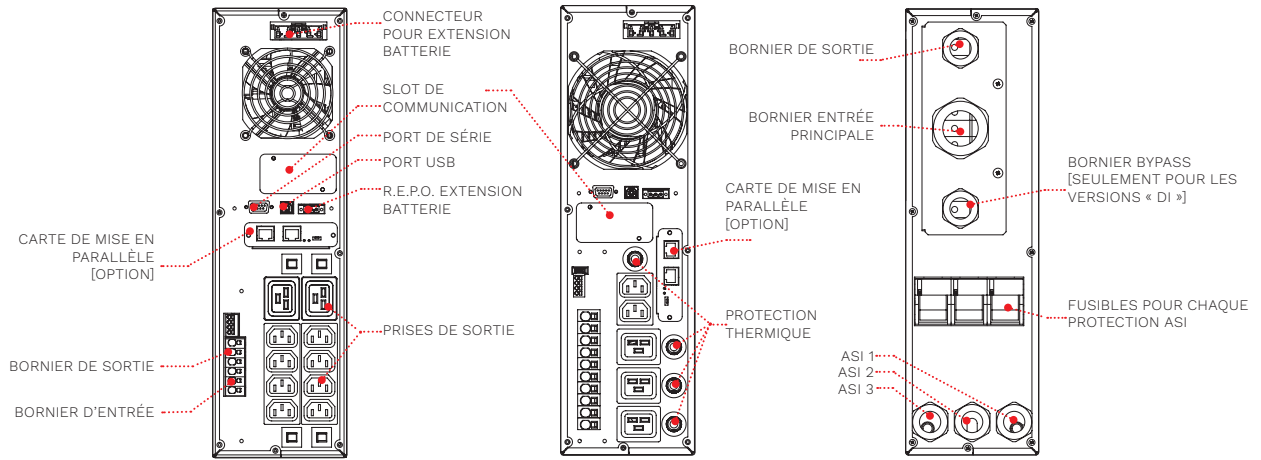
Bypass manuel modulaire monophasé

# DETAILS

## SMU 6000 LA PDIST DVA SMU 6000 ER DVA

## SMU 10000 ER DI DVA

## MODULAR MANUAL BYPASS



DI = DOUBLE ENTRÉE  
ER = CHARGEUR RENFORCÉ

MODÈLES	SMU 6000 LA PDIST DVA	SMU 6000 ER DVA	SMU 10000 DI ER DVA
<b>ENTRÉE</b>			
Dual Input	Non		Oui
Tension nominale [V]	220 / 230 / 240		
Tolérance tension [V]	230 ±20 %		
Tension minimale [V]	184		
Fréquence nominale [Hz]	50 / 60 ±5		
Facteur de puissance	>0.98		
Distorsion du courant	≤2 %		
<b>BYPASS</b>			
Tolérance tension [V]	180 / 264 (sélectionnable en Mode ECO ou SMART ACTIVE)		
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		
<b>SORTIE</b>			
Puissance nominale [VA]	6000	6000	10000
Puissance active [W]	6000	6000	10000
Tension nominale [V]	220 / 230 / 240 sélectionnable		
Distorsion de tension	< 1 % avec une charge linéaire/< 3 % avec une charge non linéaire		
Fréquence [Hz]	50 / 60 sélectionnable		
Variation statique	1.5 %		
Variation dynamique	≤ 5 % en 20 ms		
Forme d'onde	Sinusoïdale		
Facteur de crête [lpeak/irms]	3:1		
<b>BATTERIES</b>			
Type	VRLA AGM au plomb sans maintenance, Longue durée de vie, UL94-V0		
Temps de recharge	4-6 h		
<b>CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES</b>			
Poids net [kg]	46	20	21
Poids brut [kg]	54	28	25
Dimensions (L x l x H) [mm]	131x640x448		
Dimensions de l'emballage (L x l x H) [mm]	800x600x(240+120)	2x (800x600x240) + 120 version ER 800x600x(240+120)	
Rendement	Jusqu'à 95 % en mode ON LINE, 98 % en mode ECO		
Protections	Surintensité – court-circuit – surtension – sous-tension – thermique – déchargement excessif de la batterie		
Fonctionnement en parallèle	Carte de mise en parallèle en option		
Communications	USB/RS232/slot pour interface de communication/R.E.P.O. + contact d'entrée		
Prises d'entrée	Bornier contacts		
Prises de sortie	Bornier contacts + 2x IEC 320 C13 (10 A) + 3x IEC 320 C19 (16 A)		
Normes	Directives européennes : LV 2014/35/UE (directive basse tension) CEM 2014/30/UE (compatibilité électromagnétique) Normes de la directive : Sécurité CEI EN 62040-1 ; CEM CEI EN 62040-2 ; Conforme RoHS Classification selon la norme CEI 62040-3 (indépendante de la tension et de la fréquence) VFI - SS - 111 Homologation DNV selon DNV-CG-0339 juillet 2025 (Certificat n° TAE 00004YU)		
Temp. ambiante pour l'ASI	0 °C - +45 °C		
Température recommandée pour la durée de vie de la batterie	+20 °C - +25 °C		
Plage d'humidité relative	5-95 % sans condensation		
Couleur	RAL 9006		
Niveau sonore à 1 m (Mode ECO) [dBA]	<48		
Accessoires standards fournis	Câble USB ; Kit montage en rack		

Les informations contenues dans ce document sont sujettes à modification sans préavis. Riello UPS ne assume aucune responsabilité pour les erreurs qui pour aient apparaître dans ce document. DATSMUAY26ERFR