Zasilacze UPS marki EATON

Systemy zasilania gwarantowanego UPS



Powering Business Worldwide



Energetyzując wymagający świat

Odkryj współczesny Eaton.

Powering business worldwide

Jako globalna firma działająca na wielu płaszczyznach, pomagamy klientom na całym świecie zarządzać energią potrzebną w budynkach, samolotach, ciężarówkach, samochodach, maszynach i przedsiębiorstwach.

Innowacyjne technologie Eaton'a pomagają klientom niezawodnie, wydajnie, bezpiecznie i w zrównoważony sposób zarządzać energią elektryczną, hydrauliczną i mechaniczną.

EATON

Powering Business Worldwide



Dostarczamy:

Rozwiązania elektryczne, które zużywają mniej energii, ulepszają niezawodność zasilania i sprawiają, że miejsca pracy i zamieszkania są bezpieczniejsze i wygodniejsze

Rozwiązania hydrauliczne i elektryczne, które sprawiają, że maszyny są bardziej wydajne i energooszczędne

Rozwiązania lotnicze, które sprawiają, że samolot jest lżejszy, bezpieczniejszy i tańszy w utrzymaniu oraz pomagają lotniskom działać skuteczniej

Układy i rozwiązania napędowe, które dostarczają więcej mocy samochodom, ciężarówkom i autobusom jednocześnie redukując zużycie paliwa i emisję gazów

Zapewniamy zintegrowane rozwiązania, które sprawiają, że energia jest w każdej formie bardziej praktyczna i dostępna.

Przy sprzedaży wynoszącej 21,8 miliardów dolarów amerykańskich w 2012 roku, Eaton zatrudniał około 103 000 pracowników na całym świecie i sprzedawał produkty w ponad 175 krajach.



Sektor elektryczny Eaton

Eaton jest globalnym liderem jeśli chodzi o:

- Rozdział mocy i ochronę instalacji
- Systemy zasilania gwarantowanego
- Rozwiązania dla niebezpiecznych i ryzykownych środowisk
- Oświetlenie i bezpieczeństwo
- Rozwiązania strukturalne i osprzęt elektroinstalacyjny
- Sterowanie i automatykę
- Usługi inżynieryjne

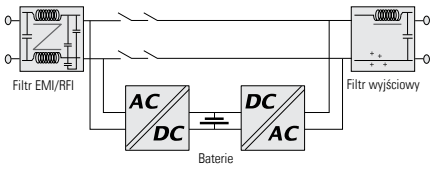
Eaton dzięki światowym rozwiązaniom jest w stanie sprostać nowoczesnym wyzwaniom w dziedzinie zarządzania energią. Wraz ze 100-letnim doświadczeniem w dziedzinie elektrotechniki wciąż jesteśmy zmotywowani by sprostać wyzwaniu dostarczenia energii dla świata, który potrzebuje jej dwukrotnie więcej niż dziś jest dostarczane. Przewidujemy potrzeby, projektujemy produkty i tworzymy rozwiązania, aby pobudzić nasze obecne rynki oraz te w przyszłości.

Pragniemy dowieść, że niezawodna, wydajna i bezpieczna energia jest dostępna wtedy, gdy najbardziej jej potrzebujesz.

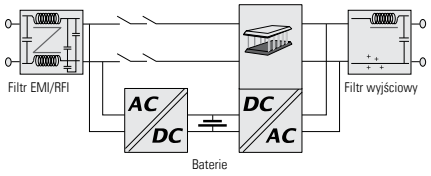
Eaton.com

Ochrona zasilania dla różnych potrzeb

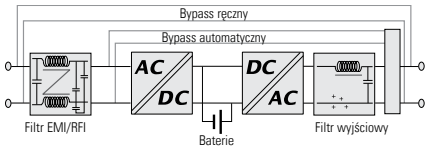
W sieci elektroenergetycznej występuje dziewięć głównych zakłóceń. Są to: zaniki zasilania, zapady napięcia, przepięcia, długotrwałe obniżenie napięcia, długotrwałe podwyższenie napięcia, szumy lini, przepięcia łączeniowe, wahania częstotliwości, zakłócenia harmoniczne. W oparciu o trzy znormalizowane topologie, Eaton oferuje szeroki zakres rozwiązań UPS dla zapewnienia odpowiedniego poziomu ochrony przed różnymi problemami i awariami zasilania.



Topologia off-line jest najczęściej używaną topologią UPS do ochrony komputerów PC przed awarią zasilania, obniżeniem napięcia i przepięciami. W trybie pracy normalnej, zasilacze UPS dostarczają energię do urządzeń bezpośrednio z sieci zasilającej, filtrowaną, ale bez aktywnej konwersji. Akumulatory są doładowywane z sieci. W przypadku zaniku zasilania lub zakłóceń UPS dostarcza stabilne zasilanie z akumulatora. Topologia ta jest niedroga i zapewnia wystarczającą ochronę dla środowisk biurowych. Zasilaczy wykonanych w topologii off-line nie zaleca się stosować w przypadkach, gdy zasilanie sieciowe jest niskiej jakości (np. w terenach przemysłowych) lub podlega częstym zakłóceniom.



Topologia line-interactive jest stosowana w zasilaczach przeznaczonych do ochrony przed awariami zasilania firmowych sieci komputerowych i urządzeń IT, zapadami napięcia, przepięciami i długotrwałymi obniżeniami i podwyższeniami napięcia.
W normalnym trybie pracy, urządzenie jest sterowane przez mikroprocesor, który monitoruje jakość zasilania i reaguje na zmiany. Obwód kompensacji napięcia posiada możliwość zwiększenia lub zmniejszenia napięcia zasilającego w celu kompensacji zmian. Główną zaletą topologii line-interactive jest to, że umożliwia kompensacje obniżania i podwyższania napięcia bez używania baterii akumulatorów.



Topologia podwójnej konwersji (on-line) jest podstawową konstrukcją zasilaczy UPS dla ciągłej ochrony zasilania kluczowych urządzeń od wszystkich dziewięciu powszechnych problemów z zasilaniem elektrycznym. Zapewnia stabilną jakość zasilania niezależnie od pojawiających się zakłóceń sieciowych. Napięcie wyjściowe jest całkowicie regenerowane przez sekwencję konwersji energii AC na DC, po której następuje konwersja DC na AC w celu wykreowania zasilania bez żadnych zakłóceń elektrycznych. Zasilacze UPS o podwójnej konwersji mogą być używane z każdym rodzajem urządzeń, ponieważ nie ma żadnych stanów przejściowych, gdy następuje zmiana na zasilanie bateryjne.

Spis treści

Listwy zasilające

Eaton Protection Box		6

Zasilacze UPS off-line


1. ZANIK ZASILANIA


2.ZAPAD NAPIĘCIA


3.PRZEPIĘCIE

Zasilacze off-line, podstawowa ochrona dla:
- komputerów
- urządzeń peryferyjnych, multimediów, TV, Video, Hi-Fi, modemów, telfonii IP, urządzeń domowych, itp.

Eaton Protection Station	500-800 VA	8
Eaton 3S	550-700 VA	10
Eaton Ellipse ECO	500-1600 VA	12

Zasilacze UPS line interactive


1. ZANIK ZASILANIA


2.ZAPAD NAPIĘCIA


3.PRZEPIĘCIE


4. OBNIŻENIE NAPIĘCIA


5. PODWYŻSZENIE NAPIĘCIA

Zasilacze line-interactive, zaawansowana ochrona dla:
- stacji roboczych, urządzeń peryferyjnych,
- telefonów, urządzeń sieciowych, serwerów, systemów telekomunikacyjnych

Eaton Ellipse PRO	650-1600 VA	14
Eaton 5E	550-1500 VA	16
Eaton 5S	550-1500 VA	18
Eaton 5SC	500-1500 VA	20
Eaton 5P	650-1550 VA	22
Eaton 5130	1250-3000 VA	24
Eaton 5PX	1500-3000 VA	26

Zasilacze UPS on-line (podwójna konwersja)


1. ZANIK ZASILANIA


2.ZAPAD NAPIĘCIA


3.PRZEPIĘCIE


4. OBNIŻENIE NAPIĘCIA


5. PODWYŻSZENIE NAPIĘCIA


6. PRZEPIĘCIA ŁĄCZENIOWE


7. SZUMY LINII


8. WAHANIA CZĘSTOTLIWOŚCI


9. ZAKŁÓCENIA HARMONICZNE

Zasilacze on-line, całkowita ochrona dla:
- środowisk IT
- serwerów
- urządzeń telekomunikacyjnych
- systemów medycznych
- produkcyjnych
- automatyki
- centrów danych
- urządzeń masowych
- usług finansowych, itp.

Eaton EX	700-3000 VA	28
Eaton 9130	700-6000 VA	30
Eaton 9PX	5-22 kVA	32
Eaton 9155 i 9355	8-15 kVA	34
Eaton 9355	20-40 kVA	36
Eaton BladeUPS	12-60 kW	38
Eaton 93E	30-200 kVA	40
Eaton 93PM	30-200 kVA	42
Eaton 9390	40-160 kVA	44
PowerXpert 9395	225-1100 kVA	46

Akcesoria, rozwiązania dedykowane, technologie

Morskie urządzenia bezprzerwowego zasilania	48
Dystrybucja zasilania / ePDU	50
Dystrybucja zasilania / STS 16	54
Dystrybucja zasilania / FlexPDU	56
Szafy montażowe RP dla środowisk IT	58
Oprogramowanie Intelligent Power®	60
Opcje komunikacyjne	62
Technologie / System oszczędzania energii (ESS)	64
Technologie / System zmiennego zarządzania modułami (VMMS)	66
Technologie / Hot Sync®	68
Technologie / ABM®	70
Serwis	72
Ekologia	74

Eaton Protection Box



Eaton Protection Box 8



Eaton Protection Box 5



Eaton Protection Box 1

Zaawansowana ochrona dla:

- komputerów, urządzeń peryferyjnych i multimediów
- TV, Video i urządzeń Hi-Fi: kina domowego, nagrywarek DVD, dekoderów cyfrowych, itp.
- modemów szerokopasmowych (Internet i TV)
- telefonii IP
- Urządzeń domowych, itp.



Ochrona przeciwprzepięciowa

Eaton Protection Box z ochroną przeciwprzepięciową o wysokich parametrach jest ekonomicznym rozwiązaniem dla ochrony czułych urządzeń.

Efektywna ochrona przeciwprzepięciowa

Protection Box jest zaprojektowany do filtrowania napięcia zasilającego czułych urządzeń, aby chronić je przed skutkami przepięć, interferencji i pośrednich skutków wyładowań atmosferycznych. Wysoka efektywność Protection Box jest oparta na zaawansowanej konstrukcji z ochroną przeciwprzepięciową zgodną ze standardem IEC 61643-1.

Pełna ochrona

- Seria Protection Box zawiera modele z 1, 5 lub 8 gniazdami. Część modeli posiada także ochronę dla linii telefonicznych, które mogą przenosić zakłócenia przepięciowe do urządzeń.
- Modele Tel@ z ochroną dostępu do internetu telefonicznego/szerokopasomowego.
- Modele Tel@ + TV z ochroną dostępu do internetu telefonicznego/szerokopasomowego + moduł z ochroną Audio/Video (ochrona przeciwprzepięciowa dla telewizora lub radia FM z wytczkami typu TV lub F.

Praktyczny i ekonomiczny wymienny moduł ochrony przeciwprzepięciowej

(Protection Box 5 Tel@, 5 Tel@ + TV oraz 8 Tel@ + TV)

- Komponenty ochrony przeciwprzepięciowej dla tych modeli są pogrupowane w dołączalne moduły dla:
- Łatwej wymiany w przypadku zniszczenia elementu ochronnego przez wysokie przepięcie (nie ma potrzeby odłączania urządzenia, a dołączana jednostka jest standardową częścią zamienną Eaton.
- Może być modernizowana (dodanie funkcji, zmiana złączy, itp.)

Gwarancja na podłączone urządzenia

Eaton oferuje bezpłatną gwarancję na podłączone urządzenia (dotyczy tylko państw UE oraz Norwegii). Ubezpieczenie jest zawarte w cenie zakupu Protection Box i obejmuje szkody do 50000 € dla modeli 8 gniazdowych na pokrycie szkód spowodowanych niezadziałaniem ochrony przeciwprzepięciowej.

Oraz wiele funkcji ułatwiających życie

- Wskaźniki załączenia i aktywnej ochrony
- Opaski i znaczniki kablowe w komplecie (modele 5 i 8 gniazdowe)
- Kompatybilność z PowerLine Communications (Protection Box 5/8) dla podłączenia adapterów PLC
- Opaski i znaczniki kablowe w komplecie (modele 5 i 8 gniazdowe)
- Aranżacja gniazd pozwalająca na podłączenie urządzeń w bezpośrednim sąsiedztwie

COMPATIBLE WITH IEC 61643-1 STANDARDS

Eaton Protection Box



Moduł ochrony Audio/Video dostępny (tylko dla Protection Box 5 Tel@+ TV i 8 Tel@ + TV)

1 Wskaźnik załączenia
2 Wskaźnik aktywne ochrony
3 Ochrona linii telefonicznej / szerokopasmowej
4 Wymienny moduł ochrony przeciprzepięciowej



Eaton Protection Box 8



Eaton Protection Box 5

5 Szeroko rozstawione gniazda dla jednostek transformatorowych, 1 gniazdo PLC-ready (dla Protection Box 5 i 8)
6 Wszystkie gniazda z wyłącznikiem bezpieczeństwa

SPECYFIKACJA TECHNICZNA	1	1 Tel@	5	5 Tel@	5 Tel@+TV	8 Tel@+TV
Moc (A/W)*	16 A / 3 680 W	16 A / 3 680 W	10 A / 2 300 W	10 A / 2 300 W	10 A / 2 300 W	10 A / 2 300 W
Napięcie/częstotliwość	220 V – 250 V / 50/60 Hz					
IEC 61643-1 testowane	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak
Kompatybilność z PowerLine	/	/	Tak	Tak	Tak	Tak
Warunki testu przepięciowego						
Warunki testu przepięciowego dla IEC 61643-1 dla impulsu 8/20µs	Uoc = 6,6 kV - Up = 1,5 kV - In = 2,5 kA - Imax = 8 kA					
Urządzenia ochronne						
Prąd całkowity	30 000 A, 3 x MOV 10 000 A					
Czas odpowiedzi	<1ns					
Całkowita moc absorbowana	1110 dżuli					
Filtr EMI/RFI						
52dB od 100kHz do 100MHz	/	Tak	/	Tak	Tak	Tak
Ochrona linii telefonicznej i audio/video						
RJ11/RJ45 telefoniczne, włącznie z szerokopasmowym	/	10 000 A	/	10 000 A	10 000 A	10 000 A
Linia Audio/Video	/	/	/	/	10 000 A	10 000 A
Oznaczenia i standardy						
Bezpieczeństwo	IEC 60-950, NFC 61-303					
EMC	EN 55082-2, EN 55022 klasa B, EN 61000-4-4 poziom 4 IEC 61000-4-5, poziom X=10kV					
Ochrona przeciwprzepięciowa	IEC 61 643-1					
Wymiary / Masa						
Wymiary (wys. x szer. x głęb.)	67 x 70 x 105 mm	67 x 70 x 105 mm	65 x 120 x 255 mm	65 x 120 x 260 mm	65 x 120 x 260 mm	65 x 150 x 315 mm
Masa	0,160 kg	0,210 kg	0,610 kg	0,770 kg	0,840 kg	0,850 kg
Wsparcie techniczne i serwis						
2 lata gwarancji	Standardowa wymiana produktu ; gwarancja dla podłączonych urządzeń do wartości 50 000 euro					
Wymienny moduł ochrony przeciwprzepięciowej	Bezpłatna wymiana standardowa przez serwis Eaton					

*: przygotowano dla napięcia 230V

Numery katalogowe	1	1 Tel@	5	5 Tel@	5 Tel@+TV	8 Tel@+TV
Gniazda francuskie (FR)	66 706	66 707	66 710	66 711	66 934	66 935
Gniazda "Schuko" (DIN)	66 708	66 709	66 712	66 713	66 936	66 937



FR **DIN**

Eaton Protection Strip

Listwa zabezpieczająca z ochroną przeciwprzepięciową.

Ochrona dla:
- komputerów,
- telefonów,
- modemów
- sprzętuTV, HiFi, audio/wideo
- sprzętu biurowego.

Numery katalogowe	Opis
68580	Eaton Protection Strip 4 FR
68582	Eaton Protection Strip 6 FR
68584	Eaton Protection Strip 6 Tel FR



UPS Eaton Protection Station

500/650/800 VA



Eaton Protection Station 800



Wiele pozycji instalacji

Ochrona od razu po podłączeniu:

- Komputery domowe
- Urządzenia multimedialne



Zasilacz UPS z ochroną przeciwprzepięciową i z zasilaniem gwarantowanym

Nowatorskie rozwiązania zapewniające pełną ochronę komputerom domowym i systemom cyfrowej rozrywki.

Podłącz wszystkie urządzenia, aby chronić je przed przerwami w zasilaniu i wahaniami napięcia...

Możesz to zrealizować za pomocą urządzenia Protection Station, które charakteryzuje się następującymi cechami:

- maksymalnie 8 wbudowanych standardowych gniazd zasilania,
- układ eliminowania przepięć cechujący się dużą sprawnością,
- zasilacz UPS utrzymujący zasilanie typowego komputera osobistego przez 20-30 minut.

Pierwszy zasilacz UPS w swojej klasie wyposażony w funkcje oszczędzania energii

Zasilacz Protection Station charakteryzuje się wydajną konstrukcją elektryczną oraz **funkcją EcoControl**, która **automatycznie wyłącza urządzenia peryferyjne**, kiedy urządzenie podstawowe (komputer, telewizor HD, dysk sieciowy itp.) zostanie wyłączone. Pozwala to **oszczędzić 30% więcej energii** w porównaniu z zasilaczami UPS starszej generacji.

Jeden model do wszystkich zastosowań

Trzy wersje (500 VA/250 W, 650 VA/400 W lub 800 VA/500 W) umożliwiają ochronę odpowiednio komputera do przeglądania Internetu, komputera multimedialnego z urządzeniami peryferyjnymi lub konfiguracji entuzjasty gier komputerowych.

Konstrukcja zasilacza Protection Station powoduje, że można je zainstalować w wielu różnych pozycjach.

Bezstresowa obsługa

- Układ eliminowania przepięć zgodny ze standardem IEC 61 643-1 (wyposażony we wskaźnik statusu).
- Port USB i oprogramowanie do zarządzania zasilaniem, jako element wyposażenia standardowego (w modelach 650 i 800).
- Ochrona sieci, gwarantująca zabezpieczenie łącza internetowego przed przepięciami (także xDSL).
- Nieograniczona gwarancja dotycząca podłączonego sprzętu komputerowego (UE i Norwegia).
- Wskaźnik testu okresowego i konieczności wymiany akumulatorów.



UPS Eaton Protection Station

1 Wskaźnik statusu ochrony przeciwprzepięciowej.

2 Ochrona łącz telefonicznych/internetowych (ADSL).

3 Gniazda zgodne z lokalnymi standardami.

4a Gniazda z ochroną przeciwprzepięciową.

4b Gniazda z ochroną przeciwprzepięciową i zasilaniem gwarantowanym.

4c 2 gniazda EcoControl (w modelach 650 i 800).



4d 1 gniazdo do obsługi łącza PLC.

5 Wymienny akumulator.

6 Przycisk resetowania (wyłącznik automatyczny).

7 Port USB (modele 650 i 800) z oprogramowaniem do systemów Windows/Linux/MacOS.

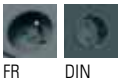
8 Wskaźnik trybu zasilania/akumulatora, przeciążenia, awarii. Alarmy dźwiękowe.

Eaton Protection Station 650 & 800

SPECYFIKACJA TECHNICZNA	500	650	800
Technologia	Zasilacz UPS o wysokiej częstotliwości z ochroną przeciwprzepięciową		
Zastosowanie			
Gniazda	6 gniazd standardowych (3 z zasilaniem awaryjnym i ochroną przeciwprzepięciową oraz 3 tylko z ochroną przeciwprzepięciową)	8 gniazd standardowych (4 z zasilaniem awaryjnym i ochroną przeciwprzepięciową oraz 4 tylko z ochroną przeciwprzepięciową)	
Wydajność			
Moc wyjściowa (gniazda z zasilaniem awaryjnym)	500 VA - 250 W	650 VA - 400 W	800 VA - 500 W
Moc wyjściowa (wszystkie gniazda)	5 A - 1150 VA	10 A - 2300 VA	10 A - 2300 VA
Zakres napięcia wejściowego	184 V - 264 V	Maksymalnie 160–284 V (regulowane)	Maksymalnie 160–284 V (regulowane)
Napięcie wyjściowe i częstotliwość wyjściowa	230 V, 50/60 Hz wybór automatyczny		
Ochrona	/ Resetowany wyłącznik automatyczny		
Baterie			
Typ baterii	Wymienne bezobsługowe akumulatory kwasowo-ołowiowe		
Monitorowanie baterii	Automatyczny test akumulatora, wskaźnik konieczności wymiany akumulatora, ochrona przed silnymi wyładowaniami (limit 4-godzinny)		
Podtrzymanie zasilania z baterii	Możliwość uruchomienia z akumulatorów (może działać, jako mobilne źródło zasilania), ładowanie akumulatorów nawet przy wyłączonym urządzeniu		
Typowe zastosowania	1 typowy komputer do przeglądania Internetu	1 komputer multimedialny z urządzeniami peryferyjnymi	1 komputer z rozbudowaną grafiką
Czas podtrzymania zasilania w typowym zastosowaniu	20 min	30 min	30 min
Cechy			
Interfejs użytkownika	Wskaźnik określający, czy urządzenie pobiera prąd z sieci czy z akumulatorów, wskaźnik stanu układu przeciwprzepięciowego, wskaźnik przeciążenia, wskaźnik konieczności wymiany akumulatora, wskaźnik awarii, alarmy dźwiękowe		
EcoControl	/	Możliwość oszczędzenia maksymalnie 30% więcej energii* (wydajna konstrukcja elektryczna i automatyczne wyłączanie urządzeń peryferyjnych w stanie bezczynności)	
Ochrona przeciwprzepięciowa	Kompletna ochrona standardowa i w trybie różnicowym — 3 MOV. Łączna moc: 525 J, zgodność ze standardem IEC 61643-1		
Wydajność w fali 8/20	Uoc = 6 kV Up = 1.5 kV In = 2.5 kA I max = 8 kA	Uoc = 6 kV Up = 1.7 kV In = 2.8 kA I max = 8 kA	Uoc = 6 kV Up = 1.7 kV In = 2.8 kA I max = 8 kA
Zgodność ze standardem PowerLine	/	1 gniazdo do obsługi łącza PLC	1 gniazdo do obsługi łącza PLC
Ochrona linii danych	Ochrona linii telefonicznej/ faksowej/ modemowej/ ADSL oraz sieci Ethernet		
Instalacja	Wymaga uziemienia		
Standardy			
Standardy	IEC 62040-1-1, IEC 62040-2, IEC 61643-1, Marquage CE		
Jakościowe i środowiskowe	ISO 9001, ISO14001		
Wymiary / Masa			
Wymiary (wys. x szer. x głęb.)	155 x 304 x 137 mm	185 x 327 x 149 mm	185 x 327 x 149 mm
Masa	2,9 kg	3,8 kg	4 kg
Komunikacja			
Porty komunikacyjne	/	Port USB	Port USB
Oprogramowanie	/	Oprogramowanie Personal Solution-Pac na dysku CD, zgodne z systemami Windows Vista/XP/MacOS/Linux (zarządzanie energią, automatyczne wyłączanie systemu, powiadamianie alarmowe, dziennik zdarzeń)	
Serwis i wsparcie techniczne			
2 lata gwarancji	Standardowa wymiana produktu, włącznie z akumulatorem; gwarancja dotycząca podłączonego sprzętu komputerowego o nieograniczonej wartości (UE)		
Gwarancja +	Opcjonalna gwarancja 3-letnia (w zależności od kraju sprzedaży informacje podane są na lokalnej stronie internetowej www.eaton.com/powerquality)		

*W porównaniu z zasilaczami UPS starszej generacji.

Numery katalogowe	500	650	800
Gniazda FR	66 942	61 061	61 081
Gniazda DIN	66 943	61 062	61 082



FR DIN

An Eaton Green Solution

UPS Eaton 3S

550/700 VA





Idealny do ochrony:

- Komputerów i urządzeń peryferyjnych
- Modemów szerokopasmowych (Internet i TV)
- Urządzeń telefonii IP
- Wyposażenia POS



Ochrona zasilania dla domowych i biurowych urządzeń komputerowych

Zabezpieczenie przed problemami zasilania elektrycznego

- UPS Eaton 3S pomaga w ochronie urządzeń komputerowych w przypadkach codziennych zdarzeń, takich jak wyładowania atmosferyczne, burze, przeciążenia sieci energetycznej, a także nieprzewidziane awarie wyłączające zasilanie bez ostrzeżenia.
- W przypadku całkowitego zaniku zasilania, jednostka zapewnia wystarczający czas podtrzymania bateryjnego przez większość przerw w dostawie prądu.
- Chroni linie telefoniczne, Internetowe i Ethernetowe, przed pojawiającymi się od strony wtórnej, przepięciami elektrycznymi.
- Oprogramowanie zamykające umożliwia automatyczne zapisanie pracy i zamkniecie aplikacji bez utraty jakichkolwiek danych. Jak tylko zasilanie zostanie przywrócone, praca może być kontynuowana, dokładnie w miejscu, w którym została przerwana.

Łatwa integracja i instalacja

- Atrakcyjne wykonanie i wykończenie zasilacza Eaton 3S pasuje idealnie do współczesnych środowisk biurowych.
- 3S dostarczany jest z 6 gniazdami Schuko (DIN) lub 6 gniazdami francuskimi (FR) dla łatwego połączenia typowych konfiguracji komputerowych z urządzeniami peryferyjnymi (dostępne są także modele IEC z 8 gniazdami).
- 3S posiada port USB (kabel w komplecie) kompatybilny z HID, do automatycznej integracji z najbardziej powszechnymi systemami operacyjnymi (Windows/Mac OS/Linux).
- Kompaktowa jednostka mieści sie pod biurkiem lub może być montowana na ścianie.
- Łatwe w wymianie baterie pomagają w wydłużeniu okresu eksploatacji UPS.

UPS Eaton 3S

1 3 gniazda Schuko lub FR z ochroną przeciwprzepięciową
2 3 gniazda Schuko lub FR z ochroną bateryjną i przeciwprzepięciową
3 Przycisk Zał./ Wył. + interfejs LED
4 Port USB
5 Ochrona linii danych
6 Wymienialna bateria
7 Przycisk resetowania (wyłącznik)
8 System montażu naściennego



Eaton 3S 700 DIN



Eaton 3S 700 IEC

1 4 gniazda IEC z ochroną przeciwprzepięciową
2 4 gniazda IEC z ochroną bateryjną i przeciwprzepięciową
3 Przycisk Zał./ Wył. + interfejs LED
4 Port USB
5 Ochrona linii danych
6 Wymienialna bateria
7 Przycisk resetowania (wyłącznik)
8 System montażu naściennego

SPECYFIKACJA TECHNICZNA	Eaton 3S 550	Eaton 3S 700
Moc znamionowa (VA/W)	550 VA / 330 W	700 VA / 420 W
Zastosowanie		
Połączenia wyjściowe (modele FR/DIN)	3 gniazda z ochroną bateryjną i przeciwprzepięciową +3 gniazda z ochroną przeciwprzepięciową	
Połączenia wyjściowe (modele IEC)	4 gniazda z ochroną bateryjną i przeciwprzepięciową +4 gniazda z ochroną przeciwprzepięciową	
Parametry		
Napięcie wejściowe	do 161-284 V (regulowane)	
Napięcie wyjściowe	230 V (ustawialne do 220 V, 230 V albo 240 V)	
Częstotliwość	50-60 Hz autodetekcja	
Ochrona wejściowa	wyłącznik restartu	
Bateria		
Typ baterii	Kompaktowa, szczelna, ołowiowo-kwasowa (wymienialna)	
Test baterii	Tak	Tak
Zimny start (bez zasilania sieciowego)	Tak	Tak
Ochrona przed głębokim rozładowaniem	Tak	Tak
Wskaźnik wymiany baterii	LED	LED
Czas podtrzymania 50% obciążenia	10 min.	9 min.
Czas podtrzymania 70% obciążenia	6 min.	6 min.
Komunikacja		
Port komunikacyjny	Port USB kompatybilny z HID do automatycznej integracji z najbardziej popularnymi systemami operacyjnymi (Windows XP, Vista i 7, Linux, Mac OS X), dostarczony kabel	
Ochrona linii danych	Tel./faks/modem/Internet/Ethernet	
Zastosowane standardy		
Bezpieczeństwo	IEC/EN 62040-1-1, znak CE	
EMC	IEC 62040-2	
Wymiary / Masa / Kolor		
Wymiary (wys. x szer. x głęb.)	86 x 140 x 335 mm	86 x 170 x 335 mm
Masa	2.9 kg	3.8 kg
Kolor	Czarny	Czarny
Wsparcie techniczne i serwis		
Gwarancja 2-letnia	Standardowa wymiana produktu, w tym baterii	
Warranty+	Opcjonalna 3-letnia gwarancja (w zależności od kraju proszę odwiedzić www.eaton.com/powerquality)	

Numery katalogowe	550	700
Gniazda francuskie (FR)	3S550FR	3S700FR
Gniazda Schuko (DIN)	3S550DIN	3S700DIN
Gniazda IEC	3S550IEC	3S700IEC


FR DIN IEC

UPS Eaton Ellipse ECO

500/650/800/1200/1600 VA



Rodzina Eaton Ellipse ECO



Łatwa integracja Eaton Ellipse ECO



Energooszczędna ochrona zasilania dla komputerów biznesowych

- Zasilacz UPS Ellipse ECO posiada konstrukcję o wysokiej sprawności elektrycznej i funkcję EcoControl (modele USB), która automatycznie wyłącza urządzenia peryferyjne, gdy urządzenie główne jest wyłączone. Ellipse ECO pomaga uzyskać oszczędności energii do 25% w porównaniu z poprzednią generacją zasilaczy UPS.
- Ellipse ECO dostarcza energię gwarantowaną przez baterie akumulatorów do podtrzymywania pracy urządzeń podczas awarii zasilania oraz zapewnia skuteczne zabezpieczenie przed wpływami niszczących przepięć.
- Ellipse ECO posiada zabezpieczenia przeciwprzepięciowe, które spełniają wymagania IEC 61643-1; urządzenie chroni również połączenia komunikacyjne, takie jak Ethernet, Internet i linie telefoniczne.

Łatwa integracja i instalacja

- Ellipse ECO jest wyposażony w cztery gniazda wyjściowe (modele 500/650/800) albo osiem (modele 1200/1600) typu Schuko (DIN) lub francuskiego (FR) dla łatwego połączenia w typowych konfiguracjach komputerowych z urządzeniami peryferyjnymi. Dostępne są również modele z gniazdami IEC.
- Płaska konstrukcja Ellipse ECO umożliwia łatwą instalację w dowolnym środowisku biurowym: opcje instalacyjne obejmują ustawienie pionowe (wieżowe), pod biurkiem, poziomo pod monitorem, mocowanie w stojaku 19" na półce (opcjonalny zestaw 2U) i mocowanie na ścianie (opcjonalny zestaw).
- Zasilacz wyposażony jest w gniazda USB, co daje możliwość współpracy z urządzeniami komputerowymi. Program Eaton do zarządzania zasilaniem jest dostarczany w standardzie (zestaw zawiera CD i kabel USB) i jest kompatybilny ze wszystkimi głównymi systemami operacyjnymi (Windows 7, Vista, XP, Linux i Mac OS).

Zupełny spokój ducha

- Pełna gwarancja na wyposażenie komputerowe (kraje UE i Norwegia).
- Okresowe automatyczne wewnętrzne testy baterii gwarantują stały nadzór nad sprawnością systemu.
- Łatwa wymiana baterii.
- Automatyczny wyłącznik przeciążeniowy umożliwia łatwy powrót ze stanu przeciążenia lub zwarcia.

UPS Eaton Ellipse ECO

1 4 gniazda z ochroną przepięciową i podtrzymaniem bateryjnym
2 4 gniazda z ochroną przepięciową
2a 2 gniazda sterowane EcoControl (1200 & 1600)
3 Ochrona Tel/Internet i Ethernet
4 Port USB
5 Wymienialne baterie
6 Automatyczny wyłącznik przeciążeniowy



Eaton Ellipse ECO 1200/1600



Eaton Ellipse ECO 500/650/800

1 3 gniazda z ochroną przepięciową i podtrzymaniem bateryjnym, 1 gniazdo z ochroną przepięciową
1a 1 gniazdo sterowane EcoControl (modele USB)
2 Ochrona Tel/Internet i Ethernet
3 Port USB (modele USB)
4 Wymienialne baterie
5 Wyłącznik automatyczny

SPECYFIKACJA TECHNICZNA	500	650	650 USB	800 USB	1200 USB	1600 USB
Moc znamionowa (VA/W)	500 VA / 300 W	650 VA / 400 W	650 VA / 400 W	800 VA / 500 W	1200 VA / 750 W	1600 VA / 1000 W
Zastosowanie						
Liczba gniazd wyjściowych	4	4	4	4	8	8
Gniazda z ochroną przepięciową i podtrzymaniem bateryjnym / gniazda z ochroną przepięciową	3/1	3/1	3/1	3/1	4/4	4/4
Charakterystyka						
Nominalne napięcie wejściowe	230 V					
Napięcie wejściowe	184 V - 264 V (regulowane do 161 V - 284 V)					
Napięcie wyjściowe	230 V (regulowane do 220 V, 230 V, 240 V)					
Częstotliwość	50-60 Hz auto-selekcja					
Zabezpieczenie wejścia	Resetowalny wyłącznik					
Cechy						
Konstrukcja energooszczędna	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak
Funkcja EcoControl	-	-	Tak, do 20% oszczędności energii* (automatyczna dezaktywacja nieczynnych urządzeń peryferyjnych)		Tak, do 25% oszczędności energii*	
Ochrona przepięciowa	Urządzenie przeciwprzepięciowe zgodne z IEC 61643-1					
Zgodność z PowerLine	-	-	1 gniazdo PLC	1 gniazdo PLC	1 gniazdo PLC	1 gniazdo PLC
Baterie						
Typ baterii	Wymienialne, szczelne, kwasowo-ołowiowe					
Automatyczny test baterii	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak
'Zimy start' uruchomienie bez napięcia sieci	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak
Ochrona przed głębokim rozładowaniem	4 godziny	4 godziny	4 godziny	4 godziny	4 godziny	4 godziny
Wskaźnik wymiany baterii	LED + alarm dźwiękowy					
Czas podtrzymania przy 50% obc.	9 min.	9 min.	9 min.	11 min.	10 min.	11 min.
Czas podtrzymania przy 70% obc.	5 min.	6 min.	6 min.	6 min.	6 min.	6 min.
Komunikacja						
Port komunikacyjny	-	-	Port USB (zawiera kabel)	Port USB (zawiera kabel)	Port USB (zawiera kabel)	Port USB (zawiera kabel)
Oprogramowanie	-	-	Oprogramowanie Eaton Intelligent Power dostarczane w standardzie (kompatybilne z: Windows 7 / Vista/XP, Mac X OS, Linux)			
Ochrona linii danych	Tel/Fax/Modem/Internet i Ethernet					
Standardy						
Bezpieczeństwo / EMC	IEC 62040-1, IEC 60950-1, IEC 62040-2, Raport CB, znak CE					
Ochrona przepięciowa	IEC 61643-1					
Wymiary / Masa						
Wymiary (wys. x szer. x głęb.)	263 x 81 x 235 mm	263 x 81 x 235 mm	263 x 81 x 235 mm	263 x 81 x 235 mm	305 x 81 x 312 mm	305 x 81 x 312 mm
Masa	2.9 kg	3.6 kg	3.6 kg	4.1 kg	6.7 kg	7.8 kg
Wsparcie techniczne i serwis						
2-letnia gwarancja	Standardowa wymiana produktu, włącznie z bateriami; gwarancja na połączony sprzęt komputerowy na nieograniczoną wartość (kraje UE)					
Gwarancja +	Opcjonalna gwarancja 3-letnia (w zależności od kraju należy sprawdzić na stronie www.eaton.com/powerquality)					

* porównanie do poprzedniej generacji UPS.

Numery katalogowe	500	650	650 USB	800 USB	1200 USB	1600 USB
Gniazda francuskie (FR)	EL500FR	EL650FR	EL650USBFR	EL800USBFR	EL1200USBFR	EL1600USBFR
Gniazda Schuko (DIN)	EL500DIN	EL650DIN	EL650USBDIN	EL800USBDIN	EL1200USBDIN	EL1600USBDIN
Gniazda IEC	EL500IEC	EL650IEC	EL650USBIEC	EL800USBIEC	EL1200USBIEC	EL1600USBIEC
Akcesoria						
Zestaw do montażu stelażowego (2U)	ELRACK	ELRACK	ELRACK	ELRACK	ELRACK	ELRACK
Zestaw do montażu naściennego	ELWALL	ELWALL	ELWALL	ELWALL	ELWALL	ELWALL



FR DIN IEC

Windows 7 Windows Vista

UPS Eaton Ellipse PRO

650/850/1200/1600 VA



Grupa produktów Ellipse PRO



Wyświetlacz LCD

Zaawansowana ochrona dla:

- stacji roboczych
- urządzeń sieciowych
- urządzeń peryferyjnych



Energooszczędna ochrona zasilania dla stacji roboczych

- Wyświetlacz LCD zasilacza UPS Eaton Ellipse PRO dostarcza jasnych informacji o stanie pracy i o wynikach pomiarów zasilacza UPS. Pozwala także na łatwą konfigurację ustawień UPS.
- Funkcja EcoControl, która automatycznie dezaktywuje urządzenia peryferyjne, gdy gniazdo główne jest wyłączone, może zmniejszyć zużycie energii nawet o 20%.
- Automatyczna regulacja napięcia (AVR) ustawicznie koryguje zmiany napięcia, co oznacza, że możliwa jest praca w czasie zapadów i podwyższenia napięcia bez wykorzystywania baterii akumulatorów.
- Ellipse PRO zawiera wysokiej klasy ogranicznik przepięć, spełniający wymogi normy IEC 61643-1. Ogranicznik przeciwprzepięciowy chroni także połączenia komunikacyjne, takie jak linie ethernetowe, internetowe i telefoniczne.

Łatwa integracja i instalacja

- Ellipse PRO jest wyposażony odpowiednio w cztery (modele 650/850) lub osiem (modele 1200/1600) gniazd wyjściowych Schuko (DIN) lub francuskich (FR) dla łatwego połączenia z najpowszechniejszymi konfiguracjami połączeń komputerów i urządzeń peryferyjnych. Dostępne są także modele z gniazdami IEC.
- Wyjątkowo płaska konstrukcja Ellipse PRO ułatwia instalację w dowolnym środowisku biurowym: opcje instalacyjne pozwalają na ustawienie pionowe pod biurkiem, poziome pod monitorem, montaż w szafie 19" (opcjonalny zestaw montażowy 2U) i naścienny (z opcjonalnym zestawem).
- Ellipse PRO jest wyposażony w port USB i dostarczany w komplecie z kablem i oprogramowaniem Eaton UPS Companion, które umożliwia bezpieczne zamykanie systemów operacyjnych, pomiar zużycia energii i łatwą konfigurację ustawień zasilacza UPS.

Kompletny spokój

- Trzyletnia gwarancja włącznie z bateriami akumulatorów.
- Nieograniczona gwarancja na podłączone urządzenia komputerowe (tylko kraje członkowskie EU i Norwegia).
- Baterie wewnętrzne są testowane automatycznie w regularnych interwałach czasowych, zapewniając wczesną detekcję, kiedy należy je wymienić.
- Łatwo wymienialne baterie akumulatorów pomagają w wydłużeniu czasu eksploatacji UPS.

UPS Eaton Ellipse PRO

1 3 gniazda wyjściowe z ochroną przeciwprzepięciową i podtrzymaniem bateryjnym, 1 gniazdo tylko z ochroną przeciwprzepięciową

2 1 gniazdo z funkcją EcoControl

3 Ochrona linii telefonicznej, internetowej i ethernetowej

4 Port USB

5 Wymienialne baterie akumulatorów

6 Przycisk resetowania wyłącznika zabezpieczającego



Eaton Ellipse PRO 650



Eaton Ellipse PRO 1600

1 4 gniazda wyjściowe z ochroną przeciwprzepięciową i podtrzymaniem bateryjnym

2 4 gniazda z ochroną przeciwprzepięciową

3 2 gniazda z funkcją EcoControl (1200/1600)

4 Ochrona linii telefonicznej, internetowej i ethernetowej

5 Port USB

6 Wymienialne baterie akumulatorów

7 Przycisk resetowania wyłącznika zabezpieczającego

SPECYFIKACJA TECHNICZNA	650	850	1200	1600
Moc (VA / W)	650 VA / 400 W	850 VA / 510 W	1200 VA / 750 W	1600 VA / 1000 W
Charakterystyka elektryczna				
Technologia	Line-interactive (AVR, buster + ogranicznik)			
Zakres napięcia wejściowego	165 V - 285 V (regulowane do 150 V - 285 V)			
Napięcie wyjściowe	230 V (regulowane do 220 V - 230 V - 240 V)			
Częstotliwość	50-60 Hz (z funkcją automatycznego wyboru)			
Gniazda				
Liczba gniazd	4	4	8	8
Gniazda z ochroną przeciwprzepięciową i podtrzymaniem bateryjnym / gniazda tylko z ochroną przeciwprzepięciową	3 / 1	3 / 1	4 / 4	4 / 4
Funkcje				
Interfejs użytkownika	LCD (stan pracy i pomiary UPS, konfiguracja ustawień UPS)			
EcoControl (automatyczne wyłączenie urządzeń peryferyjnych w stanie czuwania)	Tak, do 15% oszczędności energii	Tak, do 15% oszczędności energii	Tak, do 20% oszczędności energii	Tak, do 20% oszczędności energii
Ochrona przeciwprzepięciowa	Ogranicznik przepięć spełniający wymogi normy IEC 61643-1			
Baterie				
Typowy czas podtrzymania przy obciążeniu 50 i 70%*	9 / 5 min	9 / 5 min	9 / 5 min	9 / 5 min
Zarządzanie bateriami akumulatorów	Automatyczny test baterii, ochrona przed głębokim rozładowaniem, funkcja 'zimnego startu', wymienne baterie			
Komunikacja				
Porty komunikacyjne	Port USB (kable w zestawie)	Port USB (kable w zestawie)	Port USB (kable w zestawie)	Port USB (kable w zestawie)
Oprogramowanie	Eaton UPS Companion na CD-ROM (umożliwia bezpieczne zamykanie systemów, pomiar zużycia energii i konfigurację ustawień UPS)			
Ochrona linii danych	Tel/faks/modem/Internet i Ethernet			
Standardy				
Bezpieczeństwo i EMC	IEC/EN 62040-1, IEC/EN 62040-2, Raport CB, znak CE			
Ochrona przeciwprzepięciowa	IEC 61643-1			
Wymiary / Masa				
Wymiary (wys. x szer. x głęb.)	260 x 82 x 285 mm	260 x 82 x 285 mm	275 x 82 x 390 mm	275 x 82 x 390 mm
Masa	6,6kg	7,3kg	9,9kg	11,3kg
Wsparcie techniczne i serwis				
Gwarancja	3-letnia gwarancja włącznie z bateriami akumulatorów. Nieograniczona gwarancja na podłączone urządzenia komputerowe (tylko kraje członkowskie EU i Norwegia)			

* Czasy podtrzymania bateryjnego są orientacyjne i mogą ulec zmianie w zależności od sprzętu, konfiguracji, wieku baterii, temperatury, itp.

Numer katalogowy	650	850	1200	1600
Gniazda francuskie (FR)	ELP650FR	ELP850FR	ELP1200FR	ELP1600FR
Gniazda Schuko (DIN)	ELP650DIN	ELP850DIN	ELP1200DIN	ELP1600DIN
Gniazda IEC	ELP650IEC	ELP850IEC	ELP1200IEC	ELP1600IEC
Akcesoria				
Zestaw montażowy 19" (2U)	ELRACK	ELRACK	ELRACK	ELRACK
Zestaw montażowy naścienny	ELWALL	ELWALL	ELWALL	ELWALL

UPS Eaton 5E

500/650/850/1100/1500/2000VA



Seria 5E



5E 1100 USB

Idealny dla ochrony:

Komputerów PC, stacji roboczych
NAS, internetowych punktów dostępowych, TV
punktów kasowych, firmowej sieci telefonicznej



Ekonomiczny zasilacz UPS line-interactive

Technologia line-interactiwe w ekonomicznej cenie.

- UPS 5E chroni dane i podłączone urządzenia poprzez zabezpieczenie przed zanikami zasilania i niską jakością energii
- Pracuje przy długotrwałym podwyższeniu lub obniżeniu napięcia bez rozładowywania baterii akumulatorów dzięki układowi automatycznej regulacji napięcia (AVR)
- Niezrównany stosunek cena/jakość

Niezawodność produktów Eaton

- Zaufaj doświadczonemu i przodującemu w branży producentowi zasilaczy UPS, który dba o wysokie standardy jakości: deklaracja zgodności CE potwierdzona przez firmę zewnętrzną (TUV)
- Możesz polegać na bateriach w każdej chwili: baterie zasilacza 5E są ciągle doładowywane (nawet po wyłączeniu urządzenia), a UPS można załączyć nawet w przypadku braku napięcia sieciowego (zimny start)
- Unikniesz uszkodzeń pochodzących od strony odbiorników np. poprzez linie telefoniczne: modele 5E USB są wyposażone w ochronę przeciwprzepięciową linii teleinformatycznych (Internet/Tel/Fax)
- Zapewnisz sobie spokój dzięki 2-letniej gwarancji

Prosta integracja

- Łatwe podłączenie dowolnego urządzenia do portu USB (PC, HD TV, ruter internetowy, …) dzięki gniazdom IEC oraz Schuko (w modelach DIN)
- Instalacja 5E w dowolnym miejscu dzięki jego małym wymiarom
- Łatwe zarządzanie zasilaczem UPS z komputera PC (w modelach USB):
  - Automatyczna integracja z aplikacjami do zarządzania zasilaniem dla bezpiecznego zamykania systemów operacyjnych Windows/MacOS/Linux
  - Analiza zużycia i kosztów energii, zarządzanie parametrami UPS przy użyciu oprogramowania Eaton UPS Companion

UPS Eaton 5E

1 Port USB
2 Panel do wymiany baterii
3 Gniazdo IEC320 10A



4 6 gniazd IEC 10A
5 Ochrona linii Internet/Tel/Fax

Eaton 5E 1100i USB

SPECYFIKACJA TECHNICZNA	500	650	650 USB	850 USB	1100 USB	1500 USB	2000 USB
Moc (VA / W)	500 VA / 300 W	650 VA / 360 W	650 VA / 360 W	850 VA / 480 W	1100 VA / 660 W	1500 VA / 900 W	2000 VA / 1200 W
Obudowa	Wieżowa						
Specyfikacja elektryczna							
Technologia	Line-Interactive						
Zakres napięcia wejściowego bez korzystania z baterii akumulatorów	170V - 264V	170V - 264V	170V - 280V	170V - 280V	170V - 280V	170V - 280V	170V - 280V
Napięcie wyjściowe	230V						
Ochrona przeciwprzepięciowa linii teleinformatycznej (Internet/Tel/Fax)	Nie	Nie	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak
Połączenia							
Wejście	1 IEC C14 (10A)						
Wyjścia	4 IEC C13 (10A)	Modele IEC: 4 IEC C13 (10A) Modele DIN: 1Schuko (DIN) + 2 IEC C13 (10A)			6 IEC C13 (10A)	6 IEC C13 (10A)	6 IEC C13 (10A)
Baterie							
Typowy czas podtrzymania dla 1PC*	7 min	16 min	16 min	20 min	45 min	50 min	50 min
Typowy czas podtrzymania dla 2PC*	-	6 min	6 min	8 min	20 min	26 min	26 min
Typowy czas podtrzymania dla 3PC*	-	-	-	-	7 min	10 min	10 min
Typowy czas podtrzymania dla 4PC*	-	-	-	-	-	-	5 min
Zarządzanie bateriami akumulatorów	Ciągłe doładowywanie baterii, zimny start						
Zarządzanie energią							
Porty komunikacyjne	Nie	Nie	1 port USB	1 port USB	1 port USB	1 port USB	1 port USB
Oprogramowanie Eaton UPS Companion	Nie	Nie	Tak (dostępne na stronie www.eaton.eu/powerquality)				
Warunki pracy, normy i zgodność							
Temperatura pracy	0 do 40°C						
Poziom hałasu	<40dB	<40dB	<40dB	<40dB	<45dB	<45dB	<45dB
Bezpieczeństwo	IEC/EN 62040-1						
Kompatybilność EMC	IEC/EN 62040-2						
Zgodność	CE, raport CB (TUV)						
Wymiary Gł. x Wys. x Szer. / Masa							
Wymiary	288 x 148 x 100mm	288 x 148 x 100mm	288 x 148 x 100mm	288 x 148 x 100mm	330 x 180 x 133mm	330 x 180 x 133mm	330 x 180 x 133mm
Masa	3,66 kg	4,6 kg	4,64 kg	5,16 kg	9,22 kg	10,46 kg	10,46 kg
Wsparcie techniczne i obsługa klienta							
Gwarancja	2-letnia						

* Czasy podtrzymania są przybliżone i mogą się różnić w zależności od sprzętu, konfiguracji, wieku akumulatora, temperatury itd.

Numery katalogowe	500	650	650 USB	850 USB	1100 USB	1500 USB	2000 USB
Gniazda IEC	5E500i	5E650i	5E650iUSB	5E850iUSB	5E1100iUSB	5E1500iUSB	5E2000iUSB
Gniazda Schuko (DIN)	-	5E650iDIN	5E650iUSBDIN	5E850iUSBDIN	-	-	-

W trosce o nieustanny rozwój, wszystkie specyfikacje mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

UPS Eaton 5S

550/700/1000/1500 VA



Grupa produktów UPS Eaton 5S



Uniwersalność Eaton 5S

Idealny dla ochrony:

- stacji roboczych
- telefonów biurowych
- urządzeń sieciowych
- wyposażenia punktów kasowych



Ekonomiczna ochrona zasilania dla stacji roboczych

Parametry

- UPS Eaton 5S zapewnia efektywną ochronę zasilania nawet w przypadku wystąpienia zakłóceń elektrycznych. Automatyczna regulacja napięcia wyjściowego przez zastosowanie układu AVR (booster/fader) bez potrzeby użycia baterii.
- 5S nie tylko dostarcza energię gwarantowaną z baterii dla podtrzymania pracy zasilanych urządzeń podczas przerw w zasilaniu, lecz także zapewnia skuteczną ochronę przed przepięciami.

Niezawodność

- UPS 5S chroni urządzenia sieciowe przed przepięciami pojawiającymi się w instalacji po stronie odbiorników, pochodzących z linii ethernetowej lub telefonicznej.
- Okresowe automatyczne testy baterii gwarantują wczesne wykrywanie konieczności ich wymiany.
- Łatwo wymienialne baterie pomagają wydłużyć czas eksploatacji UPS.

Uniwersalność konstrukcji

- 5S może być używany pionowo (na biurku lub pod biurkiem), lub poziomo pod monitorem. Jego kompaktowa, płaska konstrukcja pozwala nawet na integrację w systemach z ograniczeniami miejsca.
- 5S cechuje się kompatybilnością portu USB z HID, umożliwiając automatyczną integrację z najpopularniejszymi systemami operacyjnymi (Windows/ Mac OS/ Linux). 5S jest także kompatybilny z oprogramowaniem zarządzającym zasilaniem Eaton UPS Companion.
- Wszystkie modele są dostarczane z kablem USB i dwoma kablami zasilającymi odbiorniki IEC-IEC.

PC WORLD 8/2013 POLECA

UPS Eaton 5S

1 Interfejs użytkownika LED
2 Panel wymiany baterii akumulatorów
3 Port USB





4 Ochrona linii danych
5 4 gniazda wyjściowe IEC 10A i 4 tylko z ochroną przeciwprzepięciową IEC 10A
6 Przycisk resetowania wyłącznika zabezpieczającego

UPS Eaton 5S 1000i

SPECYFIKACJA TECHNICZNA	550	700	1000	1500
Moc znamionowa (VA/W)	550 VA / 330 W	700 VA / 420 W	1000 VA / 600 W	1500 VA / 900 W
Charakterystyka elektryczna				
Technologia	Line-Interactive (AVR z booster/fader)			
Zakres napięcia wejściowego	175V-275V			
Napięcie wyjściowe	230 V			
Częstotliwość	50-60 Hz automatyczny wybór			
Gniazda				
Liczba gniazd wyjściowych IEC	4	6	8	8
Gniazda z ochroną przeciwprzepięciową i podtrzymaniem bateryjnym / Gniazda z ochroną przeciwprzepięciową	3/1	3/3	4/4	4/4
Baterie				
Typowy czas podtrzymania przy obciążeniu 50 i 70%*	10/6 min	9/5 min	14/8 min	11/8 min
Zarządzanie bateriami	Automatyczny test baterii akumulatorów, ochrona przed głębokim rozładowaniem, funkcja 'zimnego startu', wymienialne baterie			
Komunikacja				
Port komunikacyjny	Port USB kompatybilny z HID dla automatycznej integracji z najpopularniejszymi systemami operacyjnymi (Windows Vista, 7 & 8, Linux, Mac OS X), kabel w wyposażeniu			
Ochrona linii danych	Tel/ Faks/ Modem/Internet i Ethernet			
Standardy				
Bezpieczeństwo i EMC	IEC/EN 62040-1, IEC/EN 62040-2, Raport CB, znak CE			
Wymiary / Masa				
Wymiary (wys. x szer. x głęb.)	250 x 87 x 260 mm	250 x 87 x 260 mm	250 x 87 x 382 mm	250 x 87 x 382 mm
Masa	4,96kg	5,98kg	9,48kg	11,08kg
Wsparcie techniczne i serwis				
Gwarancja	2-letnia gwarancja włącznie z bateriami akumulatorów			

* Czasy podtrzymania bateryjnego są orientacyjne i mogą ulec zmianie w zależności od sprzętu, konfiguracji, wieku baterii, temperatury, itp.

Numer katalogowy	550	700	1000	1500
5S	5S550i	5S700i	5S1000i	5S1500i

UPS Eaton 5SC

500/750/1000/1500 VA



Seria 5SC



Interfejs LCD

Idealny do ochrony:

- serwerów wieżowych
- NAS, urządzeń sieciowych
- ATM, automatów biletowych, punktów kasowych



Dostępna i niezawodna ochrona dla małych serwerów firmowych

UPS prosty w zarządzaniu

- Nowy interfejs LCD dostarcza potrzebnych informacji o podstawowych parametrach UPS, takich jak napięcie wejściowe i wyjściowe, wartość obciążenia, poziom naładowania baterii akumulatorów i szacowany czas podtrzymania bateryjnego. Możliwości konfiguracyjne dotyczą także napięcia wyjściowego, alarmów dźwiękowych i czułości.
- 5SC oferuje komunikację USB, szeregową i przekaźnikową. Port USB jest kompatybilny z HID dla automatycznej integracji z systemami operacyjnymi Windows, Mac OS i Linux.
- Oprogramowanie Eaton Intelligent Power Protector® (IPP) jest dostarczane w standardzie, może być stosowane jako punktowe (USB/szeregowe) zarządzanie bezpośrednie lub poprzez sieć ethernetową przy użyciu IPP jako proxy.

Niezawodna ochrona zasilania

- Dokładny przebieg sinusoidalny na wyjściu: podczas pracy w trybie bateryjnym 5SC zapewnia wysokiej jakości sygnał dla dowolnie czułych urządzeń, takich jak serwery z aktywnymi zasilaczami PFC (korekcja współczynnika mocy).
- Praca z użyciem ogranicznika i bustera koryguje szeroki zakres napięcia wejściowego poprzez ciągłą regulację bez wykorzystywania baterii akumulatorów oraz zapewnia stabilizowane napięcie wejściowe dla chronionych odbiorników.
- Baterie o dłuższej żywotności poprzez zastosowanie technologii nieciągłego ładowania Eaton ABM® z 3-stopniowym systemem ładowania, która wydłuża żywotność baterii do 50%.

Uniwersalna integracja

- Niewielkie wymiary dla łatwej integracji, nawet przy znacznych ograniczeniach miejsca instalacji (punkty kasowe, bankomaty, automaty biletowe itp.) oraz uniwersalność oparta na wykorzystaniu do ośmiu gniazd wyjściowych.
- Regulowana czułość detekcji kształtu przebiegu napięcia, aby dopasować UPS do specyficznego układu pracy (np. z generatorem prądotwórczym).
- Łatwo wymienialne baterie akumulatorów pomagają w wydłużeniu czasu eksploatacji UPS.

UPS Eaton 5SC

1 Interfejs LCD: przejrzyste informacje o stanie pracy UPS i dokonywanych pomiarach





2 Panel do wymiany baterii
3 1 port USB + 1 port szeregowy
4 8 gniazd IEC 10A

Eaton 5SC 1500i

SPECYFIKACJA TECHNICZNA	500	750	1000	1500
Moc (VA / W)	500 VA / 350 W	750 VA / 525 W	1000 VA / 700 W	1500 VA / 1050 W
Obudowa	wieżowa	wieżowa	wieżowa	wieżowa
Specyfikacja elektryczna				
Technologia	Line-interactive o wysokiej częstotliwości (przebieg sinusoidalny, wzmacniacz + ogranicznik)			
Napięcie wejściowe i zakresy częstotliwości bez korzystania z baterii akumulatorów	184 V-276 V 45 do 55 Hz (system 50 Hz), 55 do 65 Hz (system 60 Hz)			
Napięcie wyjściowe i częstotliwość	230 V (+ 6 / - 10%) (regulowane do 220V / 230V / 240V), 50/60 Hz + / - 0,1% (z funkcją automatycznego wykrywania)			
Gniazda				
Wejście	1 IEC C14 (10A)			
Wyjścia	4 IEC C13 (10A)	6 IEC C13 (10A)	8 IEC C13 (10A)	8 IEC C13 (10A)
Baterie				
Typowy czas podtrzymania przy obciążeniu 50 i 70%*	13/9 min	13/9 min	13/9 min	13/9 min
Zarządzanie bateriami akumulatorów	ABM, automatyczny test baterii, ochrona przed głębokim rozładowaniem			
Komunikacja				
Porty komunikacyjne	1 port USB + 1 port szeregowy RS232 (porty USB i RS232 nie mogą być używane jednocześnie)			
Warunki pracy, normy i zgodność				
Temperatura pracy	0 do 35°C	0 do 35°C	0 do 35°C	0 do 35°C
Poziom hałasu	<40dB	<40dB	<40dB	<40dB
Bezpieczeństwo	IEC/EN 62040-1, UL 1778			
Kompatybilność EMC	IEC/EN 62040-2			
Zgodność	CE, raport CB (TUV)			
Wymiary / Masa				
Wymiary (wys. x szer. x głęb.)	210 x 150 x 240mm	210 x 150 x 340mm	210 x 150 x 340mm	210 x 150 x 410mm
Masa	6,6kg	10,4kg	11,1kg	15,2kg
Wsparcie techniczne i serwis				
Gwarancja	2-letnia			

* Czasy podtrzymania są podane przy współczynniku mocy 0,7; są przybliżone i mogą się różnić w zależności od sprzętu, konfiguracji, wieku akumulatora, temperatury itp.

Numery katalogowe	500	750	1000	1500
5SC	5SC500i	5SC750i	5SC1000i	5SC1500i

UPS Eaton 5P

650/850/1150/1550 VA



Dostępny w wykonaniu wieżowym i stelażowym 1U



Intuicyjny wyświetlacz LCD

Idealny do ochrony:

- serwerów
- urządzeń sieciowych
- magazynów danych



Eaton 5P energooszczędny zasilacz UPS line-interactive z zaawansowanymi funkcjami wyświetlacza LCD i pomiarem energii.

Zarządzanie

- Nowy graficzny wyświetlacz LCD dostarcza jasnych informacji o stanie pracy i o wynikach pomiarów zasilacza UPS na ekranie w jednym widoku (w siedmiu językach). Dostępne są także zaawansowane możliwości konfiguracyjne z użyciem łatwych w obsłudze przycisków nawigacyjnych
- 5P może pokazywać zużycie energii podając wartości w kWh poprzez wyświetlacz LCD oraz oprogramowanie zarządzające zasilaniem firmy Eaton
- Sterowanie segmentami odbiorników umożliwia wcześniejsze zamykanie mniej istotnych urządzeń, aby zmaksymalizować czas pracy z baterii akumulatorów dla urządzeń krytycznych. Sterowanie segmentami odbiorników może być użyte do zdalnego ponownego uruchamiania zablokowanych urządzeń sieciowych lub do sterowania zamykaniem zgodnie z zadanym harmonogramem jak również do sekwencyjnego uruchamiania
- 5P oferuje komunikację szeregową i USB, plus dodatkowy slot na opcjonalną kartę komunikacyjną (włącznie z kartą SNMP/Web lub kartą styków przekaźnikowych). Pakiet oprogramowania Intelligent Power® kompatybilny z większością głównych systemów operacyjnych, włącznie z platformami wirtualizacyjnymi, takimi jak VMware i Hyper-V jest dołączony do każdego zasilacza UPS

Parametry i sprawność

- Energooszczędny UPS: przy optymalnej konstrukcji elektrycznej UPS 5P zapewnia sprawność do 98%, znacznie redukując koszty chłodzenia i dostarczanej energii
- Dokładny przebieg sinusoidalny na wyjściu: podczas pracy w trybie bateryjnym 5P zapewnia wysokiej jakości sygnał dla dowolnych czułych urządzeń, takich jak serwery z aktywnymi zasilaczami PFC (korekcja współczynnika mocy)
- Regulowana tolerancja napięcia i czułość: użytkownik może maksymalizować użyteczny okres eksploatacji baterii przez rozszerzenie okna tolerancji napięcia wejściowego lub regulowaną czułość detekcji kształtu przebiegu napięcia wejściowego (poprzez wyświetlacz LCD lub oprogramowanie), aby dopasować UPS do specyficznego układu pracy (np. z generatorem prądotwórczym)

Dostępność i uniwersalność

- 5PX jest dostępny w zamiennej wersji stelażowo/wieżowej, zapewniając niezrównane upakowanie mocy do 1,1 kW w 1U
- Baterie o dłuższej żywotności poprzez zastosowanie technologii nieciągłego ładowania Eaton ABM® z 3-stopniowym systemem ładowania, która wydłuża żywotność baterii do 50%.
- Baterie mogą być wymieniane 'na gorąco' bez konieczności wyłączania podłączonych urządzeń. Z opcjonalnym modułem bypassu serwisowego można nawet wymienić cały UPS

UPS Eaton 5P

1 Graficzny wyświetlacz LCD:
- przejrzyste informacje o stanie pracy UPS i pomiarach
- pomiar energii
- zaawansowane funkcje konfiguracyjne
- interface dostępny w siedmiu językach

2 Panel baterii (wymienialnych 'na gorąco')



3 Jeden port USB + jeden port szeregowy + styk zdalnego zał./wył. i wyłączenia awaryjnego

4 8 gniazd IEC 10A (zawierających dwie grupy gniazd sterowalnych)

5 Slot na kartę komunikacyjną

UPS Eaton 5P 1550i

SPECYFIKACJA TECHNICZNA	650	850	1150	1550
Moc (VA / W)	650VA/420W	850VA/600W	1150VA/770W	1550VA/1100W
Obudowa	Wieżowa lub stelażowa 1U	Wieżowa lub stelażowa 1U	Wieżowa lub stelażowa 1U	Wieżowa lub stelażowa 1U
Specyfikacja elektryczna				
Technologia	Line-interactive o wysokiej częstotliwości (przebieg sinusoidalny, wzmacniacz + ogranicznik)			
Napięcie wejściowe i zakresy częstotliwości bez korzystania z baterii	160 V-294 V (regulowane do 150 V-294 V) 47 do 70 Hz (system 50 Hz), 56,5 do 70 Hz (system 60 Hz), 40Hz w trybie obniżonej czułości			
Napięcie wyjściowe i częstotliwość	230 V (+6 / -10%) (regulowane do 200V / 208V / 220V / 230V / 240V), 50/60 Hz + / - 0,1% (z funkcją automat. wykrywania)			
Gniazda				
Wejście	1 IEC C14 (10A)			
Wyjścia modelu wieżowego	4 IEC C13 (10A)	6 IEC C13 (10A)	8 IEC C13 (10A)	8 IEC C13 (10A)
Wyjścia modelu stelażowego 1U	4 IEC C13 (10A)	4 IEC C13 (10A)	6 IEC C13 (10A)	6 IEC C13 (10A)
Grupy gniazd przełączalnych	2 grupy gniazd			
Baterie				
Typowy czas podtrzymania przy obciążeniu 50 i 70%*	9/6 mn	12/7 mn	12/7 mn	13/8 mn
Zarządzanie bateriami akumulatorów	ABM® i metoda ładowania z kompensacją temperaturową (wybór przez użytkownika), automatyczny test baterii, ochrona przed głębokim rozładowaniem			
Komunikacja				
Porty komunikacyjne	1 port USB + 1 port szeregowy RS232 i styki przekaźnikowe (porty USB i RS232 nie mogą być używane jednocześnie), 1 mini-blok zacisków do zdalnego załączania / wyłączania i zdalny wyłącznik awaryjny			
Slot komunikacyjny	1 slot na karty Network-MS, Modbus-MS lub Relay-MS			
Standardy				
Temperatura pracy	0 do 35°C	0 do 35°C	0 do 35°C	0 do 40°C
Poziom hałasu	<40dB	<40dB	<40dB	<40dB
Bezpieczeństwo	IEC/EN 62040-1, UL 1778			
Kompatybilność EMC	IEC/EN 62040 -2 , IEC/EN 62040-3 (Parametry)			
Zgodność	CE, raport CB (TUV)			
Wymiary / Masa				
Modele wieżowe	230*150*345mm/7,8kg	230*150*345mm/10,4kg	230*150*345mm/11,1kg	230*150*445mm/15,6kg
Modele stelażowe	43,2(1U)*438*364mm/8,6kg	43,2(1U)*438*509mm/13,8kg	43,2(1U)*438*509mm/14,6kg	43,2(1U)*438*554mm/19,4kg
Wsparcie techniczne i serwis				
Gwaracja	elektronika - 3 lata, baterie - 2 lata			

* Czasy podtrzymania są podane przy współczynniku mocy 0,7. Czasy podtrzymania są przybliżone i mogą się różnić w zależności od sprzętu, konfiguracji, wieku akumulatora, temperatury itd.

Numery katalogowe	650	850	1150	1550
Wieżowe	5P650i	5P850i	5P1150i	5P1550i
Stelażowe 1U	5P650iR	5P850iR	5P1150iR	5P1550iR

UPS Eaton 5130

1250/1750/2500/3000 VA





Instalacja 2U w szafie montażowej

Zaawansowana ochrona zasilania dla:

- środowisk sieciowych i IT
- serwerów i wyposażenia sieciowego
- systemów telekomunikacyjnych, VoIP i zabezpieczeń



Najwyższa sprawność zasilania

- UPS 5130 chroni odbiorniki krytyczne przed pięcioma z dziewięciu typowymi problemami zasilania elektrycznego: awaria zasilania, zapady napięcia, przepięcia, długotrwałe obniżanie i długotrwałe podwyższenia napięcia.
- Współczynnik mocy 0,9: więcej mocy czynnej dla chronionych odbiorników. Dostarczając więcej wyjściowej mocy czynnej, 5130 zasila więcej serwerów niż inny równoważny UPS o tej samej znamionowej mocy pozornej VA z mniejszym współczynnikiem mocy. 5130 jest kompatybilny ze wszystkimi współczesnymi urządzeniami IT.

Nieporównywalna niezawodność

- Sterowanie segmentami odbiorników umożliwia podczas awarii zasilania priorytetowe zamykanie urządzeń mniej ważnych, aby zmaksymalizować czas podtrzymania bateryjnego dla odbiorników krytycznych. Sterowanie segmentami odbiorników umożliwia także zdalne restartowanie zawieszonych urządzeń sieciowych lub zarządzanie zgodne z harmonogramem zamykania systemów i sekwencyjnym ponownym ich uruchamianiem.
- Możliwe jest wydłużenie czasu podtrzymania bateryjnego do kilku godzin poprzez dodanie maksymalnie do czterech zewnętrznych modułów bateryjnych. Każdy zewnętrzny moduł bateryjny zajmuje tylko 2U dla większości modeli (3U przy mniejszej głębokości, w modelach 3000 VA).
- Dzięki możliwości wymiany baterii 'na gorąco', moduły bateryjne mogą być wymieniane bez przerywania pracy serwerowni ani przerywania zasilania chronionych urządzeń. Przy użyciu opcjonalnego modułu bypassu serwisowego, możliwa jest wymiana całego UPS.

Wyjątkowa uniwersalność

- UPS umożliwia wybór instalacji rackowej (do zabudowy) lub wieżowej (wolnostojącej). Podstawki i szyny montażowe znajdują się w zestawie wszystkich modeli bez dodatkowej opłaty.
- Modele 2U są zoptymalizowane do montażu w szafie, ale w prosty sposób mogą być przystosowane do pracy w pozycji pionowej (wieża). Jednostki 3U są zoptymalizowane do montażu typu wieżowego lub płytkich szaf montażowych, co czyni je odpowiednimi szczególnie do instalacji w telekomunikacyjnych stojakach montażowych.
- 5130 oferuje komunikację szeregową i USB w standardzie plus dodatkową kieszeń na opcjonalne karty komunikacyjne pozwalające na zdalne monitorowanie w różnorodnych środowiskach sieciowych.
- UPS jest dostarczany z pakietem oprogramowania na CD 'Eaton Software Suite', zawierającym oprogramowanie kompatybilne z SNMP.

UPS Eaton 5130



1 Panel do wymiany baterii
2 Segmenty odbiorników
3 Porty USB i szeregowy + złącze RPO/ROO
4 Kieszeń na karty komunikacyjne
5 Interfejs użytkownika z diodami LED
6 Złącze EBM



SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Ogólne	
Diody LED	13 LED wskazujących stan pracy
Topologia	Line interactive
Diagnostyka	Pełny test systemu przy uruchamianiu
Czas przełączenia	Typowo 1 -4 ms
ROO/RPO	Złącze styku awaryjnego na panelu tylnym (do zdalnego załączania/wyłączania i awaryjnego wyłączania)
Szyny montażowe/ podstawki do wieży	W zestawie dla wszystkich modeli
Wejście elektryczne	
Napięcie znamionowe	230 VAC
Zakres napięcia	160–294 V
Częstotliwość	50/60 Hz
Zakres częstotliwości	47 -70 Hz dla wartości znamionowej 50 Hz 56,5 – 70 Hz dla wartości znamionowej 60 Hz
Wartość dedykowanego wyłącznika obwodu	700 – 2000 VA; 10 A 3000 VA; 16 A
Wyjście elektryczne	
Współczynnik mocy	0.9
Zakres regulacji, praca z sieci	184 – 265 V
Zakres regulacji, praca z baterii	-10%, + 6% wartości znamionowej
Sprawność	Tryb normalny lub sieciowy: >94%
Ochrona przeciążeniowa	Elektroniczne ograniczenie prądu
Współczynnik szczytu odbiorników	3:1
Segmenty odbiorników	Dwie grupy po dwa gniazda wyjściowe sterowane indywidualnie

Baterie akumulatorów	
Wymiana baterii	Baterie wewnętrzne wymieniane "na gorąco"
Uruchamianie z baterii	Możliwe uruchomienie UPS bez zasilania sieciowego
Komunikacja	
Port szeregowy	Port RS-232 (RJ45)
Port USB	Jako standardowy (HID), do komunikacji z Windows XP/ Vista
Opcjonalne karty komunikacyjne	Sieciowa karta komunikacyjna Network-MS-MS, Modbus-MS, Karta przekaźnikowa MS
Kable	Kable komunikacyjne RS-232 i USB w zestawie
Oprogramowanie do zarządzania zasilaniem	CD-ROM Eaton Software Suite (w zestawie z UPS)
Środowisko	
Znaki bezpieczeństwa	CE, C-Tick, TUVus
Zgodność z wymaganiami bezpieczeństwa	IEC/EN 62040-1-1, UL 1778
Zgodność w wymaganiami EMC	IEC/EN 62040-2 EN 50091-2 class B
Temperatura pracy	0°C do +40°C
Temperatura przechowywania	-15°C do +50°C
Wilgotność względna	20 – 95% bez kondensacji
Poziom hałasu	Maks. 45 dBA

Rozpraszanie ciepła (baterie w pełni naładowane)		
Model 5130	Tryb normalny, BTU/h	Tryb bateryjny, BTU/h
1250 VA	250	1,682
1750 VA	348	2,340
2500 VA	490	2,559
3000 VA	588	3,071

Nazwa	**Nr katalogowy**	**Moc znamionowa (VA/W)**	**Połączenia wejściowe**	**Gniazda wyjściowe**	**Wymiary Wy. x Sz. x Gł. mm**	**Masa, kg**
PW5130i1250-XL2U	103006590-6591	1250/1150	IEC C14-10A	(8) IEC-C13-10A	86 x 441 x 509	24,3
PW5130i1750-XL2U	103006591-6591	1750/1600	IEC C14-10A	(8) IEC-C13-10A	86 x 441 x 509	26,6
PW5130i2500-XL2U	103006592-6591	2500/2250	IEC C20-16A	(1) IEC-C19-16A (8) IEC-C13-10A	86 x 441 x 634	33,8
PW5130i3000-XL2U	103006593-6591	3000/2700	IEC C20-16A	(1) IEC-C19-16A (8) IEC-C13-10A	86 x 441 x 634	33,8
PW5130i3000-XL3U	103006594-6591	3000/2700	IEC C20-16A	(1) IEC-C19-16A (8) IEC-C13-10A	131 x 441 x 484	34,3
Zewnętrzne moduły bateryjne						
PW5130N1750-EBM2U	103006587-6591	n/d	n/d	n/d	86 x 441 x 509	30,4
PW5130N3000-EBM2U	103006589-6591	n/d	n/d	n/d	86 x 441 x 634	41,7
PW5130N3000-EBM3U	103006588-6591	n/d	n/d	n/d	131 x 441 x 484	41,7

Czasy podtrzymywania*	**Baterie wewnętrzne**		**+1 EBM**		**+2 EBMs**		**+3 EBMs**		**+4 EBMs**	
	75% obc.	**50% obc.**	**75% obc.**	**50% obc.**	**75% obc.**	**50% obc.**	**75% obc.**	**50% obc.**	**75% obc.**	**50% obc.**
PW5130i1250-XL2U	13	20	52	105	90	175	125	225	175	300
PW5130i1750-XL2U	9	14	33	60	55	100	80	145	105	180
PW5130i2500-XL2U	10	17	50	85	80	130	130	210	180	290
PW5130i3000-XL2U/3U	9	15	38	60	70	100	90	150	120	210

* Czasy podtrzymania bateryjnego przedstawiono przy współczynniku mocy 0,7. Czasy podtrzymania są przybliżone i mogą się różnić w zależności od urządzeń, konfiguracji, czasu eksploatacji baterii, temperatury, itp.

UPS Eaton 5PX

1500/2200/3000 VA



Wszechstronny stelażowo/wieżowy



Intuicyjny wyświetlacz LCD dla ułatwienia konfiguracji i zarządzania

Zaawansowana ochrona dla:

- serwerów
- przełączników
- routerów
- urządzeń pamięci



Wyjątkowa wydajność oraz możliwość zarządzania i pomiaru parametrów pracy dla managerów IT

Sterowanie

- Nowy graficzny wyświetlacz LCD dostarcza informacji o statusie i pomiarach UPS na jednym ekranie (w siedmiu językach). Łatwa możliwość konfiguracji poprzez przyciski nawigacyjne.
- Nowość na rynku: 5PX może mierzyć zużycie energii. Wartości kWh mogą być monitorowane przy użyciu LCD albo pakietu oprogramowania Eaton Intelligent Power®.
- Sterowanie segmentami gniazd umożliwia uporządkowane zamykanie mniej ważnych urządzeń, aby zmaksymalizować czas podtrzymania bateryjnego dla urządzeń krytycznych. Sterowanie segmentami odbiorników może być także wykorzystane do ponownego zdalnego uruchamiania zablokowanych urządzeń sieciowych lub do zarządzania zamykaniem i uruchamianiem zgodnie z zadanym harmonogramem.
- 5PX oferuje komunikację USB i szeregową, oraz dodatkowy slot na opcjonalną kartę komunikacyjną (Network-MS, karta sieciowa MS i MODBUS, karta przekaźnikowa MS albo kartę styków przekaźnikowych). Pakiet oprogramowania Eaton Intelligent Power®, który jest kompatybilny ze wszystkimi głównymi OS, włącznie z oprogramowaniem wirtualizacyjnym, takim jak VMware i Hyper-V jest dołączony do każdego zasilacza UPS.

Parametry i sprawność

- 5PX może osiągać sprawność do 99%, redukując koszty chłodzenia i pobieranej energii.
- 5PX dostarcza więcej mocy czynnej przy współczynniku mocy 0,9. Zasila więcej serwerów niż inny UPS o identycznej mocy w VA i niższym współczynniku mocy. 5PX jest kompatybilny ze wszystkimi współczesnymi urządzeniami IT.
- Przy pracy w trybie bateryjnym 5PX dostarcza na wyjściu napięcie o wysokiej jakości dla wszystkich typów urządzeń, m.in. do serwerów z aktywną korekcją współczynnika mocy PFC.

Dostępność i uniwersalność

- 5PX jest dostępny w uniwesalnej wersji stelażowo/wieżowej – podstawki i szyny montażowe są dostarczane ze wszystkimi modelami bez dodatkowej opłaty.
- Mocniejszy, dłuższy czas eksploatacji baterii: Technologia zarządzania ładowaniem baterii ABM® firmy Eaton wykorzystuje trzy-stopniową technikę ładowania, która ładuje baterie tylko wtedy, gdy jest to konieczne, a więc baterie mniej korodują, a czas eksploatacji jest wydłużony do 50%.
- Baterie mogą być wymieniane 'na gorąco' bez konieczności zamykania podłączonych urządzeń. Z opcjonalnym modułem bypassu serwisowego 'hot-swap' możliwa jest również wymiana całego UPS.
- Istnieje także możliwość wydłużenia czasu podtrzymania poprzez dodanie do czterech, wymienialnych 'na gorąco' modułów bateryjnych pozwalając, w razie potrzeby, na pracę systemu całymi godzinami. Dodatkowe moduły bateryjne są automatycznie wykrywane przez UPS.

UPS Eaton 5PX

1 Graficzny wyświetlacz LCD:
- Czytelne informacje o statusie i pomiarach UPS
- Zwiększone możliwości konfiguracyjne
- Dostępny w 7 językach

2 Panel do wymiany baterii (wymienialnych 'na gorąco')



Eaton 5PX 3000i RT2U

3 1 port USB + 1 port szeregowy + wejścia zdalnego zał./wył. i zdalnego wyłączania

4 Złącze baterii zewnętrznych (EBM)

5 8 gniazd IEC 10A + 1 gniazdo IEC 16A z pomiarem energii (w tym 4 gniazda programowalne)

6 Slot karty komunikacyjnej

SPECYFIKACJA TECHNICZNA	1500	2200	3000
Moc znamionowa (VA/W)	1500 VA / 1350 W	2200 VA / 1980 W	3000 VA / 2700 W
Format	RT2U (wieża/stelaż 2 U)	RT2U (wieża/stelaż 2 U)	RT2U i RT3U
Parametry elektryczne			
Technologia	line-interactive, wysoka częstotliwość (Czysta sinusoida, wzmacniacz + ogranicznik)		
Zakresy napięcia i częstotliwości wejściowe bez wykorzystania baterii	160V-294V (regulowany do 150V-294V) 47 do 70 Hz (sieć 50 Hz), 56,5 do 70 Hz (sieć 60 Hz), 40 Hz w trybie niskiej czułości		
Napięcie wyjściowe i częstotliwość	230 V (+6/-10 %) (Regulowane do 200V/ 208V/220V/230V/240V), 50/60Hz +/- 0,1% (autodetekcja)		
Gniazda			
Wejście	1 gniazdo IEC C14 (10A)	1 gniazdo IEC C20 (16A)	1 gniazdo IEC C20 (16A)
Wejście	8 gniazd IEC C13 (10A)	8 gniazd IEC C13 (10A) 1 gniazdo IEC C19 (16A)	8 gniazd IEC C13 (10A) 1 gniazdo C19 IEC (16A)
Gniazda zdalnie sterowane	2 grupy 2 x IEC C13 (10A)		
Dodatkowe wyjścia z HS MBP	4 gniazda FR/Schuko lub 3 gniazda BS lub 6 gniazd IEC 10 lub listwa zaciskowa (wersja HW)		
Dodatkowe wyjścia z FlexPDU	8 gniazd FR/Schuko lub 6 gniazd BS lub 12 gniazd IEC 10		
Baterie			
Typowy czas podtrzymania dla 50 i 70% obciążenia*			
5PX	19/11 min.	15/8 min.	14/9 min.
5PX + 1 EBM	90/54 min.	60/35 min.	66/38 min.
5PX + 4 EBM	285/180 min.	210/125 min.	213/121 min.
Zarządzanie bateriami	ABM® i metoda kompensacji temperaturowej (wybór przez użytkownika), automatyczny test baterii, ochrona przed głębokim rozładowaniem, automatyczna detekcja zewnętrznych jednostek bateryjnych		
Interfejsy			
Porty komunikacyjne	1 port USB + 1 port szeregowy RS232 i styki przekaźnikowe (porty USB i RS232 nie mogą być używane jednocześnie) + 1 mini złącze zdalnego zał./wył. i wyłączenia		
Slot karty komunikacyjnej	1 slot (karty: Network-MS, sieciowa MS i MODBUS, przekaźnikowa MS)		
Standardy			
Temperatura pracy	0 do 40°C		
Poziom hałasu	< 45 dBA	< 45 dBA	< 50 dBA
Parametry–Bezpieczeństwo–EMC	IEC/EN 62040-1-1 (Bezpieczeństwo), IEC/EN 62040-2 (EMC), IEC/EN 62040-3 (parametry),		
Aprobaty	CE, raport CB, TÜV		
Wymiary / Masa			
Wymiary (wys. x szer. x głęb.) UPS	441 x 522 x 86,2 (2U) mm	441 x 522 x 86,2 (2U) mm	441 x 647 x 86,2 (RT2U) mm 441 x 497 x 130,7 (RT3U) mm
Masa UPS	27.6 kg	28.5 kg	38.08 (RT2U) - 37.33 (RT3U)
Wymiary (wys. x szer. x głęb.) EBM	taki sam jak UPS		
Masa EBM	32.8 kg	32.8 kg	46.39 (RT2U) - 44.26 (RT3U)
Wsparcie techniczne i serwis			
Gwarancja	3 lata dla elektroniki, 2 lata dla baterii		

* Czasy podtrzymania są podane przy współczynniku mocy 0,7. Czasy potrzymania są przybliżone i mogą się zmieniać się zależnie od wyposażenia, konfiguracji, wieku baterii, temperatury, itd.

Numery katlogowe	1500	1500 Netpack*	2200	2200 Netpack*	3000 (RT3U)	3000 Netpack* (RT2U)
UPS	5PX1500iRT	5PX1500iRTN	5PX2200iRT	5PX2200iRTN	5PX3000iRT3U	5PX3000iRTN
EBM	5PXEBM48RT	5PXEBM48RT	5PXEBM48RT	5PXEBM48RT	5PXEBM72RT3U	5PXEBM72RT2U

* Karta Network-MS

UPS Eaton EX

700/1000/1500/2200/3000 VA



Eaton EX 1500



Eaton EX uniwersalna obudowa Tower/ Rack

Idealna ochrona dla:

- serwerów
- przechowywania danych i sprzętu sieciowego
- telefonii – VoIP
- urządzeń medycznych – procesów przemysłowych



Podwójna konwersja (on-line)

Maksymalna dostępność

- Topologia: Zasilacz UPS z podwójna konwersją napięcia on-line, z automatycznym torem obejściowym "bypass" oraz układem korekcji współczynnika mocy.
- Gniazda wyjściowe: Gniazdka wyjściowe zasilacza Eaton EX są zarządzane indywidualnie, co umożliwia maksymalizację czasu zasilania awaryjnego. W standardzie jest również możliwość zdalnego restartu (reboot) oraz sekwencyjne uruchamianie odbiorów.
- Zasilanie bezprzerwowe: Możliwość wymiany baterii "na gorąco". Moduł HotSwap MBP (serwisowy tor obejściowy "bypass") umożliwia wymianę UPS bez przerwy w zasilaniu.
- Długie czasy zasilania awaryjnego: Do zasilaczy Eaton EX można dołączyć od 1 to 4 modułów baterii EXB. Eaton EX 3000XL posiada wbudowaną ładowarkę, co umożliwia na znaczne wydłużenie czasu podtrzymania bateryjnego.

Minimalny całkowity koszt użytkowania

- Łatwa obsługa: Dostęp do szerokiej gamy danych pomiarowych i menu ustawień dzięki wyświetlaczowi LCD.
- Zdalny nadzór: Szeroka gama opcji zawarta w oprogramowaniu Eaton dostarczanym standardowo: SNMP i HTML, ModBus/ JBus oraz styki beznapięciowe.

Ogromne możliwości adaptacji do wymagań

Zasilacz Eaton EX charakteryzuje się niezrównaną możliwością adaptacji do potrzeb.

- Obudowa: EX 700 do 1500 dostępny jest w obudowie typu Tower lub w uniwersalnej RT2U Tower/ Rack (do zabudowy w płytkiej szafie). EX 2200 & 3000 dostępny jest w uniwersalnej obudowie RT2U do montażu w szafie 19" (optymalizowana do montażu w szafie) lub RT3U (Tower lub płytkiej szafy 19").
- Podłączenia: Zasilacze w obudowie RT2U oraz RT3U można podłączyć wykorzystując połączenia wtyczkowe lub listwę zaciskową dzięki modułowi FlexPDU lub bypassowi 'HotSwap MBP'. W zależności od potrzeb można je zainstalować z tyłu, z boku lub na urządzeniu.
- Współpraca z odbiornikami o wysokim współczynniku mocy: Eaton EX charakteryzuje się współczynnikiem mocy wynoszącym 0, 9 (700 VA/630 W, 1000 VA/900 W, 1500 VA/1350 W, 2200 VA/1980 W i 3000 VA/2700 W)
- Komunikacja: EX zawiera port RS232 oraz USB, wejścia zdalnego załączania/wyłączania, kieszeń na opcjonalną kartę sieciową.

1 Wielojęzyczny wyświetlacz LCD:
- 6 języków,
- wyświetlanie pomiarów,
- wyświetlanie alarmów,
- dostęp do menu sterowania i ustawień.

2 Panel umożliwiający wymianę baterii bez przerywania zasilania.



Eaton EX RT3U

3 1 port USB + 1 port szeregowy + wejścia zdalnego załączania/wyłączania oraz wyłączenia awaryjnego.

4 Złącze modułu akumulatorów EXB.

5 Moduły EXB rozpoznawane są automatycznie.

6 8 gniazd IEC 10A, w tym 4 gniazda programowalne i 1 gniazdo IEC 16A.

7 Gniazdo karty sieciowej.

8 Montaż HotSwap MBP i FlexPDU.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA	700	1000 - 1000 RT2U	1500 - 1500 RT2U	2200	3000 - 3000 XL
Moc (VA/W)	700 VA / 630 W	1000 VA / 900 W[1]	1500 VA / 1350 W[1]	2200 VA / 1980 W	3000 VA / 2700 W[1]
Obudowa	wieżowa mała	wieżowa mała lub RT2U (wieża/rack 2U)		RT2U (wieża/rack 2U) lub RT3U (wieża/rack 3U)	
Charakterystyka elektryczna					
Topologia	Podwójna konwersja napięcia on-line z automatycznym torem obejściowym i korekcją współczynnika mocy				
Dopuszczalne zakresy napięcie wejściowego i częstotliwości bez wykorzystywania baterii	100/120/140/160 V[2] do 284V - 40 do 70 Hz			100/120/160/184 V[2] do 284V - 40 do 70 Hz	
Napięcie wyjściowe oraz częstotliwość	230V (z możliwością regulacji do 200/208/220/240/250 V), 50/60 Hz z autodetekcją lub tryb konwersji częstotliwości[3]			230V (z możliwością regulacji do 200/208/220/240 V), 50/60 Hz z autodetekcją lub tryb konwersji częstotliwości	
Gniazda					
Wejścia	1 IEC C14 (10A) gniazdo			1 IEC C20 (16A) lub listwa zaciskowa HotSwap MBP HW (do mocowania na stałe)	
Wyjścia	6 IEC C13 (10A) gniazda			8 IEC C13 (10A) sockets + 1 IEC C19 (16A) gniazdo	
Zdalnie sterowane gniazda Powershare	2 niezależne grupy: 2 + 1 gniazdo IEC C1 3 (10A)			2 grupy po 2 x IEC C13 (10A) w zasilaczu Eaton EX	
Dodatkowe wyjścia z HotSwap MBP	4 gniazd FR/Schuko lub 3 gniazd BS lub 6 gniazd IEC 10 A lub listwa zaciskowa (wersja HW)				
Dodatkowe wyjścia z FlexPDU	8 gniazd FR/Schuko lub 6 gniazd BS lub 12 gniazd IEC 10 A				
Baterie					
Typowe czasy zasilania awaryjnego dla 50 i 70% obciążenia[6] z wyjątkiem zasilacza Eaton EX 3000XL[5]					
EX	16 min / 10 min	18 min / 12 min	13 min / 9 min	17 min / 12 min	15 min / 10 min
EX + 1 EXB	/	75 min / 50 min	50 min / 35 min	85 min / 60 min	60 min / 40 min
EX + 4 EXB	/	250 min / 200 min	180 min / 120 min	285 min / 200 min	190 min / 150 min
Zarządzanie pracą baterii	Automatyczny test tygodniowy (częstotliwość regulowana z użyciem wyświetlacza LCD lub oprogramowaniem), automatyczne rozpoznawanie zewnętrznych modułów akumulatorów => ciągła maksymalizacja czasu zasilania awaryjnego + ochrona przed głębokim rozładowaniem				
Interfejsy					
Wskaźniki i wyświetlacz	3 diody LED + regulowany wyświetlacz wielojęzyczny: wyświetlanie pomiarów, dostęp do menu sterowania i ustawień				
Porty komunikacyjne	1 port USB + 1 port szeregowy RS232 i styki przekaźnikowe (4) + 1 styki zaciskowe umożliwiająca zdalne załączanie/wyłączanie oraz awaryjne wyłączenie				
Kieszenie kart komunikacyjnych	1 slot (1 slot karty: Network-MS, sieciowa MS i MODBUS, przekaźnikowa MS)				
Standardy					
Temperatura pracy, poziom hałasu	0 do 40 °C ciągle, 45 dBA				
Sprawność - bezpieczeństwo - EMC	IEC/EN 62 040-3 (VFI-SS-113), IEC/EN 62 040-1-1, IEC/EN 60 950-1 (RD), IEC/EN 62 040-2 C1 Klasa				
Certyfikaty	CE, TüV GS, CB report, cTüV-US			CE, TüV, CB Report, UL	CE, TüV, CB Report, UL
Wymiary / Masa					
EX	242 x 153 x 440 mm / 12.5 kg	242 x 153 x 440 mm / 15 kg	242 x 153 x 490 mm / 18 kg	131 x 440 x 490 mm / 30 kg (3000 XL = 18 kg)	
EX RT2U	/	86.5 x 438 x 483 mm / 18 kg	86.5 x 438 x 483 mm / 20.5 kg	86 x 440 x 640 mm / 31 kg	
EX EXB	/	242 x 153 x 440 mm / 21 kg		131 x 440 x 490 mm / 42 kg	
EX EXB RT2U	/	86.5 x 438 x 483 mm / 24.5 kg		/	/
Wsparcie techniczne i serwis					
2 lata gwarancji	Standardowa wymiana produktu, dotyczy również baterii				
Gwarancja +	Opcjonalna 3-letnia gwarancja (w zależności od regionu i kraju sprzedaży odwiedź stronę www.eaton.com/powerquality)				

1: Maksymalna moc przy wykorzystaniu modułu akumulatorów EXB: Eaton EX 1000 = 800 W, Eaton EX 1500 =1200 W i Eaton EX 3000=2400W 2: Mniejsze zakresy mocy znamionowej (VA) dla <20%, <33%, <66%, >=66%. Dla mocy czynnej większej od 0,7 i 0,8 wartości nominalnej, dolne progi napięcia wynoszą odpowiednio 180 V i 190 V. 3: Obniżone o 15% podczas użycia, jako konwerter częstotliwości. 4: Porty USB oraz RS232 nie mogą być używane jednocześnie. 5: Za wyjątkiem zasilacza Eaton EX 3000 XL: UPS z wydajną ładowarką, bez wbudowanych akumulatorów, do opcjonalnej konfiguracji: proszę złożyć zapytanie, aby uzyskać szczegóły. 6: Czasy podtrzymania bateryjnego są przedstawione przy współczynniku mocy 0,7 i mogą się zmieniać w zależności od urządzenia, konfiguracji, czasu użytkowania baterii, temperatury. 7. Przystosowany do montażu w szafie 19'' o głębokości 600 mm.

Numery katalogowe	700	1000	1500	2200	3000
EX	68 180	68 181	68 183	68 400	68 402 - XL: 68 404
EX RT2U (Zawiera rackowy zestaw montażowy)	/	68 182	68 184	68 401	68 403
EX RT3U HotSwap. (Eaton EX RT3U HotSwap = Eaton EX RT + rack kit + HotSwap MBP)	/	/	/	FR: 68 406 DIN: 68 407 BS: 68 408 IEC: 68 409 HW: 68 410	FR: 68 412 DIN: 68413 BS: 68 414 IEC: 68 415 HW: 68 416
EX RT2U Netpack (Zawiera rackowy zestaw montażowy i kartę NMC)		/	/	68 411	68 417
EX EXB	/	68 185	68 185	68 405	68 405
EX EXB (Zawiera rackowy zestaw montażowy)	/	68 186	68 186	/	/
EX Rack Kit 2U/3U	/	/	/	68 441	68 441

UPS Eaton 9130

700/100/1500/2000/3000/5000/6000 VA





Wielojęzyczny LCD

Zaawansowana ochrona zasilania dla:

- środowisk IT i sieciowych
- serwerów, urządzeń sieciowych
- telekomunikacji, VoIP, systemów zabezpieczeń
- systemów medycznych
- diagnostyki i skanerów medycznych
- archiwów dokumentacji medycznej pacjenta
- systemów produkcyjnych
- produkcji układów scalonych
- produkcji farmaceutycznej
- procesów chemicznych



UPS o podwójnej konwersji

Najwyższa sprawność zasilania

- Topologia podwójnej konwersji. 9130 w sposób ciągły monitoruje warunki zasilania i odpowiednio reguluje napięcie i częstotliwość. Nawet w przypadku wystąpienia najbardziej niekorzystnych problemów z zasilaniem, wyjście UPS pozostaje w zakresie 3% napięcia nominalnego.
- Więcej mocy czynnej. Wysoki współczynnik mocy 0,9 pozwala zasilaczowi 9130 na dostarczanie swojej pełnej mocy do współczesnych urządzeń IT.
- Najwyższa sprawność obniża koszty zużywanej energii i chłodzenia. Gdy warunki zasilania są w akceptowalnym zakresie, 9130 może pracować w trybie podwyższonej sprawności osiągając współczynnik sprawności 95%.

Nieporównywalna niezawodność

- Bypass wewnętrzny umożliwia prowadzenie prac serwisowych w przypadku wystąpienia awarii wewnętrznej, dostępny jest także bypass serwisowy (jako opcja) umożliwiający łatwą wymianę UPS bez wyłączania odbiorczych systemów krytycznych.
- Mocniejsze i o dłuższej żywotności baterie. Technologia zarządzania bateriami akumulatorów Eaton ABM® używa innowacyjnej, trzystopniowej techniki ładowania, która zapewnia ładowanie baterii akumulatorów tylko wtedy, gdy jest to konieczne, a zatem baterie podlegają mniejszej korozji i czas użytkowania jest wydłużony do 50%.
- Baterie akumulatorów mogą być wymieniane 'na gorąco', bez konieczności wyłączania podłączonych urządzeń.
- W razie konieczności, możliwe jest wydłużenie czasu podtrzymania bateryjnego do kilku godzin w dowolnym czasie, poprzez dodanie maksymalnie do czterech zewnętrznych modułów bateryjnych.
- Sterowanie segmentami odbiorników umożliwia podczas awarii zasilania priorytetowe zdalne, uporządkowane zamykanie urządzeń i procesów mniej ważnych, aby zmaksymalizować czas podtrzymania bateryjnego dla odbiorników krytycznych.

Wyjątkowa uniwersalność

- Jedna platforma sprzętowa, dwa wykonania, tuziny opcji do wyboru. Moc UPS do 3000 VA jest upakowana w przestrzeni 2U szafy montażowej. Model w wykonaniu wieżowym ma wymiary współczesnych, kompaktowych komputerów PC.
- Zaawansowane możliwości konfiguracyjne poprzez prosty w nawigacji wielojęzyczny wyświetlacz graficzny.
- Zdalne monitorowanie. 9130 jest dostarczany z kompletnym pakietem oprogramowania na CD 'Eaton Software Suite', zawierającym oprogramowanie kompatybilne z SNMP, zapewniające sterowanie i ogląd całego systemu UPS.
- Opcje komunikacyjne są dostępne prawie dla każdego środowiska sieciowego.

UPS Eaton 9130





1 Wielojęzyczny wyświetlacz graficzny LCD
2 Panel do wymiany baterii
3 1 port USB + 1 port szeregowy
4 1 wyście przekaźnikowe + 1 złącze EPO
5 Złącze modułu bateryjnego EBM
6 Segmenty odbiorników
7 Kieszeń na karty komunikacyjne





SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Ogólne	
Interfejs użytkownika	Graficzny LCD z niebieskim podświetleniem i menu w językach: angielskim, francuskim, niemieckim, rosyjskim i hiszpańskim
Diody LED	Cztery LED wskazujące stan pracy
Topologia	Online, podwójna konwersja
Diagnostyka	Pełny auto-test systemu
Bypass UPS	Bypass automatyczny
Szyny montażowe	W zestawie dla wszystkich modeli rackowych
Wejście elektryczne	
Napięcie znamionowe	220–240V
Zakres napięcia	120 – 276 VAC (w zależności od obciążenia)
Zakres częstotliwości	40 – 70 Hz (50/60 Hz)
Wyjście elektryczne	
Współczynnik mocy	0,9
Zakres regulacji napięcia	± 3% wartości nominalnej (praca normalna i bateryjna)
Zakres regulacji częstotliwości	± 3 Hz w trybie online
Współczynnik szczytu odbiorników	3 do 1

Komunikacja	
Porty	Port RS-232 i port USB (HID) standardowo
Wyjścia przekaźnikowe	Standardowe alarmy ogólne
Opcjonalne karty komunikacyjne (BD Slot)	Karta Network-MS, karta sieciowa MS i MODBUS, karta przekaźnikowa MS, karta przekaźnikowa BD.
Środowisko	
Certyfikacja bezpieczeństwa i EMC	IEC/EN 62040-1-1, IEC/EN 62040-2, CE
Poziom hałasu	<50 dB
Temperatura pracy	0°C to +40°C
Temperatura przechowywania	-20°C do +40°C z bateriami i -25°C do +55°C bez baterii
Wilgotność względna	5 – 90% bez kondensacji

Nazwa	Nr katalogowy	Moc znamionowa (VA/W)	Połączenia wejściowe	Gniazda wyjściowe	Wymiary Wy. x Sz. x Gł., mm	Masa, kg
Modele wieżowe						
PW9130i700T	103006433-6591	700/630	C14	(6) C13	230 x 160 x 350	12,2
PW9130i1000T-XL	103006434-6591	1000/900	C14	(6) C13	230 x 160 x 380	14,5
PW9130i1500T-XL	103006435-6591	1500/1350	C14	(6) C13	230 x 160 x 430	19,0
PW9130i2000T-XL	103006436-6591	2000/1800	C14	(8) C13, (1) C19	325 x 214 x 410	34,5
PW9130i3000T-XL	103006437-6591	3000/2700	C20	(8) C13, (1) C19	325 x 214 x 410	34,5
PW9130i5000T-XL	103007841-6591	5000/4500	zaciski	zaciski	574 x 244 x 542	75,5
PW9130i6000T-XL	103007842-6591	6000/5400	zaciski	zaciski	574 x 244 x 542	75,5
Zewnętrzne moduły bateryjne wieżowe						
PW9130N1000T-EBM	103006438-6591	n/d	n/d	n/d	230 x 160 x 380	18,5
PW9130N1500T-EBM	103006439-6591	n/d	n/d	n/d	230 x 160 x 430	24,3
PW9130N3000T-EBM	103006440-6591	n/d	n/d	n/d	325 x 214 x 410	50,0
PW9130N6000T-EBM	103007843-6591	n/d	n/d	n/d	574 x 244 x 542	111
Modele rackowe						
PW9130i1000R-XL2U	103006455-6591	1000/900	C14	(6) C13	86,5 x 438 x 450	16
PW9130i1500R-XL2U	103006456-6591	1500/1350	C14	(6) C13	86,5 x 438 x 450	19
PW9130i2000R-XL2U	103006457-6591	2000/1800	C14	(8) C13, (1) C19	86,5 x 438 x 600	29
PW9130i3000R-XL2U	103006463-6591	3000/2700	C20	(8) C13, (1) C19	86,5 x 438 x 600	29,5
Zewnętrzne moduły bateryjne rackowe						
PW9130N1000R-EBM2U	103006458-6591	n/d	n/d	n/d	86,5 x 438 x 450	22,1
PW9130N1500R-EBM2U	103006459-6591	n/d	n/d	n/d	86,5 x 438 x 450	28,1
PW9130N3000R-EBM2U	103006460-6591	n/d	n/d	n/d	86,5 x 438 x 600	41,1

Czasy	Baterie wewnętrzne		+1 EBM		+2 EBMs		+3 EBMs		+4 EBMs	
Podtrzymania*	75% obc.	50% obc.	75% obc.	50% obc.	75% obc.	50% obc.	75% obc.	50% obc.	75% obc.	50% obc.
Modele rackowe										
PW9130i1000R-XL2U	13	22	55	82	103	186	151	250	223	312
PW9130i1500R-XL2U	11	18	47	81	83	143	126	208	195	262
PW9130i2000R-XL2U	13	24	63	95	118	190	170	242	221	345
PW9130i3000R-XL2U	8	14	34	62	70	92	96	156	130	211
Modele wieżowe										
PW9130i700T-XL	12	19	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d
PW9130i1000T-XL	13	22	55	82	103	186	151	250	223	312
PW9130i1500T-XL	11	18	47	81	83	143	126	208	195	262
PW9130i2000T-XL	21	34	81	130	145	198	184	293	248	431
PW9130i3000T-XL	12	20	49	79	90	143	134	180	165	240
PW9130i5000T-XL	20	34	81	136	153	232	217	328	273	477
PW9130i6000T-XL	16	27	66	107	120	194	178	267	231	372

* Czasy podtrzymania bateryjnego przedstawiono przy współczynniku mocy 0,7. Czasy podtrzymania są przybliżone i mogą się różnić w zależności od urządzeń, konfiguracji, czasu eksploatacji baterii, temperatury, itp.

UPS Eaton 9PX

5/6/8/10/11/12/16/22 kVA



Typ obudowy: stelażowy lub wieżowy



Zasilacz UPS 9PX 11 kVA
z bypassem serwisowym

Zaawansowana ochrona dla:

- małych i średnich centrów danych
- urządzeń IT, sieci, pamięci masowych i telekomunikacji
- infrastruktury, przemysłu i medycyny



Energooszczędna ochrona zasilania

Wydajność i efektywność

- Technologia podwójnej konwersji. Eaton 9PX nieprzerwanie monitoruje warunki zasilania oraz reguluje wartości napięcia i częstotliwości.
- Przy sprawności do 95% w trybie online i 98% w trybie podwyższonej sprawności, 9PX zapewnia najwyższy poziom wydajności w swojej klasie redukując koszty pobieranej energii.
- Przy współczynniku mocy 0,9 UPS 9PX dostarcza 28% więcej mocy niż inne zasilacze w tej klasie. Zasila więcej serwerów niż inne zasilacze o podobnej mocy znamionowej w VA i o mniejszych współczynnikach mocy.
- Posiadając uniwersalną obudowę RT (stelażowo/wieżową), 9PX jest najbardziej kompaktowym rozwiązaniem w swojej klasie i dostarcza moc do 5400 W zajmując wysokość tylko 3U oraz moc 10 kW tylko w 6U.

Sterowanie

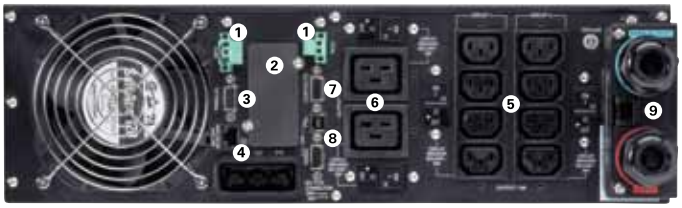
- Nowy graficzny wyświetlacz LCD zapewnia czytelny odczyt informacji o statusie i pomiarach UPS (w siedmui językach). Pozycja wyświetlacza LCD może być regulowana oferując najlepszy kąt widzenia, niezaleznie od sposobu montażu (konfiguracja wieżowa lub stelażowa).
- 9PX posiada funkcje pomiaru zużycia energii. Wartości w kWh mogą być monitorowane przy użyciu LCD albo pakietu oprogramowania Eaton Intelligent Power®.
- Sterowanie segmentami gniazd umożliwia sekwencyjne zamykanie urządzeń mniej ważnych, aby zmaksymalizować czas podtrzymania bateryjnego dla urządzeń krytycznych. Sterowanie segmentami odbiorników może być wykorzystane także do zdalnego ponownego uruchamiania zablokowanych urządzeń sieciowych lub do zarządzania zamykaniem i uruchamianiem sekwencyjnym zgodnie z zadanym harmonogramem.
- 9PX oferuje komunikację szeregową i USB oraz styki przekaźnikowe, plus dodatkowy slot na opcjonalną kartę komunikacyjną (karta sieciowa jest dostarczana standardowo w wersji Netpack). Pakiet oprogramowania Eaton Intelligent Power®, które jest kompatybilne ze wszystkimi głównymi OS, włącznie z oprogramowaniem wirtualizacyjnym, takim jak VMware i Hyper-V i jest dołączony do każdego zasilacza UPS.

Uniwersalna konstrukcja

- Bypass wewnętrzny umożliwia nieprzerwaną pracę w trybie serwisowym w przypadku awarii wewnętrznej, dostępny jest także bypass serwisowy (jako standardowe wyposażenie w wersji HotSwap) dla ułatwienia wymiany zasilacza UPS bez konieczności odłączania systemów krytycznych.
- Eaton 9PX może pracowć równolegle w oparciu o technologię HotSync dla osiągnięcia dwa razy większej mocy niż pojedyncza jednostka, bez konieczności ponoszenia dodatkowych kosztów przy pierwszym zakupie
- Większa pojemność, dłuższy czas eksploatacji baterii: Technologia ładowania nieciągłego baterii ABM® firmy Eaton wykorzystuje innowacyjną trzy-stopniową technikę ładowania, która wydłuża czas eksploatacji baterii do 50%.
- Istnieje także możliwość wydłużenia czasu podtrzymania poprzez dodanie do 12 zewnętrznych modułów bateryjnych wymienialnych 'na gorąco' pozwalając, jeśli zajdzie taka potrzebna, na pracę systemu godzinami. Dodatkowe moduły bateryjne są automatycznie wykrywane przez UPS.

UPS Eaton 9PX

1 Złącza: zdalnego wyłączania/załączania i wyłącznika awaryjnego
2 Slot na karty komunikacyjne Network-MS, ModBus-MS lub Relay-MS
3 Port komunikacji do pracy równoległej (DB15)
4 Złącze zewnętrznego modułu bateryjnego (EBM) z automatyczną detekcją (RJ11)



Eaton 9PX 6kVA

5 8 gniazd IEC 10A (2 grupy po 4 gniazda zarządzalne) z systemem zabezpieczania połączeń kabli
6 2 gniazda IEC 16A z systemem zabezpieczania połączeń kabli
7 DB 9 z przekaźnikami wyjściowymi
8 Porty USB i szeregowy
9 Połączenia wejścia/wyjścia

SPECYFIKACJA TECHNICZNA	5kVA 1:1	6kVA 1:1	6kVA 3:1	8kVA 1:1 i 3:1	11kVA 1:1 i 3:1
Moc znamionowa (kVA/kW)	5kVA/4.5kW	6kVA/5.4kW	6kVA/5.4kW	8kVA/7.2kW	11kVA/10kW
Parametry elektryczne					
Technologia	On-line podwójna konwersja z korekcją współczynnika mocy (PFC)				
Napięcie znamionowe	200/208/220/230/240V 1:1		200/208/220/230/240V/250V 1:1, 380/400/415 3:1		
Zakres napięcia wejściowego	176-276V bez obniżenia mocy (pomiędzy 100–276V przy obniżeniu mocy) 1:1, 305V-480V bez obniżenia mocy (pomiędzy 175V-480V przy obniżeniu mocy) 3:1				
Napięcie wyjściowe/THDu	200/208/220/230/240V +/– 1%; THDU <2%				
Zakres częstotliwości wejściowej/THDi	40-70Hz, 50/60Hs automatyczny wybór, standardowo konwerter częstotliwości, THDi < 5%				
Sprawność	do 94% w trybie online, 98%w trybie podwyższonej sprawności				
Współczynnik szczytu/prąd zwarciowy	90A	90A	90A	120A	150A
Wartości przeciążeniowe	102–110% : 120s, 110–125%: 60s, 125–150%: 10s, >150%: 500ms		102–110% : 120s, 110–125%: 60s, 125–150%: 10s, >150%: 900ms		
Gniazda					
Wejście	Listwa zaciskowa (do 10 mm²)		Listwa zaciskowa (do 16 mm²)		
Wyjścia	Listwa zaciskowa + 2 sterowane grupy 4 IEC C13 (10A) + 2 IEC C19 (16A)		Listwa zaciskowa		
Wyjścia z bypassem serwisowym HotSwap	Listwa zaciskowa + 3 IEC C13 (10A) + 2 IEC C19 (16A)		Listwa zaciskowa + 4 IEC C19 (16A)		
Baterie akumulatorów					
Typowe czasy podtrzymania przy 50 i 70% obciążenia*					
9PX	13/10 min	11/8 min	30/20min	20/15 min	13/9min
9PX + 1 EBM	60/40 min	48/34 min	70/45min	48/32 min	32/21 min
9PX + 4 EBM	220/150 min	170/120 min	210/140 min	140/100 min	100/70 min
Zarządzanie pracą baterii	ABM® i metoda ładowania z kompensacją temperaturową (wybór użytkownika), automatyczny test baterii, ochrona przed głębokim rozładowaniem, automatyczne rozpoznawanie podłączonych jednostek modułów baterii zewnętrznych.				
Komunikacja					
Porty komunikacyjne	1 port USB, 1 port szeregowy RS232 (porty USB i RS232 nie mogą być używane jednocześnie), 4 styki beznapięciowe (DB9), 1 blok miniaturowych zacisków do zdalnego załączania/wyłączania i 1 do wyłącznika awaryjnego, 1 port do pracy równoległej DB15.				
Sloty komunikacyjne	1 slot (Karta Network-MS, karta sieciowa MS i MODBUS, karta przekaźnikowa MS).				
Standardy					
Temperatura pracy	0 do 40°C				
Poziom hałasu	<45dB	<45dB	<48db	<48db	<50db
Bezpieczeństwo	IEC/EN 62040-1, UL 1778, CSA 22.2				
EMC, parametry	IEC/EN 62040 -2 , FCC Class A, IEC/EN 62040-3 (Parametry)				
Dopuszczenia	CE, raport CB (TUV), UL				
Wymiary / Masa					
UPS Wymiary (wys. x szer. x głęb.)	440(19'')*130(3U)*685mm	440(19'')*130(3U)*685mm	440(19'')*260(3U+3U)*700mm	440(19'')*260(3U+3U)*700mm	440(19'')*260(3U+3U)*700mm
UPS Masa	48kg	48kg	88kg	84kg (1:1), 88kg (3:1)	86kg (1:1), 88kg (3:1)
EBM Wymiary (wys. x szer. x głęb.)	440(19'')*130(3U)*645mm	440(19'')*130(3U)*645mm	440(19'')*130(3U)*680mm	440(19'')*130(3U)*680mm	440(19'')*130(3U)*680mm
EBM Masa	68kg	68kg	65kg	65kg	65kg
Moduł mocy wymiary	-	-	440(19'')*130(3U)*700mm	440(19'')*130(3U)*700mm	440(19'')*130(3U)*700mm
Moduł mocy waga	-	-	23kg	19kg (1:1), 23kg (3:1)	21kg (1:1), 23kg (3:1)
Wsparcie techniczne i serwis					
Gwarancja	2 lata gwarancji				

* Czasy podtrzymania są podane przy współczynniku mocy 0,7. Czasy potrzymania są przybliżone i mogą się zmieniać się zależnie od wyposażenia, konfiguracji, wieku baterii, temperatury, itd.

Numery katalogowe	9PX 5kVA 1:1	9PX 6kVA 1:1	9PX 8kVA 1:1	9PX 11kVA 1:1	9PX 6kVA 3:1	9PX 8kVA 3:1	9PX 11kVA 3:1
UPS z bypassem serwisowym HotSwap	9PX5KiBP	9PX6KiBP	9PX8KiBP	9PX11KiBP	9PX6KiBP31	9PX8KiBP31	9PX11KiBP31
UPS kartą sieciową i zestawem szyn montażowych	9PX5KiRTN	9PX6KiRTN	–	–	–	–	–
UPS z HotSwap MBP, kartą sieciową i zestawem szyn montażowych	–	–	9PX8KiRTNBP	9PX11KiRTNBP	9PX6KiRTNBP31	9PX8KiRTNBP31	9PX11KiRTNBP31
EBM	9PXEBM180	9PXEBM180	9PXEBM240	9PXEBM240	9PXEBM240	9PXEBM240	9PXEBM240
Moduł mocy	–	–	9PX8KiPM	9PX11KiPM	9PX6KiPM31	9PX8KiPM31	9PX11KiPM31
Bypass serwisowy HotSwap	MBP6Ki	MBP6Ki	MBP11Ki	MBP11Ki	MBP11Ki31	MBP11Ki31	MBP11Ki31
Moduł transormatorowy	TFMR11Ki	TFMR11Ki	TFMR11Ki	TFMR11Ki	TFMR11Ki	TFMR11Ki	TFMR11Ki
Ładowarka z zestawem szyn montażowych	–	–	SC240RT	SC240RT	SC240RT	SC240RT	SC240RT
Połączeniowy kabel bateryjny 1,8m	EBMCBL180	EBMCBL180	EBMCBL240	EBMCBL240	EBMCBL240	EBMCBL240	EBMCBL240
System integracji baterii	BINTSYS	BINTSYS	BINTSYS	BINTSYS	BINTSYS	BINTSYS	BINTSYS
Zestaw szyn montażowych	9RK	9RK	9RK	9RK	9RK	9RK	9RK

9PX układ równoległy*	9PX 10kVA 1:1 (5kVA redundancja)	9PX 12kVA 1:1 (6kVA redundancja)	9PX 16kVA 1:1 (8kVA redundancja)	9PX 22kVA 1:1 (11kVA redundancja)
	9PXM10KiRTN	9PXM12KiRTN	9PXM16KiRTN	9PXM22KiRTN

*Układ równoległy 9PX zawiera: dwa zasilacze UPS 9PX, ModularEasy (moduł łączący), szyny montażowe oraz karta sieciowa.

UPS Eaton 9155 i 9355

8/10/12/15 kVA



Zaawansowana ochrona zasilania dla:

- bankowości
- nałych serwerowni i systemów komputerowych
- służby zdrowia
- komunikacji sieciowej
- systemów zabezpieczeń
- systemów automatyki



UPS o podwójnej konwersji

Najwyższa sprawność zasilania

- Topologia podwójnej konwersji dostarcza najwyższy dostępny poziom ochrony poprzez izolację energii wyjściowej od większości zakłóceń wejściowych.
- Przy konstrukcji beztransformatorowej oraz wyjątkowej czułości i obwodach sterowania, 9155/9355 daje sprawność na poziomie do 92%.
- Aktywna korekcja współczynnika mocy (PFC) zapewnia niedościgniony wejściowy współczynnik mocy 0,99 i THDi poniżej 4,5%, co eliminuje interferencje z innymi krytycznymi urządzeniami pracującymi w tej samej sieci elektrycznej i poprawia współpracę z zespołami prądotwórczymi.
- Przy współczynniku mocy wyjściowej 0,9, UPS jest zoptymalizowany dla ochrony współczesnych urządzeń IT bez konieczności przewymiarowania ich mocy.

Prawdziwa niezawodność

- Opatentowana technologia HotSync® pozwala na pracę równoległą dwóch lub więcej modułów UPS w celu zwiększenia niezawodności lub dodania mocy. Technologia umożliwia podział obciążenia bez stosowania połączenia komunikacyjnego, a więc eliminując pojedynczy punkt awarii.
- Technologia ABM® ładuje baterie, gdy jest to konieczne, a zatem baterie podlegają mniejszej korozji i czas użytkowania jest wydłużony do 50%.
- Baterie wewnętrzne we wszystkich standardowych konfiguracjach zapewniają wydłużony czas podtrzymania bateryjnego przy najmniejszej zajmowanej powierzchni.

Wyjątkowa uniwersalność

- Dalsze wydłużenie czasu podtrzymania jest możliwe z zastosowaniem zewnętrznych modułów bateryjnych.
- Wielojęzyczny wyświetlacz graficzny LCD daje możliwość monitorowania stanu UPS w prosty sposób.
- 9155/9355 może być zintegrowany z siecią zarządzającą, automatyką przemysłową i systemami zarządzania budynkiem.
- Dostarczony pakiet oprogramowania Eaton Software Suite zapewnia uporządkowane zamykanie sieci w przypadku przedłużającej się awarii zasilania.

Oszczędności kosztów i utrzymania

- 9155/9355 cechuje się wysoką sprawnością do 92%, a więc redukuje koszty pobieranej energii elektrycznej, wydłuża czas podtrzymania bateryjnego i wytwarza mniej ciepła w czasie eksploatacji.
- Kompaktowa i efektywna konstrukcja wieżowa oferuje małą zajmowaną powierzchnię, umożliwiając łatwe planowanie przestrzeni w centrum przetwarzania danych i zwiększa użyteczność cennego pomieszczenia technicznego.
- Posiadając baterie wewnętrzne eliminuje potrzebę stosowania kosztownych i zajmujących powierzchnię zewnętrznych szaf bateryjnych.
- Identyczna platforma używana w trzyfazowych zasilaczach UPS firmy Eaton gwarantuje łatwą rozbudowę i analogię w obsłudze serwisowej, a stąd obniżenie całkowitych kosztów użytkowania.
- Szeroki wybór opcji umów serwisowych może być łatwo dopasowany do potrzeb użytkownika i posiadanego budżetu.
- Eaton używa wytrzymałych materiałów i wysokowydajnej technologii produkcji, a więc generuje ogromne oszczędności w emisji dwutlenku węgla w porównaniu z konkurencyjnymi systemami UPS.

UPS Eaton 9155/9355 8-15 kVA

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Wyjściowe moce znamionowe UPS (wsp. mocy 0,9)				
kVA	8	10	12	15
kW	7,2	9	10,8	13,5

Ogólne	
Sprawność w trybie podwójnej konwersji (pełne obciążenie)	92%
Sprawność w trybie podwójnej konwersji (połowa obciążenia)	90%
Sprawność w trybie podwyższonej sprawności	do 98%
Jednostki systemu równoległego z technologią HotSync	4
Rozbudowa w miejscu instalacji	Tak
Technologia prostownika/falownika	Beztransformatorowa, IGBT z PWM
Poziom hałasu	<50 dB
Wysokość n.p.m.	1000 m bez przewymiarowania (maks. 2000 m)

Wejście elektryczne	
Typ instalacji wejściowej	1-faz. lub 3-faz. + N +PE
Napięcie znamionowe (konfigurowalne)	220/380, 230/400, 240/415 V; 50/60 Hz
Zakres napięcia wejściowego	± 20% wartości nominalnej przy 100% obciążeniu; -50%, +20% wartości nominalnej przy 50% obciążeniu
Zakres częstotliwości	45–65 Hz
Współczynnik mocy wejściowej	0,99
Wejściowe THDi	poniżej 4,5%
Funkcja 'miękkiego startu'	Tak
Wewnętrzne zabezpieczenie wsteczne	Tak

Wyjście elektryczne	
Typ instalacji wyjściowej	1-faz. lub 3-faz. + N +PE
Napięcie znamionowe (konfigurowalne)	220/380, 230/400, 240/415 V; 50/60 Hz
Wyjściowe THDu	<3% (100% obciążenia liniowego); <5% (standardowe obciążenie nieliniowe)
Współczynnik mocy wyjściowej	0,9 (np. 9 W przy 10 kVA)
Dopuszczalny zakres współczynnika mocy odbiorników	0,7 indukcyjny – 0,8 pojemnościowy
Przeciążenie falownika	10 min. 100-110%; 1 min. 110-125%; 5 s 125-150%; 300 ms > 150%
Przeciążenie przy dostępnym bypassie	60 min. 100-110%; 10 min. 110-125%; 1 min. >125-150%

Baterie akumulatorów	
Typ baterii	Baterie bezobsługowe VRLA, NiCd
Metoda ładowania	Technologia ABM lub ładowanie konserwacyjne
Kompensacja temperatury	Opcja
Nominalne napięcie baterii (ołowiowo-kwasowych)	384 V (32 x 12 V, 192 ogniwa)
Prąd ładowania / Model	Domyślnie 3 A * maks. 30 A

*Ograniczony maksymalnym prądem wejściowym UPS

Akcesoria	
	Transformator separacyjny, baterie o długiej żywotności, zewnętrzne moduły bateryjne, rozdzielnica UPS (wejście, bypass, dystrybucja), opcje komunikacyjne X-slot (Web/SNMP, ModBus/Jbus, przekaźnikowa, HotSync, zdalny wyświetlacz ViewUPS-X), moduł łączący układu równoległego HotSync, zintegrowany bypass ręczny, zewnętrzny przełącznik bypassu serwisowego.

Komunikacja	
X-slot	2 kieszenie komunikacyjne
Port szeregowy	1 x RS-232
Wejścia/wyjścia przekaźnikowe	2 / 1 programowalne

Zgodność ze standardami	
Bezpieczeństwo (certyfikacja CB)	IEC 62040-1, IEC 60950-1
EMC	IEC 62040-2
Parametry	IEC 62040-3

Modele wieżowe z wejściem 1-fazowym

Nr katalogowy	Nazwa	Moc znamionowa	Czas podtrzymania (wsp. 0,7)	Wymiary (W x S x G)	Masa
1022532	9155-8-S-10-32x7Ah	8 kVA / 7.2 kW	10 min	817x305x702 mm	155 kg
1022533	9155-8-S-15-32x9Ah	8 kVA / 7.2 kW	15 min	817x305x702 mm	160 kg
1022534	9155-8-S-28-64x7Ah	8 kVA / 7.2 kW	28 min	1214x305x702 mm	250 kg
1022535	9155-8-S-33-64x9Ah	8 kVA / 7.2 kW	33 min	1214x305x702 mm	275 kg
1022536	9155-10-S-10-32x9Ah	10 kVA / 9 kW	10 min	817x305x702 mm	160 kg
1022537	9155-10-S-20-64x7Ah	10 kVA / 9 kW	20 min	1214x305x702 mm	250 kg
1022538	9155-10-S-25-64x9Ah	10 kVA / 9 kW	25 min	1214x305x702 mm	275 kg

Modele wieżowe z wejściem 3-fazowym

Nr katalogowy 9355/9155	Nazwa	Moc znamionowa	Czas podtrzymania (wsp. 0,7)	Wymiary (W x S x G)	Masa
1022480	9155-8-N-10-32x7Ah	8 kVA / 7.2 kW	10 min	817x305x702 mm	155 kg
1022481/1023411	9155/9355-8-N-15-32x9Ah	8 kVA / 7.2 kW	15 min	817x305x702 mm	160 kg
1022482	9155-8-N-28-64x7Ah	8 kVA / 7.2 kW	28 min	1214x305x702 mm	250 kg
1022483/1023412	9155/9355-8-N-33-64x9Ah	8 kVA / 7.2 kW	33 min	1214x305x702 mm	275 kg
1022484/1023413	9155/9355-10-N-10-32x9Ah	10 kVA / 9 kW	10 min	817x305x702 mm	160 kg
1022485	9155-10-N-20-64x7Ah	10 kVA / 9 kW	20 min	1214x305x702 mm	250 kg
1022486/1023414	9155/9355-10-N-25-64x9Ah	10 kVA / 9 kW	25 min	1214x305x702 mm	275 kg
1022487/1023415	9155/9355-12-N-8-32x9Ah	12 kVA / 10.8 kW	8 min	817x305x702 mm	160 kg
1022488	9155-12-N-15-64x7Ah	12 kVA / 10.8 kW	15 min	1214x305x702 mm	250 kg
1022489/1023416	9155/9355-12-N-20-64x9Ah	12 kVA / 10.8 kW	20 min	1214x305x702 mm	275 kg
1022490/1023417	9155/9355-15-N-5-32x9Ah	15 kVA / 13.5 kW	5 min	817x305x702 mm	160 kg
1022491	9155-15-N-10-64x7Ah	15 kVA / 13.5 kW	10 min	1214x305x702 mm	250 kg
1022492/1023418	9155/9355-15-N-15-64x9Ah	15 kVA / 13.5 kW	15 min	1214x305x702 mm	275 kg

Zewnętrzne moduły bateryjne

Nr katalogowy	Nazwa	Moc znamionowa	Czas podtrzymania (wsp. 0,7)	Wymiary (W x S x G)	Masa
1022561	9X55-BAT5-64x7Ah	2x32x7 Ah	Specyfikacja techniczna	817x305x699 mm	195 kg
1022562	9X55-BAT5-96x7Ah	3x32x7 Ah		1214x305x699 mm	310 kg

UPS Eaton 9355

20/30/40 kVA



Zaawansowana ochrona zasilania dla:

- usług finansowych
- średniej wielkości serwerów i komputerów
- ICT
- krytycznej infrastruktury budynku
- zastosowań przemysłowych



UPS o podwójnej konwersji

Najwyższa sprawność zasilania

- Topologia podwójnej konwersji dostarcza najwyższy dostępny poziom ochrony poprzez izolację energii wyjściowej od większości zakłóceń wejściowych.
- Przy konstrukcji beztransformatorowej oraz wyjątkowej czułości i obwodach sterowania, 9355 daje sprawność na poziomie do 93%.
- Aktywna korekcja współczynnika mocy (PFC) zapewnia niedościgniony wejściowy współczynnik mocy 0,99 i wejściowe THDi poniżej 4,5%, co eliminuje interferencje z innymi krytycznymi urządzeniami pracującymi w tej samej sieci elektrycznej.
- Przy współczynniku mocy wyjściowej 0,9, UPS jest zoptymalizowany dla ochrony współczesnych urządzeń IT bez konieczności przewymiarowania ich mocy.
- Konstrukcja 9355 jest także dostępna z jednofazowym wyjściem (9155) dla mocy znamionowych 20-30 kVA.

Prawdziwa niezawodność

- Opatentowana technologia HotSync® pozwala na pracę równoległą dwóch lub więcej modułów UPS w celu zwiększenia niezawodności lub dodania mocy. Technologia umożliwia podział obciążenia bez stosowania połączenia komunikacyjnego, a więc eliminując pojedynczy punkt awarii.
- Technologia ABM® ładuje baterie, gdy jest to konieczne, a zatem baterie podlegają mniejszej korozji i czas użytkowania jest wydłużony do 50%.
- Baterie wewnętrzne we wszystkich standardowych konfiguracjach zapewniają wydłużony czas podtrzymania bateryjnego przy najmniejszej zajmowanej powierzchni.

Wyjątkowa uniwersalność

- Wielojęzyczny wyświetlacz graficzny LCD daje możliwość monitorowania stanu UPS w prosty sposób.
- Opcje komunikacyjne gwarantują bezproblemową integrację z wymaganiami różnych zastosowań systemowych.
- Dostarczony do 9355 pakiet oprogramowania Eaton Software Suite zapewnia uporządkowane zamykanie sieci w przypadku przedłużającej się awarii zasilania. Jeżeli zajdzie taka potrzeba, 9355 może być zintegrowany z siecią zarządzającą, automatyką przemysłową i systemami zarządzania budynkiem.

Oszczędności kosztów i utrzymania

- 9355 cechuje się wysoką sprawnością do 93%, a więc redukuje koszty pobieranej energii elektrycznej, wydłuża czas podtrzymania bateryjnego i wytwarza mniej ciepła w czasie eksploatacji.
- Kompaktowa i efektywna konstrukcja wieżowa oferuje małą zajmowaną powierzchnię, umożliwiając łatwe planowanie przestrzeni w centrum przetwarzania danych i zwiększa użyteczność cennego pomieszczenia technicznego.
- Posiadając baterie wewnętrzne eliminuje potrzebę stosowania kosztownych i zajmujących powierzchnię zewnętrznych szaf bateryjnych.
- Identyczna platforma używana w trzyfazowych zasilaczach UPS firmy Eaton gwarantuje łatwą rozbudowę i analogię w obsłudze serwisowej, a stąd obniżenie całkowitych kosztów użytkowania.
- Szeroki wybór opcji umów serwisowych może być łatwo dopasowany do potrzeb użytkownika i posiadanego budżetu.
- Eaton używa wytrzymałych materiałów i wysokowydajnej technologii produkcji, a więc generuje ogromne oszczędności w emisji dwutlenku węgla w porównaniu z konkurencyjnymi systemami UPS.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Wyjściowe moce znamionowe UPS (wsp. mocy 0,9)			
kVA	20	30	40
kW	18	27	36

Ogólne	
Sprawność w trybie podwójnej konwersji (pełne obciążenie)	93%
Sprawność w trybie podwójnej konwersji (połowa obciążenia)	91%
Jednostki systemu równoległego z technologią HotSync	4
Rozbudowa w miejscu instalacji	Tak
Technologia prostownika/falownika	Beztransformatorowa, IGBT z PWM
Poziom hałasu	<50 dB
Wysokość n.p.m.	1000 m bez przewymiarowania (maks. 2000 m)

Wejście elektryczne	
Typ instalacji wejściowej	1-faz. lub 3-faz. + N +PE
Napięcie znamionowe (konfigurowalne)	220/380, 230/400, 240/415 V; 50/60 Hz
Zakres napięcia wejściowego	± 20% wartości nominalnej przy 100% obciążeniu; -50%, +20% wartości nominalnej przy 50% obciążeniu
Zakres częstotliwości	45–65 Hz
Współczynnik mocy wejściowej	0,99
Wejściowe THDi	Poniżej 4,5%
Funkcja 'miękkiego startu'	Tak
Wewnętrzne zabezpieczenie wsteczne	Tak

Wyjście elektryczne	
Typ instalacji wyjściowej	1-faz. lub 3-faz. + N +PE
Napięcie znamionowe (konfigurowalne)	220/380, 230/400, 240/415 V; 50/60 Hz
Wyjściowe THDu	<3% (100% obciążenia liniowego); <5% (standardowe obciążenie nieliniowe)
Współczynnik mocy wyjściowej	0,9 (np. 27 W przy 30 kVA)
Dopuszczalny zakres współczynnika mocy odbiorników	0,7 indukcyjny – 0,8 pojemnościowy
Przeciążenie falownika	10 min. 100-110%; 1 min. 110-125%; 5 s 125-150%; 300 ms > 150%
Przeciążenie przy dostępnym bypassie	60 min. 100-110%; 10 min. 110-125%; 1 min. >125-150%

Baterie akumulatorów	
Typ baterii	Baterie bezobsługowe VRLA, NiCd
Metoda ładowania	Technologia ABM lub ładowanie konserwacyjne
Kompensacja temperatury	Opcja
Nominalne napięcie baterii (ołowiowo-kwasowych)	432 V (36 x 12 V, 216 ogniw)
Prąd ładowania / Model	Domyślnie 3 A *maks. 60 A

*Ograniczony maksymalnym prądem wejściowym UPS

Akcesoria	
	Transformator separacyjny, baterie o długiej żywotności, zewnętrzne moduły bateryjne, opcje komunikacyjne X-slot (Web/SNMP, ModBus/Jbus, przekaźnikowa, HotSync, zdalny wyświetlacz ViewUPS-X), moduł łączący układu równoległego HotSync, zintegrowany bypass ręczny, zewnętrzny przełącznik bypassu serwisowego.

Komunikacja	
X-slot	2 kieszenie komunikacyjne
Port szeregowy	1 x RS-232
Wejścia/wyjścia przekaźnikowe	2 / 1 programowalne

Zgodność ze standardami	
Bezpieczeństwo (certyfikacja CB)	IEC 62040-1, IEC 60950-1
EMC	IEC 62040-2
Parametry	IEC 62040-3

Standardowe UPS z wejściem 3-fazowym

Nr katalogowy 9355/9155	Nazwa	Moc znamionowa	Czas podtrzymania (wsp. 0,7)	Wymiary (W x S x G)	Masa
1025061/1026598	9355/9155-20-N-5-1x9Ah-MBS	20 kVA / 18 kW	5 min	1684x494x762 mm	300 kg
1025062/1026599	9355/9155-20-N-13-2x9Ah-MBS	20 kVA / 18 kW	13 min	1684x494x762 mm	400 kg
1025063/1026600	9355/9155-20-N-22-3x9Ah-MBS	20 kVA / 18 kW	22 min	1684x494x762 mm	500 kg
1025064/1026601	9355/9155-20-N-31-4x9Ah-MBS	20 kVA / 18 kW	31 min	1684x494x762 mm	600 kg
1025065/1026602	9355/9155-30-N-7-2x9Ah-MBS	30 kVA / 27 kW	7 min	1684x494x762 mm	400 kg
1025066/1026603	9355/9155-30-N-13-3x9Ah-MBS	30 kVA / 27 kW	12 min	1684x494x762 mm	500 kg
1025067/1026604	9355/9155-30-N-20-4x9Ah-MBS	30 kVA / 27 kW	20 min	1684x494x762 mm	600 kg
1025795	9355-40-N-8-3x9Ah-MBS	40 kVA / 36 kW	8 min	1684x494x762 mm	517 kg
1025796	9355-40-N-12-4x9Ah-MBS	40 kVA / 36 kW	12 min	1684x494x762 mm	617 kg

Zewnętrzne moduły bateryjne

Nr katalogowy	Nazwa	Pojemność	Czas podtrzymania	Wymiary (W x S x G)	Masa
1025169	9355-BAT-1x24Ah (30 kVA)	1x36x24 Ah	Patrz specyfikacja tech.	1684x494x758 mm	510 kg
1025170	9355-BAT-2x24Ah (30 kVA)	2x36x24 Ah	Patrz specyfikacja tech.	1684x494x758 mm	870 kg

9355 20-40 kVA Czasy podtrzymania bateryjnego

Czasy podtrzymania dla UPS z bateriami wewnętrznymi przy wsp. mocy 0,7 (typowe serwery IT/ odbiorniki komputerowe)

Baterie	Ilość	5	10	15	20	25	30	35	40	kVA
7 Ah 12 V	1 x 36	24	8	5	-	-	-	-	-	min
9 Ah 12 V	1 x 36	30	12	7	5	-	-	-	-	min
7 Ah 12 V	2 x 36	60	24	14	10	6	-	-	-	min
9 Ah 12 V	2 x 36	70	28	18	13	10	7	5	-	min
7 Ah 12 V	3 x 36	103	41	26	17	12	10	7	5	min
9 Ah 12 V	3 x 36	115	46	31	22	16	13	10	8	min
7 Ah 12 V	4 x 36	152	55	40	26	18	15	11	9	min
9 Ah 12 V	4 x 36	158	63	42	31	23	20	15	12	min

Eaton BladeUPS

12/24/36/48/60 kW



An Eaton Green Solution

Dzięki najwyższym parametrom dla ochrony środowiska, 9395 uzyskał oznaczenie 'An Eaton Green Solution'™

Zaawansowana ochrona zasilania dla:

- małych, średnich i dużych ośrodków obliczeniowych
- serwerów kasetowych
- środowisk sieciowych
- urządzeń PBX i VoIP
- zastosowań sieciowych: IPTV, zabezpieczenia
- urządzeń pamięci masowych: RAID, SAN



Zaprojektowany dla ośrodków przetwarzania danych - dla zapewnienia maksymalnej dostępności i maksymalnej wydajności

Prosta skalowalność

- Eaton BladeUPS zapewnia skalowalną moc zasilania o podwójnej konwersji.
- Eaton BladeUPS został zaprojektowany dla ośrodków przetwarzania danych – idealny do współpracy z serwerami i urządzeniami IT zapewniając maksymalną dostępność i sprawność.
- Skalowalna architektura umożliwia projektowanie, skalowanie i rozbudowę centrum danych wraz ze wzrostem potrzeb.
- BladeUPS dostarcza moc od 12 kW do 60 kW N+1, zainstalowaną w pojedynczej szafie montażowej IT, z wieloma opcjami dystrybucji zasilania.
- BladeUPS posiada przodującą w branży sprawność 98% w całym zakresie mocy, skutkującą niższą temperaturą pracy i mniejszym wydzielaniem ciepła.

Wyjątkowa uniwersalność

- BladeUPS jest wyjątkowo uniwersalny i w zależności od potrzeb obsługuje różnorodne konfiguracje zasilania, włącznie z ochroną zasilania w każdej szafie, ochroną scentralizowaną, ochroną strefową oraz hybrydową.
- Przy zmianie zapotrzebowania na moc lub zmieniając lokalizację rządzeń IT, wystarczy przenieść i zainstalować jednostkę indywidualną lub układ równoległy w dowolnym miejscu.
- Dla wydłużenia czasu podtrzymania mogą być dodane moduły bateryjne.
- BladeUPS posiada wiele opcji dystrybucji zasilania włącznie z modułem dystrybucji zasilania (RPM), ePDU lub połączeniami zaciskowymi. RPM 3U zapewnia zasilanie jednofazowe oraz może być montowany w tej samej szafie wraz z UPS i urządzeniami IT.

Najwyższa sprawność

- Optymalizacja kosztów operacyjnych – najnowsza wydajna technologia zapewnia sprawność 98%, przy mniejszym o 65% rozpraszaniu ciepła minimalizuje koszty operacyjne i ogranicza emisję zanieczyszczeń.
- Konfiguracja 60 kW N+1 może przynieść oszczędności ponad 20000 € w ciągu 5 lat tylko na koszcie energii.
- Mała zajmowana powierzchnia BladeUPS daje dodatkowe miejsce dla urządzeń IT w szafie montażowej i centrum przetwarzania danych.
- Dzięki niskiej emisji ciepła, wymagania klimatyzacyjne są zredukowane o jedną trzecią, a zasilacz BladeUPS może być zainstalowany w pobliżu urządzeń IT.
- BladeUPS jest skalowalnym UPS z własną dystrybucją podziału obciążenia wykorzystując dedykowane rozdzielnice RPM (Rack Power Module). RPM o wysokości 3U posiada wyjścia jednofazowe i może być zamontowany w tej samej szafie montażowej wraz z UPS i urządzeniami IT.
- Wykorzystanie systemu nieciągłego ładowania baterii Eaton wydłuża żywotność baterii do 50%.

Łatwy wybór rozwiązania

- Wybór wstępnie skonfigurowanych rozwiązań lub samodzielna konfiguracja.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Ogólne	
Moc znamionowa	12 kW na moduł UPS
Sprawność	98,6 %
Rozpraszanie ciepła	371 W / 1266 BTU/h przy 100% obciążeniu znamionowym
Chłodzenie	Wentylatorowe, mikroprocesorowe monitorowanie temperatury; zasysanie powietrza od frontu, wydmuchiwanie do tyłu
Poziom hałasu	< 60 dBA w odległości 1m
Wysokość n.p.m. bez przewymiarowania	1000 m (maks. 2000 m)
Wejście elektryczne	
Napięcie znamionowe (konfigurowalne)	400 VAC
Zakres napięcia wejściowego	400V: 311 do 519 V napięcie międzyfazowe
Zakres częstotliwości	50 lub 60 Hz, ±5 Hz
Wejściowe zakłócenia harmoniczne	< 5% z odbiornikami IT (zasilacze z PFC)
Współczynnik mocy wejściowej	> 0,99 z odbiornikami IT (zasilacze z PFC)
Prąd rozruchowy	Zależny od odbiorników
Wymagania instalacyjne	Trzy fazy, cztery przewody + uziemienie
Źródło zasilania bypassu	Tak jak wejściowe (jedna linia zasilająca)
Kompatybilność z agregatem prądotwórczym	Szybki poziom zmian częstotliwości do synchronizacji generatorem
Wyjście elektryczne	
Znamionowe napięcie wyjściowe	400 V; 180 do 240 VAC, fazowe
Instalacja wyjściowa	Trzyfazowa, cztery przewody + uziemienie
Częstotliwość wyjściowa	50 lub 60 Hz autodetekcja przy uruchomieniu
Zakres zmian częstotliwości	0,1 Hz przy pracy indywidualnej
Dopuszczalny zakres współczynnika mocy odbiorników	0,7 indukcyjny – 0,9 pojemnościowy
Wyjściowe zniekształcenia harmoniczne napięcia	<3% z odbiornikami IT (zasilacze z PFC); <5% z odbiornikami nieliniowymi i bez zasilaczy z PFC
Baterie akumulatorów	
Typ baterii	Baterie bezobsługowe VRLA - AGM
Czas podtrzymania (baterie wewnętrzne)	13 minut przy 50% obciążenia 4,7 minuty przy 100% obciążenia
Napięcie gałęzi baterii	240 VDC
Test baterii	Standardowo automatyczny test baterii (możliwość zdalnego ustalania harmonogramu) Ręczny test baterii przy użyciu wyświetlacza frontowego
Metoda ładowania baterii	Technologia ABM trzystopniowego ładowania
Napięcie odcięcia baterii	Zmienne od 1,67 V/ogniwo przy czasie podtrzymania < 5 minut
Niski stan baterii	Powiadamianie alarmowe
Możliwość stosowania baterii zewnętrznych	Tak, rozbudowa do czterech modułów bateryjnych o wysokości 3U (~34 min. przy 100% obciążenia, >1 godz. przy 50 % obciążenia)
Parametry mechaniczne	
Wymiary UPS (W x S x G)	261 (6U) x 442 x 660 mm
Uwaga: Całkowita masa szafy bez modułu elektronicznego i baterii Całkowita masa szafy z modułem elektronicznym i bateriami	 46 kg 140 kg
Całkowita masa UPS bez baterii	61 kg
Całkowita masa UPS z bateriami	140 kg
Masa EBM	77 kg

Komunikacja i interfejs użytkownika	
Kompatybilność oprogramowania Kieszeń komunikacyjna X-slot	UPS dostarczany jest w zestawie z oprogramowaniem na CD zawierającym program do zarządzania zasilaniem LanSafe oraz wersją próbną PowerVision Dostępne dwie kieszenie na karty wymienione poniżej
Panel sterowania LCD	Dwie linie po 20 znaków Cztery przyciski do sterowania menu Cztery diody wskaźnikowe LCD
Wielojęzyczność	Standardowo angielski, dostępne 20 języków
Zmiany konfiguracyjne	Ręczne przez użytkownika, automatyczna konfiguracja przez oprogramowanie sprzętowe
Wejścia przekaźnikowe	Dwa, konfigurowane przez użytkownika
Wyjścia przekaźnikowe	Jedno, konfigurowane przez użytkownika
Serwis	
Instalacja	Przez użytkownika, montaż w szafie IT
Konserwacja prewencyjna	Przez użytkownika, opcjonalnie przez serwis fabryczny
Konserwacja serwisowa	Przez użytkownika, opcjonalnie przez serwis fabryczny
Funkcje serwisowe	Baterie wymieniane 'na gorąco' Moduł elektroniczny wymieniany 'na gorąco' Automatyczny wewnętrzny bypass serwisowy Oprogramowanie do automatycznej konfiguracji Aktualizacja oprogramowania sprzętowego
Certyfikacja	
EMI	IEC 62040
Ochrona przeciwprzepięciowa	ANSI C62.41, kat. B-3
Materiały niebezpieczne (RoHS)	Dyrektywa EU 2002/95/EC Kategoria 2 (4 z 5)
Gwarancja	
Standardowa	18 miesięcy
Naprawa gwarancyjna	Naprawa w fabryce lub wymiana
Opcje i akcesoria	
Odłączalny kabel zasilający	
Odłączalny zestaw kabli wejściowo-wyjściowych	
Odłączalny zestaw kabli równoległych	
Zewnętrzny moduł bateryjny (EBM)	
Moduł dystrybucji zasilania 3U	
Listwy dystrybucyjne 0U do 3U do montażu w szafie	
Szyna połączeń równoległych 60 kW Powerware BladeUPS	
Zestaw montażowy	
Opcjonalne karty komunikacyjne X-slot	
Zastosowanie	Karta
Web SNMP	Karta ConnectUPS-X Web/SNMP, PowerXpert, X-slot
Monitorowanie środowiska	Detektor monitorowania środowiska EMP (wymaga karty Web/SNMP)
Modbus® RTU	Karta Modbus
IBM eServer™ (i5™, iSeries™, lub AS/400), przemysł	Karta przekaźnikowa
System równoległy	Karta Powerware HotSync
Zdalne monitorowanie	Karta modemowa
Zdalny wyświetlacz LCD	ViewUPS-X
Zalecane ePDU:	
Y032440CD100000	RPM (Rack Power Module) moduł dystrybucyjny (wejście BladeUPS, wyjście 12xC13 + 6xC19), przewód 6 m
PW107BA0UC08	ePDU –Basic (0U, wejście podwójne 16A C20, wyjścia 24xC13 + 8xC19) używany dodatkowo z RPM
PW107MI0UC08	ePDU –Monitorowany IP (0U, wejście podwójne 16A C20, wyjścia 24xC13 + 8xC19) używany dodatkowo z RPM

UPS Eaton 93E

80/100/120/160/200 kVA



Zaawansowana ochrona zasilania dla:

- Małych i średnich ośrodków przetwarzania danych
- Sektora finansowego
- Zarządzania budynkiem
- Telekomunikacji
- Urządzeń automatyki przemysłowej
- Ochrony zdrowia
- Sektora publicznego



UPS o podwójnej konwersji

Efektywna ochrona zasilania

- Podwójna konwersja zapewnia najwyższy dostępny poziom ochrony poprzez izolowanie napięcia wyjściowego od wszystkich anomalii pojawiających się od strony sieci zasilającej.
- Przy konstrukcji beztransformatorowej oraz zaawansowanych układach detekcji i sterowania, UPS 93E posiada sprawność dochodzącą do 98,5%.
- Aktywna korekcja współczynnika mocy (PFC), zapewnia niezrównany poziom mocy o współczynniku 0,99 i THDi <5%, przez co eliminuje interferencje z innymi urządzeniami krytycznymi zasilanymi z tej samej sieci i poprawia kompatybilność z agregatami prądotwórczymi.
- UPS jest tak zoptymalizowany aby nie było potrzeby przewymiarowywania mocy dla ochrony współczesnych urządzeń IT o współczynniku mocy 0,9.

Rzeczywista niezawodność

- Opatentowana technologia Hot Sync® daje możliwość łączenia równoległego w układzie sumacyjnym do 3 zasilaczy UPS i w trybie redundancyjnym do 4 zasilaczy UPS. Technologia umożliwia podział obciążenia bez żadnych połączeń komunikacyjnych, przez co eliminuje pojedynczy punkt awarii i zwiększa dostępność zasilania.
- Cykliczny algorytm testowania i ładowania ABM® pomaga w zapobieganiu problemom związanym z bateriami akumulatorów i dodatkowo zmniejsza korozję elektrod wydłużając czas eksploatacji baterii do 50%.

Rozbudowane możliwości konfiguracyjne

- 93E oferuje zmniejszenie o 60% zajmowanej powierzchni w porównaniu z konkurencyjną ofertą.
- Wielojęzyczny graficzny wyświetlacz LCD daje w prosty sposób możliwość monitorowania stanu pracy UPS.
- Szeroki zakres opcji oprogramowania i komunikacji zapewnia możliwość monitorowania, zarządzania i zamykania systemów poprzez sieć.
- Dostępne opcje komunikacyjne pozwalają na dostosowanie do prawie wszystkich wymagań komunikacyjnych, poczynając od standardowej komunikacji szeregowej do szyfrowanego zdalnego monitorowania poprzez Internet.

Oszczędność kosztów i trwałość

- Nowa platforma technologiczna zastosowana w trójfazowych produktach Eaton gwarantuje łatwość rozbudowy oraz krótki czas naprawy MTTR. Poprzez podobieństwo w obsłudze serwisowej i dokumentacji umożliwia obniżenie całkowitych kosztów użytkowania.
- Oferta opcji umów serwisowych może być łatwo dostosowana do potrzeb i budżetów klientów.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Moc znamionowa wyjściowa (wsp. mocy 0,9)	80 100 120 160 200 kVA 72 90 108 144 180 kW
Sprawność w trybie podwójnej konwersji (pełne obciążenie)	93.5%
Sprawność w trybie podwójnej konwersji (połowa obciążenia)	93.3%
Sprawność w trybie wysokiej sprawności (HE)	98.5%
System równoległy rozproszony z technologią Hot Sync	3 + 1
Topologia falownika/prostownika	Beztransformatorowa IGBT z PWM
Poziom hałasu	≤65 dB (80-120kVA) oraz ≤70dB (160-200kVA) w odległości 1 m, przy obciążeniu 75%
Wysokość n.p.m. (maks.)	1000 m bez obniżania mocy (maks. 2000 m)

Wejście

Przewody wejściowe	3F + Neutralny
Nominalne napięcie znamionowe (konfigurowalne)	220/380, 230/400, 240/415 V 50/60 Hz
Zakres napięcia wejściowego	+20% / -15% przy obciążeniu 100% +20% / -50% przy obciążeniu 50%
Zakres częstotliwości wejściowej	42-70 Hz
Wejściowy wsp. mocy	0,99
Wejściowe THDi	< 5%
Możliwość 'miękkiego startu'	Tak
Wewnętrzne zabezpieczenie wsteczne	Tak

Baterie

Typ baterii	VRLA
Metoda ładowania	Technologia ABM lub ładowanie konserwacyjne
Napięcie nominalne baterii (ołowiowo-kwasowych)	432 V (36 x 12 V, 216 ogniw) 456 V (38 x 12 V, 228 ogniw) 480 V (40 x 12 V, 240 ogniw)
Prąd ładowania / Model	80 100 120 160 200 kVA
Domyślny A	20 20 20 20 20
Maksymalny* A	40 40 40 80 80

*Może być ograniczony przez maksymalną wartość prądu wejściowego UPS.

Wyjście

Przewody wyjściowe	3F + Neutralny
Nominalne napięcie znamionowe (konfigurowalne)	220/380, 230/400 (domyślnie), 240/415 V 50/60 Hz
Wyjściowe THDu	< 2% (obciążenie liniowe 100%)
Wyjściowy współczynnik mocy	0,9
Dopuszczalny zakres wsp. mocy	0,7 indukcyjny – 0,9 pojemnościowy
Przeciążenie falownika	10 min 102-125% obciążenia 1 min 126-150% obciążenia 150 ms >151% obciążenia
Przeciążenie przy dostępnym bypassie	Ciągłe < 115%, 20 ms 1000% - prąd szczytowy. **Uwaga!** Zabezpieczenia bypassu zewnętrznego mogą ograniczać zdolność przeciążeniową.

Akcesoria

Zewnętrzne szafy bateryjne, zintegrowany bypass ręczny w modelach o mocy do 120 kVA, zewnętrzny przełącznik bypassu serwisowego,komunikacja MiniSlot (Web/SNMP, ModBus/Jbus, przekaźnikowa)

Komunikacja

MiniSlot	2 sloty komunikacyjne
Porty szeregowe	USB, RS232
Wejścia/wyjścia przekaźnikowe	2 wejścia sygnałowe

Zgodność ze standardami

Bezpieczeństwo (certyfikacja CB)	IEC 62040-1
EMC	IEC 62040-2, EMC Kategoria C3
Parametry	IEC 62040-3

Ze względu program ciągłego ulepszania produktu dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

UPS Eaton 93PM

30/40/50/80/100/120/150/160/200 kW



An Eaton Green Solution

Dzięki najwyższym parametrom dla ochrony środowiska, 9395 uzyskał oznaczenie 'An Eaton Green Solution'™



Maksymalna sprawność energetyczna
Minimalne koszty eksploatacyjne

Najniższe całkowite koszty operacyjne

- UPS 93PM wyznacza nowe standardy posiadając sprawność operacyjną na poziomie 97% w trybie podwójnej konwersji, co w rezultacie daje znaczące oszczędności w kosztach operacyjnych.
- Sprawność powyżej 99% jest osiągana w trybie pracy o podwyższonej sprawności **ESS** (Energy Saver System).
- Maksymalna moc i gęstość energii jest zapewniona przez kompaktową konstrukcję.

Wysoka skalowalność i niezawodność

- Skalowalna, modułowa architektura systemu i opcja 'inwestuj wraz ze wzrostem' umożliwia minimalizację nakładów inwestycyjnych.
- Unikalna, bezprzewodowa technologia pracy równoległej Hot Sync firmy Eaton oraz redundancja wewnętrzna zapewniają maksymalną dostępność i wysoką niezawodność.

Prosta instalacja

- Zarządzanie przepływem ciepła umożliwia dowolną instalację przy ścianie, w rzędach szaf oraz w konfiguracjach zimnych/ciepłych korytarzy.
- Łatwy dostęp do elementów wewnętrznych umożliwia krótki czas naprawy MTTR (Mean Time To Repair).

Proste zarządzanie

- UPS Eaton 93PM jest dostarczany standardowo z interfejsem komunikacyjnym Internetowym i SNMP.
- Oprogramowanie zarządzające i monitorujące Intelligent Power® integruje się do wiodącymi systemami zarządzania dla środowisk zwirtualizowanych.
- Intuicyjny interfejs graficzny wyświetlacz dotykowy LCD oraz wizualizacja zmierzonych parametrów zapewnia przejrzyste informacje o stanie pracy UPS.

GŁÓWNE ZASTOSOWANIA:

- Małe, średnie i duże centra przetwarzania danych.
- Modułowe i zwirtualizowanych ośrodki przetwarzania danych.
- Zastosowania krytycznych dla biznesu
- Infrastruktura IT

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Moc znamionowa na wyjściu (wsp. mocy 1,0)	30, 40, 50, 80, 100, 120, 150, 160, 200 kW
Sprawność w trybie podwójnej konwersji	do 97%
Sprawność w systemie oszczędzania energii (ESS)	99%
Rozbudowa w miejscu instalacji	Tak
Topologia falownika/prostownika	Beztransformatorowa IGBT z PWM
Poziom hałasu	30-50 kW: <60 dB 80-200 kW: <65 dB z ESS: <47 dB
Wysokość n.p.m. (maks.)	1000 m bez obniżania mocy (maks. 2000 m)

Wejście	
Przewody wejściowe	3 ph + N + PE
Nominalne napięcie znamionowe (konfigurowalne)	220/380, 230/400, 240/415 V 50/60 Hz
Zakres napięcia wejściowego	**Górny** +20% wejście prostownika, 10% wejście bypassu **Dolne** -15% przy 100% obciążenia, -40% przy 50% obciążenia bez rozładowania baterii
Zakres częstotliwości wejściowej	40-72 Hz
Wejściowy wsp. mocy	0,99
Wejściowe THDi	30 kW: <4,5% 40 kW: <3%
Możliwość 'miękkiego startu'	Tak
Wewnętrzne zabezpieczenie wsteczne	Tak

Baterie	
Typ baterii	VRLA
Metoda ładowania	Technologia ABM lub ładowanie konserwacyjne
Kompensacja temperaturowa	Opcjonalnie
Napięcie nominalne baterii (ołow. - kwas.)	432 V (36 x 12 V, 216 ogniw) 480 V (40x 12V, 240 ogniw)
Maksymalny prąd ładowania	30–50 kW 22 A 80–100 kW 44 A 120–150 kW 66 A 160–200 kW 88 A
Możliwość startu z baterii	Tak

Wyjście	
Przewody wyjściowe	3 ph + N + PE
Nominalne napięcie znamionowe (konfigurowalne)	220/380, 230/400, 240/415 V 50/60 Hz
WyjścioweTHDu	< 1% (100% obciążenie liniowe) < 5% (referencyjne obciążenie nieliniowe)
Wyjściowy współczynnik mocy	1,0
Dopuszczalny zakres wsp. mocy	0,8 indukcyjny – 0,8 pojemnościowy
Przeciążenie falownika	10 min. 102-110% 60 s 111-125% 10 s 126-150% 300 ms > 150%. W trybie bateryjnym 300 ms > 126%
Przeciążenie przy dostępnym bypassie	Ciągłe < 115%, 20 ms 1000% **Uwaga!** Zabezpieczenie bypassu może ograniczać możliwości przeciążeniowe

Akcesoria
Zewnętrzne szafy bateryjne z bateriami o wydłużonej żywotności, Zewnętrzny przełącznik bypassu serwisowego, zintegrowany bypass ręczny, Komunikacja: Network-Ms, karta sieciowa MS i MODBUS, karta przekaźnikowa MS

Komunikacja	
MiniSlot	3 sloty komunikacyjne
Port szeregowy	wbudowane porty USB główny i dla urządzeń
Network/SNMP	Tak, standard
Wejścia/wyjścia przekaźnikowe	5 wejść przekaźnikowych i dedykowany EPO 1 wyjście przekaźnikowe

Zgodność ze standardami	
Bezpieczeństwo (certyfikacja CB)	IEC 62040-1
EMC	IEC 62040-2, EMC kategoria C2
Parametry	IEC 62040-3

UPS Eaton 9390

40/60/80/100/120/160 kVA



Zaawansowana ochrona zasilania dla:

- ośrodków obliczeniowych
- usług finansowych
- zarządzania budynkami
- telekomunikacji
- urządzeń automatyki przemysłowej
- służby zdrowia



UPS o podwójnej konwersji

Najwyższa sprawność zasilania

- Topologia podwójnej konwersji dostarcza najwyższy dostępny poziom ochrony poprzez izolację energii wyjściowej od większości zakłóceń wejściowych.
- Przy konstrukcji beztransformatorowej oraz wyjątkowej czułości i obwodach sterowania, UPS 9390 daje sprawność na poziomie do 94%.
- Aktywna korekcja współczynnika mocy (PFC) zapewnia niedościgniony wejściowy współczynnik mocy 0,99 i wejściowe THDi poniżej 4,5%, co eliminuje interferencje z innymi krytycznymi urządzeniami pracującymi w tej samej sieci elektrycznej i poprawia współpracę z agregatami prądotwórczymi.
- Przy współczynniku mocy wyjściowej 0,9, UPS jest zoptymalizowany dla ochrony współczesnych urządzeń IT bez konieczności przewymiarowania ich mocy.

Prawdziwa niezawodność

- Opatentowana technologia HotSync® pozwala na pracę równoległą dwóch lub więcej modułów UPS w celu zwiększenia niezawodności lub dodania mocy. Technologia umożliwia podział obciążenia bez stosowania połączenia komunikacyjnego, a więc eliminując pojedynczy punkt awarii.
- Technologia ABM® ładuje baterie, gdy jest to konieczne, a zatem baterie podlegają mniejszej korozji i czas użytkowania jest wydłużony do 50%.
- Podwyższona całkowita niezawodność UPS poprzez zastosowanie wysokiego stopnia sprawności.

Wyjątkowa uniwersalność

- 9390 oferuje najmniejszą zajmowaną powierzchnię w porównaniu z ofertami firm konkurencyjnych. Kable mogą być wprowadzane do UPS zarówno od góry jak i od dołu szafy, co umożliwia łatwiejszą i uniwersalną instalację.
- Wielojęzyczny wyświetlacz graficzny LCD daje możliwość monitorowania stanu UPS w prosty sposób.
- Szeroki zakres programów i opcji komunikacyjnych gwarantuje możliwość nadzoru, zarządzania i zamykania systemów poprzez sieć komputerową.
- Opcje komunikacyjne mogą spełniać dowolne wymagania komunikacyjne, poczynając od standardowego portu komunikacyjnego do szyfrowanego zdalnego monitorowania poprzez sieć internetową.

Oszczędności kosztów i utrzymania

- Wysoki poziom sprawności systemu prowadzi do oszczędności kosztów pobieranej energii elektrycznej, wydłuża czas podtrzymania bateryjnego i wytwarza mniej ciepła wewnątrz UPS w czasie eksploatacji, co wydłuża żywotność komponentów.
- Kompaktowa budowa 9390 umożliwia instalację przy ścianie z tyłu i z boku, użytkownik posiada więcej opcji aranżacyjnych, instalacja jest szybsza i łatwiejsza, koszty użytkowania są mniejsze i więcej cennego miejsca w centrach przetwarzania danych jest zaoszczędzone na przyszłe potrzeby.
- Identyczna platforma używana w trzyfazowych zasilaczach UPS firmy Eaton gwarantuje łatwą rozbudowę i analogię w obsłudze serwisowej, podobne szkolenia oraz dokumentację techniczną, a stąd obniżenie całkowitych kosztów użytkowania.
- Szeroki wybór opcji umów serwisowych może być łatwo dopasowany do potrzeb użytkownika i posiadanego budżetu.
- Eaton używa wytrzymałych materiałów i wysokowydajnej technologii produkcji, a więc generuje ogromne oszczędności w emisji dwutlenku węgla w porównaniu z konkurencyjnymi systemami UPS.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Wyjściowe moce znamionowe UPS (wsp. mocy 0,9)						
kVA	40	60	80	100	120	160
kW	36	54	72	90	108	144

Ogólne	
Sprawność w trybie podwójnej konwersji (pełne obciążenie)	94%
Sprawność w trybie podwójnej konwersji (połowa obciążenia)	92,5%
Sprawność w trybie oszczędzania energi (ESM)	Do 99%
Jednostki systemu równoległego z technologią HotSync	6
Rozbudowa w miejscu instalacji	Tak
Technologia prostownika/falownika	Beztransformatorowa, IGBT z PWM
Poziom hałasu	<65 dB
Wysokość n.p.m.	1000 m bez przewymiarowania (maks. 2000 m)

Wejście elektryczne	
Typ instalacji wejściowej	1-faz. lub 3-faz. + N +PE
Napięcie znamionowe (konfigurowalne)	220/380, 230/400, 240/415 V; 50/60 Hz
Zakres napięcia wejściowego	- 15% , +20% wartości nominalnej przy 100% obciążeniu; -30%, +20% wartości nominalnej przy 50% obciążeniu
Zakres częstotliwości	45–65 Hz
Współczynnik mocy wejściowej	0,99
Wejściowe THDi	Poniżej 4,5%
Funkcja 'miękkiego startu'	Tak
Wewnętrzne zabezpieczenie wsteczne	Tak

Wyjście elektryczne	
Typ instalacji wyjściowej	1-faz. lub 3-faz. + N +PE
Napięcie znamionowe (konfigurowalne)	220/380, 230/400, 240/415 V; 50/60 Hz
Wyjściowe THDu	<3% (100% obciążenia liniowego); <5% (standardowe obciążenie nieliniowe)
Współczynnik mocy wyjściowej	0,9 (np. 72 W przy 80 kVA)
Dopuszczalny zakres współczynnika mocy odbiorników	0,7 indukcyjny – 0,8 pojemnościowy
Przeciążenie falownika	10 min. 100-110%; 30 s 110-125%; 10 s 125-150%; 300 ms > 150%
Przeciążenie przy dostępnym bypassie	Ciągle 100-110%; 10 min. 110-150%; 5 ms 1000%; Uwaga. Zabezpieczenia toru obejściowego mogą ograniczać możliwości przeciążeniowe.

Baterie akumulatorów						
Typ baterii	Baterie bezobsługowe VRLA, NiCd					
Metoda ładowania	Technologia ABM lub ładowanie konserwacyjne					
Kompensacja temperatury	Opcja					
Nominalne napięcie baterii (ołowiowo-kwasowych)	480 V (40 x 12 V, 240 ogniw)					
Prąd ładowania / Model	40	60	80	100	120	160
Domyślnie, A	10	20	20	30	30	40
Maksymalnie*, A	20	40	40	60	60	80

*Ograniczony maksymalnym prądem wejściowym UPS

Akcesoria

Zewnętrzne szafy baterie o długiej żywotności, opcje komunikacyjne X-slot (Web/SNMP, ModBus/Jbus, przekaźnikowa, HotSync, zdalny wyświetlacz ViewUPS-X), moduł łączący układu równoległego HotSync, zintegrowany bypass ręczny do 80 kVA, zewnętrzny przełącznik bypassu serwisowego.

Komunikacja	
X-slot	4 kieszenie komunikacyjne
Port szeregowy	1 x RS-232
Wejścia/wyjścia przekaźnikowe	5 / 1 programowalne

Zgodność ze standardami	
Bezpieczeństwo (certyfikacja CB)	IEC 62040-1, IEC 60950-1
EMC	IEC 62040-2
Parametry	IEC 62040-3

Standardowe UPS z wejściem 3-fazowym				
Nr katalogowy	**Nazwa**	**Moc znamionowa**	**Wymiary (W x S x G)**	**Masa**
1028510	9390-40-N-4x0	40 kVA / 36 kW	1879x519x808 mm	257 kg
1028511	9390-60-U-4x0	60 kVA / 54 kW	1879x519x808 mm	313 kg
1028512	9390-80-N-4x0	80 kVA / 72 kW	1879x519x804 mm	313 kg
1028513	9390-100-U-4x0	100 kVA / 90 kW	1879x944x804 mm	430 kg
1028514	9390-120-N-4x0	120 kVA / 108 kW	1879x944x804 mm	430 kg
1028515	9390-120-U-4x0	120 kVA / 108 kW	1879x944x804 mm	530 kg
1028516	9390-160-N-4x0	160 kVA / 144 kW	1879x944x804 mm	530 kg
Standardowe moduły bateryjne				
1025570	9390-BAT10-S-40x38Ah (250A)	38 Ah	1877x575x773 mm	700 kg
1025572	9390-BAT10-S-200 (250A)	200 W	1877x575x773 mm	1176 kg
1026327	9390-BAT10-S-205 (250A)	205 W	1879x1125x808 mm	1270 kg
1025467	9390-BAT10-280 (250A)	280 W	1879x1125x808 mm	1430 kg
1025468	9390-BAT10-500 (250A)	500 W	1879x1125x808 mm	1444 kg
1025469	9390-BAT10-280 (400A)	280 W	1879x1125x808 mm	1625 kg
1025470	9390-BAT10-330 (400A)	330 W	1879x1125x808 mm	2188 kg
1025471	9390-BAT10-500 (400A)	500 W	1879x1125x808 mm	2188 kg
Standardowe akcesoria				
1021887	Zewnętrzny przełącznik bypassu 60-80kVA (naścienny)	Wiszący	840x380x130 mm	17 kg
1021888	Zewnętrzny przełącznik bypassu 120kVA (naścienny)	Wiszący	1040x560x130 mm	25 kg
1024626	Zewnętrzny przełącznik bypassu 160kVA (naścienny)	Wiszący	1040x560x130 mm	25 kg
1025476	SPM-60-2	Wiszący	700x500x250 mm	50 kg
1023540	SPM-80-4	Stojący	1530x520x788 mm	230 kg
1024687	9390 Moduł łączący 3x120 kVA	Stojący	1879x519x808 mm	217 kg
1024506	9390 Moduł łączący 3x160 kVA	Stojący	1879x519x808 mm	217 kg

Czasy podtrzymywania bateryjnego znajdują się w specyfikacji technicznej.

UPS Power Xpert 9395

225/275/450/550/675/825/900/1100 kVA



An Eaton Green Solution

Dzięki najwyższym parametrom dla ochrony środowiska, 9395 uzyskał oznaczenie 'An Eaton Green Solution'™

Zaawansowana ochrona zasilania dla:

- dużych ośrodków obliczeniowych i farm serwerów
- usług finansowych
- zarządzania budynkami
- telekomunikacji
- szpitali



UPS o podwójnej konwersji

Najwyższa sprawność zasilania

- Topologia podwójnej konwersji dostarcza najwyższy dostępny poziom ochrony poprzez izolację energii wyjściowej od wszystkich anomalii wejściowych.
- Przy konstrukcji beztransformatorowej oraz wyrafinowanej czułości i obwodach sterowania, UPS 9390 daje sprawność na poziomie do 94,5%.
- Aktywna korekcja współczynnika mocy (PFC) zapewnia niedoścignięty wejściowy współczynnik mocy 0,99 i wejściowe THDi poniżej 4,5%, co eliminuje interferencje z innymi krytycznymi urządzeniami pracującymi w tej samej sieci elektrycznej i poprawia współpracę z agregatami prądotwórczymi.
- Przy współczynniku mocy wyjściowej 0,9, UPS jest zoptymalizowany dla ochrony współczesnych urządzeń IT bez konieczności przewymiarowania ich mocy.

Prawdziwa niezawodność

- Opatentowana technologia Powerware HotSync® pozwala na pracę równoległą do czterech modułów UPS w celu zwiększenia niezawodności lub dodania mocy. Technologia umożliwia podział obciążenia bez stosowania połączenia komunikacyjnego, a więc eliminując pojedynczy punkt awarii.
- Wielomodułowy 9395 może być konfigurowany z wewnętrzną redundancją – jeżeli obciążenie jest poniżej 50%, system staje się automatycznie redundantny.
- Technologia ABM® ładuje baterie, gdy jest to konieczne, a zatem baterie podlegają mniejszej korozji i czas użytkowania jest wydłużony do 50%.

Wyjątkowa uniwersalność

- 9395 jest całkowicie zintegrowanym systemem, który zawiera zwielokrotnione moduły mocy i system przełączający na bazie fabrycznego okablowania.
- Wielojęzyczny wyświetlacz graficzny LCD daje możliwość monitorowania stanu UPS w prosty sposób.
- Szeroki zakres oprogramowania i opcji komunikacyjnych gwarantuje możliwość nadzoru, zarządzania i zamykania systemów poprzez sieć komputerową.

Oszczędności kosztów i utrzymania

- Wysoki poziom sprawności systemu prowadzi do oszczędności kosztów pobieranej energii elektrycznej, wydłuża czas podtrzymania bateryjnego i wytwarza mniejsze ciepło wewnątrz UPS w czasie eksploatacji.
- W porównaniu do tradycyjnych konstrukcji, beztransformatorowy UPS waży tylko 50% i zajmuje niespełna 60% powierzchni podstawy, a co za tym idzie zmniejszone są koszty transportu.
- Nowa konstrukcja zużywa 50-80% mniej energii w procesie produkcji dzięki mniejszym wymaganiom zużycia energii podczas testów i mniejszej ilości komponentów konfiguracyjnych.
- Wstępnie okablowana jednostka pozwala zredukować koszty połączeń magistralnych oraz zmniejsza czas instalacji. Konstrukcja o dostępie serwisowym tylko od przodu minimalizuje koszty instalacji i oszczędza cenne miejsce w centrach przetwarzania danych.
- Zastosowanie funkcji prostego testu obciążenia ECT pozwala na testowanie całego obwodu mocy przy pełnym obciążeniu bez konieczności stosowania zewnętrznego obciążenia.
- Identyczna platforma używana w trzyfazowych zasilaczach UPS firmy Eaton gwarantuje łatwą rozbudowę i analogię w obsłudze serwisowej, podobne szkolenia oraz dokumentację techniczną, a stąd obniżenie całkowitych kosztów użytkowania.
- Ponad 90% użytych materiałów może być poddana recyklingowi, obniżając później wpływ na końcowy koszt użytkowania.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Wyjściowe moce znamionowe UPS (wsp. mocy 0,9)								
kVA	225	275	450	550	675	825	900	1100
kW	202	247	405	495	606	742	816	990

Ogólne	
Sprawność w trybie podwójnej konwersji (pełne obciążenie)	>94% (norma IEC 62040-3)
Sprawność w trybie podwójnej konwersji (połowa obciążenia)	>93% (norma IEC 62040-3)
Sprawność w trybie oszczędzania energii (ESM)	Do 99%
Jednostki systemu równoległego z technologią HotSync	5+1
Możliwość wewnętrznej redundancji N+1	dla 550 : 275 kVA dla 825 : 550 kVA dla 1100 : 825 kVA
Rozbudowa w miejscu instalacji	Tak
Technologia prostownika/falownika	Beztransformatorowa, IGBT z PWM
Poziom hałasu	< 76 dB; < 80 dB (825 i 1100 kVA)
Wysokość n.p.m.	1000 m bez przewymiarowania (maks. 2000 m)

Wejście elektryczne	
Typ instalacji wejściowej	3-faz. + N +PE
Napięcie znamionowe (konfigurowalne)	220/380, 230/400, 240/415 V 50/60 Hz
Zakres napięcia wejściowego	+15% / -15%, +10% /-10% z bypassem
Zakres częstotliwości	45 - 65 Hz
Współczynnik mocy wejściowej	< 3-5% przy obciążeniu nominalnym, w zależności od parametrów THDu
Wejściowe THDi	Poniżej 4,5%
Funkcja 'miękkiego startu'	Tak
Wewnętrzne zabezpieczenie wsteczne	Tak

Wyjście elektryczne	
Typ instalacji wyjściowej	3-faz. + N +PE
Napięcie znamionowe (konfigurowalne)	220/380, 230/400, 240/415 V 50/60 Hz
Wyjściowe THDu	<3% (100% obciążenia liniowego); <5% (standardowe obciążenie nieliniowe)
Współczynnik mocy wyjściowej	0,9 (np. 247 W przy 275 kVA)
Dopuszczalny zakres współczynnika mocy odbiorników	0,7 indukcyjny – 0,8 pojemnościowy
Przeciążenie falownika	10 min. 100-110%; 30 s 110-125%; 10 s 125-150%; 300 ms > 150%
Przeciążenie przy dostępnym bypassie	Ciągle < 115%; 20 ms 1000%; Uwaga. Zabezpieczenia toru obejściowego mogą ograniczać możliwości przeciążeniowe

Charakterystyka ogólna*	
Panel kontrolny (LCD)	10 calowy kolorowy panel dotykowy
Uruchomienie	Standard
Regulacja częstotliwości	Standard
Wielojęzyczna komunikacja	Standard
Możliwość wyprowadzenia dodatkowych alarmów	5 (izolowane galwanicznie)

*10 calowy kolorowy panel dotykowy w modelach 275 i 550 kVA jako opcja dodatkowa

Baterie akumulatorów				
Typ baterii	Baterie bezobsługowe VRLA, NiCd, ołowiowo-kwasowe			
Metoda ładowania	Technologia ABM lub ładowanie konserwacyjne			
Kompensacja temperatury	z EMP			
Nominalne napięcie baterii (ołowiowo-kwasowych)	480 V (40 x 12 V, 240 ogniw)			
Prąd ładowania / Model	275	550	825	1100
Domyślnie, A	38	76	114	152
Maksymalnie*, A	83	166	249	332

*Ograniczony maksymalnym prądem wejściowym UPS

Wymiary / Masa		
225 kVA, 275 kVA	1350 x 880 x 1880 mm (wxdxh)	830 kg
225 kVA redundancyjny, 275 kVA redundancyjny	1890 x 880 x 1880 mm	1430 kg
450, 500, 550 kVA	1890 x 880 x 1880 mm	1430 kg
450, 550 kVA redundancyjny	2520 x 880 x 1880 mm	2030 kg
Moduł do rozbudowy w miejscu instalacji 225 lub 275 kVA	740 x 880 x 1880 mm	600 kg
675, 825 kVA	3710 x 880 x 1880 mm	2520 kg
675, 825 kVA + 1 redundancyjny	4450 x 880 x 1880 mm	3120 kg
1100 kVA	4450 x 880 x 1880 mm	3120 kg
Opcje	Eaton 9395 SBM	

Akcesoria	
	Zewnętrzne szafy baterie o długiej żywotności, opcje komunikacyjne X-slot (Web/SNMP, ModBus/Jbus, przekaźnikowy, HotSync, zdalny wyświetlacz ViewUPS-X), moduł łączący układu równoległego HotSync, zintegrowany bypass ręczny 225-550 kVA.

Wymiary i masa

Komunikacja	
X-Slot	4 kieszenie komunikacyjne
Port szeregowy	1 x RS-232
Wejścia/wyjścia przekaźnikowe	5/1 programowalne

Zgodność ze standardami	
Bezpieczeństwo (certyfikacja CB)	IEC 62040-1, IEC 60950-1
EMC	IEC/EN 62040-2
Parametry	IEC 62040-3

Morskie urządzenia bezprzerwowego zasilania



9130 3 kVA



EX 3 kVA



9155/9355-15 kVA

Dopuszczenia

– Eaton posiada zatwierdzenia typu dla modeli UPS do 15 kVA.

– W zakresie badań i certyfikacji systemów Eaton współpracuje z następującymi instytucjami:

- Lloyd's Register of Shipping (LR),
- American Bureau of Shipping (ABS),
- Det Norske Veritas (DNV),
- Germanischer Lloyd (GL),
- Bureau Veritas (BV),
- RINA,
- Korean Register of Shipping (KR),
- China Classification Society (CCS),
- Russian Maritime Register of Shipping (RMRS).

Firma Eaton posiada doświadczenie w tworzeniu rozwiązań dla najbardziej wymagających zastosowań.

Należą do nich na przykład morskie zasilacze UPS, które musi cechować wyjątkowa niezawodnoś ze względu na trudne warunki pracy i krytyczne znaczenie chronionych urządzeń. Przez lata firma Eaton dostarczyła morskie systemy UPS dla tysięcy jednostek pływających.

Urządzenia małej mocy (0 ÷ 3 kVA)

UPS w topologii on-line z podwójną konwersją i automatycznym bypass'em, zabudowany w uniwersalnej wieży lub stojaku/wieży, wielojęzyczny wyświetlacz LCD, akumulatory przełączane „na gorąco", oprogramowanie do zarządzania zasilaniem, port USB i port szeregowy. Posiada zatwierdzenie typu DNV i ABS.

Urządzenia średniej mocy (8 ÷ 160 kVA)

Zatwierdzenie typu DNV, konstrukcja ABS do 15 kVA, topologia on-line z podwójną konwersją w zakresie mocy 8 – 10 kVA, wejście i wyjście jednofazowe, 8 – 30 kVA, wejście trójfazowe i wyjście jednofazowe oraz wejście i wyjście trójfazowe 8 – 160 kVA, niewielka ilość zajmowanego miejsca, opatentowana technologia Hot Sync® (bez pojedynczego punktu awarii) do czterech układów redundancyjnych, technologia ABM™ zwiększająca trwałość akumulatorów, bogaty wybór opcji komunikacyjnych.

Urządzenia dużej mocy (225 ÷ 1100 kVA)

Topologia online z podwójną konwersją w zakresie mocy 225 – 1100 kVA, wejście i wyjście trójfazowe, niewielka ilość zajmowanego miejsca, opatentowana technologia HotSync - możliwość podłączenia 4 UPS bez pojedynczego punktu awarii, technologia ABM zwiększająca trwałość akumulatorów, bogaty wybór opcji komunikacyjnych.

Rozwiązania dedykowane

Oprócz oferty urządzeń standardowych istnieje możliwość modyfikacji, na potrzeby konkretnych projektów, innych urządzeń z portfolio Eaton, w celu spełnienia wymagań środowiskowych i potrzeb klienta. Bez względu na rodzaj modyfikacji (modyfikacje dotyczące fizycznego funkcjonowania, wyglądu urządzenia, czy też wynikające ze specjalnych przepisów), firma Eaton zawsze znajdzie rozwiązanie optymalne.

Referencje

Firma Eaton może poszczycić się współpracą z wiodącymi przedsiębiorstwami żeglugowymi i stoczniami na całym świecie. Nasza lista referencyjna obejmuje dostawy urządzeń bezprzerwowego zasilania dla najrozmaitszych jednostek pływających – od wycieczkowców i promów do lodołamaczy i pogłębiarek, od gazowców LNG i kablowców do platform wiertniczych wydobywających ropę naftową. Z pełną listą referencyjną można zapoznać się w najbliższym biurze sprzedaży firmy Eaton.



Produkt	Moc znamionowa	Typowe zastosowania	Instalacja	Zatwierdzenia i certyfikaty
Eaton 9130 Marine	1.0, 2.0, 3.0 kVA	Urządzenia nawigacyjne, sprzęt łączności, automatyka, wyposażenie mostków kapitańskich	Wieża z szynami montażowymi i tłumikami drgań	Zatwierdzenie typu DNV i ABS
Eaton EX Marine	1.5, 2.2, 3.0 kVA	Małe serwery i pamięci masowe, wyposażenie mostków kapitańskich	Szafa Rack / Wieża (wolnostojące)	Zatwierdzenie typu DNV i ABS
Eaton 9155 Marine	8 - 30 kVA	Urządzenia nawigacyjne, sprzęt łączności, automatyka, wyposażenie mostków kapitańskich	Wieża z szynami montażowymi i tłumikami drgań	Zatwierdzenie typu DNV i wstępne zatwierdzenie konstrukcji (PDA) ABS (do 15 kVA). Inne: Na żądanie zestawienie badań klasyfikacyjnych
Eaton 9355 Marine	8 - 40 kVA	Urządzenia nawigacyjne, sprzęt łączności, automatyka, wyposażenie mostków kapitańskich	Wieża z szynami montażowymi i tłumikami drgań	Zatwierdzenie typu DNV i wstępne zatwierdzenie konstrukcji (PDA) ABS (do 15 kVA). Inne: Na żądanie zestawienie badań klasyfikacyjnych
Eaton 9390 Marine	40 - 160 kVA	Oświetlenie awaryjne, pomieszczenia komputerowe	Wieża z szynami montażowymi i tłumikami drgań	Na żądanie zestawienie badań klasyfikacyjnych
PowerXpert 9395 Marine	225 - 1100 kVA	Oświetlenie awaryjne, pomieszczenia komputerowe	Wieża z szynami montażowymi i tłumikami drgań	Na żądanie zestawienie badań klasyfikacyjnych



Zarządzalne ePDU

Zarządzalne jednostki ePDU pozwalają managerom centrum przetwarzania danych na uzyskanie maksymalnej funkcjonalności i elastyczności poprzez kompleksowy nadzór i sterowanie dystrybucją zasilania w centrum przetwarzania danych.



Zaawansowanie monitorowalne ePDU

Eaton ePDU zaawansowanie monitorowalne dają managerom centrum przetwarzania danych precyzyjną informacje i wiedzę, których potrzebują do efektywnego i wydajnego działania centrum przetwarzania danych.



Przełączalne ePDU

Przełączalne ePDU umożliwiają managerom nadzór nad ośrodkami przetwarzania danych – możliwość zdalnego zamykania i uruchamiania urządzeń oraz zapewnienie, że uruchomienie nastąpi we właściwej kolejności i z założonymi czasami opóźnień, jednocześnie informują o ogólnym podziale obciążenia.

Monitorowanie		
Wysoce precyzyjne monitorowanie indywidualnych gniazd wyjściowych, monitorowanie grup gniazd, gałęzi obwodów oraz całego ePDU poprzez pomiary w kWh, V, W i A (1% dokładności powyżej 2 A). Także monitorowanie temperatury i wilgotności w szafie montażowej z wykorzystaniem opcjonalnych czujników.	Wysoce precyzyjne monitorowanie indywidualnych gniazd wyjściowych, monitorowanie grup gniazd, gałęzi obwodów oraz całego ePDU, poprzez pomiary w kWh, V, W i A (1% dokładności powyżej 2 A). Także monitorowanie temperatury i wilgotności w szafie montażowej z wykorzystaniem opcjonalnych czujników.	Wysoce precyzyjne monitorowanie gałęzi obwodów oraz całego ePDU, poprzez pomiary w kWh, V, W i A (1% dokładności powyżej 2 A). Także monitorowanie temperatury i wilgotności w szafie montażowej z wykorzystaniem opcjonalnych czujników. Monitorowanie poprzez Ethernet lub poprzez zaawansowany wyświetlacz LCD znajdujący się w jednostce.
Przełączanie		
Indywidualne gniazda, sekwencjonowanie gniazd z opóźnieniami lub ponownym załączaniem, włącznie z grupami gniazd zdefiniowanymi przez użytkownika lub gałęziami obwodów umożliwia zdalne ponowne uruchamianie urządzeń. Dla gniazd i grup gniazd wyjściowych dostępny jest także harmonogram zasilania.	—	Sterowanie załączaniem, wyłączaniem, ponownym załączaniem indywidualnych gniazd oraz grupami gniazd definiowanymi przez użytkownika, wraz z przełączaniem cyklicznym i sekwencyjnym gniazd i gałęzi obwodów. Dla gniazd i grup gniazd wyjściowych dostępny jest także harmonogram zasilania.
Sterowanie		
Zdalne monitorowanie i sterowanie poprzez zaawansowany wyświetlacz LCD jednostki. Protokoły komunikacyjne obejmują HTTP/HTTPS, DHCP, SNMP v1 i v3, SNTP, SMTP, Telnet, IPv4 i IPv6. Możliwe są także masowa konfiguracja i masowa aktualizacja. Zawierają opatentowany przez Eaton uniwersalny system montażowy, który zapewnia, że jednostki ePDU będą pasowały do dowolnej standardowej szafy montażowej IT o wysokości 42U. Zarządzalne ePDU firmy Eaton zapewniają niezawodną, nieprzerwaną dystrybucję zasilania w temperaturze do 50°C. Kompatybilność z Cisco EnergyWise.	Monitorowanie i pomiary głównych parametrów obwodów oraz zdalnie powiadamia poprzez Ethernet lub poprzez zaawansowany wyświetlacz LCD znajdujący się w jednostce. Obsługiwane protokoły komunikacyjne: HTTP / HTTPS, DHCP, SNMP v1 oraz v3, SNTP, SMTP, Telnet, IPv4 i IPv6. Możliwe są także masowa konfiguracja i masowa aktualizacja. Zawierają opatentowany przez Eaton uniwersalny system montażowy, który zapewnia, że jednostki ePDU będą pasowały do dowolnej standardowej szafy montażowej IT o wysokości 42U. Zaawansowanie monitorowalne Eaton ePDU zapewniają niezawodną nieprzerwaną dystrybucję zasilania w temperaturze do 50°C. Kompatybilność z Cisco EnergyWise.	Monitorowanie i pomiary głównych parametrów obwodów oraz zdalnie powiadamia poprzez Ethernet lub poprzez zaawansowany wyświetlacz LCD znajdujący się w jednostce. Obsługiwane protokoły komunikacyjne: HTTP / HTTPS, DHCP, SNMP v1 oraz v3, SNTP, SMTP, Telnet, IPv4 i IPv6. Możliwe są także masowa konfiguracja i masowa aktualizacja. Zawierają opatentowany przez Eaton uniwersalny system montażowy, który zapewnia, że jednostki ePDU będą pasowały do dowolnej standardowej szafy montażowej IT o wysokości 42U. Przełączalne ePDU Eaton zapewniają niezawodną nieprzerwaną dystrybucję zasilania w temperaturze do 50°C. Kompatybilność z Cisco EnergyWise.



Monitorowalne ePDU

Monitorowalne ePDU precyzyjnie monitorują pobór prądu całego ePDU i gałęzi obwodów dla umożliwienia rezerwowania zasilania i rozkładu obciążenia serwerów oraz zapewniają, że wartość pobieranego prąd nie zbliża się do punktu zadziałania zabezpieczenia.



Liniowo monitorowalne ePDU

Monitorowalne liniowo ePDU są zaprojektowane dla nowych ośrodków przetwarzania danych lub istniejących a przeznaczonych do modernizacji istniejącej infrastruktury, która dotąd nie umożliwiała pomiarów zasilania. ePDU liniowo monitorowalne zapewniają precyzyjne rozwiązania monitorowania pojedynczych lub podwójnych linii zasilających A i B, jedno- i dwu-zasilaczowych.



Podstawowe ePDU

Podstawowe jednostki ePDU, zaprojektowane dla niezawodnej i niedrogiej dystrybucji zasilania, posiadają konstrukcję i typ gniazd wyjściowych dostosowane do Twoich potrzeb. Wszystkie obudowy podstawowych ePDU wykonane są ze wzmocnionego aluminium lub stali i zawierają całkowicie osłonięte wyłączniki i rozłączniki obwodów.

Zawierają opatentowany przez Eaton uniwersalny system montażowy, który zapewnia, że jednostki ePDU będą pasowały do dowolnej standardowej szafy montażowej IT o wysokości 42U.

Monitorowanie

Monitorowanie prądu na wejściu i w każdej gałęzi obwodu dla zapewnienia właściwego rozkładu obciążenia.

Wykonanie pozbawione zabezpieczeń i wyłączników umożliwia monitorowanie prądu w linii zasilającej, oraz bez przerywania obwodu zasilającego przy rozbudowie istniejącej infrastruktury podstawowej.

—

Przełączanie

—

—

—

Sterowanie

Zdalne monitorowanie i pomiary poprzez sieć Ethernetową lub przez interfejs LED w jednostce, którego wskazania mogą być automatycznie przeglądane dla każdej gałęzi obwodów.

Zawierają opatentowany przez Eaton uniwersalny system montażowy, który zapewnia, że jednostki ePDU będą pasowały do dowolnej standardowej szafy montażowej IT o wysokości 42U.

Zdalne monitorowanie i pomiary poprzez sieć Ethernetową lub przez interfejs LED w jednostce, którego wskazania mogą być automatycznie przeglądane dla każdej gałęzi obwodów.

Zawierają opatentowany przez Eaton uniwersalny system montażowy, który zapewnia, że jednostki ePDU będą pasowały do dowolnej standardowej szafy montażowej IT o wysokości 42U.

Umożliwiają modernizację istniejących urządzeń zasilanych z dwóch linii A i B bez przerywania ich pracy.

—

Zaprojektowane dla centrum przetwarzania danych

Wszystkie obudowy podstawowych ePDU wykonane są ze wzmocnionego aluminium lub stali i zawierają całkowicie osłonięte wyłączniki i rozłączniki obwodów. Jednostki Eaton ePDU są zaprojektowanie dla ośrodków przetwarzania danych – zapewniając najwyższą niezawodność przy ciągłym dostarczaniu zasilania oraz wykonanie o dużej wytrzymałości.

Specyfikacja techniczna Eaton ePDU

Typ	Nr katalogowy	Wysokość	Obciążenie (A)	Wejście - typ	Ilość wyjść	Ilość pól	Wymiary WxHxD (mm)	Waga (kg)
Zarządzalne IEC								
Zarządzalne IEC	eMAA10	0U	10	C14	C13, 16		55x1092.2x65 *	7,2
Zarządzalne IEC	eMAA11	0U	16	IEC60309 16A	C13, 20: C19,4		55x1727.2x65 *	6,64
Zarządzalne IEC	eMAA12	0U	16	C20	C13, 20: C19,4		55x1524x65 *	6,54
Zarządzalne IEC	eMAA13	0U	32	IEC60309 32A	C13, 20: C19,4	2 pojedyncze obwody	55x1524x65 *	8,17
Zarządzalne IEC	eMAA14	0U	16A 3P	IEC60309 16A 3P	C19, 21: C19,3		55x1524x65 *	7,01
Zaawansowanie monitorowalne IEC								
Zaawansowanie monitorowalne IEC	eAMA06	0U	10	C14	C13, 16		55x1092.2x65 *	4,84
Zaawansowanie monitorowalne IEC	eAMA07	0U	16	IEC60309 16A	C13, 20: C19,4		55x1524x65 *	9,5
Zaawansowanie monitorowalne IEC	eAMA08	0U	16	C20	C13, 20: C19,4		55x1524x65 *	6,24
Zaawansowanie monitorowalne IEC	eAMA09	0U	32	IEC60309 32A	C13, 20: C19,4	2 pojedyncze obwody	55x1727.2x65 *	7,83
Przełączalne IEC								
Przełączalne IEC	eSWA01	0U	10	C14	C13, 16		55x1092.2x65*	7,2
Przełączalne IEC	eSWA02	0U	16	IEC 60309 16A	C13, 20: C19,4		55x1524x65 *	6,54
Przełączalne IEC	eSWA03	0U	16	C20	C13, 20: C19,4		55x1524x65 *	6,49
Przełączalne IEC	eSWA04	0U	32	IEC60309 32A	C13, 20: C19,4	2 pojedyncze obwody	55x1727.2x65 *	8,1
Przełączalne IEC	eSWA05	0U	16A 3P	IEC60309 16A 3P	C19, 21: C19,3		55x1524x65 *	6,92
Monitorowalne IEC								
Monitorowalne IEC	PW102MI0UB95	0U	10	C14	C13, 16		57x837.5x52.3	7
Monitorowalne IEC	PW104MI0UB96	0U	16	IEC60309 16A	C13, 20: C19, 4		57x1097x52.3	7
Monitorowalne IEC	PW104MI0UB97	0U	16	C20	C13, 20: C19, 4		57x1097x52.3	7
Monitorowalne IEC	PW107MI0UB88	0U	32	IEC60309 32A	C13, 20: C19, 4	2 pojedyncze obwody	57x1429x90.8	7
Monitorowalne IEC	PW312MI0UC07	0U	16A 3P	IEC60309 16A 3P	C13, 36: C19, 6		57x1682x52.3	10
Monitorowalne IEC	PW107MI0UC60	0U	32	IEC60309 32A	C13, 36: C19, 6	2 pojedyncze obwody	57x1800x52.3	9
Monitorowalne IEC	PW104MI0UD02	0U	16	C20	C13, 18: C19, 2		57x970x52.3	7
Monitorowalne IEC	PW104MI0UD03	0U	16	IEC60309 16A	C13, 18: C19, 2		57x970x52.3	7
Liniowo monitorowalne IEC								
Liniowo monitorowalne IEC	PW104IM0UC05	0U 19"	16	IEC 16A	IEC 16A		57x436x52.3	6,5
Liniowo monitorowalne IEC	PW107IM0UC04	0U 19"	32	IEC 32A	IEC 32A		57x436x52.3	6,5
Liniowo monitorowalne IEC	PW107IM0UB81	0U 19"	2x16	2x IEC 16A	2x IEC 16A		57x436x75	6,5
Liniowo monitorowalne IEC	PW115MI0UB80	0U 19"	2x32	2x IEC 32A	2x IEC 32A		57x436x75	6,5
Liniowo monitorowalne IEC	PW322IM0UC17	0U 19"	32 3P	IEC 32A 3P	IEC 32A 3P		57x436x75	6,5
Liniowo monitorowalne IEC	PW344IM0UC18	0U	2x32A 3P	2x IEC 32A 3P	2x IEC 32A 3P		57x572.7x75	6,5
Podstawowe IEC								
Podstawowe IEC	ePBZ03	0U	16	C20	C13, 16		47.5x635x59.6	1,5
Podstawowe IEC	ePBZ05	0U	10	C14	C13, 16		47.5x635x59.6	1,4
Podstawowe IEC	ePBZ32	0U	16	IEC60309 16A	C13, 20: C19, 4		44.5x768.4x50	1,7
Podstawowe IEC	ePBZ33	0U	16	C20	C13, 20: C19, 4		44.5x768.4x50	1,6
Podstawowe IEC	ePBZ31	0U	32	IEC60309 32A	C13, 20: C19, 4	2 pojedyncze obwody	44.5x920.8x50	2,7
Podstawowe IEC	PW312BA0UC07	0U	16A 3P	IEC60309 16A 3P	C13, 36: C19, 6		57x1400x52.3	10
Podstawowe IEC	PW322BA0UC56	0U	32A 3P	IEC60309 32A 3P	C13, 3: C19, 6	6 pojedyn. obwodów	57x1200x115.8	10
Podstawowe IEC	PW322BA0UC57	0U	3A2 3P	IEC60309 32A 3P	C19, 6	6 pojedyn. obwodów	57x1135x115.8	10
Podstawowe IEC	ePBZ06	1U	16	C20	C13,10: C19,2		43.4x439x58.5	1,6
Podstawowe IEC	ePBZ04	1U	16	C20	C13,12		43.4x439x58.5	1,6
Podstawowe IEC	ePBZ01	0U	10	C14	C13, 8		43.4x439x58.5	1,4
Podstawowe IEC	ePBZ02	0U	10	C14	C13, 12		43.4x439x58.5	1,4

*głębokość maks. 113 cm

Typ	Nr katalogowy	Wysokość	Obciążenie (A)	Wejście - typ	Ilość wyjść	Ilość pól	Wymiary WxHxD (mm)	Waga (kg)
Schuko Socket								
Podstawowe Schuko	ePBZ25	0U, 19"	16	Schuko	schuko, 4		44.5x444.2x50	1,4
Podstawowe Schuko	ePBZ26	0U, 19"	16	Schuko	schuko, 8		44.5x444.2x50	1,5
Podstawowe Schuko	ePBZ27	0U	16	Schuko	schuko, 12		44.5x666.8x50	2
Monitorowalne Schuko	PW104MI0UC72	0U	16	Schuko	schuko, 16		57x1328x52.3	8
Monitorowalne Schuko	PW102MI0UC73	0U	10	C14	schuko, 16		57x1328x52.3	8
Monitorowalne Schuko	PW104MI0UC74	0U	16	C20	schuko, 20: C19, 4		57x1850x52.3	8
Monitorowalne Schuko	PW107MI0UC75	0U	32	IEC60309 32A	schuko, 20: C19, 4	2 pojedyncze obwody	57x1860x115.8	10
Monitorowalne Schuko	PW104MI0UC76	0U	16	IEC60309 16A	schuko, 20: C19, 4		57x1850x52.3	8
Zarządzalne 1st Gen Schuko	PW104MA0UC77	0U	16	Schuko	schuko, 16		57x1425x75	10
Zarządzalne 1st Gen Schuko	PW102MA0UC78	0U	10	C14	schuko, 16		57x1425x75	10
Zarządzalne 1st Gen Schuko	PW104MA0UC79	0U	16	C20	schuko, 16: C19, 4		57x1695x75	10
Zarządzalne 1st Gen Schuko	PW107MA0UC80	0U	32	IEC60309 32A	schuko, 16: C19, 4	2 pojedyncze obwody	57x1840x115.8	10
Zarządzalne 1st Gen Schuko	PW104MA0UC81	0U	16	IEC60309 16A	schuko, 16: C19, 4		57x1695x75	10
Typ francuski								
Podstawowe French	ePBZ28	0U, 19"	16	FR	FR, 4		44.5x444.2x50	1,4
Podstawowe French	ePBZ29	0U, 19"	16	FR	FR, 8		44.5x444.2x50	1,5
Podstawowe French	ePBZ30	0U	16	FR	FR, 12		44.5x666.8x50	2
Monitorowalne French	PW104MI0UC82	0U	16	FR	FR, 16		57x1328x52.3	8
Monitorowalne French	PW102MI0UC83	0U	10	C14	FR, 16		57x1328x52.3	8
Monitorowalne French	PW104MI0UC84	0U	16	C20	FR, 20: C19, 4		57x1850x52.3	8
Monitorowalne French	PW107MI0UC85	0U	32	IEC60309 32A	FR, 20: C19, 4	2 pojedyncze obwody	57x1860x115.8	10
Monitorowalne French	PW104MI0UC86	0U	16	IEC60309 16A	FR, 20: C19, 4		57x1850x52.3	8
Zarządzalne 1st Gen French	PW104MA0UC87	0U	16	FR	FR, 16		57x1425x75	10
Zarządzalne 1st Gen French	PW102MA0UC88	0U	10	C14	FR, 16		57x1425x75	10
Zarządzalne 1st Gen French	PW104MA0UC89	0U	16	C20	FR, 16: C19, 4		57x1695x75	10
Zarządzalne 1st Gen French	PW107MA0UC90	0U	32	IEC60309 32A	FR, 16: C19, 4	2 pojedyncze obwody	57x1840x115.8	10
Zarządzalne 1st Gen French	PW104MA0UC91	0U	16	IEC60309 16A	FR, 16: C19, 4		57x1695x57	10

Istnieje możliwość przygotowania innych, nie ujętych w tabeli ePDU. W tym celu skontaktuj się z naszym lokalnym przedstawicielem.

Eaton STS 16



Eaton STS 16

System samoczynnego załączania rezerwy

Redundancja zasilania dla sprzętu z jedną linią zasilającą.

Dzięki Eaton STS 16, można zapewnić zasilanie z dwóch niezależnych źródeł serwerom oraz aparaturze rozdzielczej, posiadającym tylko jedna linię zasilającą.

Redundancja

Tylko zaawansowane serwery są wyposażone w podwójne zasilacze. Większość urządzeń sieciowych i najprostszych serwerów jest pojedyńczo zasilana, co oznacza, że posiadają tylko jedno wejście zasilania elektrycznego. Stosując Eaton STS, każde urządzenie o znaczeniu krytycznym może być podłączone do nadmiarowego źródła zasilania.

Obydwa źródła (podstawowe i rezerwowe) są połączone w sposób bezpośredni do STS umieszczanego przy wejściu źródeł zasilania do szafy montażowej. Natomiast STS steruje zasilaniem ze źródeł redundantnych.

Oba źródła (podstawowe i rezerwowe) mogą być w bardzo prosty sposób podłączone do przełącznika- Eaton STS. W ten sposób przełącznik łatwo kontroluje redundancję zasilania elektrycznego. Jeśli podstawowe źródło zawiedzie, następuje automatyczne i natychmiastowe przełączenie na źródło rezerwowe.

Prostota i oszczędność

Biorąc pod uwagę nowoczesną konstrukcję, cena przełącznika Eaton STS jest wysoce konkurencyjna w porównaniu z podwójnymi zasilaczami montowanymi fabrycznie przez producentów sprzętu komputerowego, jako opcja.

Przełącznik o wysokości 1U może być z łatwością zainstalowany w szafie typu Rack. Pięć wskaźników diodowych LED informuje o stanie każdego źródła oraz stanie STS.

Niezawodność

Eaton STS jest tak zaprojektowany, aby zapewnić redundancję jak najbliżej sprzętu. Charakteryzuje się technologią "wyłącz przed załączeniem" w oparciu o styczniki:

- W przypadku zwarcia, architektura Eaton STS zapewnia, że awaria nie wpłynie na alternatywne źródło, a odbiory wolne od awarii pozostają cały czas zasilane.
- Zasilanie dostarczane jest bez łączenia się obu źródeł, aby uniknąć jakichkolwiek problemów połaczeniowych.
- Nawet w przypadku awarii, Eaton STS zapewni ciągłość zasilania zabezpieczanemu, urzadzeniu z dostępnego źródła.



Eaton STS 16

1 Resetowanie alarmu dźwiękowego
2 Wskaźnik awarii
3 Wybór źródła zasilania podstawowego



4 Stany źródeł:
- źródło OK
- awaria źródła

5 Eaton STS wyjście
- zasilanie ze źródła podstawowego
- zasilanie ze źródła rezerwowego

STS 16, widok z przodu

1 Wyłącznik
2 Wyjście
3 Wejście



STS 16, widok z tyłu

SPECYFIKACJA TECHNICZNA	STS 16
Prąd znamionowy	16 A
Kompatybilność	Ze wszystkimi zasilaczami UPS, używającymi technologii podwójnej konwersji online
Wejście / wyjście	
Napięcie/ częstotliwość wejściowa	208/220/230/240 V +/- 12% ; 50/60 Hz
Zabezpieczenia wyjściowe	1 zabezpieczenie termiczne na każde 13 gniazd IEC
Parametry	
Czas przełączania	6 ms
Standardy techniczne	
Bezpieczeństwo	EN 50091-1
EMC	EN 50022/B, IEC 1000-4
Znaki bezpieczeństwa	CE, TÜV/GS/UL
Połączenia	
Wejścia	2 kable łączące ze złączem IEC C20 (16A męskie)
Wyjścia	2 zestaw po 3 gniazda IEC C13 1 zestaw gniazdo IEC C19
Wymiary / Masa	
Wymiary (wys. x szer. x głęb.) mm	430 x 43 x 250 mm
Masa	5 kg
Serwis i wsparcie techniczne	
2 lata gwarancji	Standardowa wymiana produktu
Oprogramowanie komunikacyjne i osprzęt	
Prosty i kompletny panel synoptyczny	Wyświetla stan źródeł i przełącznika Eaton STS
Port komunikacyjny 'STS COM'	Styki beznapięciowe sygnalizujące stan źródła i przełącznika Eaton STS: źródło podstawowe, źródło OK, awaria przełącznika Eaton STS

Numery katalogowe	STS 16
STS 16	66 028
Zestaw 2 kabli IEC 16 A złącze żeńska / USE-DIN złącze męskie; długości 1,5 m	66 397
1 kabel zakończony wtyczkami IEC 10 A męski / IEC 16 A żeński	66 029

Eaton FlexPDU
Eaton HotSwap MBP

Gama Flex PDU



Gama paneli serwisowych toru obejściowego HotSwap



Dystrybucja zasilania

Niekłopotliwy sposób poprawy dostępności oraz zwiększenia elastyczności jednofazowych zasilaczy UPS.

Eaton FlexPDU

Właściwe złącza tam, gdzie są one potrzebne

- Moduły FlexPDU (ang. Power Distribution Units- moduły dystrybucji zasilania) są elastycznymi w montażu zestawami gniazdek, umożliwiającymi łatwe podłączenie wielu urządzeń do zasilaczy UPS, zarówno w wersji wolnostojącej, jak i przystosowanych do montażu w szafie 19"
- Moduły FlexPDU wyposażone są w dużą ilość gniazdek (8 gniazdek typu polskiego lub Schuko, 6 gniazdek BS lub 12 gniazdek IEC10A) zamocowanych w bardzo zwartej obudowie (1U- 19")
- Moduły FlexPDU są łatwe do zastosowania we wszelkiego typu instalacjach: można je montować poziomo (1 U) lub pionowo albo bezpośrednio do obudowy wszelkiego typu (Rack/Tower) zasilaczy UPS

Eaton HotSwap MBP (Panel serwisowy toru obejściowego)

Wysoka dostępność dla wszystkich zasilaczy UPS do 3 kVA

- HotSwap MBP zapewnia obejście serwisowe dla wszelkich zasilaczy UPS do 3 kVA: zasilacze UPS można wymieniać "na gorąco" lub modernizować bez przerywania zasilania
- HotSwap MBP wyposażony jest w złącze wejściowe IEC16A z zaciskiem utrzymującym, zapewniającym kompatybilność z dowolnym zasilaczem UPS teraz i w przyszłości, bez względu na to czy był wyprodukowany przez firmę Eaton czy przez jakiegokolwiek innego dostawcę
- W gamie HotSwap MBP znajdują się urządzenia wyposażone w złącza wyjściowe różnych rodzajów: gniazdka polskie, Schuko, brytyjskie oraz IEC- listwa zaciskowa w wersji HW (ang. Hard-Wired – przeznaczone do mocowania na stałe)
- HotSwap MBP można instalować zgodnie z potrzebą: z tyłu, z boku, u góry zasilacza UPS, albo w stelażu (poziomo 1.5U lub pionowo)

MBP6Ki & MBP11ki





Eaton FlexPDU
Eaton HotSwap MBP

1 Elastyczny system do montażu na stelażu 19" lub na zasilaczach awaryjnych UPS Eaton RT
2 Gniazdka 10A polskie/Schuko/brytyjskie/IEC
3 Wyjście IEC 16A do podłączania kaskadowego
4 Gniazdo wejściowe IEC 16A
5 Zacisk zabezpieczający



Eaton FlexPDU



Eaton HotSwap MBP

1 Elastyczny system do montażu na stelażu 19" lub na zasilaczach awaryjnych UPS Eaton RT
2 Gniazdka 10A polskie/Schuko/brytyjskie/IEC
3 Wyjście IEC 16A do podłączania kaskadowego
4 Gniazdo wejściowe IEC 16A
5 Zacisk zabezpieczający
6 Obrotowy przełącznik toru obejściowego
7 Gniazdka wejściowe i wyjściowe oznaczone kolorami do podłączenia zasilacza UPS. Uwaga: dostępna wersja przeznaczona do mocowania na stałe

SPECYFIKACJA TECHNICZNA		Eaton FlexPDU	Eaton HotSwap MBP	Eaton EX RT PDU
Prąd nominalny		16 A	16 A	52 A
Napięcie nominalne			220-230-240-250 V	
Instalacja				
Obudowa		1U (za wyjątkiem BS) do montażu w szafie 19" z możliwością montażu w wielu położeniach	>1U do montażu w szafie 19" z możliwością montażu w wielu położeniach	2U 19" rack
Podłączenia		Montaż poziomy lub pionowy w szafie 19" lub na zasilaczach awaryjnych UPS Eaton RT		Montaż w szafie 19" lub na ścianie
Wymiary (wys. x szer. x głęb.)		44 x 483 x 80 mm (BS: 52 x 483 x 120 mm)	52 x 483 x 120 mm	89 x 483 x 90 mm
Podłączenia				
Wejścia		1 złącze IEC C20 (16A) oraz 2 kable (1 kabel IEC 16A - 16A oraz 1 kabel IEC 10A - 16A) umożliwiające podłączenie dowolnego zasilacza UPS	Modele PL / DIN / BS / IEC: 1 złącze IEC C20 (16 A) oraz 1 kabel IEC 16A - 16A (1) HW (przeznaczony do mocowania na stałe): listwa zaciskowa	Kabel o długości 0, 5 m do podłączenia do listwy zaciskowej zasilacza UPS
Wyjścia	PL	8 gniazd polskich + 1 IEC 16A gniazdo	4 gniazd polskich + 1 IEC 16A gniazdo	/
	DIN	8 gniazd Schuko + 1 IEC 16A gniazdo	4 gniazd Schuko + 1 IEC 16A gniazdo	/
	BS	6 gniazd brytyjskich + 1 IEC 16A gniazdo (z 2 bezpiecznikami)	3 gniazd brytyjskich + 1 IEC 16A gniazd (z 1 bezpiecznikiem)	/
	IEC	12 gniazd IEC 10A + 1 IEC 16A gniazdo (z 2 bezpiecznikami)	6 gniazd IEC + 1 IEC 16A gniazd (z 1 bezpiecznikiem)	8 gniazd IEC 10 A + 4 gniazda IEC 16A (z 4 bezpiecznikami)
	HW	n/d	Listwa zaciskowa	/
Podłączanie kaskadowe			Tak, gniazdko wyjściowe IEC 16A (za wyjątkiem wersji HW)	
Zaciski zaciskowe			Zaciski zaciskowe na gniazdkach wejściowych i wyjściowych IEC	
Warunki pracy, normy i certyfikaty				
Temperatura pracy			0°C do 45°C stale	
Sprawność – Bezpieczeństwo - EMC		Modele PL: IEC 60884-1, modele DIN: DIN 49440- 1, DIN 49440-5, DIN49440-6, modele BS: BS 1363, modele IEC: IEC 60320-1, EN 60320- 1, modele HW: IEC 60950, EN 50091		IEC/EN 60 320-1
Certyfikaty			CE	

1: Do podłączania zasilaczy UPS o małej mocy <2, 2 kVA (z wyjściami IEC 1 0A) należy użyć zestawów kabli P/N 66439 (polskie/Schuko) lub 66440 (brytyjskie) - patrz poniżej.

Numery katalogowe	Eaton FlexPDU	Eaton HotSwap MBP	Eaton EX RT PDU
FR	FlexPDU 8 FR: 68 435	HotSwap MBP 4 FR: 68 430	/
DIN	FlexPDU 8 DIN: 68 436	HotSwap MBP 4 DIN: 68 431	/
BS	FlexPDU 6 BS: 68 437	HotSwap MBP 3 BS: 68 432	/
IEC	FlexPDU 12 IEC: 68 438	HotSwap MBP 6 IEC: 68 433	Eaton EX RT PDU: 66 857
HW (Hard-Wired)	/	HotSwap MBP HW: 68 434	/
Zestaw kabli polskich/Schuko 10A do HotSwap MBP	/	68 439	/
Zestaw kabli brytyjskich 10A do HotSwap MBP	/	68 440	/

Kable	Typowe zastosowania	Numery katalogowe
Zestaw 2 kabli IEC 10A (IEC C1 3 - IEC C1 4)	Dodatkowe kable wyjściowe do zasilaczy UPS	66 395
1 kabel IEC 16A (IEC C20 - IEC C19)	Do podłączania do wyjścia IEC 16A w zasilaczu UPS	66 396
Zestaw 2 kabli 16A polskich/Schuko	Podłączenie urządzenia Eaton STS 16 do gniazdka ściennego	66 397
1 kabel IEC 10A/16A (IEC C14 - IEC C19)	Podłączenie urządzenia Eaton STS 16 do IEC 10A	66 029
1 brytyjski kabel zasilający	Brytyjski kabel zasilający do zasilaczy UPS o mocy 2, 2 do 3 kVA	66 236
1 szwajcarski kabel zasilający	Szwajcarski kabel zasilający do zasilaczy UPS o mocy 2, 2 do 3 kVA	66 243


PL | DIN/ Schuko | BS | IEC C13 10 A | IEC C19 16 A | IEC C14 10 A | IEC C20 16 A

Szafy IT Eaton Seria RP

42U/48U



Szafa rackowa z zainstalowanym kominem powietrznym



Szafa serii RP z dwiema zainstalowanymi listwami Eaton ePDU

Podstawowe zalety

- Łatwy dostęp do kabli z przodu, z tyłu i od góry szafy, maksymalizuje uniwersalność prowadzenia okablowania skomplikowanej infrastruktury sieciowej
- Cztery pionowe szyny montażowe 482 mm (19 cali) zgodne ze standardem EIA-310-E z oznaczoną skalą w jednostkach U
- Beznarzędziowa regulacja pozycji szyn zmniejsza czas montażu i zmiany ustawień szyn
- 3-punktowe mocowanie szyn daje doskonałą sztywność wzdłuż całej wysokości
- Szybki, łatwy demontaż drzwi, zawiasy lewe lub prawe
- Dzielone drzwi tylne zmniejszają wymagania dotyczące wolnego miejsca z tyłu szafy
- Górny panel zawiera dwa otwory kablowe o szerokości 150 mm, pozwalające na dowolne przeprowadzenie okablowania poprzez opcjonalne demontowalne osłony lub przepusty szczotkowe
- Zamykane, dzielone panele boczne na pojedynczych szafach lub na końcach rzędu szaf szeregowych, przeznaczone do szybkiego i łatwego demontażu i ponownego montażu
- Przegrody boczne z otworami przelotowymi dla kabli, ułatwiające zarządzanie okablowaniem pomiędzy szafami przeznaczonymi do ustawienia w rzędach
- Przemyślana, atrakcyjna konstrukcja w kolorze czarnym RAL 9005 odzwierciedla wysokiej jakości wykonanie
- Zaprojektowane do montażu wszystkich stelażowych modeli Eaton PDU oraz zasilaczy UPS
- Wysoce uniwersalne opcje montażu akcesoriów

Wszystkie szafy zawierają:

- Fabrycznie zainstalowany system uziemienia, eliminujący koszty i czas instalacji
- Uchwyty klamkowe z zamkiem na klucz; inne rodzaje uchwytów są dostępne na żądanie
- Zestaw startowy zawierający nakrętki klatkowe 20 x M6 i śruby, śruby mocujące akcesoria 20 x M5
- Nóżki poziomujące
- Zestaw do łączenia szaf w rzędzie dla konfiguracji szeregowych

Zarządzanie przepływem powietrza

- Eliminacja nieszczelności wokół przednich prowadnic pozwala na wykorzystanie całego strumienia chłodnego powietrza do chłodzenia sprzętu IT, znacznie zwiększając wydajność chłodzenia i zmniejszając koszty energii
- Drzwi z 75% perforacją maksymalizują przepływ powietrza, zwiększając efektywność chłodzenia urządzeń IT
- Pionowe panele maskujące z zaślepionymi przepustami kablowymi we wszystkich modelach o szerokości 800mm
- Dostępny szeroki asortyment akcesoriów do zarządzania przepływem powietrza

Główne opcje i akcesoria

- Panele boczne- estetyczne pokrywy boczne posiadające blokady zabezpieczające. Dostarczane w dwóch sekcjach dla ułatwienia montażu
- Boczne panele separujące – oddzielające szafy szeregowe w rzędzie ze względu na bezpieczeństwo i zarządzanie przepływem powietrza, nie zwiększają wymiarów szaf
- Organizatory okablowania górnego – uniwersalna dystrybucja okablowania zasilającego i teleinformatycznego przy jednoczesnym zachowaniu łatwości montażu
- Pełna gama akcesoriów zarządzania okablowaniem
- Panele maskujące o różnych rozmiarach
- Rolki – ułatwiające instalację i przemieszczanie szafy
- Półki

SPECYFIKACJA TECHNICZNA	42U 600x1000	42U 600x1200	42U 800x1000	42U 800x1200	48U 600x1000	48U 600x1200	48U 800x1000	48U 800x1200
Parametry mechaniczne								
Wysokość montażowa sprzętu	42U	42U	42U	42U	48U	48U	48U	48U
Wysokość	2043 mm	2043 mm	2043 mm	2043 mm	2310 mm	2310 mm	2310 mm	2310 mm
Wysokość (z rolkami)	2062 mm	2062 mm	2062 mm	2062 mm	2329 mm	2329 mm	2329 mm	2329 mm
Szerokość (z panelami bocznymi)	638 mm	638 mm	838 mm	838 mm	638 mm	638 mm	838 mm	838 mm
Szerokość (bez paneli bocznych)	600 mm	600 mm	800 mm	800 mm	600 mm	600 mm	800 mm	800 mm
Głębokość (z drzwiami)	1057 mm	1257 mm	1057 mm	1257 mm	1057 mm	1257 mm	1057 mm	1257 mm
Głębokość (bez drzwi)	1000 mm	1200 mm	1000 mm	1200 mm	1000 mm	1200 mm	1000 mm	1200 mm
Dopuszczalne obciążenie (statyczne)	1000 kg	1000 kg	1000 kg	1000 kg	1000 kg	1000 kg	1000 kg	1000 kg
Maksymalna głębokość montażowa szyn	860 mm	1060 mm	860 mm	1060 mm	860 mm	1060 mm	860 mm	1060 mm
Szerokość montażowa szyn	483 mm (19 cali)							
Kolor	Czarny, RAL 9005							
Grubość metalu								
Rama	2,0 mm	2,0 mm	2,0 mm	2,0 mm	2,0 mm	2,0 mm	2,0 mm	2,0 mm
Drzwi przednie	1,5 mm	1,5 mm	1,5 mm	1,5 mm	1,5 mm	1,5 mm	1,5 mm	1,5 mm
Drzwi tylne	1,5 mm	1,5 mm	1,5 mm	1,5 mm	1,5 mm	1,5 mm	1,5 mm	1,5 mm
Dach	1,5 mm	1,5 mm	1,5 mm	1,5 mm	1,5 mm	1,5 mm	1,5 mm	1,5 mm
Szyny montażowe EIA, otwory kwadratowe	2,0 mm	2,0 mm	2,0 mm	2,0 mm	2,0 mm	2,0 mm	2,0 mm	2,0 mm
Panel boczny	1,0 mm	1,0 mm	1,0 mm	1,0 mm	1,0 mm	1,0 mm	1,0 mm	1,0 mm
Przegroda boczna	1,0 mm	1,0 mm	1,0 mm	1,0 mm	1,0 mm	1,0 mm	1,0 mm	1,0 mm
Przepływ powietrza								
Otwarta perforacja	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%
Powierzchnia otworów drzwi przednich	6882 cm^2	6882 cm^2	10289 cm^2	10289 cm^2	7960 cm^2	7960 cm^2	11897 cm^2	11897 cm^2
Powierzchnia otworów drzwi tylnych	6165 cm^2	6165 cm^2	9563 cm^2	9563 cm^2	7111 cm^2	7111 cm^2	11058 cm^2	11058 cm^2
Transport								
Szerokość opakowania	780 mm	780 mm	900 mm	900 mm	780 mm	780 mm	900 mm	900 mm
Głębokość opakowania	1200 mm	1540 mm	1200 mm	1540 mm	1200 mm	1540 mm	1200 mm	1540 mm
Wysokość opakowania	2250 mm	2250 mm	2250 mm	2250 mm	2420 mm	2420 mm	2420 mm	2420 mm
Masa transportowa	170 kg	190 kg	206 kg	224 kg	185 kg	205 kg	221 kg	239 kg
Zgodność								
Certyfikaty zgodności	IEC/EN 60950							
Normy	EIA-310-E							
Klasa ochrony	IP20 (w przypadku konfiguracji z opcjonalnymi panelami bocznymi i pokrywą górną)							
Montaż stelażowych jednostek dystrybucji zasilania (ePDU)								
Montaż do ramy ''zero U''	Ilość: 4 PDU, 1700mm wysokości x 55mm szerokości				Ilość: 4 PDU, 1966mm wysokości x 55mm szerokości			
Montaż "zero U" z uchwytem przedłużającym	Ilość: 4 PDU, 1870mm wysokości x 88mm szerokości				Ilość: 4 PDU, 2136mm wysokości x 88mm szerokości			
Opcje montażowe	Otwór zaczepowy, śruba M5, szyna montażowa EIA (kilka opcji)							
Wsparcie techniczne i obsługa klienta								
Gwarancja	Dwuletnia							

Oprogramowanie Intelligent Power®

Oprogramowanie Intelligent Power® jest kompletem narzędzi eksploatacyjnych firmy Eaton® do zarządzania zasilaniem elektrycznym. Znacznie upraszcza nadzór nad warunkami zasilania i urządzeniami, scalając różnego rodzaju systemy, od lokalnych sieci komputerowych z kilkoma zasilaczami UPS i jednostkami ePDU do globalnego nadzoru nad najbardziej krytycznymi zwirtualizowanymi centrami przetwarzania danych.

Administratorzy docenią wartość wielu automatycznych funkcji oprogramowania Intelligent Power. Instalacja wymaga jedynie kilku kliknięć i kilku minut; gdy tylko program zostanie uruchomiony, automatycznie wykryje zarządzalne urządzenia.

Architektura oprogramowania Intelligent Power jest bardzo uniwersalna. Komunikacja oparta w całości na sieci informatycznej, czyni część serwerową bardzo wygodną do wirtualizacji, a interfejs internetowy pozwala na dostęp z dowolnego urządzenia wyposażonego w przeglądarkę, w dowolnym miejscu sieci. Kompatybilny z Web 2.0 dynamiczny interfejs prezentuje zawartość bazy danych w postaci tekstowej, graficznej i w kolorach, wskazując najistotniejsze punkty systemu.

Oprogramowanie może wykonywać także działania automatyczne. Zdarzenia mogą być skonfigurowane do wysyłania powiadomień pocztą e-mail, w postaci komunikatów oraz poprzez wykonywanie poleceń. W ten sposób alarmy z dokładnymi informacjami o zdarzeniu docierają do właściwych osób w ciągu kilku sekund, wydłużając maksymalnie czas na działanie, redukując nominalny czas naprawy i minimalizując skutki powstałych zakłóceń.

Wirtualizacja

Wirtualizacja powoduje zastosowanie wielu nowych aplikacji dla potrzeb ośrodków przetwarzania danych. Zmienia sposób w jaki użytkowane są obiekty IT, przynosząc znaczne oszczędności oraz zwiększając dostępność i elastyczność w zakresie konfiguracji.

Zarządzanie infrastrukturą zasilania na platformach wirtualnych ma zasadnicze znaczenie dla zwiększenia bezawaryjności i niezawodności tych aplikacji. Dla ułatwienia zarządzania urządzeniami elektrycznymi, Intelligent Power Manager jest integrowany z wiodącymi systemami zarządzania maszynami wirtualnymi, w tym vCenter ™ VMware® oraz XenCenter™ Citrix oraz integruje funkcje zarządzania energią dla tych systemów, tak aby wszystkie zasilacze UPS i listwy ePDU w sieci wirtualnej można było przeglądać wraz z siecią, serwerem fizycznym i urządzeniami pamięci masowych z tej samej aplikacji. W przypadku lokalnego braku zasilania, może również wyzwolić migrację w vMotion™ dla vCenter, Live Migration dla SCVMM i XenMove™ dla XenCenter w celu transparentnego przeniesienia maszyn wirtualnych z serwera dotkniętego przez awarię zasilania do innego dostępnego serwera w sieci, zapewniając integralność danych i umożliwiając pracę bez przestojów.

Jeżeli kontrolowane zamknięcie programów nadzorujących i obsługiwanych przez nie innych programów jest wystarczające w przypadku długotrwałego braku zasilania, to Intelligent Power Protector jest idealny do tego zadania. IPP wywołuje zamknięcie lub hibernację maszyn wirtualnych, wyzwala zamknięcie programu nadzorującego i wyłącza fizyczny serwer. Obsługuje VMware, Hyper-V, Xen i platformy KVM.

Właściwości produktu

- Intelligent Power Manager do monitorowania i zarządzania wyposażeniem zasilającym w środowiskach IT
- Intelligent Power Protector do uporządkowanego zamykania systemów operacyjnych
- Intuicyjny interfejs użytkownika, oparty na Web 2.0
- Kompatybilność z zasilaczami UPS i listwami ePDU marki Eaton, detektorami środowiskowymi oraz zasilaczami innych producentów
- Obniżenie całkowitych kosztów własności dla całego systemu zasilania

Korzyści dla środowisk wirtualnych

- Integracja IPM z vCenter dla VMware, XenCenter dla Citrix i SCVMM dla Microsoft ułatwia codzienne rutynowe zarządzanie i zwiększa produktywność
- Podgląd najważniejszych informacji o UPS, ePDU i czujnikach środowiskowych z poziomu konsoli vCenter
- Integracja alarmów systemu zasilania z obsługą i zapisem zdarzeń vCenter
- Natychmiastowy dostęp do najważniejszych informacji, takich jak stan baterii UPS, poziomy obciążenia i alarmy
- IPM może być również skonfigurowany do wyzwolenia vMotion poprzez vCenter, XenMove i SCVMM dla transparentnego przenoszenia maszyn wirtualnych z serwera dotkniętego przez awarię zasilania na inny dostępny serwer w sieci, zapewniając integralność danych i umożliwiając pracę bez przestojów
- W przypadku długotrwałej przerwy w zasilaniu, które grozi przekroczeniem czasu podtrzymania bateryjnego, oprogramowanie Intelligent Power Protector może wykonywać automatyczne uporządkowane zamykanie programów nadzorujących VMware, Hyper-V, Xen i KVM i obsługiwanych przez nie systemów operacyjnych

Podstawowe funkcje	Zalety
Oparty na przeglądarce	System może być zainstalowany lokalnie na głównym serwerze i nadzorowany przez przeglądarkę z dowolnego miejsca w sieci.
Automatyczne wykrywanie	Szybka instalacja – automatyczna detekcja urządzeń w sieci teleinformatycznej.
Bezpieczeństwo	Kilka poziomów dostępu chronionych hasłami i obsługa komunikacji szyfrowanej.
Dostosowany podgląd	Umożliwia użytkownikowi wybranie najbardziej istotnych danych w celu szybkiego przeglądania i sortowania informacji na wybranym interfejsie.

Intelligent Power Manager

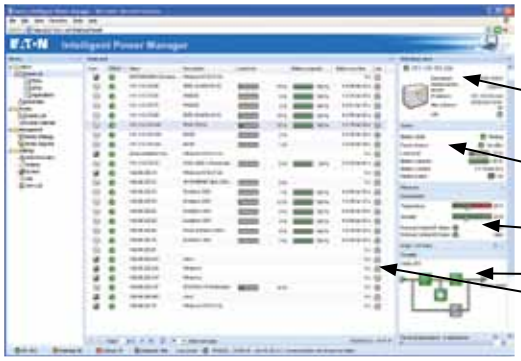
Intelligent Power Manager jest wydajnym narzędziem dla administratorów zarządzających wieloma urządzeniami zasilającymi i aplikacjami zamykającymi systemy. Program dostarcza kompleksowy obraz systemu i wyróżnia najbardziej istotne elementy poprzez koncentrację informacji z wielu źródeł i wyświetlanie ich w jednym oknie. Dodatkowo, IPM centralizuje rozsyłanie alarmów zapewniając, że istotne komunikaty są wysyłane do właściwych osób pełniących nadzór nad systemem.

Intelligent Power Manager upraszcza wiele rutynowych zadań konserwacyjnych, w tym własne aktualizacje. Posiada funkcję automatycznej aktualizacji, która powiadamia operatora o dostępnych aktualizacjach, pobiera je, a następnie instaluje. Dodatkowo sprawdza, czy są nowe wersje oprogramowania zamykającego. Masowe aktualizacje oraz konfiguracje kart sieciowych i aplikacji oszczędzają wiele cennego czasu operatora i ograniczają możliwość wystąpienia błędu ludzkiego.



Widok globalny

Przy pomocy widoku listy programu Intelligent Power Manager, kluczowe parametry różnych urządzeń mogą być obserwowane w jednym widoku. Użytkownicy mogą tworzyć własne widoki i stosować kilka różnych filtrów, takich jak lokalizacja, typ urządzeń, funkcja i tak dalej. Zaznaczenie kursorem ikony urządzenia umożliwia odczyt szczegółowych informacji w oknie danych:



- Identyfikacja urządzeń, zawierająca ich typ, numer seryjny i informacje zdefiniowane przez użytkownika
- Stan pracy
- Wskazania pomiarów z opcjonalnego czujnika środowiskowego
- Widok synoptyczny przepływu energii
- Przy każdym węźle znajduje się łącze do interfejsu sieciowego urządzenia

Widok głównej listy

Zalety:

- Proste monitorowanie setek urządzeń zasilających i czujników środowiskowych
- Definiowana przez użytkownika struktura drzewa umożliwia grupowanie, dostęp i zarządzanie wieloma urządzeniami znajdującymi się w różnych lokalizacjach
- Minimalizacja nakładu pracy wymaganej podczas konserwacji systemu zarządzania zasilaniem poprzez zastosowanie masowej konfiguracji i zarządzania oprogramowaniem sprzętowym
- zarządzanie poprzez sieć wszystkimi instancjami programu Intelligent Power

Intelligent Power Manager łatwo rozbudowuje się od widoku lokalnej sieci komputerowej do infrastruktury globalnej, nadzorując warunki zasilania i status urządzeń. Oprócz domyślnych map podkładowych, można wczytać inne mapy, rzuty pomieszczeń i dowolne obrazy. Można uzyskać oddzielne widoki dla połączonych obszarów geograficznych i budynków.

Intelligent Power Manager	
Licencja Base (do 10 urządzeń)	Dostępna bezpłatnie na dysku CD dołączona do każdego zasilacza UPS lub pobrana ze strony internetowej: www.eaton.com/powerquality
Licencja Silver (do 100 urządzeń)	66 925
Licencja Gold(nieograniczona liczba urządzeń)	66 926

Narzędzia graficzne

Widoki listy i mapy dają doskonały wgląd w czasie rzeczywistym na dużą liczbę urządzeń, ale często do analizy, planowania i rozwiązywania problemów jest potrzebna seria danych zapisana w określonym przedziale czasowym. Program posiada wydajne narzędzia graficzne pomagające w analizie dużej ilości danych przechowywanych w bazie danych. Użytkownik może wybrać dane, które są przedstawiane graficznie oraz skalować przedziały czasowe, które są używane. Dokładne wartości są wyświetlane, gdy wskaźnik jest przesuwany nad obszarem wykresu.

Informacje o zamówieniach

Intelligent Power Manager obsługuje do 10 urządzeń bezpłatnie. Aby zwiększyć limit i umożliwić zarządzanie 100 lub więcej urządzeń, należy zakupić pełną licencję i wprowadzić odpowiadający jej klucz licencyjny.

Intelligent Power® Protector

Bezprzerwowe systemy zasilania są zaprojektowane do ochrony urządzeń sieciowych przed anomaliami zasilania elektrycznego, w tym przepięciami, zapadami i odchyleniami częstotliwości. Gdy jednak zasilanie zanika na dłużej niż dostępny czas podtrzymania bateryjnego, program Intelligent Power Protector umożliwia automatyczne, prawidłowe zamykanie komputerów, serwerów i urządzeń sieciowych zasilanych przez UPS, zapisując całą wykonywaną pracę i zapewniając integralność danych. Intelligent Power Protector posiada również możliwość monitorowania i obsługi alarmów tworząc kompletne rozwiązanie dla indywidualnego zasilacza UPS.



Ustawienia zamykające systemy operacyjne

Intelligent Power Protector posiada wyczerpujące możliwości wyzwalania zamykania systemów operacyjnych, opóźnień czasowych i trybów działania. Użytkownik może wybierać, czy system operacyjny powinien zostać zamknięty, przejść w stan hibernacji albo uruchomić wykonywanie skryptu. Uruchomienie procesu zamykania może być wyzwolone niezwłocznie po wystąpieniu zdarzenia, z opóźnieniem lub w zależności od pozostałego czasu podtrzymania zasilacza UPS.

Zasilane aplikacji

W sieci mogą pracować setki zasilaczy UPS, a każdy może zasilać kilka serwerów z zainstalowanym oprogramowaniem zamykającym. Zarządzanie taką konfiguracją sprzętu łatwo może stać się koszmarem, szczególnie, gdy dodawane są nowe komputery, a już istniejące przenoszone ustawicznie w inne miejsca. Intelligent Power Protector znacząco przychodzi z pomocą, pokazując które programy zamykające współpracują z poszczególnymi zasilaczami UPS.

Obsługa systemów zasilania równoległego

Intelligent Power Protector wprowadza pojęcie wirtualnego źródła zasilania. To może być kilka systemów UPS w konfiguracji równoległej lub zwielokrotnione zasilacze dostarczające energię do serwerów, ale także kombinacja innych wirtualnych źródeł zasilania elektrycznego. Bardzo skomplikowane układy zasilania stają się oczywiste, zarówno dla IPP jak i administratorów IT. Możliwe jest także dokonanie ustawień wymaganego poziomu nadmiarowości.

Konfiguracja zdarzeń

Program Intelligent Power może wykonywać zadane akcje po wystąpieniu dowolnych zdarzeń lub zagrożeń. Akcje zawierają powiadomienia na ekranie komputera, wykonywanie poleceń skryptu lub wysyłanie e-maili. Aby ograniczyć ilość wysyłanych wiadomości e-mailowych, można skomasować kilka zdarzeń w jedną wiadomość. Tego typu funkcja jest szczególnie cenna dla dużych instalacji.

		Eaton EX	Eaton 5P	Eaton 5PX	Eaton 5130	Eaton 9130	Eaton 9PX	BladeUPS	Eaton 9x55	Eaton 9390	Eaton 9395	Eaton 93PM	Eaton 93E
Karta Network-MS	Network-MS	X	X	X	X	X	X					X	X
Karta sieciowa MS i MODBUS	MODBUS-MS	X	X	X	X	X	X					X	X
Karta ConnectUPS-X Web/SNMP	116750221-001							X	X	X	X		
Karta PowerXpert UPS X-Slot (PXGX UPS)	103007974-5591							X	X	X	X		
Adapter zewnętrzny ConnectUPS-E Web/SNMP	116750223-001					(X*)		(X*)	(X*)	(X*)	(X*)		
Detektor monitorowania środowiska (EMP)	116750224-001	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Karta przekaźnikowa MS	Relay-MS	X	X	X	X	X	X					X	X
Karta przekaźnikowa BD	1014018					X							
Karta przekaźnikowa X-Slot	1018460							X	X	X	X		
Karta X-Slot ModBus RTU	103005425-5591							X	X	X	X		

Karta sieciowa MS (Network-MS)



Zapewnia interfejs Internetowy i komunikację SNMP poprzez Ethernet
- Instalacja w kieszeni rozszerzającej Eaton Mini-Slot (także BD Slot)
- 10/100 Mbit Ethernet
- IP v4 i v6, SNMP v1 i v3, http i https
- Powiadamianie przez e-mail (SMTP)
- Automatyczna synchronizacja czasu (NTP)
- Konfiguracja poprzez RS232, DHCP, Telnet, CLI
- Obsługa opcjonalnego EMP (temperatura, wilgotność, 2 x wejścia przekaźnikowe)
- Zawartość dostawy: karta, kabel konfiguracyjny; instrukcja

Karta sieciowa i Modbus MS (MODBUS-MS)



Zapewnia interfejs Internetowy i komunikację SNMP poprzez Ethernet oraz ModBus przez RS 485
- Instalacja w kieszeni rozszerzającej Eaton Mini-Slot (także BD Slot)
- 10/100 Mbit Ethernet, MODBUS/JBUS (RTU, RS232 oraz RS485)
- IP v4 i v6, SNMP v1 i v3, http i https
- Powiadamianie przez e-mail (SMTP)
- Automatyczna synchronizacja czasu (NTP)
- Konfiguracja poprzez RS232, DHCP, Telnet, CLI
- Obsługa opcjonalnego EMP (temperatura, wilgotność, 2 x wejścia przekaźnikowe)
- Może być monitorowana przez oprogramowanie Eaton Intelligent Power
- Zawartość dostawy: karta, kabel konfiguracyjny; instrukcja

Karta ConnectUPS-X Web/SNMP (116750221-001)



Zapewnia interfejs Internetowy i komunikację SNMP poprzez Ethernet
- Instalacja w kieszeni rozszerzającej Eaton X-Slot
- 10/100 Mbit Ethernet (4-portowy hub)
- IP v4, SNMP v1, http i https
- Powiadamianie przez e-mail (SMTP)
- Automatyczna synchronizacja czasu (NTP)
- Konfiguracja poprzez RS232, DHCP, Telnet
- Obsługa opcjonalnego EMP (temperatura, wilgotność, 2 x wejścia przekaźnikowe)
- Może być monitorowana przez oprogramowanie Eaton Intelligent Power
- Zawartość dostawy: karta, kabel konfiguracyjny, kabel sieciowy; instrukcja

Karta PowerXpert UPS X-Slot (PXGX UPS) (103007974-5591)



Zapewnia interfejs Internetowy, ModBus TCP i komunikację SNMP poprzez Ethernet
- Instalacja w kieszeni rozszerzającej Eaton X-Slot
- 10/100 Mbit Ethernet (2-portowy hub do połączenia łańcuchowego)
- IP v4 i v6, SNMP v1 i v3, http i https
- MODBUS TCP
- Powiadamianie przez e-mail (SMTP)
- Automatyczna synchronizacja czasu (NTP)
- Konfiguracja poprzez USB, DHCP
- Obsługa opcjonalnego EMP (temperatura, wilgotność, 2 x wejścia przekaźnikowe)
- Może być monitorowana przez oprogramowanie Eaton Intelligent Power
- Zawartość dostawy: karta, kabel konfiguracyjny, kabel sieciowy; instrukcja

Adapter ConnectUPS-E Web/SNMP (116750223-001)



Zapewnia interfejs Internetowy i komunikację SNMP poprzez Ethernet
- Zewnętrzny
- 10/100 Mbit Ethernet
- IP v4, SNMP v1, http i https
- Powiadamianie przez e-mail (SMTP)
- Automatyczna synchronizacja czasu (NTP)
- Konfiguracja poprzez RS232, DHCP, Telnet
- Obsługa opcjonalnego EMP (temperatura, wilgotność, 2 x wejścia przekaźnikowe)
- Może być monitorowana przez oprogramowanie Eaton Intelligent Power
- Zawartość dostawy: adapter; zasilacz; kabel konfiguracyjny, kabel sieciowy; instrukcja

Environmental Monitoring Probe [EMP] (116750224-001)



Akcesorium do karty internetowej i wybranych ePDU, daje możliwość monitorowania temperatury, wilgotności i dwóch wejść przekaźnikowych
- Urządzenie zewnętrzne
- Łączy się z kartami sieciowymi Eaton oraz wybranymi ePDU poprzez kabel sieciowy RJ45 kat. 5 (w zestawie 1,5 m , długość maksymalna 20 m.)
- Progi alarmowe temperatury i wilgotności można ustawiać w karcie sieciowej
- Dwa wejścia przekaźnikowe bezpotencjałowe
- Stosowany jako czujnik temperatury przy ładowaniu baterii z kompensacją temperaturową
- Wyzwala prawidłowe zamykanie serwerów w przypadku wystąpienia niedopuszczalnych warunków środowiskowych lub zmiany stanu styków przekaźnikowych
- Może być monitorowana za pomoacą oprogramowania Eaton Intelligent Power poprzez kartę sieciową lub ePDU
- Zawartość dostawy: EMP; kabel RJ45 (1,5 m); elementy montażowe, instrukcja

Karta przekaźnikowa - MS (Relay-MS)



Zapewnia komunikację przez beznapięciowe styki przekaźnikowe lub RS-232.
- Instalacja w kieszeni rozszerzającej Eaton Mini-Slot
- 1 x złącze 9-pin Dsub
- 1 x RS232 lub 5 x wyjścia przekaźnikowe / 1 x wejście przekaźnikowe
- Zawartość dostawy: karta; instrukcja

Karta przekaźnikowa BD Slot (1014018)



Zapewnia komunikację przez beznapięciowe styki przekaźnikowe
- Instalacja w kieszeni rozszerzającej Eaton BD-Slot (Eaton 9130)
- 1 x złącze 15-pin Dsub
- 4 przekaźniki przełączające (zarówno NO jak i NC) / 1 x wejście przekaźnikowe
- 12VDC nieregulowany zasilacz napięcia
- Zawartość dostawy: karta; instrukcja

Karta przekaźnikowa X-Slot (1018460)



Zapewnia komunikację przez beznapięciowe styki przekaźnikowe
- Instalacja w kieszeni rozszerzającej Eaton X-Slot
- 1 x złącze 15-pin Dsub / blok zacisków
- 4 przekaźniki przełączające (zarówno NO jak i NC) / 1 x wejście przekaźnikowe
- 12VDC nieregulowany zasilacz napięcia
- Zawartość dostawy: karta; instrukcja

Karta MODBUS X-Slot (103005425-5591)



Zapewnia komunikację MODBUS RTU
- Instalacja w kieszeni rozszerzającej Eaton X-Slot
- MODBUS/JBUS (RTU, RS232 i RS485)
- 3 x złącze 9-pin Dsub; 5-przewodowy blok zacisków
- Konfiguracja poprzez RS232 i mikroprzełączniki DIP
- Zawartość dostawy: karta, kabel konfiguracyjny; instrukcja

System oszczędzania energii (ESS)

ESS



Zastosowania

System oszczędzania energii jest dostępny dla wszystkich UPS-ów Eaton 9390, 93PM i 9395:

- UPS-ów do pracy indywidualnej
- Systemów równoległych

Wszystkie istniejące instalacje mogą być zmodernizowane do funkcjonalności ESS.

Architektura podwyższonej sprawności energetycznej (EAA)

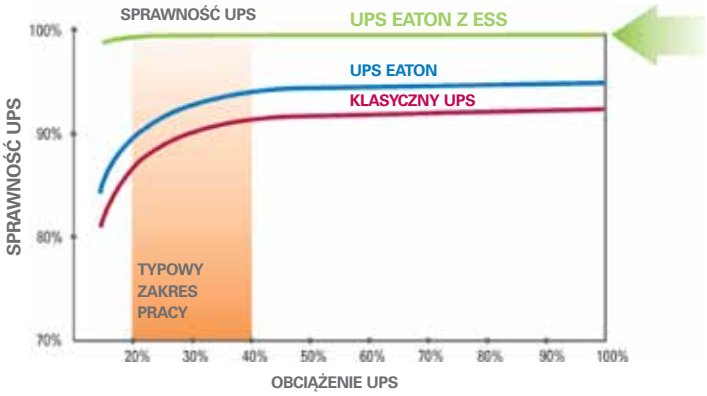
Rosnące zapotrzebowanie na wysoce dostępne, niezawodne zasilanie elektryczne jest ustawicznym wyzwaniem dla użytkowników centrum przetwarzania danych. Sprawność energetyczna jest postrzegana jako odpowiedź na rosnący nacisk ze strony ochrony środowiska, regulacji prawnych i ekonomii.

Eaton stworzył innowacyjne i opatentowane technologie, pod wspólną nazwą: Architektura Podwyższonej Sprawności Energetycznej (EAA), które poprawiają sprawność systemu bez kompromisu dla niezawodności.

System oszczędzania energii (ESS) jest jedną z tych technologii.

Zmaksymalizowana sprawność energetyczna

Przy 85 % obniżeniu strat energii w UPS, technologia ESS znacząco obniża pobór energii, wpływ na środowisko i koszt energii, bez kompromisu dla bezpieczeństwa odbiorników. Te wyjątkowe oszczędności energii zwykle zwracają 100% kosztów UPS w okresie 3 – 5 lat.



ESS umożliwia uzyskanie przodującej na rynku sprawności 99% w całym zakresie obciążenia eksplatacyjnego. W porównaniu do możliwości konwencjonalnego trybu 'eco' osiąganych w klasycznych produktach, ESS oferuje najlepszą możliwą sprawność oraz najkrótszy czas przełączenia do trybu pracy o podwójnej konwersji, gdy pojawi się zakłócenie zasilania.

Bez kompromisu dla niezawodności

W trybie ESS, gdy parametry wejściowe napięcia i częstotliwości znajdują się w akceptowalnym zakresie, UPS bezpiecznie dostarcza prąd z sieci bezpośrednio do odbiorników. Jeżeli zasilanie na wejściu przekracza określone granice, zarówno dla częstotliowści jak i wartości napięcia, UPS przełącza się w tryb podwójnej konwersji. Jeżeli zasilanie na wejściu jest poza tolerancją systemu, UPS pobiera energię z dostępnych modułów bateryjnych.

Gdy zasilanie sieciowe przekracza zadane progi zarówno dla wartości napięcia i częstotliwości, wyjątkowe algorytmy detekcji i sterowania ustawicznie monitorują jakość dostarczanej energii i umożliwiają załączenie przekształtników mocy w czasie krótszym niż dwie milisekundy, zapewniając nieprzerwanie bezpieczne zasilanie odbiorników krytycznych, przy jednoczesnej maksymalizacji sprawności. W przypadku, gdy UPS wykryje stan awaryjny w czasie pracy w trybie ESS, jest on w stanie zdeterminować, czy usterka powstała z przyczyny odbiorników, czy od strony zasilania sieciowego UPS. Awaria od strony zasilania bypassu skutkuje natychmiastowym przełączeniem na pracę falownikową; awaria ze strony odbiorników utrzymuje UPS w systemie oszczędzania energii (ESS).

Sprawdzona technologia firmy Eaton gwarantuje niezawodność i ciągłe działanie odbiorników bez kompromisu dla ochrony zasilanych urządzeń.

Rozszerzona konfiguracja

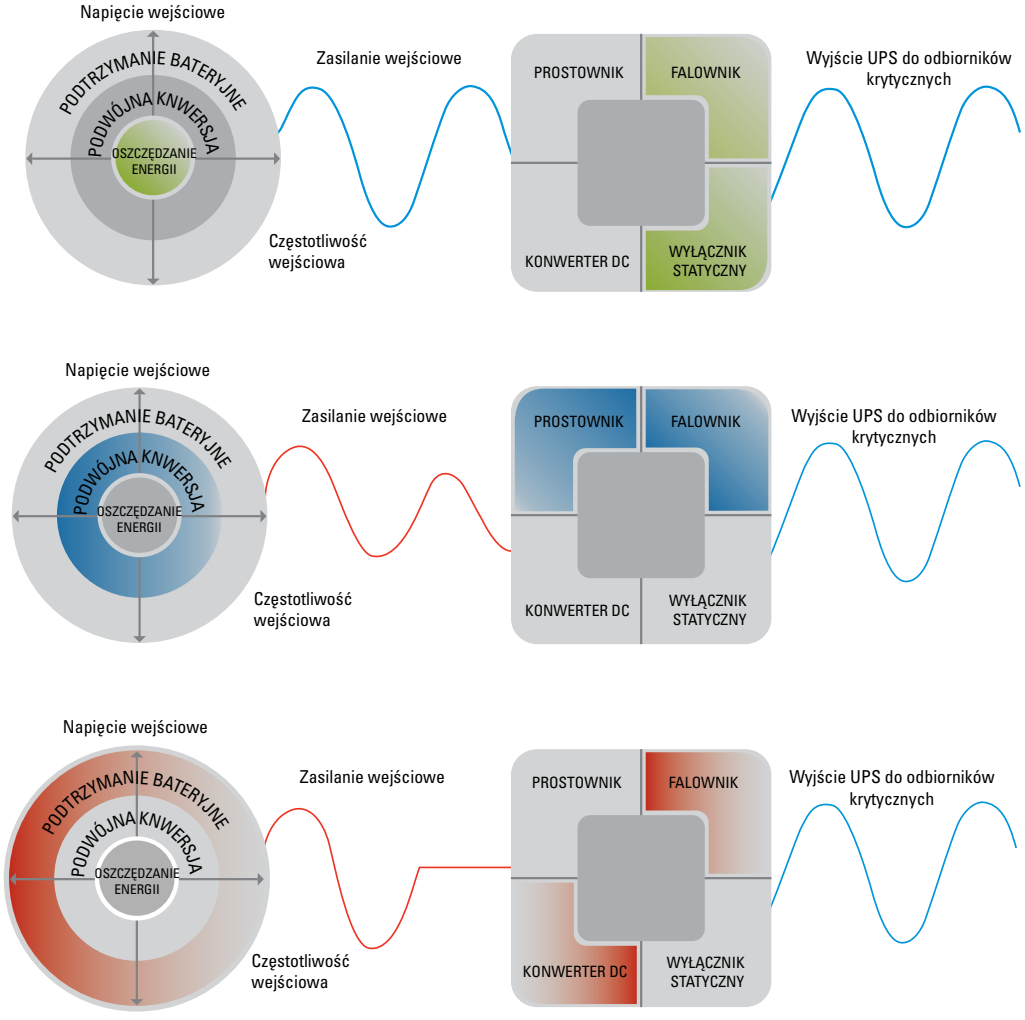
UPS Eaton z systemem oszczędzania energii cechuje się trzema trybami pracy:

- Tryb standardowy podwójnej kowersji: UPS działa normalnie, dostarczając energię poprzez przekształtniki.
- System oszczędzania energii: przekształtniki mocy są w stanie gotowości, a przekształtnik statyczny bypassu UPS umożliwia dostarczanie energii bezpośrednio z sieci elektrycznej.
- Tryb podwyższonej gotowości: UPS automatycznie przełącza się z ESS na podwójną konwersję i w przypadku wielokrotnych ponownie występujących zakłóceń w sieci zasilającej pozostaje w niej przez skonfigurowany wcześniej okres czasu (domyślnie przez 1 godzinę) do czasu, gdy możliwy jest bezpieczny powrót do ESS.

Gdy zajdzie taka potrzeba, UPS płynnie wykonuje przejścia do różnych trybów pracy. Jest to możliwe tylko dla topologii beztransformatorowych.

Dostępność

ESS jest dostępny dla wszystkich UPS-ów 9390, 93PM i 9395. Co więcej, równoległe systemy UPS umożliwiają pracę w trybie ESS. Wszystkie wcześniejsze wykonane instalacje mogą być zmodernizowane do funkcjonalności ESS.



Elementy czynne załączane podczas trybu pracy systemu oszczędzania energii.

System zmiennego zarządzania modułami (VMMS)

VMMS

Architektura podwyższonej sprawności energetycznej (EAA)

Wzrastające wymaganie wysoce dostępnego, niezawodnego i wydajnego zasilania jest ciągłym wyzwaniem dla operatorów centrum przetwarzania danych. Wyższa sprawność energetyczna pomaga sprostać wyzwaniom środowiskowym, regulacjom prawnym i ekonomicznym.

Firma Eaton rozwinęła i opatentowała innowacyjne technologie, które poprawiają sprawność energetyczną bez kompromisu dla niezawodności, wchodzące w strukturę architektury podwyższonej sprawności energetycznej (EAA - Energy Advantage Architecture).

Typowa praca systemów UPS jest zazwyczaj przy niskim zakresie obciążenia, gdy nie pracują one przy optymalnej sprawności z powodu niskiego obciążenia.

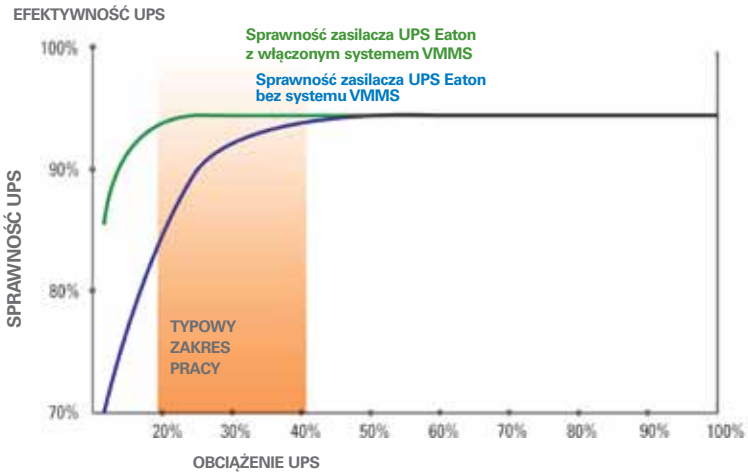
W niektórych systemach równoległych UPS używanych przy małym obciążeniu, system maksymalizuje procentowe obciążenie modułów UPS przez wysterowanie w tryb gotowości UPS-ów, które nie muszą zasilać odbiorników. Skutkuje to w częściowym oszczędzaniu energii i ma zastosowanie w wielo-zasilaczowych systemach UPS, bez poprawiania sprawności w systemach zasilaczy UPS jedno-zasilaczowych.

Technologia systemu zmiennego zarządzania modułami (VMMS) maksymalizuje wydajność przy mniejszych obciążeniach bez kompromisu dla niezawodności.

Zastosowania

Typowe zastosowania, gdzie VMMS jest szczególnie wydajny obejmują:

- Systemy redundancyjne UPS N+1 i 2N
  - Niedociążone: UPS-y w takich systemach zwykle pracują przy niskich obciążeniach na poziomie <45% obciążenia znamionowego
- Centrum przetwarzania danych, gdy system UPS zasila serwery dwu-zasilaczowe
- Dowolne zastosowania, gdzie obciążenie nie jest stałe



Maksymalna efektywność UPS z systemem VMMS wystepuje w zakresie najmniejszych obciążeń.

System zmiennego zarządzania modułami (VMMS)

Maksymalizacja sprawności energetycznej

VMMS optymalnie wykorzystuje bezprzerwowe moduły zasilania (UPM) w UPS do osiągnięcia wyższych sprawności w trybie podwójnej konwersji, aby maksymalizować procentowy poziom obciążenia w pozostałych aktywnych UPM przez wysterowanie modułów UPM do stanu gotowości*, tych które nie są potrzebne.

Kalkulacja w VMMS odbywa się zgodnie z zadaną wartością progową obciążenia UPM – domyślnie 80% - oraz wymaganą konfiguracją systemu (związane z redundancją). Dzięki temu maksymalizowane są oszczędności energii.

VMMS możliwy jest tylko w przypadku modułowej konstrukcji UPS Eaton 9395. VMMS może być również zastosowany w pojedynczym wielomodułowym systemie UPS.

** W 'trybie gotowości', UPM prostuje prąd na szynę DC, wytwarza poziom sygnału logicznego PWM (modulacja szerokości impulsu) oraz filtruje zakłócenia EMI i impulsy przepięciowe.*

Bez kompromisu dla niezawodności

Kiedy pojawia się zakłócenie albo wzrost obciążenia na szynie odbiorników krytycznych, wszystkie moduły UPM będące w stanie gotowości mogą szybko reagować, natychmiast zmieniając stan pracy w tryb podwójnej konwersji poprzez łączenie istniejącego sygnału PWM z bramkami IGBT.

W VMMS, wszystkie moduły UPM przechodzą w tryb podwójnej konwersji, jeśli:

- napięcie wyjściowe waha się więcej niż 3%, z jakiegokolwiek powodu
- jakiekolwiek UPM osiąga zadaną wartość prądu albo rozładowuje własne baterie
- niezbędne jest doładowanie baterii akumulatorów.

Gdy tylko wyżej wymienione warunki ustępują, system przełącza się na VMMS, po czasie opóźnienia ustawionym przez użytkownika (1 do 60 godzin): oraz jak tylko obciążenie ustabilizuje się, technologia i algorytm opatentowane przez Eaton, pozwalają systemowi decydować, który UPM przejdzie w stan gotowości, aby maksymalizować sprawność stosownie do nowych warunków pracy.

Szeroka konfigurowalność

Klienci mogą decydować jak konfigurować system, zakładając liczbę redundancyjnych modułów UPM i maksymalny procentowy poziom obciążenia na UPM dozwolony w ustawieniach VMMS dla przełączenia innych UPM w stan gotowości.

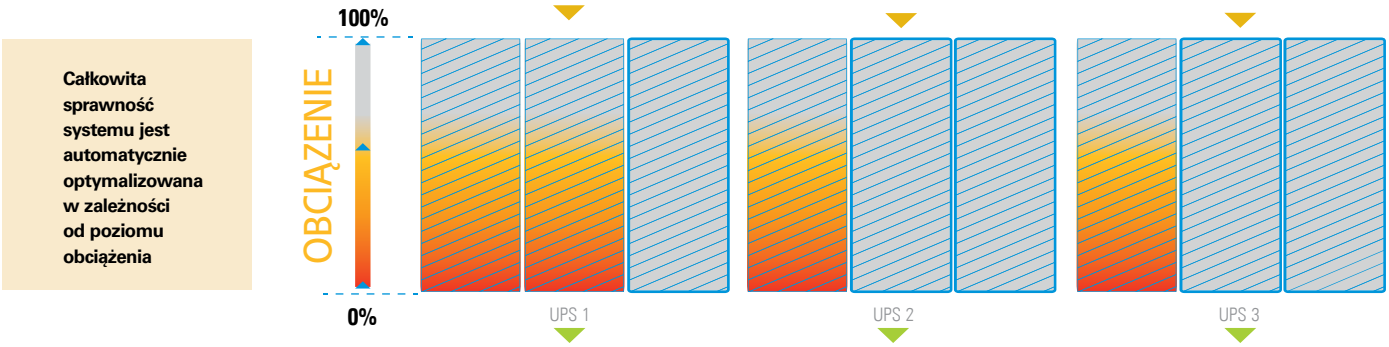
VMMS może być używany we wszystkich wielo-modułowych (zwielokrotnione UPM) systemach 9395:

- jednostki indywidualne 9395 od 550 kVA do 1100 kVA
- rozproszone systemy równoległe (X x 550, X x 825, X x 1100)
- Systemy SBM.

Istniejące instalacje również mogą być zmodernizowane do funkcjonalności VMMS:

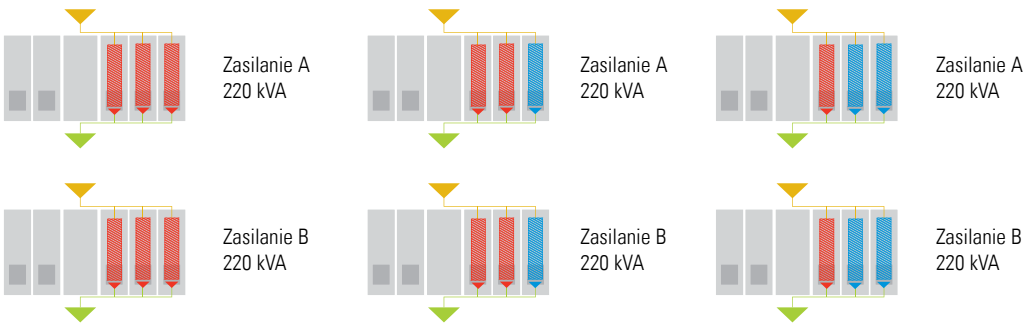
- VMMS utrzymuje redundancję i zyskuje wyższą sprawność przez inteligentną kontrolę poziomu obciążenia modułów UPM
- Może być wybrana liczba redundancyjnych modułów UPM (N+ 0, N+ 1, N+ 2, N+ X)
- Moduły UPM w trybie gotowości mogą być użyte jako jednostki redundancyjne (N+ 0)

VMMS sysytem równoległy Power Xpert 9395 – 825 kVA modułowy UPS i VMMS



Centrum przetwarzania danych z dwu-zasilaczowymi serwerami, UPS 825 (3x275) kVA od strony zasilania A i B - obciążenie 440 kVA

Konfiguracja UPS	Bez VMMS	VMMS przy redundancji N + 1	VMMS przy redundancji N + 0
Sprawność przy obciążeniu 440 kVA	91,2%	92,8%	94,3%
Oszczędność energii UPS	Użyty jako odniesienie do kalkulacji oszczędności	6 MWh / rok	108 MWh / rok
Dodatkowe korzyści i komentarze	✓ Najwyższa na rynku sprawność UPS przy podwójnej konwersji	✓ Dodatkowe oszczędności energii wynikające ze zmniejszonego chłodzenia w VMMS (zwykle 30-40 % ponad oszczędności energii UPS) ✓ Moduły UPM w stanie gotowości z VMMS są dostępne do redundancji	



Technologia Hot Sync



Technologia pracy równoległej UPS

Główną funkcją zasilacza UPS jest ciągłe i niezawodne dostarczanie zasilania wysokiej jakości do odbiorników o znaczeniu krytycznym. W przypadku pojedynczej jednostki zasilającej możliwe jest zwiększenie niezawodności przy zastosowaniu konstrukcji modułowej, w której nadmiarowe moduły wewnętrzne mogą przejąć nawzajem swoje zadania, gdy wystąpi awaria któregoś z nich.

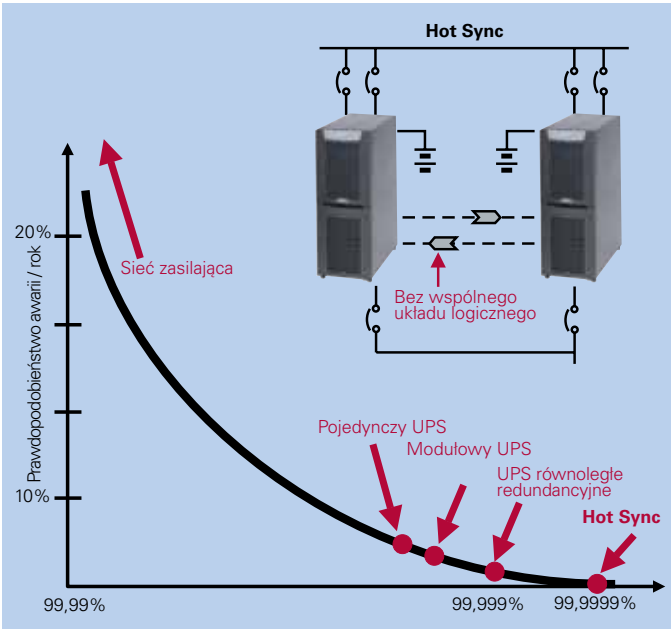
Aby jeszcze bardziej poprawić niezawodność, można zastosować konfigurację w pełni równoległą, gdzie dwie lub więcej jednostek dzielą pomiędzy siebie obciążenie. Jednostka, która ulegnie awarii, jest odłączana, podczas gdy pozostałe obsługują odbiorniki krytyczne. Konkurencyjne produkty na rynku zasilaczy UPS wykorzystują technologię scentralizowanego lub rozproszonego podziału obciążenia, opartą na zasadzie jednostki nadrzędnej i podrzędnej, która wprowadza ryzyko pojedynczego punktu awarii. Natomiast absolutną niezawodność systemu zasilania awaryjnego można osiągnąć dzięki opatentowanej technologii równoległego podziału obciążenia Hot Sync® (rysunek 1).

Technologia Hot Sync została zaprojektowana dla systemów równoległych redundancyjnych N+1, do zaspokojenia wymagań reżimu pracy aplikacji 24/7. Może również zostać wykorzystana w równoległych systemach sumacyjnych, co zapewni skalowalność w sytuacji stale rosnących potrzeb klientów do zwiększania obciążeń.

Technologia Hot Sync eliminuje pojedynczy punkt awarii, umożliwiając jednocześnie synchronizację i obsługę odbiorników o znaczeniu krytycznym niezależnie od pozostałych modułów UPS pracujących w systemie. Moduły UPS mogą dzielić obciążenie bez potrzeby używania przewodów komunikacyjnych do połączenia ze światem zewnętrznym.

Korzyści dla użytkownika

- Dostępna zarówno dla produktów jedno- jak i trzyfazowych, pozwala na zastosowanie w systemach o krytycznym znaczeniu w zakresie mocy do 2,5 MVA (400 V)
- Łatwa, modułowa rozbudowa systemu równoległego UPS w celu uzyskania dodatkowej mocy lub redundancji
- Likwiduje pojedynczy punkt awarii



Rysunek 1. Wykres dostępności dla zasilania sieciowego i różnych konfiguracji UPS w przypadku powtarzających się awarii i zakłóceń.

Istotą rozwiązania jest opatentowany, wbudowany algorytm cyfrowego procesora sygnałowego (DSP), działający w trybie ciągłym w każdej z jednostek. Steruje on wyjściem zasilaczy UPS w kierunku synchronizacji i umożliwia dzielenie obciążenia. Jeśli istnieje wspólny tor obejściowy, to jest on wykorzystywany jako źródło synchronizacji dla wyjścia. W przypadku braku wspólnego toru obejściowego procesor wprowadza drobne modyfikacje w częstotliwości falownika na podstawie pomiarów poziomu mocy, aby ustalić wspólną częstotliwość i zrównoważyć obciążenie między poszczególnymi jednostkami. Jak pokazano na rysunku 2, istnieje zależność między nierównomiernym obciążeniem, a różnicą faz napięcia wyjściowego.

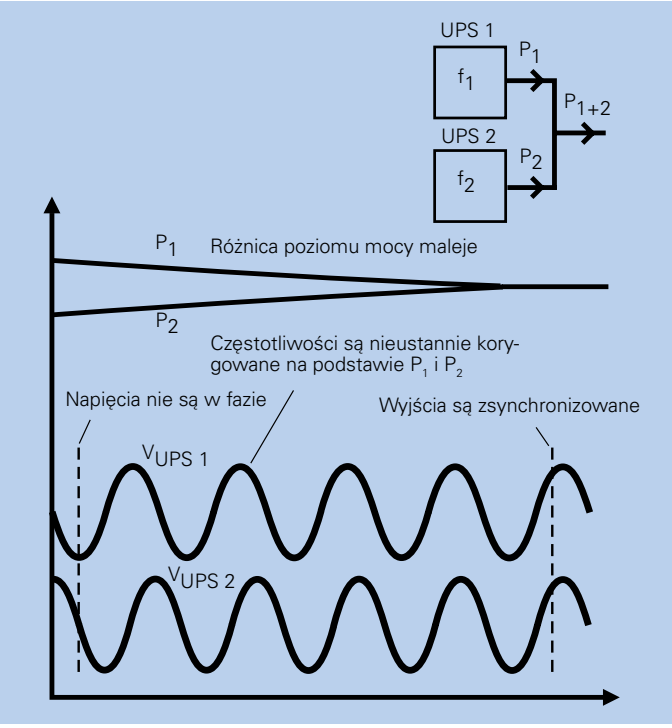
Wewnętrzna impedancja wyjściowa zasilacza UPS ma charakter głównie indukcyjny, tzn. przypomina małą cewkę indukcyjną połączoną szeregowo ze sztywnym źródłem napięcia przemiennego. Jeśli więc pojawia się jakakolwiek różnica pomiędzy fazami napięcia wyjściowego, oznacza to, że występuje przepływ mocy z urządzenia do urządzenia, co powoduje nierównomierne rozłożenie obciążenia. Na rysunku 3, dwa zasilacze mają równe napięcia wyjściowe, z przesunięciem kąta fazowego.

Różnice napięć ΔV i prądów ΔI między zasilaczami wykazują 90-stopniowe przesunięcie fazowe wynikające z indukcyjnej impedancji źródła. Napięcie główne (V1 i V2) i prąd między urządzeniami ΔI mają zgodną fazę, co powoduje przepływ mocy czynnej.

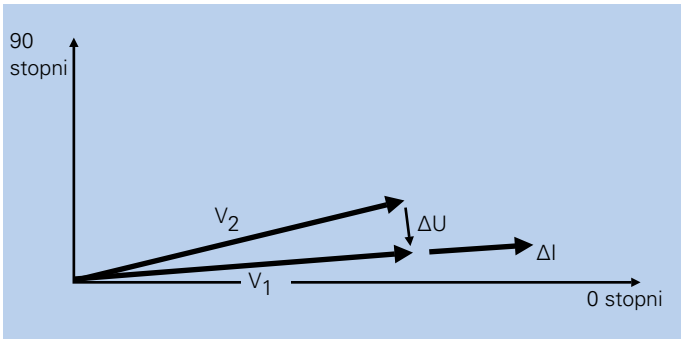
Im większe przesunięcie fazowe, tym większe niezrównoważenie mocy. Jeśli zastosujemy sterownik do regulacji fazy napięcia na podstawie mocy wyjściowej, możliwe będzie zmniejszenie przesunięcia fazowego. Aby zredukować przesunięcie fazowe do zera i uzyskać dokładny podział obciążenia, można włączyć mierzoną fazę do sterowania, uzyskując sterowanie przepływem mocy przez zmianę częstotliwości.
W celu szybkiego blokowania częstotliwości i umożliwienia synchronizacji z zewnętrznym torem obejściowym do wyrażenia dodany został składnik zawierający wskaźnik szybkości zmian mocy.

Schemat zależności (rysunek 4) przedstawia, w jaki sposób przebiega podział obciążenia.

Moc wyjściowa jest monitorowana, a nowa częstotliwość obliczana 3000 razy w ciągu sekundy. Pomiary służą również do szybkiej identyfikacji uszkodzonego modułu. Funkcja ta opiera się na obliczaniu chwilowej mocy wyjściowej. Wartość ujemna, nawet dla pojedynczego kroku, oznacza usterkę wewnętrzną, np. zwarty moduł IGBT falownika. W odpowiedzi UPS bezzwłocznie ulega odłączeniu, powodując minimalne zakłócenie napięcia. Funkcja ta znana jest jako „selektywne wyłączanie".



Rysunek 2. Dobrze zbalansowany podział obciążenia jest osiągany dzięki dopasowaniu częstotliwości wyjściowych; różnica między fazami napięcia równoległych zasilaczy UPS doprowadzana jest do zera.



Rysunek 3. Różnica faz pomiędzy napięciami (V1 i V2) połączonych równolegle zasilaczy UPS powoduje przepływ prądu pomiędzy jednostkami, a więc niezrównoważony podział obciążenia.

Technologia Hot Sync® ułatwia pełną konserwację urządzeń, poprzez kolejne odłączanie modułów redundancyjnych UPS, bez konieczności przełączenia na zewnętrzny bypass serwisowy. Odbiorniki krytyczne nie muszą być odłączane od zasilania gwarantowanego. Okresowe lub nieokresowe przeglądy mogą być wykonywane przy ciągłym zasilaniu odbiorników przez energię dostarczaną z UPS.

$F_n = F_{n-1} - K1(P_n) - K2(\Delta P_n)$

gdzie:

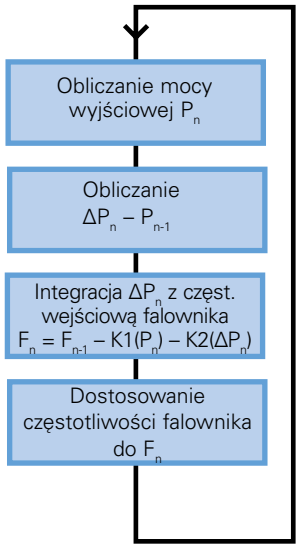
F_n – częstotliwość,

F_{n-1} – poprzednia częstotliwość

P_n – moc przekazywana do odbiorników

K1 – współczynnik redukcji częstotliwości

K2 – współczynnik zmiany mocy



Rysunek 4. Przy zastosowania algorytmu HotSync, przesunięcie fazowe falownika jest regulowane w zależności od mocy wyjściowej i jej współczynnika zmian.

Niezależnie od konfiguracji równoległej UPS, czy to ze względu na redundancję lub dodanie mocy, dokładny, równy podział mocy jest główną cechą determinującą jakość i niezawodność całego systemu UPS. Zastosowanie technologii HotSync nie wymaga dodatkowej linii komunikacyjnej pomiędzy zasilaczami UPS, a więc nie występuje pojedynczy punkt awarii, gdy dodamy do systemu kolejny moduł równoległy. Z punktu widzenia eksploatacji, a także ekonomicznego, osiągana niezawodność (bliska perfekcyjnej) daje oczywiste oszczędności w dłuższym okresie, jako że każda awaria zasilania i przestoju jest kosztowna i może przynieść nieprzewidziane konsekwencje.

Technologia ABM



Technologia ABM znacząco wydłuża żywotność baterii

Najlepszy sposób zarządzania bateriami

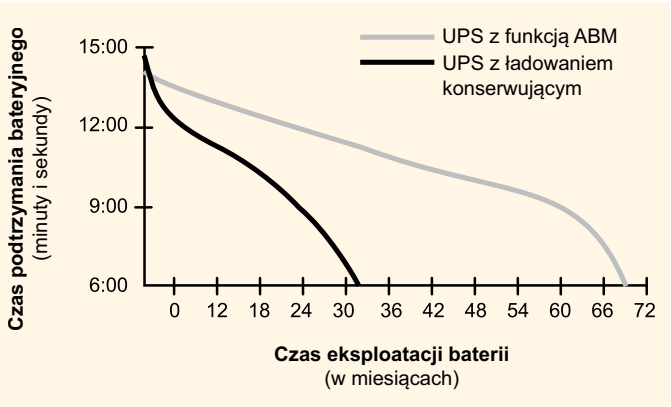
Żywotność baterii akumulatorów jest ważnym czynnikiem mającym wpływ na niezawodność UPS. Ponieważ akumulatory są urządzeniami elektrochemicznymi, ich efektywność spada stopniowo wraz z upływem czasu. Przedwczesne zużycie oznacza wyższe koszty związane z przeprowadzeniem wymiany i krótszym cyklem serwisowym. Zużyte baterie akumulatorów stanowi ryzyko niespodziewanej utraty zasilania odbiorników. Podczas normalnej pracy zasilacza UPS magazynowana energia jest niezbędna tylko czasami, a stopień „zużycia" baterii akumulatorów zależy w znacznym stopniu od sposobu przeprowadzenia pełnego ładowania. Przeładowanie baterii jest niedozwolone w żadnych okolicznościach eksploatacji.

Znaczące wydłużenie żywotności baterii akumulatorów

Firma Eaton stworzyła technologię ABM®, która pozwala wydłużyć żywotność baterii akumulatorów kwasowo-ołowiowych z regulowanymi zaworami, dzięki zastosowaniu do procesu ładowania zaawansowanego algorytmu logicznego. Akumulatory ładowane tradycyjną metodą konserwacyjną są narażone na korozję elektrody i wysuszenie elektrolitu spowodowane ciągłym doładowywaniem konserwacyjnym, zwłaszcza w stanie gotowości. Technologia ABM stanowi w zasadzie inteligentne uzupełnienie ładowania, polegające na przerywaniu niepotrzebnego doładowywania, co znacznie opóźnia moment zużycia baterii akumulatorów. Technologia ABM zapewnia dodatkową funkcję monitorowania stanu baterii na podstawie detekcji zużycia baterii i wczesnego ostrzegania o zbliżającym się końcowym okresie żywotności. Optymalizuje także czas ponownego ładowania, co jest istotne w sytuacjach, w których mogą występować w krótkim czasie kolejne awarie zasilania. Technologia ABM jest używana od 15 lat w naszych UPS o mocach od 1 do 160 kVA. Obecnie została zastosowana również w zasilaczach UPS o mocy do 1100 kVA.

Korzyści dla użytkowników:

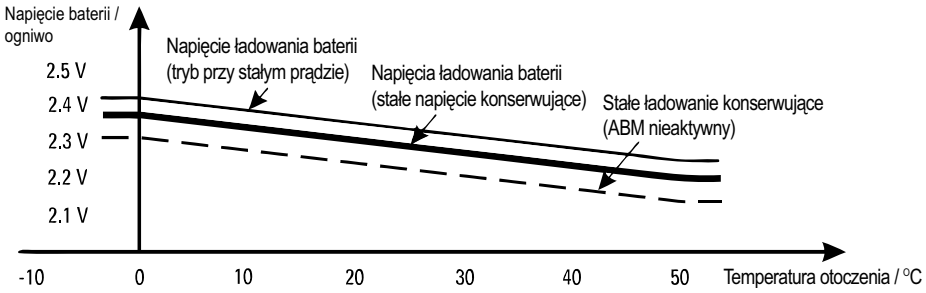
- Prewencyjna i automatyczna diagnostyka stanu baterii akumulatorów
- Znaczne wydłużenie żywotności baterii akumulatorów w porównaniu z tradycyjną metodą ładowania
- Optymalizacja czasu ponownego ładowania baterii z wykorzystaniem dwustopniowej metody ładowania
- Automatyczna kompensacja napięcia ładowania baterii w zakresie temperatur od 0°C do +50°C



Technologia ABM znacznie wydłuża żywotność baterii akumulatorów.

Cykl ABM i eksploatacja – jak to działa?

Podstawową ideą technologii ABM jest pozostawienie przez większość czasu w pełni naładowanych baterii akumulatorów w stanie spoczynku i załączenie prądu ładowania tylko w pewnych interwałach czasowych. Początkowo, aby doładować rozładowane częściowo lub całkowicie baterie, ładowarka rozpoczyna proces ładowania od stałej wartości prądu, zależnej od danego typu używanych baterii.
Gdy napięcie baterii osiągnie zadany poziom, sposób ładowania zmienia się na ładowanie konserwacyjne przy stałym, ale obniżonym napięciu, co zapewnia optymalny czas ładowania. Baterie są utrzymywane na tym poziomie napięcia przez 24 godziny do momentu przeprowadzenia pierwszego testu. Podczas testu trwającego około minuty dokonywane są pomiary spadku napięcia baterii akumulatorów w trakcie ich ładowania, co pozwala określić stan baterii. Następnie doładowywanie konserwacyjne jest kontynuowane przez kolejne 24 godziny plus dodatkowy okres równy 1,5-krotności czasu ładowania prądem stałym, po czym następuje stan spoczynku. Od tego momentu, ładowanie jest przerywane, na maksymalnie 28 dni- tak jakby baterie zostały odłączone. Podczas pierwszych 10 dni napięcie akumulatorów jest stale monitorowane. Jeśli spadnie poniżej 2,1 V na ogniwo, proces ABM rozpoczyna się ponownie od ładowania przy stałym prądzie, a użytkownik otrzymuje powiadomienie o nieprawidłowej pracy baterii akumulatorów. Jeżeli napięcie spadnie do tego poziomu po upływie 10 dni, ładowanie rozpoczyna się bez wysyłania alarmu.
Mówiąc krótko, działanie algorytmu wykorzystuje trzy fazy ładowania. Dzięki temu baterie akumulatorów są znacznie mniej obciążane niż w przypadku tradycyjnego ładowania. Typowy cykl ładowania baterii akumulatorów bez przerw w zasilaniu zaprezentowano na poniższym wykresie.



Ładowarka z kompensacją temperaturową w zakresie pomiaru temperatury wewnętrznej / zewnętrznej $0^{O}C…+50^{O}C$.

Dla optymalizacji, użytkownik ma możliwość dezaktywowania ABM i wybrania ładowania ciągłego 'przy stałym napięciu', przy którym ładowarka wykorzystuje stałe napięcie konserwujące. 'ABM aktywny' jest ustawieniem domyślnym. Poziomy napięcia ładowania (ustawienie fabryczne) są programowane, aby możliwe było uzależnienie ich od pomiarów czujnika temperatury wewnętrznej, co z kolei przyczynia się do dalszego polepszenia efektywności baterii akumulatorów. Baterie zewnętrzne mogą być także ładowane napięciem zależnym od temperatury pracy baterii. Do tego celu wymagana jest karta Web/SNMP z detektorem monitorowania środowiska (EMP).



Opcjonalna karta Web/SNMP z detektorem EMP do pomiaru temperatury w zewnętrznych szafach bateryjnych lub na stojakach bateryjnych.

Bezpieczeństwo Twojego zasilania z serwisem Eaton!

- **ROZWINIĘTA SIEĆ SIERWISÓW REGIONALNYCH!**
- **PROFESJONALIZM!**
- **SERWIS EATON ZAWSZE NA CZAS U KLIENTA!**

To EATON pamięta o Twoim zasilaniu!

Stała Opieka Serwisowa to:
- Szybki czas reakcji na zgłoszenie awarii
- Coroczny przegląd prewencyjny
- Niskie koszty konserwacji UPSów



Pakiety serwisowe dostosowane są do potrzeb klientów

	Safe	Safe +	Advanced	Advanced +	Power
jeden w okresie rocznym przegląd prewencyjny (w zakresie zgodnym z instrukcją fabryczną: przegląd baterii, test działania, sprawdzenie alarmów, czyszczenie, raport z testów)	•	•	•	•	•
dostępność serwisu naprawczego: pięć dni w tygodniu przez osiem godzin dziennie	•		•		
dostępność serwisu naprawczego: siedem dni w tygodniu przez 24h		•		•	•
czas reakcji na zgłoszenie awarii- do 8 godzin roboczych	•		•		
gotowość do wyjazdu serwisu- do 2 godzin		•		•	•
HOT-LINE czynny przez wszystkie dni tygodnia, przez całą dobę, służący do wsparcia technicznego i zgłoszeń awarii	•	•	•	•	•
25% znizka w kosztach części zamiennych	•	•	•	•	
koszt części zamiennych wliczony w ryczałt za umowę					•
20% zniżka w kosztach wymiany baterii (dotyczy baterii standardowych)	•	•	•	•	•
w przypadku napraw- koszt robocizny i dojazdu wliczone w opłatę ryczałtową bez limitu naprawczych wizyt serwisowych			•	•	•
w przypadkach koniecznych- aktualizacja techniczna	•	•	•	•	•

Priorytetowym zadaniem opieki serwisowej przy urządzeniach zasilających jest skuteczna eliminacja wszelkich nieprawidłowości wynikających zarówno z wpływu czynników środowiskowych (np. temperatura otoczenia, zapylenie pomieszczeń, wilgotność) jak również z naturalnego zużycia materiałów i uszkodzeń podzespołów. Zaniedbanie działań prewencyjnych przy zasilaczu awaryjnym UPS może być przyczyną awarii. Usługi serwisowe świadczone w ramach umów obejmują przeglądy prewencyjne, naprawy, a także całodobowe telefoniczne wsparcie techniczne HOT-LINE, które pozwala klientom na uzyskanie wszelkich, niezbędnych porad od specjalistów serwisu oraz umożliwi bieżące konsultacje związane z eksploatacją urządzeń.



Serwis to przede wszystkim dbałość o sprawne działanie sprzętu zakupionego przez klienta.



Najważniejsze działania to:

- Regularne przeglądy UPSa
- Regularne testy baterii akumulatorów

Usługa wymiany baterii nie polega jedynie na wymianie ogniw akumulatorów. Zestaw baterii w systemach UPS jest najważniejszym elementem podtrzymującym zasilanie. Dlatego serwis Eaton dąży , aby baterie w zasilaczach UPS przez cały okres ich eksploatacji były w jak najlepszym stanie. Po kilku latach pracy urządzenia zasilającego jego zestaw baterii wymaga wymiany. Z uwagi na rolę, jaką spełnia system bateryjny w zasilaczach UPS jest bardzo istotne, aby ich wymiana oraz ponowna konfiguracja UPSa po wymianie była przeprowadzona przez profesjonalny serwis.

Usługa wymiany baterii obejmuje:

- Dostawę nowych baterii
- Demontaż zużytych ogniw
- Sprawdzenie okablowania i ewentualnie jego wymianę
- Montaż dostarczonych, fabrycznie nowych akumulatorów
- Test baterii i całego systemu zasilającego
- Kalibracja systemu zasilania
- Na życzenie klienta przekazanie do utylizacji baterii zużytych oraz przekazanie klientowi stosownych dokumentów utylizacyjnych





CENTRUM SERWISOWE:
WARSZAWA 22 320 38 00

Projekty przyjazne środowisku

Eaton ustawicznie pracuje z klientami w celu opracowania rozwiązań, które pobudzają zrównoważony rozwój na całym świecie. Nasze rozwiązania UPS podążają w kierunku osiągania niezrównanej sprawności energetycznej, efektywnego wykorzystania zasobów, maksymalizacji wykorzystania materiałów podlegających recyklingowi i zmniejszenia emisji w całym cyklu życia produktu, 'od kołyski po grób'.

Nasi inżynierowie stale opracowują rozsądne sposoby realizacji korzyści ekologicznych i ekonomicznych. Pośród nich jest rozwój technologii energooszczędnych i przyjaznych dla środowiska.





Projektowanie

Względy środowiskowe są częścią procesu projektowania w firmie Eaton. W trakcie swojej pracy zespół projektowy kieruje się czterema wyznacznikami: efektywnością energetyczną, efektywnością wykorzystania zasobów, recyklingiem i zgodnością z regulacjami prawnymi.

Do zebrania informacji na temat potencjalnego wpływu produktu na środowisko jest używany proces oceny cyklu życia (LCA).
LCA@Eaton.com

"Wyniki LCA dla zasilacza UPS Power Xpert 9395 pokazują, że 74% wpływów na środowisko pochodzi ze strat energii w samym UPS a 25% z energii chłodzenia."

Eaton stale monitoruje stosowanie substancji i materiałów niebezpiecznych w swoich procesach projektowych i produkcyjnych. Nasze produkty nie zawierają substancji **REACH** SVHC (substancji wzbudzających szczególnie duże obawy) i Eaton wykazuje pro-aktywne podejście do zapewnienia zgodności z **dyrektywą RoHS** zanim stanie się ona wymogiem prawnym.
ProductStewardship@Eaton.com

Oznaczenie 'Eaton Green Leaf' na produktach jest naszym zapewnieniem dla klientów, konsumentów i społeczności o wyjątkowych i udokumentowanych cechach w zakresie ekologii. UPS Power Xpert 9395, Protection Station, BladeUPS należą do wyjątkowych produktów w zakresie jakości zasilania, które zostały certyfikowane jako produkty przyjazne środowisku.

An Eaton Green Solution

Produkcja

Firma Eaton jest skoncentrowana na zrównoważonym rozwoju działalności i zarządzania poprzez standaryzację w zakresie środowiska, zdrowia i bezpieczeństwa (EHS). Nasz globalny program zarządzania środowiskiem, bezpieczeństwem i zdrowiem (MESH) jest jednolitym systemem, który konsoliduje istniejące programy (ISO 14001, OHSAS 18001, OSHA VPP) w jeden zintegrowany system zarządzania. Wszystkie zakłady produkcyjne w regionie EMEA posiadają certyfikaty ISO14001.

Faza użytkowania

Zielone technologie

System podwyższonej sprawności energetycznej (ESS)	Umożliwia osiągnięcie ekstremalnie wysokiej sprawności energetycznej i niezawodności w normalnych warunkach pracy	Zasilacze UPS Eaton 9355, 9390, 93PM i Power Xpert 9395
Technologia prostego testu mocy (ECT)	Umożliwia testowanie całego łańcucha zasilania przy pełnym obciążeniem i bez potrzeby stosowania obciążenia zewnętrznego	Zasilacze UPS Eaton 9355, 9390, 93PM i Power Xpert 9395
Technologia Hot Sync	Poczynając od jednego modułu umożliwia dodawanie mocy w razie potrzeby	Zasilacze UPS BladeUPS, Eaton 9PX, 9155, 9355, 9390, 93PM i Power Xpert 9395
Technologia nieciągłego ładowania baterii (ABM)	Zwiększa żywotność baterii poprzez zastosowanie trzystopniowej techniki ładowania	Zasilacze UPS BladeUPS, Eaton 5PX, 9130, 9SX, 9PX, 9155, 9355, 9390, 93PM i Power Xpert 9395
Baterie wymienialne 'na gorąco'	Pozwala na wymianę baterii 'na gorąco'; zastąpienie lub usunięcie jednego łańcucha w czasie, gdy urządzenie nieprzerwanie pracuje	Zasilacze UPS BladeUPS Eaton 5115, Evolution, 5130, 5PX, EX, 9130, 9140, 9SX, 9PX i 93PM
Technologia EcoControl	Automatycznie wyłącza urządzenia peryferyjne, gdy główny odbiornik zostanie wyłączony	Zasilacze UPS Eaton Protection Station i Eaton Ellipse ECO

Zakończenie użytkowania

Biorąc pod uwagę skutki środowiskowe związane z opakowaniami i procesem wycofania z eksploatacji naszych produktów oraz dla zapewnienia pomocy przy odpowiedzialnym demontażu, udostępniliśmy instrukcje zakończenia użytkowania przeznaczone dla firm recyklingowych.

Odnośnie naszych produktów, jesteśmy zobligowani do stosowania się do następujących przepisów:

WEEE (Dyrektywa 2002/96/CE)
Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

Baterie (Dyrektywa 2006/66/CE)
Baterie i akumulatory oraz zużyte baterie i akumulatory

Opakowania (Dyretywa 2004/12/CE)
Opakowania i odpady opakowaniowe

Aby uzyskać więcej informacji na temat ekologicznych rozwiązań prosimy o odwiedzenie naszej strony:

www.eaton.eu/green

Firma Eaton dokłada wszelkich starań, aby zapewnić dostęp do niezawodnej, wydajnej i bezpiecznej energii elektrycznej zawsze wtedy, gdy jest ona najbardziej potrzebna. Korzystając z bezkonkurencyjnych zasobów wiedzy o zarządzaniu energią elektryczną w różnych branżach, eksperci firmy Eaton tworzą zindywidualizowane i zintegrowane rozwiązania, pozwalające zrealizować najważniejsze wyzwania stojące przed klientami.

Jako firma koncentrujemy się na dostarczaniu właściwych rozwiązań do określonych zastosowań. Ale dla zleceniodawców liczy się coś więcej niż tylko innowacyjne produkty. W firmie Eaton szukają oni niesłabnącego zaangażowania w osobiste wsparcie, wynikającego z nadania przez nas najwyższego priorytetu właśnie sukcesowi klienta.

Więcej informacji znajdziesz na **www.eaton.pl**

Eaton Power Quality S.A. Oddział w Polsce

17 Stycznia 45a
02-146 Warszawa
Tel: +48 22 320 50 50
www.eaton.pl
www.powerquality.eaton.com/polska

© 2013 Eaton Corporation
All Rights Reserved
luty 2014

Ponieważ nasze produkty są stale udoskonalane, zastrzegamy sobie prawo do wprowadzenia zmian w wyglądzie i danych technicznych bez wcześniejszego uprzedzenia.

Dane zawarte w niniejszej publikacji służą jedynie celom informacyjnym i nie mogą być podstawą roszczeń prawnych.

Eaton jest zarejestrowanym znakiem towarowym firmy Eaton Corporation.

Wszystkie znaki towarowe są własnością ich właścicieli.

Najnowsze informacje na temat produktów i pomoc techniczną otrzymasz śledząc nas na portalach społecznościowych.

Powering Business Worldwide