

Sentinel Dual Marine SMU



1:1 6-10 kVA/kW



ONLINE



Tower Rack



Energy Share



Hot swap battery



Plug & Play installation



USB plug



HIGHLIGHTS

- **Fattore di potenza 1 kW = kVA**
- **Parallelabile fino a 3 unità**
- **Compatibile con gli ambienti marini**
- **Selezione della modalità operativa**
- **Tensione di uscita di alta qualità**
- **Elevata affidabilità della batteria**

Sentinel Dual Marine è la soluzione ideale per alimentare applicazioni mission-critical che richiedono la massima affidabilità di alimentazione. È facile da usare e completamente certificato per le applicazioni marine. La flessibilità di installazione e utilizzo (display digitale, set di batterie sostituibili dall'utente), così come le numerose opzioni di comunicazione disponibili, rendono Sentinel Dual Marine adatto agli ambienti marini. È possibile utilizzare in parallelo fino a 3 Sentinel Dual Marine in configurazione di capacità o ridondante N+1, offrendo una maggiore affidabilità per i sistemi critici. Sentinel Dual Marine può essere installato come torre (a pavimento, con telaio e supporto antivibrante) o in un rack. Il Sentinel Dual Marine è disponibile nei modelli da 6 e 10 kVA/

kW, entrambi progettati con tecnologia a doppia conversione online (VFI): il carico è alimentato in modo continuo dall'inverter che fornisce una tensione sinusoidale, filtrata e stabilizzata in termini di tensione, forma e frequenza. Inoltre, i filtri di ingresso e di uscita aumentano significativamente l'immunità del carico alle perturbazioni di rete e ai fulmini. Tecnologia e prestazioni: funzioni selezionabili in Eco mode e SMART ACTIVE. Il Sentinel Dual Marine può anche essere utilizzato come convertitore di frequenza (50, 60 Hz) con una semplice configurazione. Diagnostica: display digitale standard, interfacce RS232 e USB con software PowerShield³ scaricabile, slot di comunicazione per accessori di connettività.

ELEVATA AFFIDABILITÀ IN AMBIENTI MARINI

- Progettato e realizzato per soddisfare le esigenze specifiche del settore nautico, offshore e di altri ambienti difficili, dove le interruzioni di corrente causano gravi problemi alle apparecchiature critiche di navigazione e comunicazione.
- Il telaio antivibrante Sentinel Dual Marine protegge l'UPS dalle vibrazioni costanti provenienti dai motori, dalle onde e movimenti dello scafo, condizioni che possono essere estremamente critiche per l'elettronica di bordo. Senza un adeguato isolamento dalle vibrazioni, i sistemi critici possono subire una riduzione delle prestazioni, guasti prematuri e costosi tempi di inattività.
- I circuiti stampati interni sono sottoposti a un processo di trattamento di rivestimento.

INSTALLAZIONE SEMPLIFICATA

- Può essere installato a pavimento con il supporto antivibrante in dotazione, oppure in armadi rack, adatto per uso marino e offshore. Il pannello di visualizzazione può essere ruotato (utilizzando la chiave in dotazione);
- Bassa rumorosità (<48 dBA): può essere installato in qualsiasi ambiente grazie al suo inverter a commutazione ad alta frequenza e alla ventola controllata digitalmente in funzione del carico tramite PWM;
- Opzione di bypass esterno per la manutenzione con commutazione senza interruzioni;
- Funzionamento garantito fino a 45 °C (i componenti sono progettati per temperature elevate e sono quindi soggetti a minori sollecitazioni a temperature normali);
- Prese di uscita IEC integrate con protezione termica.

SELEZIONE DELLA MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO

Le funzioni possono essere programmate tramite software o manualmente tramite il pannello di controllo frontale.

- ON LINE: efficienza fino al 95%;
- ECO Mode: per aumentare l'efficienza (fino al 98%), consente di selezionare il funzionamento VFD per alimentare carichi a bassa priorità dalla rete elettrica;
- SMART ACTIVE: l'UPS decide automaticamente la modalità operativa (VFD o VFI) in base alla qualità dell'alimentazione di rete;
- STANDBY OFF: l'UPS può essere impostato per funzionare solo in caso

di interruzione dell'alimentazione di rete (modalità solo emergenza);

- Funzionamento del convertitore di frequenza (50 o 60 Hz).

LUNGA DURATA DELLA BATTERIA

- Dotato di batterie a lunga durata.
- Test automatico e manuale della batteria;
- Riduzione della componente di ripple (dannosa per le batterie) tramite un sistema di scarica a bassa corrente di ripple (LCRD);
- Le batterie sono sostituibili dall'utente senza spegnere l'apparecchiatura e senza interruzioni del carico (Hot Swap);
- Autonomia estendibile utilizzando Battery Cabinets compatibili;
- Le batterie non entrano in funzione in caso di interruzioni di rete inferiori a 20 ms (elevata autonomia) o quando la tensione di alimentazione è compresa tra 184 V e 276 V.

FUNZIONE DI EMERGENZA

Questa configurazione garantisce il funzionamento di quei sistemi di emergenza che richiedono un'alimentazione continua, affidabile e di lunga durata in caso di interruzione della rete elettrica, come l'illuminazione di emergenza, i sistemi di rilevamento/spengimento incendi e gli allarmi. Quando l'alimentazione di rete viene a mancare, l'inverter inizia ad alimentare i carichi con un avvio progressivo (Soft Start) al fine di prevenire il sovraccarico.

OTTIMIZZAZIONE DELLA BATTERIA

The wide input voltage range and a high L'ampio intervallo di tensione in ingresso e un elevato tempo di mantenimento riducono al minimo l'utilizzo della batteria e aumentano l'efficienza e la durata della batteria; in caso di interruzioni di corrente di breve durata, l'energia viene prelevata da un gruppo di condensatori di dimensioni adeguate.

ESPANDIBILITÀ DELL'AUTONOMIA

È possibile collegare pacchetti di espansione della batteria opzionali per aumentare l'autonomia dell'UPS. Inoltre, la gamma Sentinel Dual include versioni ER senza batterie interne e caricabatterie più potenti per autonomie più lunghe.

ENERGYSHARE

10 prese di uscita IEC configurabili consentono di ottimizzare l'autonomia di funzionamento programmando lo spegnimento dei carichi a bassa priorità in caso di interruzione della rete elettrica;

in alternativa, è possibile attivare i carichi di emergenza che normalmente non sono alimentati quando la rete elettrica è presente.

ALTRE CARATTERISTICHE

- Tensione di uscita selezionabile (220/230/240 V);
- Configurazione a doppia alimentazione in ingresso (SMU 10000 DI ER);
- Riavvio automatico al ripristino della rete (programmabile via software);
- Bypass attivo: quando la macchina è spenta, entra automaticamente in modalità bypass e ricarica della batteria;
- Spegnimento per carico minimo;
- Avviso di batteria scarica;
- Ritardo all'avvio;
- Controllo totale tramite microprocessore e DSP;
- Bypass automatico senza interruzioni;
- Utilizzo di Power Module personalizzati;
- Stato, misurazioni e allarmi disponibili su display retroilluminato standard;
- L'aggiornamento digitale dell'UPS (memoria flash aggiornabile);
- Prese di uscita protette con interruttore termico ripristinabile;
- Protezione da reimmissione in rete di serie: per impedire che l'energia venga reimpressa nella rete;
- Commutazione manuale in bypass.

COMUNICAZIONI AVANZATE

- Comunicazioni multiplatforma avanzate per tutti i sistemi operativi e gli ambienti di rete: software di monitoraggio e spegnimento PowerShield³ per i sistemi operativi Windows 11, 10, 8, Server 2022, 2019, 2016 e versioni precedenti, Windows Server Virtualization Hyper-V, macOS, Linux, Citrix XenServer e altri sistemi operativi Unix;
- Funzione plug and play;
- Porta USB;
- Porta seriale RS232;
- Slot per l'installazione di schede di comunicazione.

FATTORE DI POTENZA UNITARIO

- Maggiore potenza erogata;
- Maggiore potenza di uscita effettiva (W).

2-GARANZIA DI 2 ANNI

COMBINAZIONI DI TELAI ANTIVIBRAZIONI

ARTICOLO	NOTA	DIMENSIONI (LxPxA) [mm]	PESO [kg]
SMU 6000 ER DVA	Sentinel Dual Marine SMU 6000 VA ER	482.6 (19")x640x131 (3U)	20
KIT SMU AVB 1XLGT	Telaio singolo in metallo leggero	280x640x545	9
SMU 6000 LA PDIST DVA	Sentinel Dual Marine SMU 6000 VA con batterie interne	482.6 (19")x640x131 (3U)	46
KIT SMU AVB 1XMED	Telaio metallico singolo di peso medio	280x640x545	9
SMU 10000 ER DI DVA	Sentinel Dual Marine SMU 10000 VA a doppio ingresso ER	482.6 (19")x640x131 (3U)	21
KIT SMU AVB 1XLGT	Telaio singolo in metallo leggero	280x640x545	9
BTC SMU 180V BB L2	Rack completo per Battery Cabinet per SMU 6000	482.6 (19")x640x131 (3U)	55
KIT SMU AVB 1XMED	Telaio metallico singolo di peso medio	280x640x545	9
BTC SMU 240V BB L2	Rack completo per Battery Cabinet per SMU 10000	482.6 (19")x640x131 (3U)	56
KIT SMU AVB 1XMED	Telaio metallico singolo di peso medio	280x640x545	9
2x SMU 6000 LA PDIST DVA	Sentinel Dual Marine SMU 6000 VA con batterie interne	2x [482.6 (19")x640x131 (3U)]	92
KIT SMU AVB 2XHVV	Doppio telaio metallico per carichi pesanti	400x640x545	11
2x SMU 10000 ER DI DVA	Sentinel Dual Marine SMU 10000 VA a doppio ingresso ER	2x [482.6 (19")x640x131 (3U)]	42
KIT SMU AVB 2XMED	Doppio telaio metallico di peso medio	400x640x545	11
2x BTC SMU 180V BB L2	Rack completo per Battery Cabinet per SMU 6000	2x [482.6 (19")x640x131 (3U)]	110
KIT SMU AVB 2XHVV	Doppio telaio metallico per carichi pesanti	400x640x545	11
2x BTC SMU 240V BB L2	Rack completo per Battery Cabinet per SMU 10000	2x [482.6 (19")x640x131 (3U)]	112
KIT SMU AVB 2XHVV	Doppio telaio metallico pesante	400x640x545	11
2X SMU 6000 ER DVA	Sentinel Dual Marine SMU 6000 VA ER	2X [482.6 (19")x640x131 (3U)]	40
KIT SMU AVB 2XMED	Doppio telaio metallico di peso medio	400x640x545	11

OPZIONI

SOFTWARE

PowerShield³
PowerNetGuard

ACCESSORI

NETMAN 208C
MULTICOM 302
MULTICOM 352
MULTICOM 372
MULTICOM 384
MULTICOM 411
MULTICOM 421
MULTI I/O
MULTIPANEL

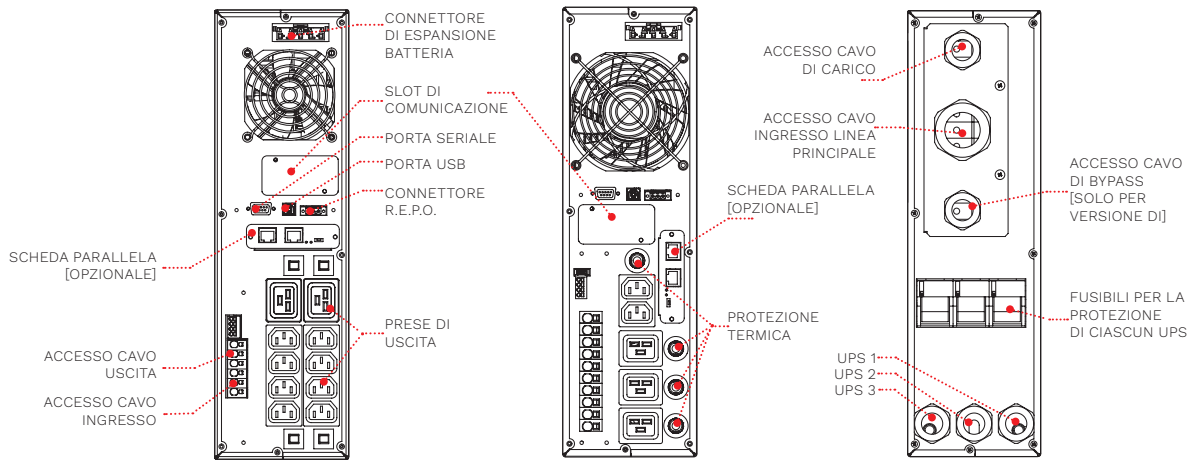
ACCESSORI PRODOTTO

Guide universali per l'installazione in
armadi rack
Scheda parallela
Manual Bypass monofase
Modulare Manual Bypass monofase

**SMU 6000 LA PDIST DVA
SMU 6000 ER DVA**

SMU 10000 ER DI DVA

**MODULAR MANUAL
BYPASS**



DI = DUAL INPUT
ER = EXTENDED RECHARGE

MODELLI	SMU 6000 LA PDIST DVA	SMU 6000 ER DVA	SMU 10000 DI ER DVA
INGRESSO			
Dual Input	no		si
Tensione nominale [V]	220 / 230 / 240		
Tolleranza di tensione [V]	230 ±20%		
Tensione minima [V]	184		
Frequenza nominale [Hz]	50 / 60 ±5		
Fattore di potenza	>0.98		
Distorsione di corrente	≤2%		
BYPASS			
Tolleranza di tensione [V]	180 / 264 (selezionabile in modalità ECO o SMART ACTIVE)		
Tolleranza di frequenza	Frequenza selezionata ±5% (selezionabile dall'utente)		
Tempi di sovraccarico	<110% continuo, 130% per 1 ora, 150% per 10 min, oltre il 150% per 3 secondi		
OUTPUT			
Potenza nominale [VA]	6000	6000	10000
Potenza attiva [W]	6000	6000	10000
Tensione nominale [V]	220 / 230 / 240 selezionabile		
Distorsione di tensione	<1% con carico lineare / <3% con carico non lineare		
Frequenza [Hz]	50 / 60 selezionabile		
Variazione statica	1.5%		
Variazione dinamica	≤5% in 20 ms		
Forma d'onda	Sinusoidale		
Fattore di cresta [I _{peak} /I _{rms}]	3:1		
BATTERIE			
Tipo	VRLA AGM al piombo, senza manutenzione, Lunga durata, UL94-V0		
Tempo di ricarica	4-6 h		
SPECIFICHE GENERALI			
Peso netto [kg]	46	20	21
Peso lordo [kg]	54	28	25
Dimensioni (LxPxA) [mm]	131x640x448		
Dimensioni imballo (LxPxA) [mm]	800x600x(240+120)	2x (800x600x240) + 120 versione ER 800x600x(240+120)	
Efficienza	fino al 95% in modalità ON LINE, 98% in modalità ECO		
Protezioni	Sovracorrente - cortocircuito - sovratensione - sottotensione - termica - eccessiva scarica della batteria		
Funzionamento in parallelo	Scheda parallelo opzionale		
Comunicazioni	USB / RS232 / Slot per interfaccia di comunicazione / R.E.P.O. + contatto di ingresso		
Connessione di ingresso	Morsettiera		
Prese di uscita	Morsettiera + 2x IEC 320 C13 (10 A) + 3x IEC 320 C19 (16 A)		
Normative	Direttive europee: LV 2014/35/EU Direttiva sulla bassa tensione EMC 2014/30/EU Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica Norme: Sicurezza IEC EN 62040-1; EMC IEC EN 62040-2; a norma RoHS Classificazione secondo IEC 62040-3 (Voltage Frequency Independent) VFI - SS - 111 DNV secondo DNV-CG-0339 luglio 2025 (Certificato n. TAE 00004YU)		
Temp. ambiente per l'UPS	0 °C - +45 °C		
Temp. raccomandata per la durata della batteria	+20 °C - +25 °C		
Intervallo di umidità relativa	5-95% non condensata		
Colore	RAL 9006		
Livello di rumorosità a 1 m (Modalità ECO) [dBA]	<48		
Dotazione di serie	Cavo USB; kit maniglie		

Le informazioni contenute in questo documento sono soggette a modifiche a modifiche senza preavviso. Riello UPS non si assume alcuna responsabilità per eventuali errori che potrebbero apparire in questo documento. DATSMUAY26ERIT