

RIELLO ELETTRONICA **riello ups**

Sentinel Dual

Low Power



BIURA
I SKLEPY



SERWEROWNIE



SŁUŻBA
ZDROWIA



PRZEMYSŁ



TRANSPORT



SYSTEMY
BEZPIECZEŃSTWA



ON-LINE



WOLNOSTOJĄCY
LUB MONTAŻ
W SZAFIE RACK



1:1 1-3 kVA



Port
USB



Bezprzerwowa
wymiana baterii
„hot swap”



Gniazdo
Energy Share



Prosta instalacja
Plug & Play



GŁÓWNE ZALETY

- **Uproszczony montaż**
- **Różnorodność możliwości montażowych**
- **Niskie koszty eksploatacji**
- **Możliwość wydłużenia czasu podtrzymania**
- **Cicha praca**

Sentinel Dual to nowa seria zasilaczy UPS o wysokiej gęstości mocy pracujących w technologii podwójnej konwersji on-line. Urządzenia Sentinel Dual są idealne do zabezpieczania takich urządzeń jak serwery, systemy magazynowe, urządzenia komunikacyjne, sieciowe i medyczne, a także do zastosowań przemysłowych. Dzięki wymiarowi 2U zasilacze Sentinel Dual są idealne do montażu w szafie typu rack 19". Z uwagi na ten fakt oraz ich pozostałe parametry techniczne są one doskonałym rozwiązaniem do zasilania serwerów typu blade o wysokim wejściowym współczynniku mocy. Zasilacze Sentinel Dual zostały zaprojektowane przez Dział Badań i Rozwoju Riello UPS tak, aby były jak najbardziej praktyczne i nowoczesne.

Zasilacze posiadają wiele zalet względem tradycyjnych UPS pracujących w trybie on-line. Zaprojektowany specjalnie na potrzeby tych urządzeń falownik jest jednym z najlepszych systemów konwersji energii dostępnych na rynku dzięki wyjściowemu współczynnikowi mocy wynoszącemu 0,9 oraz sprawności 92% w trybie on-line. W przypadku potrzeby przedłużenia czasu podtrzymania zasilania możliwe jest zastosowanie modeli ER z ładowarką baterijną o wyższej mocy. Pozwala to wydłużyć autonomię systemu nawet o kilka godzin. Zasilacze UPS Sentinel Dual posiadają także przycisk wyłączenia, pozwalający oszczędzać energię poprzez zmniejszenie jej zużycia do zera w trakcie długich okresów bezczynności urządzenia.



Uproszczony montaż

- instalacja urządzenia jako wolnostojącego lub w szafie typu rack z możliwością wyjęcia i obrócenia panelu w zależności od sposobu montażu
- cicha praca (<40 dBA) dzięki zastosowaniu wentylacji sterowanej cyfrowo (uzależnionej od temperatury i obciążenia) oraz falownika z wysoką częstotliwością przetęczeń (>20 kHz, powyżej zakresu słyszalności), co umożliwia wykorzystanie tych urządzeń w strefach mieszkalnych
- gwarancja prawidłowej pracy w temperaturze do 40°C dzięki konstrukcji składającej się z elementów przystosowanych do pracy w wysokiej temperaturze i ulegających mniejszemu zużyciu w standardowej temperaturze
- możliwość zaprogramowania gniazd wyjściowych w celu uzyskania dłuższego czasu podtrzymania w sytuacji awarii zasilania poprzez wyłączenie mniej istotnych odbiorników (funkcja Energy Share)

Różnorodność możliwości montażowych

Urządzenia Sentinel Dual mogą być montowane jako wolnostojące lub w szafach typu rack. W celu zmiany konfiguracji montażowej wymagane jest jedynie obrócenie panelu wyświetlacza oraz przymocowanie uchwytów znajdujących się w zestawie.

Niskie koszty eksploatacji

UPS jest uniwersalny i prosty w obsłudze i konfiguracji. Programowalne funkcje mogą być ustawiane za pośrednictwem oprogramowania lub ręcznie z poziomu panelu wyświetlacza. Zasilacze Sentinel Dual mogą pracować w następujących trybach pracy:

- **On-line (VFI):** najwyższy stopień ochrony odbiorników i najwyższa jakość przebiegu napięcia wyjściowego
- **Economy:** pozwala osiągnąć poziom sprawności do 98%; praca w trybie line interactive (VI) – UPS przetęcza się w tryb pracy falownikowej w przypadku awarii zasilania lub parametrów napięcia wejściowego przekraczających tolerowane wartości
- **Smart Active:** urządzenie automatycznie wybiera pracę w trybie on-line lub line interactive w zależności od mierzonych parametrów jakości zasilania głównego
- **Emergency:** UPS zasilają odbiorniki tylko wtedy, gdy główne źródło zasilania zostaje odłączone – zastosowanie do oświetlenia awaryjnego
- **przetwornica częstotliwości** (50 lub 60Hz)

Zaawansowane możliwości komunikacyjne

Urządzenia Sentinel Dual mają możliwość integracji z niemal wszystkimi typami systemów komunikacyjnych:

- kompatybilność zaawansowanych systemów komunikacyjnych urządzeń Sentinel Dual ze wszystkimi systemami operacyjnymi i środowiskami sieciowymi; oprogramowanie monitorujące i zamykające system PowerShield³ może współpracować z systemami operacyjnymi Windows, Hyper-V, 2012, 2008 i wcześniejszymi, Mac OS X, Linux, VMWare ESXi, Citrix XenServer oraz z innymi systemami operacyjnymi Unix
- oprogramowanie do konfiguracji i personalizacji zasilacza w standardzie
- port szeregowy RS232 oraz styki separowane optycznie
- port USB
- gniazdo na karty komunikacyjne takie jak: Modbus/JBUS, TCP/IP-SNMP i przekaźniki

Tryb pracy Emergency

Tryb pracy Emergency pozwala zapewnić nieprzerwane działanie systemów bezpieczeństwa takich jak oświetlenie awaryjne, instalacje przeciwpożarowe i alarmy, wymagających ciągłości i niezawodności zasilania przez długi czas, nawet w sytuacji awarii głównego źródła zasilania. Gdy następuje awaria głównego źródła zasilania, falownik rozpoczyna procedurę stopniowego włączenia odbiorników (Soft Start) w celu uniknięcia przeciążenia. Zasilacze Sentinel Dual są przystosowane zgodnie z obowiązującymi przepisami do instalacji w pomieszczeniach transformatorów średniego napięcia w celu zasilania cewek po stronie średniego napięcia.

Wysoka jakość napięcia wyjściowego

- wysoka jakość napięcia nawet przy zasilaniu odbiorników wprowadzających zakłócenia (sprzęt komputerowy o współczynniku szczytu do 3:1)
- wysoki prąd zwarciovowy linii by-passu
- wysoka przeciążalność - do 150% w pracy falownikowej (nawet w sytuacji awarii zasilania)
- filtrowane, stabilizowane, niezawodne napięcie wyjściowe dzięki zastosowaniu technologii „true on-line” o podwójnej konwersji (VFI zgodnie ze standardem IEC 62040-3) z wykorzystaniem wbudowanych filtrów EMI
- układ korekcji zapewnia wartość wejściowego współczynnika mocy względem sieci bliską jedności oraz sinusoidalny przebieg

pobieranego prądu, co oznacza minimalizację negatywnego wpływu odkształceń generowanych przez przyłączone do zasilacza odbiorniki na sieć zasilającą

Wysoka niezawodność baterii

- zwiększona niezawodność pracy baterii poprzez wczesne wykrycie zakłóceń przez automatyczne i uruchamiane ręcznie testy
- dzięki funkcji „hot-swap” możliwa wymiana baterii bez przerywania pracy urządzenia, wykonywana przez użytkownika bez konieczności wzywania serwisu
- opcja przedłużenia czasu podtrzymania poprzez instalację dodatkowych baterii

Cicha praca

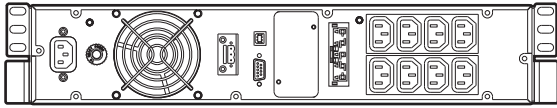
Dzięki zastosowaniu elementów przetęczających przy wysokiej częstotliwości oraz uzależnieniu prędkości wentylatorów od obciążenia poziom hałasu przy pracy UPS jest niższy niż 40 dB.

Inne funkcje

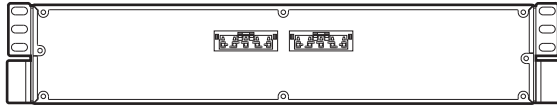
- ustawialne napięcie wyjściowe (220/230/240 V)
- ponowne uruchomienie automatyczne po przywróceniu zasilania po awarii, konfigurowalne przy pomocy oprogramowania
- możliwość oszczędności energii przy zachowaniu gotowości urządzenia do pracy - podczas wyłączenia urządzenia automatyczne przejście w tryb by-passu i ładowania baterii; możliwość całkowitego wyłączenia urządzenia przy braku obciążenia w celu dalszej oszczędności energii
- ostrzeżenie o niskim poziomie baterii
- funkcja opóźnionego uruchomienia
- całkowita kontrola mikroprocesorowa
- bezprzerwowe przejście na by-pass automatyczny
- informacje o parametrach pracy urządzenia oraz alarmach dostępne z poziomu standardowego wyświetlacza
- aktualizacja oprogramowania poprzez komputer PC
- ochrona wejścia resetowalnym zabezpieczeniem termicznym (w wersjach do 1500 VA)
- zabezpieczenie przed prądem zwrotnym
- ręczny by-pass serwisowy

SZCZEGÓŁY

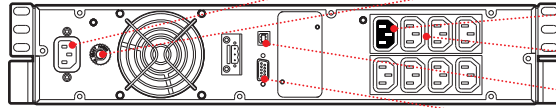
SDH 1000



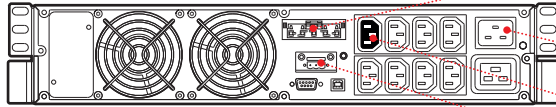
BBX



SDH 1500



SDH 2200/2200 ER 3000/3000 ER



GNIAZDO WEJŚCIOWE

WEJŚCIOWE
ZABEZPIECZENIE
TERMICZNE

ENERGY SHARE

GNIAZDA WYJŚCIOWE

PORT USB

PORT SZEREGOWY
RS232

GNIAZDO DO
PRZYŁĄCZENIA
DODATKOWYCH BATERII

GNIAZDO WEJŚCIOWE

ENERGY SHARE

WEJŚCIE SYGNAŁU
AWARYJNEGO
WYŁĄCZENIA – ESD

OPCJE

OPROGRAMOWANIE

PowerShield³
PowerNetGuard

AKCESORIA

NETMAN 204
MULTICOM 302
MULTICOM 352
MULTICOM 372

MULTICOM 382

MULTICOM 401

MULTI I/O

Interfejs AS400

MULTIPANEL

RTG 100

By-pass ręczny 16 A

By-pass ręczny 16 A rack

By-pass automatyczny 16 A

By-pass automatyczny 16 A rack

WYPOSAŻENIE DODATKOWE

Uniwersalne szyny do instalacji
w szafkach rack

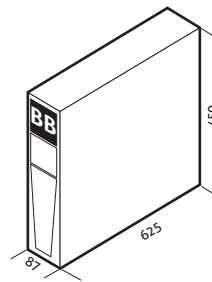
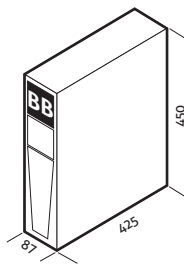
OBUDOWY BATERYJNE

MODELE

BB SDH 36-A3 / BB SDH 36-M1

BB SDH 72-A3 / BB SDH 72-M1

Wymiary (mm)



MODELE	SDH 1000	SDH 1500	SDH 2200	SDH 2200 ER	SDH 3000	SDH 3000 ER
MOC	1000 VA/900 W	1500 VA/1350 W	2200VA/1980 W	2200VA/1760 W	3000 VA/2700 W	3000 VA/2400 W
WEJŚCIE						
Napięcie	1 x 220/230/240 V					
Tolerancja napięcia wejściowego	140-276 V przy 50% obciążeniu / 184-276 V przy 100% obciążeniu					
Napięcie maksymalne	300 V					
Częstotliwość	50/60 Hz ± 5 Hz					
Tolerancja częstotliwości	50 Hz ± 5% / 60 Hz ± 5%					
Współczynnik mocy	> 0,98					
Zniekształcenia prądu	≤ 7%					
BY-PASS						
Tolerancja napięcia	200–253 V					
Tolerancja częstotliwości	do ± 5 Hz (parametr ustawialny)					
Przebieżalność	125% przez 4 s, 150% przez 0,5 s					
WYJŚCIE						
Zniekształcenia napięcia	< 2%					
Częstotliwość	50/60 Hz lub automatyczne					
Stabilność statyczna napięcia	± 1%					
Stabilność dynamiczna napięcia	≤ 5% w czasie 20 ms					
Kształt fali napięcia	Sinusoidalny					
Współczynnik szczytu	3 : 1					
Sprawność w trybie ECO i Smart Active	98%					
BATERIE						
Typ	Szczelne, bezobsługowe, kwasowo-ołowiowe VRLA AGM					
Czas ładowania	2–4 godziny					
PARAMETRY INSTALACYJNE						
Waga netto (kg)	17,5	18	30,5	15	31	15
Waga brutto (kg)	21	21,5	35	19,5	35,5	19,5
Wymiary szer. x gł. x wys. (mm)	87 x 425 x 450 / 19" x 425 x 2U (rack)			87 x 625 x 450 / 19" x 625 x 2U (rack)		
Wymiary opakowania szer. x gł. x wys. (mm)	550 x 600 x 245			600 x 760 x 245		
Ochrona przeciwprzepięciowa	300 J					
Zabezpieczenia	Nadmiarowoprądowe – zwarciovowe – przeciwprzepięciowe – podnapięciowe – temperaturowe – przeciw nadmiernemu wyczerpaniu baterii					
Złącza komunikacyjne	USB / DB9 z RS232 i stykami / gniazdo na kartę komunikacyjną					
Wejście zasilania	1 IEC 320 C14			1 IEC 320 C20		
Gniazda wyjściowe	8 IEC 320 C13			8 IEC 320 C13 + 1 IEC 320 C19		
Spełnione standardy	Bezpieczeństwo: EN 62040–1 oraz dyrektywa 2006/95/EL; EMC: EN 620040–2 kategoria C2 oraz dyrektywa 2004/108/EL					
Temperatura pracy	od 0°C do +40°C					
Wilgotność względna	do 95% bez kondensacji					
Kolor	Czarny					
Poziom hałasu w odległości 1 m (tryb ECO)	< 40 dBA					
Standardowe wyposażenie	Kabel zasilania, przewód połączenia szeregowego, przewód USB, instrukcja obsługi, instrukcja szybkiego uruchomienia					

Producent ma prawo do zmian informacji zawartych w niniejszym dokumencie w dowolnym czasie bez uprzedzenia i nie ponosi odpowiedzialności za żadne błędy, które mogą być obecne w dokumencie. DATSDHA1Y1.8MRPL

Obserwuj nasze konta w mediach społecznościowych



Riello Delta Power Sp. z o.o. - Member of the Riello Elettronica Group

Siedziba: ul. Krasnowolska 82R, 02-849 Warszawa
 Tel. +48 22 379 17 00, fax: +48 22 379 17 01
 Oddział: ul. Olgierda 137, 81-584 Gdynia
 Tel. +48 58 668 01 88, fax: +48 58 668 01 89

www.riello-deltapower.pl
 biuro.warszawa@deltapower.pl
 biuro.gdynia@deltapower.pl