

EATON

Powerware

Powerware 9395 Bezprzerwowy system zasilania

Opis produktu

Zasilacze awaryjne 225-550 kVA o wysokiej sprawności



Zalety:

- Najwyższa niezawodność i dostępność zasilania dużych systemów o znaczeniu krytycznym dzięki integracji w jednej fabrycznie okablowanej jednostce nadmiarowego, wielomodułowego zasilacza UPS (z modułem systemowego toru obejściowego)
- Skalowalna architektura umożliwiająca zwiększanie mocy lub nadmiarowości w przypadku wzrostu zapotrzebowania na zasilanie przez dodawanie kolejnych modułów 275 kVA
- Brak potrzeby przełączania na tor obejściowy przy obsłudze serwisowej. Możliwość odizolowania i konserwacji jednego z nadmiarowych modułów 275 kVA podczas normalnej pracy drugiej jednostki
- Wyjątkowa wydajność zasilania w zakresie sprawności, zniekształceń harmonicznego prądu wejściowego (THD) i współczynnika mocy
- Nowatorski, trój etapowy system ładowania i kontrola stanu akumulatorów, opcjonalne ładowanie z kompensacją temperaturową oraz zdalne monitorowanie zwiększające niezawodność akumulatorów
- Skrócenie czasu i zmniejszenie kosztów instalacji oraz ilości zajmowanego miejsca dzięki elastycznym opcjom instalacji przy ścianie z doprowadzeniem kabli od góry lub od dołu, a także dzięki konfiguracji z okablowaniem fabrycznym, która eliminuje potrzebę prowadzenia okablowania pomiędzy jednostkami
- Łatwa integracja z oprogramowaniem PowerXpert® umożliwiającą monitorowanie zasilacza UPS i całego systemu zasilania oraz zarządzanie nimi łącznie z rozdzielnicami po obu stronach.
- 18-sto miesięczna gwarancja na części i robocizną, usługi uruchomienia, roczny okres zdalnego monitorowania i serwis prewencyjny u klienta oraz możliwość opcjonalnego planu obsługi serwisowej.

Zasilacz UPS Powerware® 9395 z podwójną konwersją rozwiązuje wszelkie problemy z zasilaniem i zapewnia nieprzerwaną, czystą energię podłączonych do niego urządzeń. Bez względu na to, czy chodzi o zasilanie lokalnego biura, hali produkcyjnej, placówki służby zdrowia, czy dużego centrum przetwarzania danych, model ten zapewnia właściwą wydajność w stosunku do potrzeb w przystępnej cenie.

Większa niezawodność dużych systemów o znaczeniu krytycznym

Powerware 9395 to zintegrowany, fabrycznie okablowany system o niezawodności i nadmiarowości wielomodułowego systemu UPS. Zasilacz ten składa się z bloków 275 kVA o wewnętrznej nadmiarowości N + 1. W razie awarii jednego z modułów jego obciążenie automatycznie przejmuje druga jednostka. W zintegrowanym rozwiązaniu można zastosować maksymalnie trzy moduły, co za-

spokajają większość potrzeb w zakresie niezawodności i nadmiarowości.

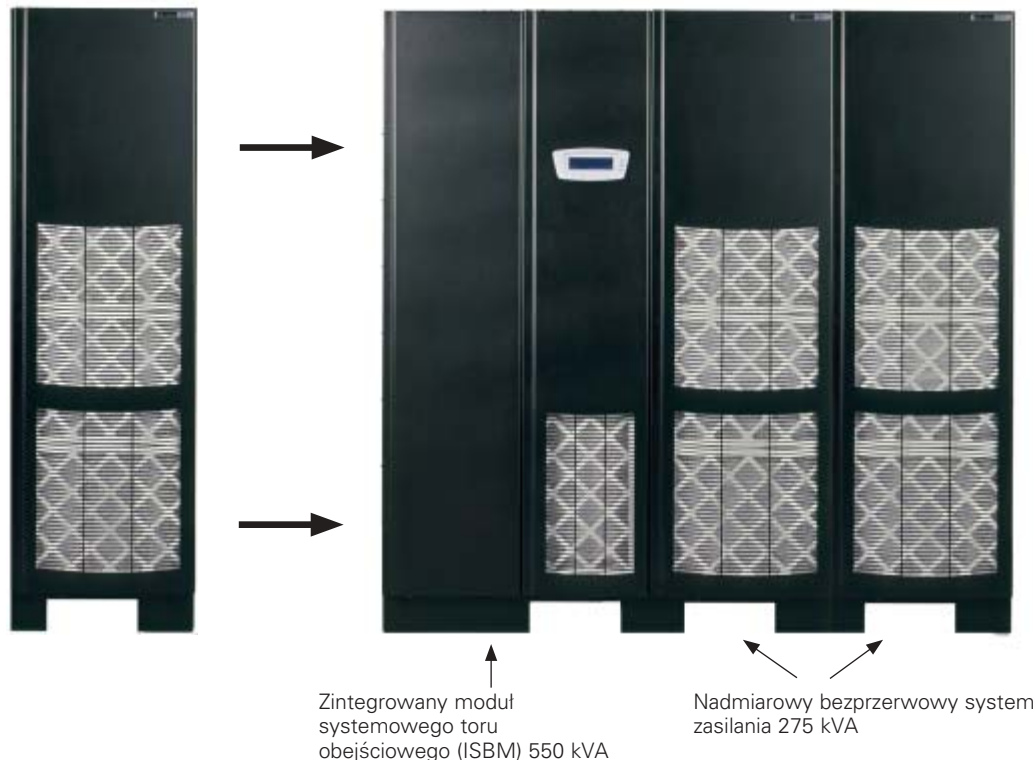
Zaawansowana konstrukcja o wyjątkowych parametrach

Nowatorska konstrukcja zapewnia wyjątkową jakość zasilania w zakresie sprawności, zniekształceń harmonicznego prądu na wejściu i współczynnika mocy. Model Powerware 9395 ma wysoką sprawność (do 95%), co obniża koszty energii i wydłuża czas pracy akumulatorów. Wyższa sprawność zmniejsza ilość wy-

dzielanego ciepła, zatem maleją koszty klimatyzacji, a wzrasta trwałość elementów zasilacza UPS oraz niezawodność, dostępność i wydajność całego systemu. Obwód wejściowy utrzymuje niską wartość THDi oraz współczynnik mocy wejściowej bliski jedności bez pogorszenia ogólnej sprawności.

Zasilacz UPS Powerware 9395 z zainstalowanym modulem nadmiarowym

Rozbudowa przez dodanie modułu UPS-U 275 kVA zapewniająca nadmiarowość



Podwójna konwersja zapewniająca maksymalny poziom ochrony

W odróżnieniu od niektórych innych technologii stosowanych w komercyjnych zasilaczach UPS, podwójna konwersja całkowicie izoluje zasilanie na wyjściu od zakłóceń zasilania na wejściu i zapewnia na wyjściu idealnie sinusoidalny przebieg o wymaganym napięciu i częstotliwości. Zasilanie na wyjściu pozostaje stabilne nawet w przypadku poważnych problemów z zasilaniem wejściowym. THD napięcia wyjściowego utrzymuje się w granicach 2% wartości nominalnej dla obciążenia liniowego i 5% dla obciążenia nieliniowego, zatem Powerware 9395 doskonale nadaje się do zasilania urządzeń wrażliwych na zniekształcenia napięcia wejściowego powodowane nieliniowością obciążenia. W razie awarii sieci energetycznej przejście na zasilanie awaryjne następuje bez jakiegokolwiek opóźnienia.

Architektura o nadmiarowości N + 1 pozwalająca uzyskać wymaganą niezawodność

Konstrukcja zasilacza Powerware 9395 umożliwia rozbudowę w celu uzyskania nadmiarowości. Na przykład system 275 kVA można rozbudować w miejscu instalacji, uzyskując system 275 kVA z nadmiarowością N + 1.

Wstępne okablowanie przyspiesza instalację i gwarantuje oszczędność cennej powierzchni

Powerware 9395 zajmuje najmniej miejsca i waży najmniej ze wszystkich zasilaczy UPS w swojej klasie – o 50 do 60% mniej od produktów konkurencji. Kable mogą być wprowadzane do zasilacza od góry lub od dołu szafy, co pozwala na łatwą, elastyczną instalację. Systemy wielomodułowe są dostarczane w formie zintegrowanego systemu z fabrycznym okablowaniem. Dzięki temu nie trzeba instalować kabli komunikacyjnych i zasilających pomiędzy modułami a jednostką

toru obejściowego. Daje to oszczędność czasu i pieniędzy.

Wydłużenie czasu pracy bez przestojów poprzez ułatwienia w serwisowaniu.

Nowa funkcja serwisowania współbieżnego umożliwia obsługę serwisową zasilacza Powerware 9395 po przełączeniu obciążenia na jeden z modułów nadmiarowych. Ponieważ moduł nadmiarowy zapewnia nieprzerwane, bezpieczne zasilanie, nie ma potrzeby podłączania urządzeń o znaczeniu krytycznym na tor obejściowy na czas obsługi serwisowej. Zasilacz Powerware 9395 znacznie poprawia niezawodność systemu zasilania.

Powerware 9395 umożliwia dostęp z panelu przedniego do wszystkich funkcji serwisowych i obsługowych, co ułatwia serwisowanie i skraca średni czas naprawy (MTTR). Niewielką szafkę zasilacza Powerware 9395 można zainstalować bokiem lub tyłem do ściany pomieszczenia. Pozwala to na elastyczną lokalizację, a instalacja jest szybka i łatwa.

twą. Niższe są też koszty wdrożenia. Pośrodku pomieszczenia pozostaje wolne miejsce na przyszłą rozbudowę.

Nowe technologie optymalizujące wydajność akumulatorów i wydłużające okres ich eksploatacji

Technologia ABM® (Advanced Battery Management) firmy Eaton wykorzystuje trzyetapową technikę ładowania, która znacznie wydłuża okres eksploatacji akumulatorów i optymalizuje czas ładowania w porównaniu z tradycyjnym ładowaniem ciągłym. Zintegrowany system zarządzania akumulatorami testuje i monitoruje ich stan oraz pozostały czas eksploatacji, a następnie z wyprzedzeniem powiadamia o potrzebie konserwacji prewencyjnej. Opcjonalne ładowanie z kompensacją temperatury monitoruje zmiany temperatury i odpowiednio dostosowuje szybkość ładowania, co znacznie wydłuża okres eksploatacji akumulatorów. Funkcja eNotify umożliwia zdalne monitorowanie zasilacza i akumulatorów przez firmę Eaton,

która reagując na alarmy i dane przesyłane z akumulatorów może w czasie rzeczywistym zapobiec powstaniu problemów.

Obsługa serwisowa i pomoc techniczna zwiększające wydajność

Firma Eaton zdaje sobie sprawę, że do zapewnienia wyjątkowej niezawodności zasilacza niezbędne jest sprawne działanie działu serwisowego. Każdy zasilacz Powerware 9395 jest objęty usługą uruchomienia w miejscu wdrożenia przez przeszkolony w fabryce personel techniczny, co zapewnia klientom prawidłową instalację i eksploatację oraz szkolenie pracowników. Eaton udziela 18-sto miesięcznej gwarancji na części i robociznę z naprawą w miejscu instalacji przez całą dobę i we wszystkie dni tygodnia oraz program bezpłatnej obsługi serwisowej. Ponadto przez pierwszy rok nasi specjaliści będą zdalnie analizować stan systemu i z wyprzedzeniem wykrywać potencjalne problemy za pomocą zaawansowanej funkcji zdalnego monitorowania i diagnozowania eNotify, a w razie potrzeby wyślą personel techniczny z niezbędnymi częściami.

Przy zakupie zasilacza Powerware 9395 klient otrzymuje bez dodatkowych opłat następujące usługi:

- Usługa uruchomienia dostępna 8 godzin dziennie przez 5 dni w tygodniu (8x5), z możliwością rozszerzenia do 24 godzin na dobę we wszystkie dni tygodnia (24x7), a także szkolenie pracowników
- Plan ochrony serwisowej 24x7 z czasem reakcji 8 godzin (z możliwością skrócenia w niektórych regionach do 4 lub 2 godzin), obejmujący części i robociznę, z nieograniczoną liczbą interwencji u klienta

- Usługa zdalnego monitorowania i diagnozowania eNotify: Alarmowe powiadomienie o zdarzeniach krytycznych (24x7) i miesięczne raporty o stanie systemu i akumulatorów
- Dostęp do pomocy technicznej (24x7). Oprócz 18-sto miesięcznej gwarancji u klienta firma Eaton oferuje wiele różnych umów dotyczących pomocy technicznej zapewniających ciągłą obsługę prewencyjną i interwencyjną. Plany usługowe Eaton PowerTrust™ obejmują:
 - Harmonogramy przeglądów prewencyjnych zasilaczy UPS i akumulatorów
 - Części i robociznę przy naprawach układów elektronicznych i akumulatorów
 - Interwencje wyszkolonego w fabryce personelu technicznego wraz z oryginalnymi częściami Powerware i narzędziami diagnostycznymi
- Dostęp do pomocy technicznej (24x7)

Zaawansowane oprogramowanie zapewniające wgląd w cały system

Architektura Power Xpert® firmy Eaton umożliwia nie tylko monitorowanie zasilacza Powerware 9395, ale dodatkowo przekształca go w zintegrowany, szybko reagujący system zapewniający przewagę nad konkurencją. Oprogramowanie i urządzenia wchodzące w skład tej architektury pozwalają efektywnie zarządzać całym systemem zasilania przez prosty interfejs WWW. Wszystkie zróżnicowane elementy systemu zasilania, takie jak moduły PDU, akumulatory i inne urządzenia o znaczeniu krytycznym są zintegrowane w ła-

twą w zarządzaniu całością, co pozwala monitorować dostępność i niezawodność zasilania, obniżyć koszty energii, wydłużyć okresy eksploatacji sprzętu itd. Ponadto architektura Power Xpert® jest oparta na standardach otwartych, co ułatwia rozbudowę i dostosowywanie systemu zasilania.

Nowy poziom zaufania dzięki firmie Eaton

Nowy zasilacz UPS Powerware 9395 jest efektem 40 lat prac badawczo-rozwojowych. Daje to klientom pewność, że ich systemy o znaczeniu krytycznym są chronione przez najbardziej niezawodne i sprawne, w pełni funkcjonalne rozwiązanie. Firma Eaton zapewnia im długoterminową

ochronę w postaci znakomitej gwarancji i specjalistycznej pomocy technicznej. Więcej informacji o zasilaczu UPS Powerware 9395 można znaleźć w naszym serwisie internetowym pod adresem www.powerware.pl.



Specyfikacje techniczne

Moc znamionowa Zasilacza UPS (współczynnik mocy 0,9)

kVA	225	275	450	550
kW	202	247	405	495

Charakterystyka ogólna

Sprawność	do 95%
Możliwość pracy równoległej	Maks. 3 moduły (550 kVA)
Poziom hałasu	< 75 dBA w odległości 1m
Wysokość (maks.)	1000 m przy 40° C
Możliwość nadmiarowości N + 1	Tak
Możliwości rozbudowy	W celu uzyskania nadmiarowości
Moduł toru obejściowego	Wchodzi w skład zestawu

Wejście

Napięcie	400V
Zakres zmian napięcia	+ 10% / -15%
Zakres częstotliwości:	45-65 Hz
Współczynnik mocy	0,99 (min)
Zniekształcenia (prąd wejściowy)	3-5% przy obciążeniu nominalnym
Miękki rozruch	Tak
Wewnętrzne zabezpieczenie wsteczne	Tak

Wyjście

Napięcie	400V
Zakres regulacji	± 1%
Falownik	PWM z przełączaniem IGBT
Zniekształcenie THDu	< 2% (przy 100% obciążeniu liniowym); < 5% (standardowe obciążenie nieliniowe)
Zakres współczynnika mocy	Od 0,7 (poj.) do 0,8 (ind.)

Baterie akumulatorów

Typy akumulatorów	VRLA, AGM, żelowy, mokry
Napięcie akumulatorów	480 V
Kompensacja temperatury	Opcjonalna
Metoda ładowania	Advanced Battery Management

Wymiary i ciężary

275 kVA	1350x890x1880 mm (wxdxh)	830 kg
550 kVA i nadmiarowy 275 kVA	1890x880x1880 mm	1430 kg
Nadmiarowy 550 kVA	2520x880x1880 mm	2030 kg
UPS-U 275 kVA (nadmiarowy do rozbudowy)	540x880x1880 mm	600 kg
Szafka na akumulatory	1125x808x1880 mm	2380 kg

Korzyści dla użytkowników

Panel sterowania (LCD)	8 wierszy po 40 znaków
Konwersja częstotliwości	Opcjonalna
Zdalny panel wyświetlacza	Opcjonalny
Wejścia sygnałów alarmowych z budynku	2 (odizolowane galwanicznie)

Łatwość serwisowania

Instalacja tyłem/bokiem do ściany	Standardowa
-----------------------------------	-------------

Akcesoria opcjonalne

Zintegrowany serwisowy tor obejściowy	
Wyłącznik wejściowy	
Zewnętrzny transformator izolujący	„non line-and-match”
Baterie	szafa typu „line-and-match”

Certyfikaty

Bezpieczeństwo	IEC 62040-1-1
EMC	EN50091-2

Usługa zdalnego monitorowania przez Internet**

Zdalne monitorowanie przez całą dobę i we wszystkie dni tygodnia (24x7) 43 zasilaczy UPS i alarmów z baterii, codzienna kontrola sprawności systemu i miesięczne raporty. Karta ConnectUPS Web/SNMP/Hub.

Telekomunikacja

Zgodność z oprogramowaniem – PowerVision®, LanSafe®, FORESEER®.
Karty interfejsu komunikacyjnego – standardowo dwie wnęki na karty. Maksymalnie cztery wnęki na karty umożliwiające opcjonalne rozszerzenie funkcji komunikacyjnych. W każdej chwili można zainstalować następujące opcje połączeń:

- kartę ConnectUPS Web/SNMP/xHub,
- kartę Modus,
- kartę Relay Interface Card (do AS400s),
- kartę Industrial Relay Card (5 A przy 120 V),
- kartę Hot Sync CAN Bridge zapewniającą komunikację przez magistralę CAN (z izolowanym portem RS-485),
- detektor monitorowania środowiska EMP.

*Szczegółowe informacje można znaleźć w ograniczonej gwarancji fabrycznej na produkty Powerware 9390.

Baterie akumulatorów są objęte gwarancją ich producenta, a nie firmy Eaton.

**Wymaga karty ConnectUPS Web/SNMP/xHub.

1. Ponieważ produkty są stale udoskonalane, dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia.
2. Jeżeli wymagane napięcie wyjściowe jest inne niż wejściowe napięcie prądu zmiennego 400 V, konieczne jest zastosowanie transformatorów wyjściowych.

Ponieważ produkty są stale udoskonalane, dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

Powerware®, Hot Sync®, Advanced Battery Management, LanSafe, PowerVision i FORESEER są znakami towarowymi firmy Eaton Power Quality Corporation. Copyright© 2007 Maxtor Corporation.

Eaton Power Quality S.A. Oddział w Polsce
ul. Chrościckiego 93/105
02-414 Warszawa
Tel: +48 22 331 85 24
Fax: + 48 22 331 85 16
upsalespoland@eaton.com
upsservicepoland@eaton.com
www.powerware.pl