

# Sentinel Dual2



1:1 1-3 kVA



ONLINE



Plug & Play  
installation



Tower Rack



USB  
plug



GS Nemko  
certified



Bluetooth



Energy  
Share



TUV Rheinland



Hot swap  
battery

## HIGHLIGHTS

- **Fattore di potenza 1**
- **Installazione semplificata**
- **Versatilità di installazione**
- **Costi operativi ridotti**
- **Autonomia espandibile**
- **Basso livello di rumorosità**
- **Configurabile tramite app mobile Bluetooth o PC**

Sentinel Dual2 è la nuova gamma di UPS ON LINE a doppia conversione ad alta densità, adatta per alimentare un'ampia gamma di dispositivi quali server, sistemi di archiviazione, apparecchiature di telefonia VOIP, sistemi di rete e medici, nonché applicazioni industriali. È ideale anche per alimentare e proteggere sistemi server con elevato fattore di potenza in ingresso. Con un'altezza di soli 2U, Sentinel Dual2 è ideale per installazioni in armadi rack da 19". Sentinel Dual2 ha un design pratico e moderno e offre numerosi vantaggi in termini di prestazioni rispetto ai tradizionali UPS ON LINE. Tutto sviluppato dal team di ricerca e sviluppo di Riello UPS. Il nuovo inverter è uno dei migliori sistemi di conversione energetica presenti

sul mercato, con un fattore di potenza pari a 1 e un'elevata efficienza in modalità ON LINE. Per le applicazioni di business continuity che richiedono lunghi tempi di autonomia della batteria, è possibile estendere l'autonomia fino a diverse ore utilizzando i modelli ER dotati di caricabatterie più potenti. Il pannello frontale include un display LCD che mostra le tensioni di ingresso e di uscita e le letture della batteria, mentre le informazioni sullo stato di funzionamento dell'UPS sono immediatamente visibili grazie alla barra di stato a LED sotto il display. Sentinel Dual2 può essere utilizzato in formato tower o rack, semplicemente ruotando il display e aggiungendo le maniglie in dotazione o le guide opzionali.



La configurazione è ora semplificata dalla possibilità di utilizzare l'app mobile bluetooth per configurare l'UPS.

#### PROGETTATO PER GARANTIRE LA FACILITÀ D'USO

- Installazione su rack o tower semplicemente ruotando il display e aggiungendo le maniglie in dotazione o le guide opzionali;
- Schermo LCD;
- Barra di stato a LED che indica la modalità operativa dell'UPS;
- Spegnimento remoto dell'UPS;
- Configurabile tramite l'app UPStoolsBT;
- Disponibile in diverse potenze nominali, da 1 kW a 3 kW;
- Disponibile con varie opzioni, come l'autonomia estesa con corrente di carica della batteria aumentata;
- Armadi batteria dedicati abbinati con varie capacità disponibili.

#### FUNZIONE EMERGENCY

Questa configurazione garantisce il funzionamento dei sistemi di emergenza che devono essere alimentati in caso di assenza di rete, ad es. sistemi di illuminazione di emergenza, sistemi e allarmi di rilevazione/estinzione incendi. In assenza di rete, l'inverter entra in funzione alimentando il carico con un avvio progressivo (Soft Start) evitando così il sovradimensionamento dello stesso.

Sentinel Dual2 è conforme all'installazione in cabine trasformatori di media tensione secondo le normative vigenti, per l'alimentazione con carica di riserva delle bobine di media tensione.

#### ELEVATA QUALITÀ DELLA TENSIONE DI USCITA

- Qualità elevata anche con i carichi non lineari (carichi IT con fattore di cresta fino a 3:1);
- elevata corrente di corto circuito su bypass;
- capacità di sovraccarico elevata: 150% da inverter (anche con rete assente);
- tensione filtrata, stabilizzata e affidabile (tecnologia ON LINE double conversion (VFI secondo normativa IEC 62040-3) con filtri per la soppressione dei disturbi atmosferici);
- rifasamento del carico: fattore di potenza di ingresso 1 dell'UPS e assorbimento di corrente sinusoidale.

#### ELEVATA AFFIDABILITÀ DELLE BATTERIE

- Test batterie automatico e manuale;
- le batterie sono sostituibili dall'utente senza spegnimento dell'apparecchio e senza interruzione del carico (Hot Swap);
- autonomia espandibile illimitatamente tramite Battery Cabinet.

#### BASSO LIVELLO DI RUMOROSITÀ

Grazie all'adozione di componenti ad alta frequenza e al controllo della velocità dei ventilatori in funzione del carico, la rumorosità prodotta dall'UPS è inferiore a 40 dBA.

#### CARATTERISTICHE

- Tensione di uscita selezionabile tramite software (220/230/240 V);
- Auto restart al ritorno rete (programmabile via software);
- Standby on Bypass: allo spegnimento, l'unità passa automaticamente in modalità bypass e caricamento batteria;
- Spegnimento del carico minimo;
- Avviso di batteria scarica;
- Start up delay;
- Controllo totale a microprocessore;
- Bypass automatico senza interruzione;

- Indicazioni di stato, misure e allarmi disponibili sul display retroilluminato di serie;
- aggiornamento del firmware UPS tramite PC;
- protezione di ingresso tramite interruttore termico ripristinabile (versioni fino a 1500 VA);
- protezione backfeed di serie: per evitare i ritorni di energia verso rete;
- Configurabile tramite l'app Bluetooth UPStoolsBT;
- commutazione manuale alla modalità bypass.

#### COMUNICAZIONE AVANZATA

Sentinel Dual2 offre la massima flessibilità per integrazioni con tutti i tipi di sistema di comunicazione.

- Comunicazione multiplatforma per tutti i sistemi operativi e ambienti di rete: software di monitoraggio e shutdown PowerShield<sup>3</sup> per sistemi operativi Windows, Windows Server Virtualization Hyper-V, macOS, Linux, Citrix XenServer e altri sistemi operativi Unix;
- Software di configurazione e personalizzazione UPS Tools fornito di serie;
- Porta seriale RS232 e contatti optoisolati;
- Porta seriale su connettore RJ45 e contatti optoisolati
- Porta USB;
- Slot per schede di comunicazione come Modbus/Jbus, TCP/IP-SNMP e contatti a relè.

#### GARANZIA 2 ANNI

## OPZIONI

### SOFTWARE

PowerShield<sup>3</sup>  
PowerNetGuard

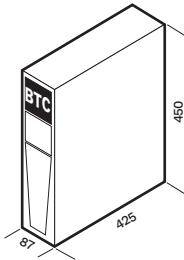
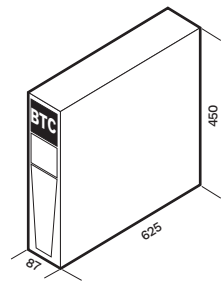
### ACCESSORI

NETMAN 208  
MULTICOM 302  
MULTICOM 352  
MULTICOM 372  
MULTICOM 384  
MULTICOM 411  
MULTICOM 421  
MULTI I/O  
MULTIPANEL  
Manual Bypass 16 A  
Manual Bypass 16 A Rack

### ACCESSORI PRODOTTO

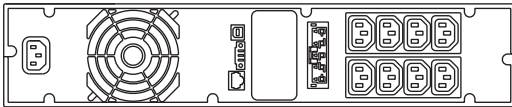
Guide universali per l'installazione in armadi rack  
Adattatore per slot

## BATTERY CABINET

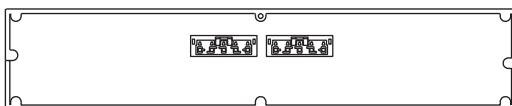
MODELLI	BTC SD2 36V BB A3 BTC SD2 36V BB M1	BTC SD2 72V BB A3 BTC SD2 72V BB M1
Dimensioni [mm]		

## DETTAGLI

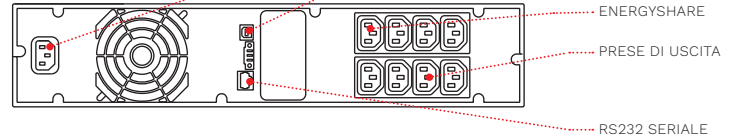
### SD2 1000



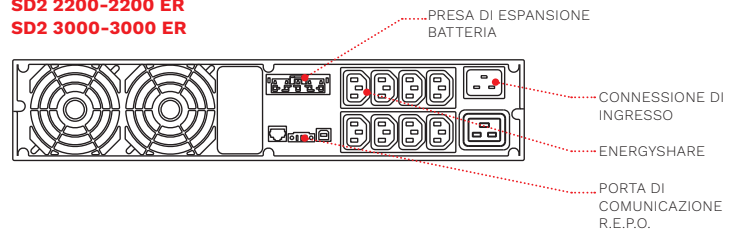
### BTC



### SD2 1500



### SD2 2200-2200 ER SD2 3000-3000 ER



MODELLI	SD2 1000	SD2 1500	SD2 2200	SD2 2200 ER	SD2 3000	SD2 3000 ER
<b>INGRESSO</b>						
Tensione nominale [V]	220 / 230 / 240					
Range di tensione senza intervento batteria [V]	140 <Vin <276 al 50% del carico / 184 <Vin <276 al 100% di carico					
Tolleranza di tensione [V]	230 ±20%					
Tensione massima consentita [V]	300					
Frequenza nominale [Hz]	50 / 60 ±5					
Tolleranza di frequenza [Hz]	50 ±5% / 60 ±5%					
Fattore di potenza	1					
<b>BYPASS</b>						
Intervallo di tensione configurabile [V]	Soglia minima 180 ÷ 200 Soglia massima 250 ÷ 264					
Tolleranza di frequenza [Hz]	Configurabile 3% ÷ 10%					
<b>USCITA</b>						
Potenza di uscita [W]	1000	1500	2200		3000	
Distorsione di tensione con carico lineare / con carico non lineare	<2% / ≤3.5%					
Frequenza [Hz]	Selezionabile: 50 o 60 o autoapprendimento					
Variazione statica	±1%					
Variazione dinamica	≤5% in 20 ms					
Forma d'onda	Sinusoidale					
Fattore cresta della corrente	3:1					
Efficienza	fino a 93.7%					
Modalità rendimento ECO e SMART ACTIVE	98%					
Tempi di sovraccarico	<150% per 4 s, 150% per 1 s					
<b>BATTERIE</b>						
Tipo	VRLA AGM maintenance-free lead based					
Espandibilità	Si	No		Si		
Tempo di ricarica	2-4 h		N.A.	2-4 h	N.A.	
<b>SPECIFICHE GENERALI</b>						
Peso netto [kg]	15	16	24.8	12.5	27.2	12.7
Peso lordo [kg]	18.5	19.5	28.8	16.5	31.2	16.7
Dimensioni (LxPxA) [mm]	(T- 87x425x450) (R- 19"x425x2U)		(T- 87x625x450) (R- 19"x625x2U)			
Dimensioni imballo (LxPxA) [mm]	550x600x245		600x760x245			
Protezione da sovratensione [J]	300					
Protezioni	Sovracorrente - cortocircuito - sovratensione - sottotensione - termica - eccessiva scarica della batteria					
Comunicazioni	USB / RJ45 con RS232 e contatti / Slot per interfaccia di comunicazione					
Connessione di ingresso	1x IEC 320 C14 (10 A)		1x IEC 320 C20 (16 A)			
Prese di uscita	8x IEC 320 C13 (10 A)		8x IEC 320 C13 (10 A) + 1x IEC 320 C19 (16 A)			
Normative	Direttive europee: LV 2014/35/UE Direttiva sulla bassa tensione EMC 2014/30/UE 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					
Temperatura ambiente per l'UPS	0 °C - +40 °C					
Temperatura raccomandata per la durata della batteria	+20 °C - +25 °C					
Umidità relativa	5-95% non condensata					
Colore	RAL 9005					
Livello di rumorosità a 1 m (Modalità ECO) [dBA]	<40					
Dotazione di serie	Cavo di alimentazione, cavo seriale, cavo USB, manuale di sicurezza, guida di riferimento rapido					

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

DATSD2AY26ARIT