

Systemy zasilania gwarantowanego UPS



EATON

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.



Powering Business Worldwide



Dostarczamy:

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

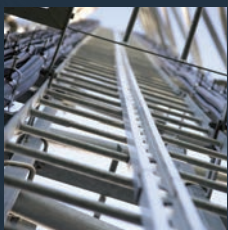
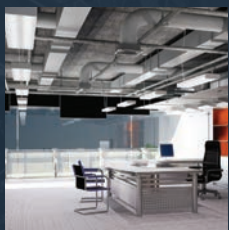
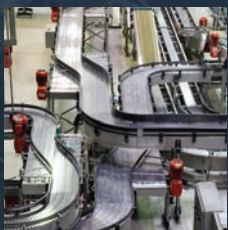
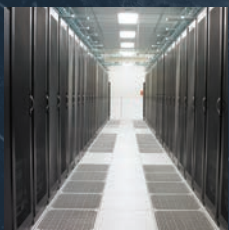
Rozwiązania hydrauliczne i elektryczne, które sprawiają, że maszyny są bardziej wydajne i energooszczędne

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 19,7 mld dolarów amerykańskich w 2016 roku, Eaton zatrudniał około 96 000 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 inżynierskie

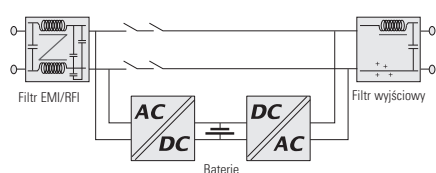
Eaton dzięki światowym rozwiązaniom jest w stanie sprostać nowoczesnym wyzwaniom w dziedzinie zarządzania energią. Wraz ze 100-letnim doświadczeniem w dziedzinie elektrotechniki wciąż jesteśmy zmotywowani by sprostać wyzwaniu dostarczenia energii dla świata, który potrzebuje jej dwukrotnie więcej niż 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.

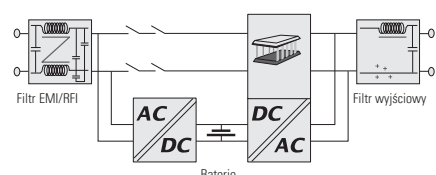
Eaton.com

Ochrona zasilania dla różnych potrzeb

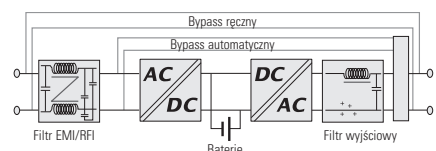
W sieci elektroenergetycznej występuje dziewięć głównych zakłóceń. Są to: zaniki zasilania, zapady napięcia, przepięcia, długotrwałe obniżenie napięcia, długotrwałe podwyższenie napięcia, szumy lini, przepięcia łączeniowe, wahania częstotliwości, zakłócenia harmoniczne. W oparciu o trzy znormalizowane 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. Zasilacze 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 kompensację 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 baterijne.

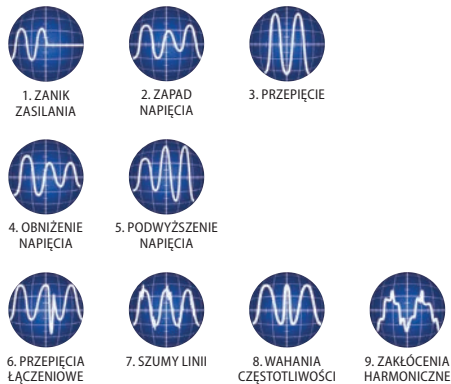
Zasilacze UPS off-line



Zasilacze UPS line interactive



Zasilacze UPS on-line (podwójna konwersja)



Ochrona zasilania oraz schemat doboru

Ochrona zasilania dla różnych potrzeb	2
Schemat doboru zasilaczy UPS	4

UPS dla komputerów PC, stacji roboczych, multimediiów, TV, urządzeń domowych

Eaton Protection Box		6
Eaton Protection Station	500–800 VA	8
Eaton 3S	550–700 VA	10
Eaton Ellipse ECO	500–1600 VA	12
Eaton 5E	500–2000 VA	14
Eaton 5S	550–1500 VA	16
Eaton Ellipse PRO	650–1600 VA	18

UPS dla serwerów i urządzeń sieciowych

Eaton 5SC	500–3000 VA	20
Eaton 5P	650–1550 VA	22
Eaton 5PX	1500–3000 VA	24
Eaton 9PX	1–3 kVA	26
Eaton 9PX	5–11 kVA	28

UPS dla centrów przetwarzania danych i obiektów przemysłowych

Eaton BladeUPS	12–60 kW	30
Eaton 93PS	8–10 kW	32
Eaton 93PS	8–40 kW	34
Eaton 93E	15–80 kVA	36
Eaton 93E	100–400 kVA	38
Eaton 93PM	30–200 kW	40
Power 93PM	100–500 kVA	42
Power Xpert 9395P	250–1200 kVA	44

Szafy IT oraz jednostki dystrybucji zasilania

Eaton REC	46
Eaton RE	48
Eaton ATS	50
FlexPDU, HotSwap	52
ePDU G3	54

Oprogramowanie do zarządzania energią

Oprogramowanie Intelligent Power®	58
Opcje komunikacyjne	63

Technologie

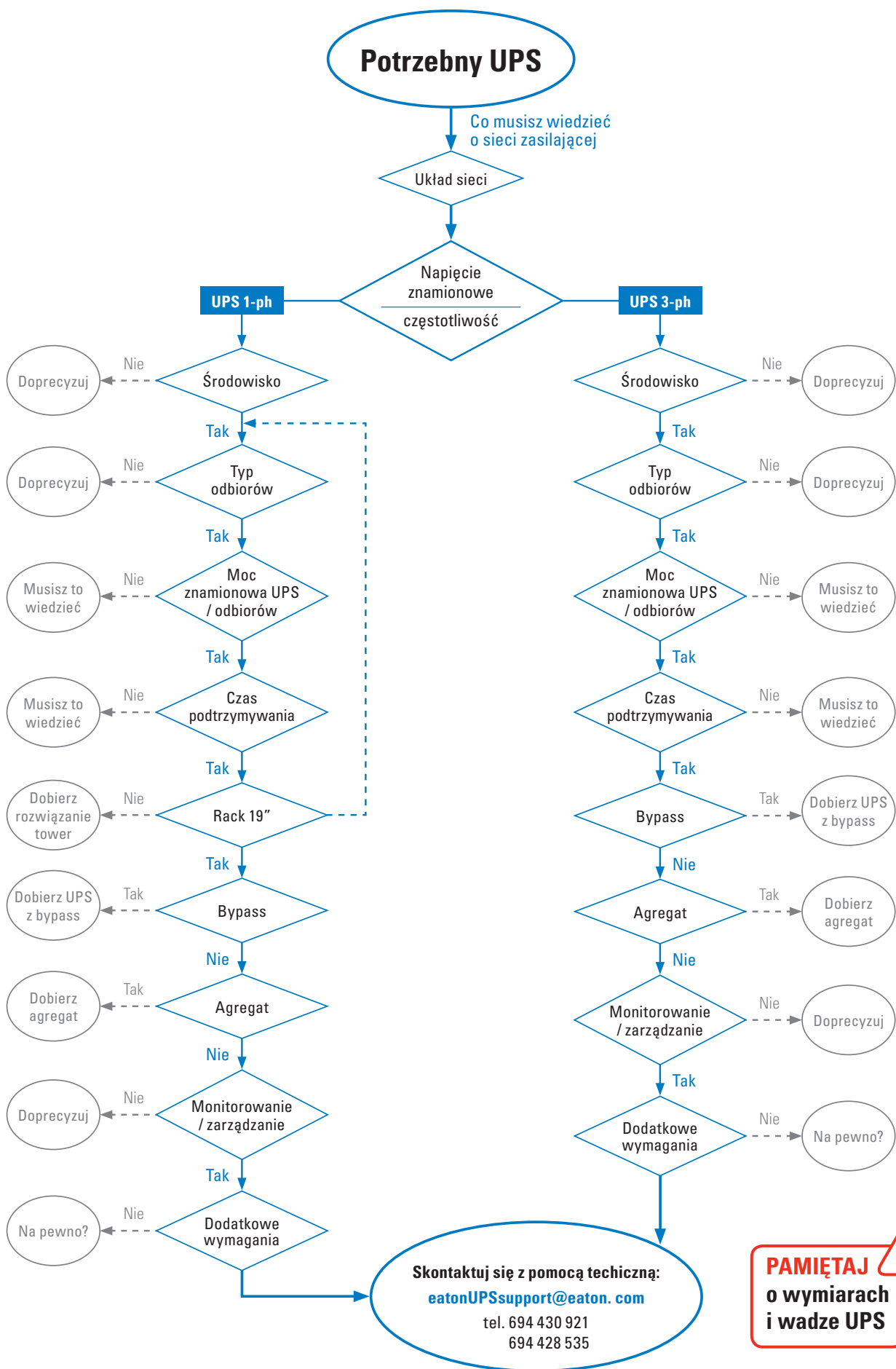
Hot Sync	64
ABM	66
ESS	68
VMMS	70

Ekologia

Zgodność środowiskowa	72
-----------------------	----

Serwis

Serwis Eaton	74
--------------	----



Kompleksowe rozwiązania dla Twojej serwerowni

zapewnia firma Eaton

Wsparcie techniczne



Akcesoria



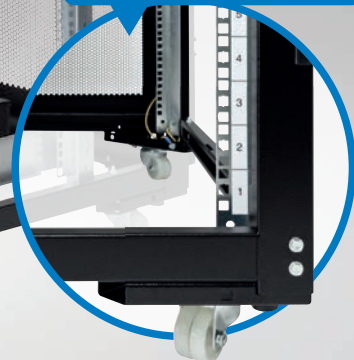
Listwy ePDU



Zasilacze UPS



Szafy rack 19"



Eaton Protection Box



Eaton Protection Box 8



Eaton Protection Box 5



Eaton Protection Box 1

Zaawansowana ochrona dla:

- Komputerów, urządzeń peryferyjnych i multimedialnych
- TV, Video i urządzeń Hi-Fi: kina domowego, nagrywarek DVD, dekodów 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 wtyczkami 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),
- umożliwienia modernizacji (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 50 000€ 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.



Eaton Protection Box

- 1 Wskaźnik załączenia
- 2 Wskaźnik aktywnej ochrony
- 3 Ochrona linii telefonicznej / szerokopasmowej
- 4 Wymienny moduł ochrony przeciwprzepięciowej



Eaton Protection Box 8



Eaton Protection Box 5

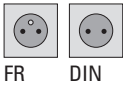


- Moduł ochrony Audio/Video dostępny (tylko dla Protection Box 5 Tel@+ TV i 8 Tel@+ TV)
- 5 Szeroko rozstawione gniazda dla jednostek transformatorowych, 1 gniazdo PLC-ready (dla Protection Box 5 i 8)
 - 6 Wszystkie gniazda z wyłącznikiem bezpieczeństwa

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 230 V

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



Eaton Protection Strip

Listwa zabezpieczająca z ochroną przeciwprzepięciową.

- Ochrona dla:
- komputerów
 - telefonów
 - modemów
 - sprzętu TV, 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 – 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 funkcję 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 (500VA/250W, 650VA/400W lub 800VA/500W) 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

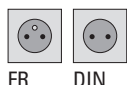
- 1 Wskaźnik statusu ochrony przeciwprzepięciowej
- 2 Ochrona łącz telefonicznych/internetowych (ADSL)
- 3 Gniazda zgodne z lokalnymi standardami
 - A Gniazda z ochroną przeciwprzepięciową
 - B Gniazda z ochroną przeciwprzepięciową i zasilaniem gwarantowanym
 - C 2 gniazda **EcoControl** (w modelach 650 i 800)
 - D 1 gniazdo do obsługi łącza PLC



Eaton Protection Station 650 & 800

- 4 Wymienny akumulator
- 5 Przycisk resetowania (wyłącznik automatyczny)
- 6 Port USB (modele 650 i 800) z oprogramowaniem do systemów Windows/Linux/macOS
- 7 Wskaźnik trybu zasilania/akumulatora, przeciążenia, awarii. Alarmy dźwiękowe

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 Autodetekcja		
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 5-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



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 baterijnego 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 zamknięcie 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 się 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 baterijną i przeciwprzepięciową
- 3 Przycisk Zał./ Wytł. + interfejs LED
- 4 Port USB
- 5 Ochrona linii danych
- 6 Wymienialna bateria
- 7 Przycisk resetowania (wyłącznik)
- 8 System montażu naściennego



Eaton 3S 700 DIN

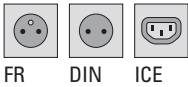


Eaton 3S 700 IEC

- 1 4 gniazda IEC z ochroną przeciwprzepięciową
- 2 4 gniazda IEC z ochroną baterijną i przeciwprzepięciową
- 3 Przycisk Zał./ Wytł. + 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 baterijną i przeciwprzepięciową +3 gniazda z ochroną przeciwprzepięciową	
Połączenia wyjściowe (modele IEC)	4 gniazda z ochroną baterijną 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 5-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 – 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 baterijnym
- 2 4 gniazda z ochroną przepięciową
 - A 2 gniazda sterowane **EcoControl** (1200 & 1600)
- 3 Ochrona Tel/Internet i Ethernet
- 4 Port USB
- 5 Wymienialne baterie
- 6 Automatyczny wyłącznik przeciążeniowy



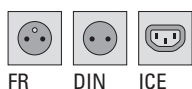
Eaton Ellipse ECO 1200/1600



Eaton Ellipse ECO 500/650/800

- 1 3 gniazda z ochroną przepięciową i podtrzymaniem baterijnym, 1 gniazdo z ochroną przepięciową
 - A 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 baterijnym / 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 Autodetekcja					
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
„Zimny 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 5-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	EL650USBIN	EL800USBIN	EL1200USBIN	EL1600USBIN
Gniazda IEC C13	EL500IEC	EL650IEC	EL650USBIEC	EL800USBIEC	EL1200USBIEC	EL1600USBIEC
Akcesoria						
Zestaw do montażu szelazowego (2U)	ELRACK	ELRACK	ELRACK	ELRACK	ELRACK	ELRACK
Zestaw do montażu naściennego	ELWALL	ELWALL	ELWALL	ELWALL	ELWALL	ELWALL



FR DIN ICE

UPS Eaton 5E

500 – 2000 VA



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-interactive 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 10 A
4 6 gniazd IEC 10 A
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 + wymienne baterie						
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 / Masa							
Wymiary (głęb. x wys. x szer.)	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, możliwość rozszerzenia do 5 lat						

* 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 – 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 wymienne 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.

UPS Eaton 5S

- 1 Interfejs użytkownika LED
- 2 Panel wymiany baterii akumulatorów



- 3 Port USB
- 4 Ochrona linii danych
- 5 4 gniazda wyjściowe IEC 10 A i 4 tylko z ochroną przeciwprzepięciową IEC 10 A
- 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 wzmacniacz + ogranicznik)			
Zakres napięcia wejściowego	175V-275V			
Napięcie wyjściowe	230 V			
Częstotliwość	50-60 Hz Autodetekcja			
Gniazda				
Liczba gniazd wyjściowych IEC C13	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”, wymienne 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	4,96 kg	5,98 kg	9,48 kg	11,08 kg
Wsparcie techniczne i serwis				
Gwarancja	2-letnia gwarancja włącznie z bateriami akumulatorów, możliwość rozszerzenia do 5 lat			

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

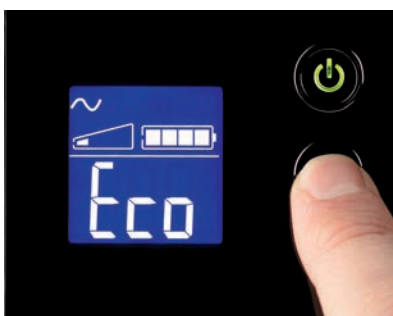
Numer katalogowy	550	700	1000	1500
5S	5S550i	5S700i	5S1000i	5S1500i

UPS Eaton Ellipse PRO

650 – 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 baterijnym, 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 baterijnym
- 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 Autodetekcja			
Gniazda				
Liczba gniazd	4	4	8	8
Gniazda z ochroną przeciwprzepięciową i podtrzymaniem baterijnym / 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	6,6 kg	7,3 kg	9,9 kg	11,3 kg
Wsparcie techniczne i serwis				
Gwarancja	3-letnia gwarancja włącznie z bateriami akumulatorów. Nieograniczona gwarancja na podłączone urządzenia komputerowe (tylko kraje członkowskie EU i Norwegia)			
Gwarancja+	Opcjonalna gwarancja 5-letnia (w zależności od kraju należy sprawdzić na stronie www.eaton.com/powerquality)			

* Czasy podtrzymania baterijnego 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" (ZU)	ELRACK	ELRACK	ELRACK	ELRACK
Zestaw montażowy naścienny	ELWALL	ELWALL	ELWALL	ELWALL

UPS Eaton 5SC

500 – 3000 VA



*Seria 5SC jest dostępna
w różnych praktycznych obudowach*



*Wąski i długi format pozwala
na łatwy montaż w małych szafkach*

Idealny do ochrony:

- Serwerów wieżowych lub stelażowych
- Serwerów nas, urządzeń sieciowych
- Bankomatów, automatów biletowych, punktów kasowych



Dostępna i niezawodna ochrona dla serwerów i sieci 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 baterijnego. Możliwości konfiguracyjne dotyczą także napięcia wyjściowego, alarmów dźwiękowych i czułości.
- 5SC oferuje komunikację USB i szeregową. Port USB jest kompatybilny z HID dla automatycznej integracji z systemami operacyjnymi Windows, Mac OS i Linux.
- Dodatkowy slot na opcjonalną kartę komunikacyjną (wyłącznie z kartą SNMP/Web lub kartą styków przekaźnikowych) jest dostępny dla stelażowych i stelażowych/wieżowych modeli. Pakiet oprogramowania Eaton's Intelligent Power® jest kompatybilny ze wszystkimi głównymi systemami operacyjnymi, włącznie z platformami wirtualizacyjnymi.

Niezawodna ochrona zasilania

- Dokładny przebieg sinusoidalny na wyjściu: podczas pracy w trybie baterijnym 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.
- Mocniejsze baterie o dłuższej żywotności: technologia nieciągłego ładowania Eaton ABM® wykorzystuje 3-stopniową technologię ładowania, która wydłuża żywotność baterii do 50%.

Uniwersalna integracja

- Stelażowe modele są zaprojektowane aby mieścić się w niskich głębokich szafkach do 500 mm.
- UPS umożliwia wybór instalacji stelażowej (do zabudowy) lub wieżowej (wolnostojącej). Podstawki i szyny montażowe znajdują się w zestawie wszystkich modeli bez dodatkowej opłaty.
- Niewielkie wymiary dla łatwej integracji, nawet przy znacznych ograniczeniach miejsca instalacji (punkty kasowe, bankomaty, automaty biletowe itp.) oraz uniwersalność oparta na wykorzystaniu do dziewięciu gniazd wyjściowych.
- Łatwo wymienne baterie akumulatorów pomagają w wydłużeniu czasu eksploatacji UPS.

UPS Eaton 5SC 500 – 3000 VA

- 1 Wyświetlacz LCD
- 2 Panel wymiany baterii
- 3 Port USB + port szeregowy



- 4 8 IEC 10A (+1 wejście IEC 16A dla modeli 2200/3000 VA)
- 5 Wejście karty komunikacyjnej (Tylko modele stelażowe i stelażowe/wieżowe)
- 6 ROO / RPO złącze (Tylko modele stelażowe i stelażowe / wieżowe)

Eaton 5SC 1500 stelażowy

SPECYFIKACJA TECHNICZNA	500	750	1000	1500	2200	3000
Moc (VA/ W)	500 VA/ 350 W	750 VA/ 525 W	1000 VA/ 700 W	1500 VA/ 1050 W	2200 VA/ 1980 W	3000 VA/ 2700 W
Obudowa	wieżowa	wieżowa	wieżowa lub stelażowa 2U	wieżowa lub stelażowa 2U	stelażowa/ wieżowa 2U	stelażowa/ wieżowa 2U
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					
Napięcie wyjściowe i częstotliwość	230 V (- 10 / + 6%) (regulowane do 220 V / 230 V / 240 V), 50/60 Hz + / - 1 Hz (z funkcją automatycznego wykrywania)					
Gniazda						
Wejście	1 IEC C14 (10A)			1 IEC C20 (16A)		
Wyjście dla modeli wieżowych	4 IEC C13 (10A)	6 IEC C13 (10A)	8 IEC C13 (10A)			
Wyjście dla modeli stelażowych lub stelażowych/ wieżowych				8 IEC C13 (10A)	8 IEC C13 (10A) + 1 IEC C19 (16A)	
Baterie						
Typowy czas podtrzymania przy obciążeniu 50 i 70%*	13/9 min	13/9 min	12/8 min	13/8 min	7/4 min	10/6 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) ROO/RPO+ wejście na kartę sieciową-MS lub przekątnikową					
Warunki pracy, normy i zgodność						
Temperatura pracy	0 do 35°C (model wieżowy), 0 do 40°C (model stelażowy i stelażowy/wieżowy)					
Poziom hałasu	<40 dB (model wieżowy), <45 dB (model stelażowy i stelażowy/wieżowy)					
Bezpieczeństwo	IEC/EN 62040-1, UL 1778					
Kompatybilność EMC	IEC/EN 62040-2					
Zgodność	CE, raport CB (TUV), cTUVus					
Wymiary/ Masa						
Wymiary modeli wieżowych (wys. x szer. x głęb.)	210 x 150 x 240 mm	210 x 150 x 340 mm	210 x 150 x 340 mm	210 x 150 x 410 mm		
Wymiary modeli stelażowych i stelażowych/ wieżowych (wys. x szer. x głęb.)				86.2 x 440 x 405 mm	86.2 x 440 x 405 mm	86.2 x 441 x 522 mm 86.2 x 441 x 647 mm
Waga modeli wieżowych	6,6 kg	10,4 kg	11,1 kg	15,2 kg		
Waga modeli stelażowych i stelażowych/ wieżowych				15 kg	17,8 kg	26,5 kg 35,3 kg
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.

Numer katalogowy	500	750	1000	1500	2200	3000
5SC model wieżowy	5SC500i	5SC750i	5SC1000i	5SC1500i		
5SC model stelażowy i stelażowy / wieżowy			5SC1000IR	5SC1500IR	5SC2200IRT	5SC3000IRT

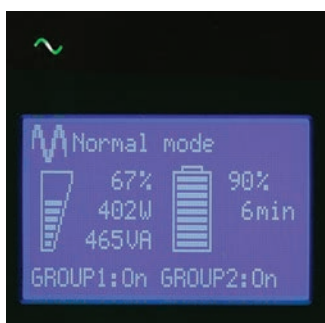
W trosce o nieustanny rozwój wszystkie specyfikacje mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

UPS Eaton 5P

650 – 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 modulem 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. / wyt. i wyłączenia awaryjnego
- 4 8 gniazd IEC 10 A (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 autotesty)			
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 + zimny start			
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 35°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				
Wymiary modeli wieżowych (wys. x szer. x głęb.)	230 x 150 x 345 mm	230 x 150 x 345 mm	230 x 150 x 345 mm	230 x 150 x 445 mm
Wymiary modeli stelażowych (wys. x szer. x głęb.)	43,2(1U) x 438 x 364 mm	43,2(1U) x 438 x 509 mm	43,2(1U) x 438 x 509 mm	43,2(1U) x 438 x 554 mm
Waga modeli wieżowych	7,8 kg	10,4 kg	11,1 kg	15,6 kg
Waga modeli stelażowych	8,6 kg	13,8 kg	14,6 kg	19,4 kg
Wsparcie techniczne i serwis				
Gwarancja	elektronika - 3 lata, baterie - 2 lata, możliwość rozszerzenia do 5 lat			

* 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.

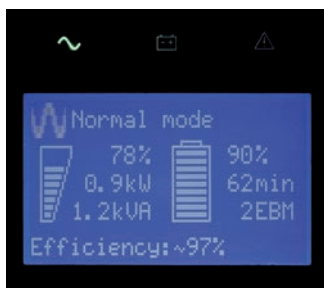
Numer katalogowy	650	850	1150	1550
Wieżowe	5P650i	5P850i	5P1150i	5P1550i
Stelażowe 1U	5P650iR	5P850iR	5P1150iR	5P1550iR

UPS Eaton 5PX

1500 – 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 baterijnego 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 zadany 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 baterijnym 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 uniwersalnej 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 modulem bypassu serwisowego „hot-swap” możliwa jest również wymiana całego UPS.
- Istnieje także możliwość wydłużenia czasu podtrzymania poprzez dodanie do czterech, wymiennych „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 wyłączenia
- 4 Złącze baterii zewnętrznych (EBM)
- 5 8 gniazd IEC 10 A + 1 gniazdo IEC 16 A 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)
Wyjście	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 baterijnych + zimny start		
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, możliwość rozszerzenia do 5 lat		

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

Numer katalogowy	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

* W zestawie karta Network-MS

UPS Eaton 9PX

1000 – 3000 W



UPS Eaton 9PX – 3000W,
a tylko 2U wysokości

Zaawansowana ochrona dla:

- Małych i średnich centrów przetwarzania danych
- IT, urządzeń sieciowych, pamięci masowych i telekomunikacji
- Infrastruktury przemysłowej i medycyny



Wydajna ochrona zasilania gwarantowanego

Wydajność

- 9PX jest pierwszym zasilaczem UPS w tej klasie cechującym się jednostkowym współczynnikiem mocy ($VA=W$). Dostarcza 11% więcej mocy niż jakikolwiek inny UPS, jednocześnie zasilając więcej serwerów przy identycznej pozornej mocy znamionowej w VA i mniejszym współczynniku mocy.
- 9PX, certyfikowany jakością Energy Star, zapewnia najwyższy poziom sprawności, ograniczając koszty pobieranej energii i chłodzenia.
- Topologia podwójnej konwersji. Eaton 9PX nieprzerwanie monitoruje warunki zasilania i reguluje odpowiednio napięcie i częstotliwość.
- Cechując się uniwersalną konstrukcją stelażowo/wieżową, 9PX jest najbardziej kompaktowym rozwiązaniem dostarczającym do 3000 W i zajmującym wysokość tylko 2U.

Zarządzanie

- Graficzny wyświetlacz LCD zapewnia na jednym ekranie przejrzystą informację o stanie pracy oraz mierzonych wielkościach. Również z poziomu ekranu dostępne są zaawansowane opcje konfiguracyjne.
- 9PX może mierzyć zużycie energii bezpośrednio z każdego segmentu gniazd wyjściowych. Wartości energii w kWh mogą być monitorowane przy użyciu LCD lub oprogramowania Eaton Intelligent Power®.
- Sterowanie segmentami odbiorników umożliwia priorytyzację zamykania mniej istotnych urządzeń, aby zmaksymalizować czas pracy bateryjnej dla urządzeń krytycznych.
- 9PX oferuje komunikację szeregową i USB, plus dodatkowy slot na opcjonalną kartę komunikacyjną. Oprogramowanie Eaton Intelligent Power® bezproblemowo integruje się z wiodącymi środowiskami wirtualnymi i zarządzającymi danymi w chmurze.

Dostępność i uniwersalność

- 9PX 2200 i 3000 są wykonane w obudowie RT2U (zoptymalizowanej do montażu stelażowego) lub RT3U (w wersji wieżowej lub do zastosowań w płytkich szafach montażowych), a podstawki i zestawy szyn montażowych są dostarczane ze wszystkimi modelami.
- Bypass wewnętrzny umożliwia ciągłość pracy zasilanych urządzeń w przypadku awarii wewnętrznej, dostępny jest również mechaniczny bypass serwisowy (standardowo w wersji HotSwap) umożliwiający pracę urządzeń odbiorczych w trakcie serwisowania czy wymiany zasilacza UPS.
- Mocniejsze baterie o dłuższej żywotności: technologia zarządzania bateriami Eaton ABM® wykorzystuje innowacyjny trzystopniowy algorytm ładowania baterii akumulatorów, który wydłuża żywotność baterii do 50%.
- Dłuższe czasy podtrzymania baterijnego mogą być osiągnięte przez dodanie do 4 zewnętrznych modułów bateryjnych wymiennych „na gorąco”, umożliwiających pracę systemu przez godzinę, jeśli zajdzie taka potrzeba.

UPS Eaton 9PX 1000 – 3000 W

- 1 Graficzny wyświetlacz LCD:
- Przejrzyste informacje o stanie pracy UPS i mierzonych wartościach
- Zaawansowane opcje konfiguracyjne
- 2 Panel do wymiany baterii („na gorąco”)
- 3 Slot na kartę zarządzającą (karta sieciowa dostępna standardowo w wersji Netpack)



Eaton 9PX 3000VA

- 4 Gniazda wyjściowe: 8 x IEC 10 A + 2 x IEC 16 A z pomiarem energii (w tym dwie grupy zarządzalne)
- 5 Port USB, port szeregowy RS232, zdalne załączanie / wyłączenie i port przekaźnikowy
- 6 Gniazdo dla baterii zewnętrznych (EBM)

SPECYFIKACJA TECHNICZNA	1000 VA	1500 VA	2200 VA	3000 VA		
Moc znamionowa (VA / W)	1000 VA / 1000 W	1500 VA / 1500 W	2200 VA / 2200 W	3000 VA / 3000 W		
Obudowa	RT2U (wieżowo/stelażowe 2U)	RT2U (wieżowo/stelażowa 2U) lub RT3U (wieżowo/stelażowa 3U o mniejszej głębokości)				
Parametry elektryczne						
Technologia	Podwójna konwersja on-line z korekcją wejściowego współczynnika mocy systemu (PFC)					
Napięcie znamionowe	200 / 208 / 220 / 230 / 240V					
Zakres napięcia wejściowego	176-276V bez redukcji dostarczanej mocy (do 100-276V przy obniżonej mocy)					
Zakres częstotliwości wejściowej	40-70Hz, 50 / 60Hz autodetekcja, tryb konwertera częstotliwości					
Sprawność w trybie on-line	do 91,5%	do 92,5%	do 93%	do 94%		
Sprawność w trybie podwyższonej sprawności HE	do 97,5%	do 97,5%	do 98%	do 98%		
Połączenia						
Wejście	1 IEC C14 (10A)	1 IEC C20 (16A) lub blok zacisków w wersji HotSwap MBP HW (Hard-Wired)				
Wyjścia	8 gniazd IEC C13 (10A)	8 gniazd IEC C13 (10A) + 2 gniazda IEC C19 (16A)				
Wyjścia z bypassem serwisowym HotSwap	4 gniazda FR/Schuko lub 3 gniazda BS lub 6 gniazd IEC 10A lub blok zacisków (w wersji HW)					
Sterowane grupy gniazd	2 grupy gniazd wyjściowych					
Baterie akumulatorów						
Typowe czasy podtrzymania (w minutach)*	300 W	500 W	800 W	1200 W	1800 W	2500 W
9PX 1000	28	16	9			
9PX 1000 + 1 EBM/+4 EBM	134/530	79/316	47/188			
9PX 1500	38	23	13	7		
9PX 1500 + 1 EBM/+4 EBM	143/536	86/319	52/192	32/120		
9PX 2200	43	25	15	9	5	
9PX 2200 + 1 EBM/+4 EBM	206/818	123/491	74/297	47/189	29/118	
9PX 3000	60	36	22	13	7	4
9PX 3000 + 1 EBM/+4 EBM	221/824	135/504	83/307	52/194	33/122	22/82
Zarządzanie bateriami akumulatorów	ABM® i metoda kompensacji temperaturowej (wybór przez użytkownika), automatyczny test baterii, ochrona przed głębokim rozładowaniem, automatyczne wykrywanie zewnętrznych modułów bateryjnych					
Komunikacja						
Porty komunikacyjne	1 port USB + 1 port szeregowy RS232 + 1 blok mini-zacisków dla zdalnego załączania / wyłączenia + 1 blok mini-zacisków dla zdalnego wyłączenia + 1 blok mini-zacisków przekaźnika wyjściowego					
Slot komunikacyjny	1 slot dla kart Network-MS (dostarczanej w wersji Netpack), ModBus-MS lub Relay-MS					
Warunki pracy, standardy i certyfikaty						
Temperatura pracy	0 do 40°C					
Typowy poziom hałasu	35 dB, 40 dB					
Bezpieczeństwo	IEC / EN 62040-1, UL 1778, CSA 22.2					
EMC	IEC / EN 62040 -2 , FCC klasa B, CISPR22 klasa B					
Certyfikaty i oznaczenia	CE / CB report (TUV) / cULus / EAC / RCM / KC / Energy Star					
Wymiary (S x G x W mm) / Masa (kg)						
UPS	86.5 x 440 x 450 / 17.4 kg	86.5 x 440 x 450 / 18.9 kg	2U: 86.5 x 440 x 605 / 25 kg 3U: 130 x 440 x 485 / 24.5 kg		2U: 86.5 x 440 x 605 / 27.6 kg 3U: 130 x 440 x 485 / 27.4 kg	
EBM	86.5 x 440 x 450 / 29.8 kg		2U: 86.5 x 440 x 605 / 39.2 kg 3U: 130 x 440 x 485 / 38.2 kg			
Obsługa serwisowa i wsparcie techniczne						
Gwarancja	3 lata na elektronice, 2 lata na baterie akumulatorów					

* Czasy podtrzymania baterijnego są przybliżone i mogą różnić się w zależności od urządzenia, konfiguracji, wieku baterii akumulatorów, temperatury, itp.

Numer katalogowy*	9PX 1kVA	9PX 1.5kVA	9PX 2.2kVA	9PX 3kVA
UPS RT3U			9PX2200IRT3U	9PX3000IRT3U
UPS RT2U	9PX1000IRT2U	9PX1500IRT2U	9PX2200IRT2U	9PX3000IRT2U
UPS RT3U z HotSwap MBP			IEC: 9PX2200IRTBPH HW: 9PX2200IRTBPH FR: 9PX2200IRTBPF DIN: 9PX2200IRTBPD BS: 9PX2200IRTBPB	IEC: 9PX3000IRTBPH HW: 9PX3000IRTBPH FR: 9PX3000IRTBPF DIN: 9PX3000IRTBPD BS: 9PX3000IRTBPB
UPS RT2U z Network card	9PX1000IRTN	9PX1500IRTN	9PX2200IRTN	9PX3000IRTN
EBM	9PXEBM48RT2U		2U: 9PXEBM72RT2U 3U: 9PXEBM72RT3U	
Przewód połączeniowy 2m	EBM CBL48		EBM CBL72	
System integracji modułów baterijnych	BINTSYS			

* Wszystkie zasilacze UPS 9PX i EBM są dostarczane z zestawami szyn montażowych

UPS Eaton 9PX

5 – 11 kVA



Wszechstronny
stelażowo/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. Zasilą 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 5400W zajmując wysokość tylko 3U oraz moc 10kW tylko w 6U.

Sterowanie

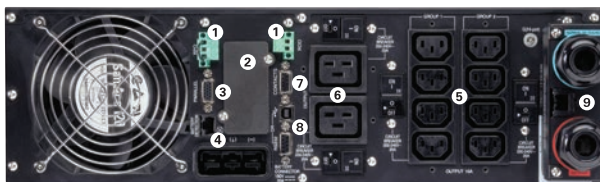
- Nowy graficzny wyświetlacz LCD zapewnia czytelny odczyt informacji o statusie i pomiarach UPS (w siedmiu językach). Pozycja wyświetlacza LCD może być regulowana oferując najlepszy kąt widzenia, niezależnie od sposobu montażu (konfiguracja wieżowa lub stelażowa).
- 9PX posiada funkcje pomiaru zużycia 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 baterijnego 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 pracować 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 trzystopniową technikę ładowania, która wydłuża czas eksploatacji baterii do 50%.
- Istnieje także możliwość wydłużenia czasu podtrzymania poprzez dodanie do 12 zewnętrznych modułów bateryjnych wymiennych „na gorąco” pozwalając, jeśli zajdzie taka potrzeba, na pracę systemu godzinami. Dodatkowe moduły bateryjne są automatycznie wykrywane przez UPS.

UPS Eaton 9PX 5 – 11 kVA

- 1 Złącza: zdalnego wyłączenia / 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 zabezpieczenia połączeń kabli
- 6 2 gniazda IEC 16A z systemem zabezpieczenia połączeń kabli
- 7 DB 9 z przełącznikami wyjściowymi
- 8 Porty USB i szeregowy
- 9 Połączenia wejścia/wyjścia

SPEC. TECHNICZNA	5 kVA 1:1	6 kVA 1:1	6 kVA 3:1	8 kVA 1:1 i 3:1	11 kVA 1:1 lub 3:1		
Moc znamionowa (kVA / kW)	5 kVA / 4.5 kW	6 kVA / 5.4 kW	6 kVA / 5.4 kW	8 kVA / 7.2 kW	11 kVA / 10 kW		
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	40-70 Hz, 50 / 60 Hz autodetekcja, standardowo konwerter częstotliwości, THDi < 5%						
Sprawność	do 94% w trybie online, 98% w trybie podwyższonej sprawności						
Współczynnik szczytu / prąd zwarciaowy	90 A	90 A	90 A	120 A	150 A		
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 / 20 min	20 / 15 min	13 / 9 min		
9PX + 1 EBM	60 / 40 min	48 / 34 min	70 / 45 min	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 ¹ 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 / wyłączenia i 1 do wyłącznika awaryjnego, 1 port do pracy równoległej DB15.						
Sloty komunikacyjne	1 slot (Karta Network-MS, karta sieciowa MS i MODBUS, karta przełącznikowa MS).						
Standardy							
Temperatura pracy	0 do 40°C						
Poziom hałasu	<45 dB	<45 dB	<48 db	<48 db	<50 db		
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”) x 130(3U) x 685 mm	440(19”) x 130(3U) x 685 mm	440(19”) x 260(3U+3U) x 700 mm	440(19”) x 260(3U+3U) x 700 mm	440(19”) x 260(3U+3U) x 700 mm		
UPS Masa	48 kg	48 kg	88 kg	84 kg (1:1), 88 kg (3:1)	86 kg (1:1), 88 kg (3:1)		
EBM Wymiary (wys. x szer. x głęb.)	440(19”) x 130(3U) x 645 mm	440(19”) x 130(3U) x 645 mm	440(19”) x 130(3U) x 680 mm	440(19”) x 130(3U) x 680 mm	440(19”) x 130(3U) x 680 mm		
EBM Masa	68 kg	68 kg	65 kg	65 kg	65 kg		
Moduł mocy wymiary	-	-	440(19”) x 130(3U) x 700 mm	440(19”) x 130(3U) x 700 mm	440(19”) x 130(3U) x 700 mm		
Moduł mocy waga	-	-	23 kg	19 kg (1:1), 23 kg (3:1)	21 kg (1:1), 23 kg (3:1)		
Wsparcie techniczne i serwis							
Gwarancja	2 lata gwarancji, możliwość rozszerzenia do 5 lat						
* Czasy podtrzymania są podane przy współczynniku mocy 0,7. Czasy podtrzymania 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 transformatorowy	TFMR11Ki	TFMR11Ki	TFMR11Ki	TFMR11Ki	TFMR11Ki	TFMR11Ki	TFMR11Ki
Ładowarka z zestawem szyn montażowych	–	–	SC240RT	SC240RT	SC240RT	SC240RT	SC240RT
Połączeniowy kabel baterijny 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)	PX 22kVA 1:1 (11kVA redundancja)			
	9PXM10KiRTN	9PXM12KiRTN	9PXM16KiRTN		9PXM22KiRTN		

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

Eaton BladeUPS

12 – 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 12kW 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 urządzeń 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, wydychanie 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 prądowtłórczym	Szybki poziom zmian częstotliwości do synchronizacji generatorem
Wyjście elektryczne	
Znamionowe napięcie wyjściowe	400 V; 180 do 240 VAC, fazowe
Instalacja wyjściowa	Trzyczasowa, 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 odciążenia baterii	Zmienne od 1,67 V / ogniwo przy czasie podtrzymania < 5 minut
Niski stan baterii	Powiadomienie 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	46 kg
Całkowita masa szafy z modułem elektronicznym i bateriami	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	UPS dostarczany jest w zestawie z oprogramowaniem na CD zawierającym program do zarządzania zasilaniem LanSafe oraz wersją próbną PowerVision
Kieszonka komunikacyjna X-slot	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 baterijny (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, wyjścia 12xC13 + 8xC19), 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 93PS

8 – 10 kW



UPS Eaton 93PS

Najniższe koszty utrzymania (TCO)

- Najwyższa sprawność w swoim zakresie mocy, przy ponad 96% sprawności w trybie podwójnej konwersji i do 99% sprawności w trybie oszczędzania energii (ESS).
- Możliwość pracy równoległej do 4 jednostek.
- Najmniejsza zajmowana powierzchnia w swojej klasie, zaledwie 0,25m².
- Wyjściowy współczynnik mocy na poziomie 1,0 zapewniający większą moc rzeczywistą niż rozwiązania konkurencji.

Maksymalna dostępność

- HotSync® opatentowana technologia podziału obciążenia umożliwia równoległe działanie zasilaczy, bez konieczności wzajemnej komunikacji lub sygnalizacji. Eliminacja łączy komunikacyjnych eliminuje ryzyko wystąpienia pojedynczego punktu awarii.
- Wyposażony w ultraszybkie bezpieczniki w przełączniku statycznym zapewnia bezpieczeństwo w każdej aplikacji.
- Zabezpieczenie przed prądem zwrotnym – brak konieczności wykonywania dodatkowej instalacji.
- Zaawansowane zarządzanie bateriami (ABM) – inteligentne ładowanie akumulatorów, zapewniające bezpieczeństwo i zwiększoną żywotność baterii.
- UPS 93PS i oprogramowanie Eaton Intelligent Power Manager® podnosi niezawodność systemu, dzięki połączeniu infrastruktury elektrycznej i informatycznej.

Główne zastosowania:

- Zaawansowana ochrona zasilania dla IT:
 - serwerownie
 - lokalne centra przetwarzania danych
- Idealny dla odbiorców krytycznych:
 - zakłady produkcyjne/przemysłowe
 - transport
 - budynki komercyjne
 - ochrona zdrowia
 - telekomunikacja
 - sektor publiczny



SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Ogólne	8 kW	10 kW
Opis modelu	93PS-8(10)-0-MBS lub 93PS-8(10)-1x9Ah-MBS	93PS-10(10)-0-MBS lub 93PS-10(10)-1x9Ah-MBS
Liczba baterii wewnętrznych	0 lub 1 x 32 akumulatory	0 lub 1 x 32 akumulatory
Możliwość rozbudowy	Tak, do 10kW	Nie
Praca równoległa	Do 4 jednostek w technologii HotSync	
Topologia zasilacza UPS	Podwójna konwersja	
Sprawność w trybie podwójnej konwersji	> 96%	
Sprawność w Systemie Oszczędzania Energii (ESS)	Do 99%	
Wymiary UPS (szer. x głęb. x wys.)	335 x 750 x 950 mm	
Stopień ochrony	IP 20	
Poziom hałasu w odległości 1 m, w temperaturze otoczenia 25 °C	< 54 dBA w trybie podwójnej konwersji < 47 dBA w trybie ESS	
Maksymalna wysokość pracy	1000 m (3300 ft) nad poziomem morza w 40 °C Maksymalnie 2000 m (6600 ft) ze zmniejszaniem wartości znamionowych o 1% co każde 100 m	
Zgodność z dyrektywami RoHS/WEEE	Tak	
Wejście	8 kW	10 kW
Znamionowe napięcie wejściowe	220 / 380 V; 230 / 400 V; 240 / 415 V	
Tolerancja napięcia: Wejście prostownika Wejście bypassu	187 do 276 V napięcie znamionowe -15% / +10%	
Znamionowa częstotliwość wejściowa Tolerancja częstotliwości	50 or 60 Hz, konfigurowana przez użytkownika 40 do 72 Hz	
Przewody wejściowe	3 fazy + neutralny	
Współczynnik mocy wejściowej	0.99	
Wejściowy prąd znamionowy r.m.s.:		
380 V	13 A	16 A
400 V	12 A	15 A
415 V	12 A	15 A
Możliwość „miękkiego startu”	Tak	
Wewnętrzne zabezpieczenie wsteczne	Tak, dla prostownika i linii bypassu	

Wyjście	8 kW	10 kW
Okablowanie wyjściowe	3 fazy + neutralny	
Znamionowe napięcie wyjściowe	220 / 380 V; 230 / 400 V; 240 / 415 V, konfigurowalne	
Współczynnik zniekształceń harmonicznych napięcia: 100% obciążenie liniowe 100% obciążenie nieliniowe	< 1.5% < 3.5%	
Moc znamionowa	8 kW / 8 kVA	10 kW / 10 kVA
Zdolność przeciążeniowa Praca z falownika	10 min 102-110% obciążenia 60 sek 111-125% obciążenia 10 sek 126-150% obciążenia 300 ms >150% obciążenia	
Praca z bypassu statycznego	Ciągłe < 125% obciążenia 20 ms 1000% obciążenia	
Wyjściowy prąd znamionowy r.m.s.:		
380 V	13 A	16 A
400 V	12 A	15 A
415 V	12 A	15 A
Współczynnik mocy obciążenia: Znamionowy Dopuszczalny zakres	1.0 0.8 ind. - 0.8 poj.	
Baterie		
Technologia baterii	12 V, VRLA	
Projektowana żywotność baterii	5 lat	
Ilość baterii: Wewnętrzne Zewnętrzne	32 akumulatory, 192 ogniwa na łańcuch baterii 28-40 akumulatorów na łańcuch	
Napięcie baterii: Wewnętrzne Zewnętrzne	384 V 336 V – 480 V	
Pojemność nominalna Ah (C10)	9 Ah	
Limit prądu ładowania	Domyślnie 5A, konfigurowalne Maksymalnie 12.5 A	
Start z baterii	Tak	
Komunikacja		
MiniSlot	2 sloty na karty komunikacyjne	
Karta sieciowa SNMP	Tak, standard	
Standardowe porty komunikacyjne	Porty Mini-slot dla kart komunikacyjnych, USB i host USB, port serwisowy RS-232, wyjście przekaźnikowe, 5 wbudowanych wejść alarmowych oraz dedykowany styk EPO, karta Web/SNMP	
Zgodność ze standardami		
Bezpieczeństwo (certyfikacja CB)	IEC 62040-1	
EMC	IEC 62040-2	
Właściwości użytkowe	IEC 62040-3	
RoHS	Dyrektywa UE 2011/65/EU	
WEEE	Dyrektywa UE 2012/19/EU	

UPS Eaton 93PS

8 – 40 kW



UPS Eaton 93PS

Główne zastosowania:

- Zaawansowana ochrona zasilania dla IT:
 - serwerownie
 - lokalne centra przetwarzania danych
- Idealny dla odbiorników krytycznych:
 - zakłady produkcyjne/przemysłowe
 - transport
 - budynki komercyjne
 - ochrona zdrowia
 - telekomunikacja
 - sektor publiczny



Najniższy koszt posiadania (TCO)

- Wydajność
 - Sprawność powyżej 96% w trybie podwójnej konwersji
 - Sprawność do 99% dla podwyższonej sprawności energetycznej
- Skalowalność
 - Skalowalna architektura i „inwestowanie wraz z rozwojem” dla zminimalizowania wydatków kapitałowych
 - Praca równoległa do 4 jednostek
- Wbudowana redundancja
 - Konstrukcja modułowa umożliwia wewnętrzną redundancję (możliwa także konfiguracja oddzielnych baterii)
- Najmniejsza w branży powierzchnia podstawy
 - 93PS oferuje znacząco więcej w mniejszej obudowie, przy powierzchni podstawy tylko 0,25 m² dla mniejszej jednostki (8–20kW) i 0,36 m² dla większej jednostki (8–40kW)
- Współczynnik mocy równy jedności (1,0)

Maksymalna dostępność

- Wymiana i skalowalność „na gorąco”
 - Moduł może być wymieniany podczas, gdy drugi nieprzerwanie chroni odbiorniki (współbieżne serwisowanie)
 - Moduł może być dodany podczas, gdy drugi nieprzerwanie chroni odbiorniki (rozbudowa „na gorąco”)
 - Poszczególne gałęzie baterii akumulatorów mogą być serwisowane podczas, gdy pozostałe chronią odbiorniki
- Ponadstandardowy przełącznik statyczny
 - Opcjonalny ponadstandardowy przełącznik statyczny poprawia selektywność całej instalacji elektrycznej
- Bezpieczeństwo
 - Zastosowanie ultraszybkiego bezpiecznika w obwodzie przełącznika statycznego – zapewnia bezpieczeństwo we wszystkich możliwych przypadkach awarii
 - Zastosowanie zabezpieczenia wstecznego – nie ma konieczności ponoszenia dodatkowych kosztów instalacyjnych
- Gotowość do pracy wirtualnej i pracy w chmurze
 - 93PS oraz pakiet oprogramowania Eaton Intelligent Power Manager wprowadza odporność systemu na wyższy poziom, tworząc pomost pomiędzy instalacją elektryczną, a infrastrukturą IT
 - Zarządzanie infrastrukturami IT oraz elektryczną z poziomu jednego ekranu
 - Ochrona odbiorników – zmniejszenie obciążenia o 50% jest równoznaczne z 250% wydłużeniem czasu podtrzymania!

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Ogólne	8-20 kW	8-40 kW
Moc znamionowa wyjściowa (wsp. mocy 1,0)	8, 10, 15, 20	8, 10, 15, 20, 30, 40, 8+8, 10+10, 15+15, 20+20
Katalogowy model referencyjny	93PS-XX(20)-YY-93PS-XX(20)-YY-CM – wersja Compact	93PS-XX(40)-YY-
Ilość baterii wewnętrznych	0 do 2 x 32 bloki 0 – wersja Compact	0 do 4 x 32 bloki
Opcje UPS	Baterie akumulatorów o wydłużonej żywotności (LL) Wewnętrzny przełącznik bypassu serwisowego (MBS) Zewnętrzny przełącznik bypassu serwisowego Zewnętrzne szafy baterijne	
Rozbudowa	Tak, do 20 kW	Tak, do 40 kW
Redundancja zewnętrzna	Do 4 jednostek z technologią Hot Sync	
Topologia UPS	Podwójna konwersja	
Sprawność w trybie podwójnej konwersji	> 96%	
Sprawność w trybie podwyższonej sprawności energetycznej (ESS)	Do 99%	
Wymiary UPS (szer. x głęb. x wys.)	335 x 750 x 1300 mm 335 x 750 x 645 mm – wersja Compact	480 x 750 x 1750 mm
Stopień ochrony UPS	IP 20	
Poziom hałasu w odległości 1 m, w temperaturze otoczenia 25°C	< 60 dBA w trybie podwójnej konwersji < 47 dBA w trybie ESS	
Wysokość n.p.m. (maks.)	1000 m w temperaturze otoczenia 40°C Maks. 2000 m przy obniżeniu mocy 1% na każde 100 m	

Wejście

Napięcie znamionowe (konfigurowalne)	220 / 380 V; 230 / 400 V; 240 / 415 V					
Tolerancja napięcia wejściowego:						
Wejście prostownika	187 do 276 V					
Wejście bypassu	-15% / +10% napięcia znamionowego					
Znamionowa częstotliwość wejściowa	50 lub 60 Hz, konfigurowalna przez użytkownika					
Tolerancja częstotliwości	40 do 72 Hz					
Przewody wejściowe	3F + Neutralny					
Wejściowy wsp. mocy	0,99					
Wejściowe THDi	8 kW < 5%	10 kW < 4%	15-40 kW < 3%			
Prądy znamionowe	8 kW	10 kW	15 kW	20 kW	30 kW	40 kW
380V	13 A	16 A	24 A	32 A	48 A	63 A
400V	12 A	15 A	23 A	30 A	46 A	61 A
415V	12 A	15 A	22 A	29 A	44 A	58 A
Możliwość „miękkiego startu”	Tak					
Wewnętrzne zabezpieczenie wsteczne	Tak, dla obwodu prostownika i bypassu					

Wyjście

Przewody wyjściowe	3F + Neutralny
Napięcie znamionowe	220 / 380 V; 230 / 400 V; 240 / 415 V, (konfigurowalne)
Wyjściowe odkształcenia napięcia THDu	
100% obciążenie liniowe	< 1%
100% obciążenie nieliniowe	< 5%
Dopuszczalne przeciążenia Falownika	10 min. dla 102-110% obciążenia 60 s dla 111-125% obciążenia 10 s dla 126-150% obciążenia 300 ms dla > 150% obciążenia
Bypassu	Ciągłe < 125% obciążenia, 20 ms-1000% obciążenia
Współczynnik mocy odbiorników Znamionowy	1,0
Dopuszczalny zakres	0,8 indukcyjny – 0,8 pojemnościowy

Baterie

	8-20 kW	8-40 kW
Typ baterii	12 V, VRLA	
Projektowana żywotność baterii	5 lub 10 lat	
Ilość baterii	32 bloki, 192 ogniwa na tałcach baterijny	
Napięcie baterii	384 V	
Nominalna pojemność Ah (C10)	9 Ah lub 7 Ah o wydłużonej żywotności	
Maksymalny prąd ładowania	Domyślnie 5 A, konfigurowalny Maksymalny 25 A	Domyślnie 10 A, konfigurowalny Maksymalny 50 A
Opcja startu z baterii	Tak	

Komunikacja

MiniSlot	2 sloty komunikacyjne
Interfejs sieciowy / SNMP	Tak, standardowo
Standardowe porty komunikacyjne	Porty mini-slot na opcjonalne karty komunikacyjne, USB dla urządzeń, USB hosta, port serwisowy RS-232, wyjście przekaźnikowe, 5 wejść alarmów budynkowych oraz dedykowany EPO, karta internetowa i SNMP

Zgodność ze standardami

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

UPS Eaton 93E

15 – 80 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 beztransformatowej oraz zaawansowanych układach detekcji i sterowania, UPS 93E posiada sprawność dochodzącą do 98%.
- 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 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 30% 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.

UPS Eaton 93E 15 – 80 kVA

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Zasilanie		
Moc znamionowa wyjściowa kW (wsp. mocy 0,9)	15 kVA / 13.5 kW 30 kVA / 27 kW 60 kVA / 54 kW	20 kVA / 18 kW 40 kVA / 36 kW 80 kVA / 72 kW
Topologia	UPS online o podwójnej konwersji	
Częstotliwość pracy	50 / 60 Hz (40 do 72 Hz)	
Wejściowy wsp. mocy	>0,99 typowo	
Wejściowe THDi	≤5% THD	

Wejście elektryczne	
Przewody wejściowe	3F + Neutralny
Nominalne napięcie wejściowe	220 / 380, 230 / 400, 240 / 415 V 50 / 60 Hz
Zakres napięcia wejściowego	-15%, +20% przy obciążeniu 100%
„Miękki start“	Tak
Zabezpieczenie wstępne	Tak

Wyjście elektryczne	
Wewnętrzny bypass serwisowy	Tak
Przewody wyjściowe	3F + Neutralny
Nominalne napięcie znamionowe (konfigurowalne)	220 / 380, 230 / 400, 240 / 415 V 50 / 60 Hz
Regulacja napięcia wyjściowego	±1% statyczna; <5% dynamiczna przy zmianie obciążenia rezystancyjnego 100%, czas odpowiedzi <20 ms
Przebieżalność falownika	10 min 102-125% obciążenia 1 min 126-150% obciążenia 500 ms >151% obciążenia
Przebieżalność przy dostępnym bypassie	10 min 102-125% obciążenia, 20 ms 1000% prąd szczytowy. Uwaga! Zabezpieczenia bypassu mogą ograniczać zdolność przebieżalnościową.

Baterie akumulatorów

Typ baterii	384 V (32 x 12 V, 192 ogniw) dla 15-40 kVA z bateriami wewn. 384 V - 480 V dla 15-80 kVA z bateriami zewnętrznymi	
Metoda ładowania baterii	Technologia ABM cyklicznego ładowania nieciągłego	
Prąd ładowania / Model	15 20 30 40 60 80 kVA	
Domyślny	3.5 3.5 5.2 7 10.4 15.6 A	
Maks.*	5.3 5.3 8 10.6 16 24 A	

*Może być ograniczony przez maksymalną wartość prądu wejściowego UPS

Ogólne	
Sprawność	Do 98% w trybie energooszczędnym Do 94% w trybie podwójnej konwersji

Wymiary S x G x W (mm)	500 x 710 x 960 500 x 710 x 1230 500 x 710 x 1500 600 x 800 x 1876	15-20 kVA (z bateriami wewn.) 30 kVA (z bateriami wewn.) 40 kVA (z bateriami wewn.) 60-80 kVA
------------------------	---	--

Klasa ochrony	IP20, ze standardowymi filtrami przeciwpyłowymi czyszczonymi pod bieżącą wodą	
Ciążar bez baterii wewnętrznych	72 kg 88 kg 120 kg 202 kg 245 kg	15 / 20 kVA 30 kVA 40 kVA 60 kVA 80 kVA
Ciążar z bateriami wewnętrznymi	272 kg 376 kg 490 kg	15 / 20 kVA 30 kVA 40 kVA

Komunikacja	
Komunikacja	Graficzny LCD z niebieskim podświetleniem
Diody LED	(4) diody LED informacyjne i alarmowe
Alarmy dźwiękowe	Tak
Porty komunikacyjne	(1) RS-232, (1) USB, (1) EPO
Sloty komunikacyjne	(2) kieszenie komunikacyjne Mini-slot
Wejścia / wyjścia przekaźnikowe	Trzy wejścia przekaźnikowe

Środowisko	
Temperatura pracy	0°C do +40°C
Temperatura przechowywania	- 25°C to +55°C bez baterii + 15°C to +25°C z bateriami
Wilgotność względna	5-95%, bez kondensacji
Poziom hałasu	15-20 kVA ≤55 dBA w odległości 1 m, typowo 30-40 kVA ≤62 dBA w odległości 1 m, typowo 60-80 kVA ≤65 dBA w odległości 1 m, typowo
Wysokość n.p.m.	1000 m dla +40°C bez przewymiarowania (maks. 2000 m)

Zgodność ze standardami

Bezpieczeństwo (certyfikacja CB)	IEC 62040-1
EMC	IEC 62040-2, EMC Kategoria C3
Parametry	IEC 62040-3
Jakość	ISO 9001: 2000 oraz ISO 14001:1996

Akcesoria

Zewnętrzne szafy baterijne
Zewnętrzny przełącznik bypassu serwisowego
Komunikacja MiniSlot (Web / SNMP, ModBus / JBus, przekaźnikowa)
Czujnik monitorowania środowiska

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

UPS Eaton 93E

100 – 400 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 beztransformatowej 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.

UPS Eaton 93E 100 – 400 kVA

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Ogólne							
Moc znamionowa wyjściowa (wsp. mocy 0,9)	100 90	120 108	160 144	200 180	300 270	400 360	kVA kW
Sprawność w trybie podwójnej konwersji (pełne obciążenie)	94%						
System równoległy rozproszony z technologią Hot Sync	3 + 1						
Topologia falownika / prostownika	Beztransfatorowa IGBT z PWM						
Poziom hałasu	≤70 dB (100-200 kVA) oraz ≤73 dB (300-400 kVA) w odległości 1 m, przy obciążeniu 75%						
Wysokość n.p.m. (maks.)	1000 m bez obniżania mocy (maks. 2000 m)						
Wymiary (W x S x G)	600 x 800 x 1876 mm 100-200 kVA 1600 x 820 x 1880 mm 300-400 kVA						
Temperatura pracy	0°C do +40°C						
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 „zimnego startu”	Tak						
Wewnętrzne zabezpieczenie wsteczne	Tak						
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.						

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	100 120 160 200 300 400 kVA
Domyślny A	20 20 20 20 20 20 A
Maksymalny* A	40 40 80 80 120 160 A

* Może być ograniczony przez maksymalną wartość prądu wejściowego UPS.

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 szeregowo	USB, RS232
Wejścia / wyjścia przekaźnikowe	3 wejścia sygnałowe
Zgodność ze standardami	
Bezpieczeństwo (certyfikacja CB)	IEC 62040-1
EMC	IEC 62040-2, EMC Kategoria C3
Parametry	IEC 62040-3
Gwarancja	
24 miesiące z możliwością rozszerzenia do 5 lat	

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



93E 300-400 kVA

UPS Eaton 93PM

30 – 200 kW



An Eaton Green Solution

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

Główne zastosowania:

- Małe, średnie i duże centra przetwarzania
- Modułowe i zwirtualizowane ośrodki przetwarzania danych
- Krytyczne dla biznesu
- Infrastruktura IT

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.



UPS Eaton 93PM 30 – 200 kW

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Ogólne		
Moc znamionowa na wyjściu (wsp. mocy 1,0)	30, 40, 50, 60, 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	Beztransfatorowa 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% 40-200 kW: <3%	
Możliwość „zimnego startu”	Tak	
Wewnętrzne zabezpieczenie wsteczne	Tak	

Wyjście		
Przewody wyjściowe	3 ph + N + PE	
Nominalne napięcie znamionowe (konfigurowalne)	220 / 380, 230 / 400, 240 / 415 V 50 / 60 Hz	
Wyjściowe THDu	< 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 baterijnym 300 ms > 126%	
Przeciążenie przy dostępnym bypassie	Ciągłe < 115%, 20 ms 1000% Uwaga! Zabezpieczenie bypassu może ograniczać możliwości przeciążeniowe	

Baterie		
Typ baterii	VRLA	
Metoda ładowania	Technologia ABM lub ładowanie konserwacyjne	
Kompensacja temperaturowa	Opcjonalnie	
Napięcie nominalne baterii (otów. - kwas.)	432 V (36 x 12 V, 216 ogniw)	
	480 V (40x 12V, 240 ogniw)	
Maksymalny prąd ładowania	30–50 kW	29,3 A
	80–100 kW	58,6 A
	120–150 kW	87,9 A
	160–200 kW	117,2 A
Możliwość startu z baterii	Tak	

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	

Gwarancja		
24 miesiące z możliwością rozszerzenia do 5 lat		

Numery katalogowe	Nazwa	Moc	Czas podtrzymywania (pełne obciążenie)	Wymiary (SxGxW mm)	Masa (z bateriami) kg
P-10500007-005	93PM-30(50)-BB-6x9Ah	30 kW	20 min	560 x 914 x 1876	890
P-10500007-020	93PM-40(50)-BB-6x9Ah	40 kW	15 min	560 x 914 x 1876	890
P-10500007-034	93PM-50(50)-BB-6x9Ah	50 kW	10 min	560 x 914 x 1876	890

Numery katalogowe	Nazwa	Moc	Wymiary (SxGxW mm)	Masa (z bateriami) kg
P-10500011-001	93PM-50(100)-N+1	50 kW N+1	560 x 914 x 1876	338
P-10500011-005	93PM-80(100)	80 kW	560 x 914 x 1876	338
P-10500011-009	93PM-100(100)	100 kW	560 x 914 x 1876	338
P-10500014-001	93PM-100(150)-N+1	100 kW N+1	560 x 914 x 1876	438
P-10500014-005	93PM-120(150)	120 kW	560 x 914 x 1876	438
P-10500014-009	93PM-150(150)	150 kW	560 x 914 x 1876	438
P-10500016-001	93PM-150(200)-N+1	150 kW N+1	760 x 914 x 1876	556
P-10500016-002	93PM-160(200)	160 kW	760 x 914 x 1876	556
P-10500016-003	93PM-200(200)	200 kW	760 x 914 x 1876	556

Ze względu na dalsze programy ulepszania produktu dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

UPS Eaton 93PM

100 – 500 kW



UPS Eaton 93PM

Kluczowe zastosowania:

- Średnie i duże centra przetwarzania danych
- Kluczowa infrastruktura finansowa/bankowa
- Budynki komercyjne i kompleksy przemysłowe
- Służba zdrowia
- Instalacje telekomunikacyjne
- Urządzenia do sterowania procesami



Najwyższa dostępność, przy najniższym koszcie utrzymania

Najniższe koszty utrzymania (TCO)

- UPS 93PM ustanawia nowe standardy, zapewniając sprawność do 96,7% w trybie podwójnej konwersji, co powoduje znaczne oszczędności w kosztach operacyjnych.
- Sprawność > 99% jest osiągnięta dzięki Systemowi Oszczędzania Energii (ESS).
- Maksymalna sprawność, nawet jeśli poziom obciążenia UPS jest niski, zoptymalizowana przez System Zmiennego Zarządzania Modułami (VMMS).
- Maksymalna gęstość mocy zapewnia kompaktową budowę.

Najwyższa niezawodność

- HotSync® Opatentowana technologia podziału obciążenia umożliwia równoległe działanie zasilaczy, bez konieczności wzajemnej komunikacji lub sygnalizacji. Eliminacja łączą komunikacyjnego eliminuje ryzyko wystąpienia pojedynczego punktu awarii.
- Centralny przełącznik statyczny w zasilaczu UPS umożliwia osiągnięcie pełnej mocy bypass'u już od pierwszego dnia użytkowania. Moduły mocy mogą być dodawane w miarę wzrostu obciążenia.
- Wyposażony w ultraszybki bezpiecznik w torze bypassu statycznego – zapewniający bezpieczeństwo w każdej sytuacji.
- Wyposażony w stycznik zabezpieczający przed prądem zwrotnym – nie wymaga wykonywania zewnętrznej instalacji
- Szeroki zakres dopuszczalnego współczynnika mocy odbiorów pozwala na szerokie wykorzystanie bez konieczności przewymiarowania zasilacza.
- Inteligentne ładowanie baterii przez algorytm ABM (Advanced Battery Management) zapobiega niepotrzebnemu ładowaniu i wydłuża żywotność baterii.

Duża skalowalność i łatwość instalacji

- Skalowalność, modułowa architektura i koszty inwestycyjne rozłożone równomiernie wraz ze zwiększaniem mocy systemu („Pay as you grow”) minimalizują CAPEX.
- Dodatkowy system górnego wylotu powietrza umożliwia elastyczne rozmieszczenie: bezpośrednio przy ścianie i w systemie gorącego/zimnego korytarza.
- Łatwy dostęp umożliwia krótki MTTR (średni czas naprawy).

Łatwe zarządzanie

- Szeroki zakres opcji komunikacyjnych (Web/SNMP, Modbus/Jbus, styki przekaźnikowe)
- Oprogramowanie Intelligent Power®, zintegrowane z wiodącymi systemami zarządzającymi wirtualizacją serwerów, w celu zdalnego monitorowania i zarządzania systemem.
- Intuicyjny interfejs użytkownika z ekranem dotykowym LCD i wizualną rejestracją danych w przystępny sposób podaje informacje o stanie UPS.

UPS Eaton 93PM 100 – 500 kW

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Ogólne		
Moc znamionowa na wyjściu (wsp. mocy 1,0)	zakres 100-400 kW (p.f. 1,0), zakres 100-500 kVA (p.f. 0.90 / 0.95)	
Sprawność w trybie podwójnej konwersji	do 96,7%	
Sprawność w systemie oszczędzania energii (ESS)	> 99%	
Topologia falownika / prostownika	Beztransformatorowa IGBT z PWM	
Praca równoległa	do 4 jednostek	
Poziom hałas	Standardowo <69 dBA Z systemem górnych wylotów powietrza <74 dBA	
Topologia UPS	Podwójna konwersja	
Wymiary UPS (szer. x głęb. x wys.)	1618 x 920 x 1968 mm	
Stopień ochrony	IP 20	
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	
Znamionowa częstotliwość wejściowa	50 lub 60 Hz, konfigurowana przez użytkownika	
Tolerancja częstotliwości	40 do 72 Hz	
Wejściowy współczynnik mocy	0,99	
Wejściowe THDi	< 3%	
Możliwość „miękkiego startu”	Tak	
Wewnętrzne zabezpieczenie przed prądem zwrotnym	Tak	
Wyjście		
Wyjście	100-400 kW (p.f. 1.0)	100-500 kVA (p.f. 0.90 lub 0.95)
Przewody wyjściowe	3 ph + N + PE	
Napięcie znamionowe (konfigurowalne)	220/380, 230/400, 240/415 V 50/60 Hz	
Wyjściowe UTHD	< 1,5% (100% obciążenia liniowego) < 3% (dla referencyjnego obciążenia nieliniowego)	
Dopuszczalny współczynnik mocy obciążenia	0,8 indukcyjny – 0,8 pojemnościowy	
Przebieżalność falownika	10 min. 102-110% 60 sek. 111-125% 10 sek. 126-150% 300 ms > 150%	60 sek. 101-105% 10 sek. 106-125% 300 ms > 150%
Przebieżalność bypassu	Ciągła < 115%, 10 ms 1000% Uwaga! Zabezpieczenie bypassu może ograniczać możliwości przeciążeniowe	

Eaton 93PM 100-400 kVA

Nazwa	Moc	Współczynnik mocy	Wymiary (SxGxW mm)	Masa (kg)
93PM-100(400)	100 kVA	1.0	1618 x 920 x 1968	680
93PM-150(400)	150 kVA	1.0	1618 x 920 x 1968	745
93PM-200(400)	200 kVA	1.0	1618 x 920 x 1968	810
93PM-250(400)	250 kVA	1.0	1618 x 920 x 1968	875
93PM-300(400)	300 kVA	1.0	1618 x 920 x 1968	940
93PM-350(400)	350 kVA	1.0	1618 x 920 x 1968	1005
93PM-400(400)	400 kVA	1.0	1618 x 920 x 1968	1070

Eaton 93PM 100-500 kVA

Nazwa	Moc	Współczynnik mocy	Wymiary (SxGxW mm)	Masa (kg)
93PM-100(500)	100 kVA	0.95	1618 x 920 x 1968	680
93PM-150(500)	150 kVA	0.95	1618 x 920 x 1968	745
93PM-200(500)	200 kVA	0.95	1618 x 920 x 1968	810
93PM-250(500)	250 kVA	0.9	1618 x 920 x 1968	810
93PM-300(500)	300 kVA	0.9	1618 x 920 x 1968	875
93PM-350(500)	350 kVA	0.95	1618 x 920 x 1968	940
93PM-400(500)	400 kVA	0.95	1618 x 920 x 1968	1005
93PM-450(500)	450 kVA	0.95	1618 x 920 x 1968	1070
93PM-500(500)	500 kVA	0.9	1618 x 920 x 1968	1070

Ze względu na dalsze programy ulepszania produktu dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

Baterie	
Typ baterii	VRLA
Metoda ładowania	Technologia ABM lub ładowanie konserwacyjne
Kompensacja temperaturowa	Opcjonalnie
Napięcie znamionowe baterii (VRLA)	432 V (36 x 12 V, 216 ogniw) lub 480 V (40 x 12 V, 240 ogniw) dla zakresu 100-400 kW 480 V (40 x 12 V, 240 ogniw) dla zakresu 100-500 kVA Uwaga: Łańcuchy o różnym napięciu baterii nie mogą być połączone równolegle!
Możliwość startu z baterii	Tak
Akcesoria	
Zewnętrzne szafy z bateriami o długiej żywotności, system górnych wylotów powietrza (przepływ powietrza od frontu do góry), Połączenie MiniSlot (Network/SNMP, ModBus/Jbus, styki przekaźnikowe).	
Komunikacja	
MiniSlot	3 sloty na karty komunikacyjne
Porty szeregowo	Wbudowany port USB
Wejścia / wyjścia przekaźnikowe	5 wejść przekaźnikowych i dedykowane EPO 1 wyjście przekaźnikowe
Oprogramowanie	Eaton Intelligent Power Manager Eaton Intelligent Power Protector
Zgodność ze standardami	
Bezpieczeństwo (certyfikacja CB)	IEC 62040-1
EMC	IEC 62040-2
Parametry	IEC 62040-3
RoHS	Dyrektywa UE 2011/65/EU
WEEE	Dyrektywa UE 2011/65/EU
Gwarancja	
24 miesiące z możliwością rozszerzenia do 5 lat	

UPS Power Xpert 9395P

250 – 1100 kW



Zasilacz UPS Eaton Power Xpert 9395P
z opcją sygnalizacji świetlnej

Zaawansowana ochrona zasilania dla:

- Dużych ośrodków przetwarzania danych i obiektów infrastrukturalnych, kompleksów przemysłowych i innych budynków
- Urządzeń sterowania procesami
- Służby zdrowia
- Infrastruktury finansowej i bankowej
- Systemów transportowych
- Systemów bezpieczeństwa i ochrony
- Instalacji telekomunikacyjnych

UPS o podwójnej konwersji

10% więcej mocy

- Sprawność 96,3% w trybie podwójnej konwersji, dostarcza moc większą o 10% w porównaniu z poprzednim modelem UPS 9395.
- Pełna izolacja energii wyjściowej od wszystkich anomalii zasilania na wejściu, zapewnia w 100% kondycjonowane napięcie wyjściowe o perfekcyjnym kształcie przebiegu sinusoidalnego, nawet przy silnych zakłóceniach w sieci zasilającej.
- Wysoka sprawność UPS, nawet dla przy niskich poziomach obciążenia, optymalizowana przez system zmiennego zarządzania modułami VMMS (Variable Module Management System).
- System oszczędzania energii (ESS – Energy Saver System) poprawia poziom sprawności do 99% poprzez zawieszenie pracy modułów mocy, gdy podwójna konwersja nie jest wymagana. Przejście do trybu podwójnej konwersji, w przypadku przekroczenia zadanych parametrów napięcia wejściowego, następuje w czasie poniżej 2 milisekund. W trybie ESS zapewnione jest filtrowanie szybkodziennych przepięć o niskiej energii.
- Generowanie mniejszej ilości ciepła o 18% skutkuje ograniczeniem wymagań klimatyzacyjnych. Zaprojektowany do pracy ciągłej w temperaturze otoczenia do 40°C, bez konieczności obniżania mocy znamionowej, UPS może również bezpiecznie dostarczać energię w wyższych temperaturach bez inicjowania procesu wyłączenia.

Niezwrotna odporność na zakłócenia

- Opatentowana technologia HotSync® pozwala na pracę równoległą przekształtników statycznych bez stosowania połączenia komunikacyjnego lub sygnałów dla współdzielenia odbiorników. Eliminacja połączenia komunikacyjnego eliminuje ryzyko wystąpienia pojedynczego punktu awarii.
- Jeden przekształtnik statyczny na UPS umożliwia osiągnięcie pełnej mocy toru obejściowego już od pierwszego dnia uruchomienia instalacji. Moduły mocy mogą być dołączane w miarę zwiększania poziomu obciążenia.
- Szeroki zakres współczynnika mocy odpowiada szybkim zmianom współczynnika mocy odbiorników i nie wymaga obniżenia mocy znamionowej.
- Inteligentne ładowanie baterii akumulatorów z zastosowaniem technologii ładowania nieciągłego ABM® zapobiega nadmiernemu ładowaniu baterii i znacząco zmniejsza proces zużycia akumulatorów.

Skalowalność i uniwersalność

- Ilość modułów mocy na jeden zasilacz UPS może być zmieniana.
- Sposób ustawienia można zmieniać odpowiednio dla potrzeb instalacji: jednostki złączone tyłami, ustawienie w kształcie litery L, itp. Konstrukcja umożliwiająca dostęp serwisowy tylko od przodu minimalizuje koszty instalacji i oszczędza cenne miejsce w centrach przetwarzania danych.
- Możliwość dobrania technologii wykonania bypassu wewnętrznego. Dodatkowe moduły mogą być dodawane w miarę wzrostu obciążenia.
- Zcentralizowane wielomodułowe systemy równoległe zasilaczy UPS 9395P współpracują z modułami bypassu systemowego (SBM) firmy Eaton. Standardowo dostępne dla znamionowych prądów obciążenia od 2000 A do 5000 A, SBM-y zawierają centralny przełącznik statyczny zaprojektowany na obciążenia ciągłe, rozłącznik zabezpieczenia wstecznego i system zcentralizowanego bypassu.
- Serwisowa izolacja elektryczna każdego modułu mocy umożliwia łatwą konserwację, podczas, gdy UPS zasila w trybie podwójnej konwersji podłączone odbiorniki.
- Ponad 90% użytych materiałów może być poddana recyklingowi, co zmniejsza koszty środowiskowe po zakończeniu użytkowania.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Znamionowa moc wyjściowa UPS

kVA	250 300	500 600	750 900	1000 1200
kW	250 275	500 550	750 825	1000 1100

Ogólne

Sprawność w trybie podwójnej konwersji (pełne obciążenie)	95,6%
Sprawność w trybie podwójnej konwersji (połowa obciążenia)	96,3%
VMMS (podwójna konwersja)	Znacznie podwyższona sprawność przy niskich poziomach obciążenia
System podwyższonej sprawności energetycznej (ESS)	do 99%
Praca równoległa z technologią Hot Sync	do 7
Możliwość wewnętrznej redundancji N+1	w 600 : 300 kVA w 900 : 600 kVA w 1200 : 900 kVA
Rozbudowa w miejscu instalacji	Tak
Topologia falownika / prostownika	Beztransformatorowa IGBT z PWM
Poziom hałasu	< 78 dB; < 81 dB (300 i 600 kVA) < 83 dB (dla 900 kVA) < 85 dB (dla 1200 kVA)
Wysokość n.p.m. (maks.)	1000 m bez obniżania mocy (maks. 2000 m)

Wejście

Układ połączenia wejściowego	3 ph + N + PE
Napięcie znamionowe (konfigurowalne)	220 / 380, 230 / 400, 240 / 415 V 50 / 60 Hz
Zakres napięcie wejściowego	+15% / -15% dla 400 V lub 415 V +15% / -10% dla 380 V +10% / -10% dla bypassu
Zakres częstotliwości wejściowej	45-65 Hz
Wejściowy współczynnik mocy	0,99
Wejściowe THDi	< 3% przy obciążeniu znamionowym w trybie podwójnej konwersji
Funkcja „miękkiego startu”	Tak
Wewnętrzne zabezpieczenie wsteczne	Tak, standardowo

Wyjście

Układ połączenia wyjściowego	3 ph + N + PE
Napięcie znamionowe (konfigurowalne)	220 / 380, 230 / 400, 240 / 415 V 50 / 60 Hz
Wyjściowe THDu	<2% (100% obciążenie liniowe); <5% (obciążenie nieliniowe)
Wyjściowy współczynnik mocy	0,9 (modele: 300, 600, 900 i 1200 kVA) 1,0 (modele: 250, 500, 750 i 1000 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	Ciągłe <115%, 20 ms 1000% Uwaga! Zabezpieczenie bypassu może ograniczać możliwości przeciążeniowe

Baterie akumulatorów

Typ	VRLA, AGM, żelowe, kwasowe			
Metody ładowania	Konszerwacyjne przy stałym napięciu z ograniczeniem prądu lub technologia Eaton ABM (system ładowania nieciągłego)			
Kompensacja temperaturowa	Opcjonalnie			
Napięcie nominalne baterii (kwasowo-ołowiowe)	480 V (40 x 12 V, 240 ogniwa)			
Prąd ładowania / Model Maks* A	300 120	600 240	900 360	1200 480

* Ograniczenie przez maksymalny prąd wejściowy UPS

Wymiary (S x G x W) / masa

300 kVA	1350 x 880 x 1880 mm	830 kg
600 kVA	1890 x 880 x 1880 mm	1440 kg
900 kVA	3710 x 880 x 1880 mm	2680 kg
1200 kVA	4450 x 880 x 1880 mm	3120 kg

Akcesoria

Zewnętrzne szafy bateryjne z bateriami o wydłużonej żywotności, komunikacja X-Slot (Web / SNMP, ModBus / Jbus, przekaźnikowa, Hot Sync, zdalny panel wyświetlacza ViewUPS-X), zintegrowany ręczny bypass serwisowy dla modelu 300 kVA

Komunikacja

X-Slot	4 sloty komunikacyjne
Wejścia / wyjścia przekaźnikowe	5 / 1 programowalne

Zgodność ze standardami

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

Szafy IT Eaton serii REC

42U i 47U



Szafy IT z serii Eaton REC zapewniają wymaganą przestrzeń i obudowę dla krytycznych urządzeń IT stosowanych w małych, średnich i dużych centrach przetwarzania danych.

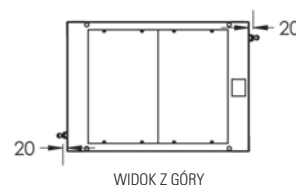
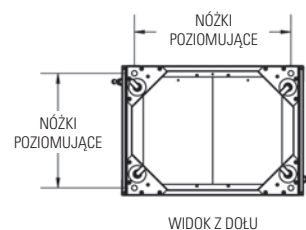
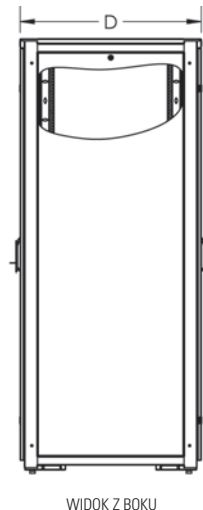
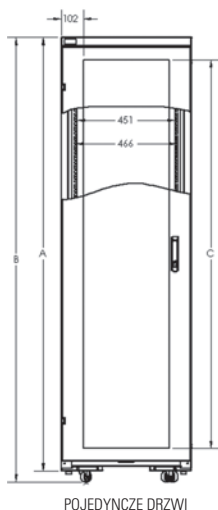
Zaprojektowana do szybkiej i łatwej konfiguracji, seria REC jest wyposażona w funkcje, których potrzebują specjaliści IT, w przystępnej cenie, gotowe do użytkowania szafy, zamykane panele boczne, rzeczywście bezstopniowe ustawianie wsporników, oznaczenia wysokości U i zestaw uziemiający. Dostępna jest również pełna gama łatwych w użyciu akcesoriów do zarządzania okablowaniem, zarządzania przepływem powietrza oraz montażu.

Seria REC może być łatwo montowana w konfiguracji zamkniętych korytarzy z użyciem prefabrykowanych drzwi na końcach rzędów i dachów poziomych, które są proste, szybkie i łatwe w montażu.

Co ważne, seria REC stanowi bazę dla wielu różnorodnych nowych platform Intelligent Power Pod™ firmy Eaton, która obejmuje zasilacze UPS, listwy PDU, oprogramowanie zarządzania energią, usługi i szafy IT. Wykorzystując tak pełen pakiet produktów, integratorzy po prostu zainstalują preferowany sprzęt IT i oprogramowania i dostarczą w pełni zintegrowany system dla swoich klientów.

Standardowe szafy zawierają:

- Całkowicie zmontowaną wytrzymałą ramę szafy
- Cztery wstępnie ustawione wsporniki montażowe 19", malowana stal z oznaczeniem w jednostkach U
- Panel dachowy z trzema dużymi centralnymi pokrywami dla zarządzania kablami i przepływem powietrza, plus 2 dodatkowe otwory boczne od przodu do tyłu w modelach o szerokości 800 mm na przepusty szczotkowe dla zarządzania okablowaniem.
- Dzielone drzwi tylne (modele o szerokości 800 mm) lub pojedyncze drzwi tylne (modele o szerokości 600 mm)
- Kłamka obrotowa z zamkiem na klucz
- Zamykane boki, dostępne także modele bez osłon bocznych
- Kółka i nóżki poziomujące
- Zestaw uziemiający
- 2 letnia standardowa gwarancja.



SPECYFIKACJA TECHNICZNA	42U 600x1000	42U 600x1200	42U 800x1000	42U 800x1200	47U 600x1000	47U 600x1200	47U 800x1000	47U 800x1200
Mechaniczne								
Wysokość montażowa urządzeń	42U	42U	42U	42U	47U	47U	47U	47U
Wysokość (zamontowane kółka)	2048 mm	2048 mm	2048 mm	2048 mm	2270 mm	2270 mm	2270 mm	2270 mm
Szerokość	600 mm	600 mm	800 mm	800 mm	600 mm	600 mm	800 mm	800 mm
Głębokość (drzwi-drzwi)	1040 mm	1240 mm	1040 mm	1240 mm	1040 mm	1240 mm	1040 mm	1240 mm
Obciążalność (statyczna)	1100 kg	1100 kg	1100 kg	1100 kg	1100 kg	1100 kg	1100 kg	1100 kg
Obciążalność (dynamiczna)	200 kg	200 kg	200 kg	200 kg	200 kg	200 kg	200 kg	200 kg
Masa zmontowanej szafy (z bokami)	114 kg	116 kg	128 kg	132 kg	116 kg	127 kg	132 kg	143 kg
Drzwi frontowe - perforowane	Pojedyncze	Pojedyncze	Pojedyncze	Pojedyncze	Pojedyncze	Pojedyncze	Pojedyncze	Pojedyncze
Drzwi tylne - perforowane (modele perforowane)	Pojedyncze	Pojedyncze	Dzielone	Dzielone	Pojedyncze	Pojedyncze	Dzielone	Dzielone
Kąt otwarcia drzwi, zawiasy	Kąt 180° przy nie rzędowym montażu, zawiasy lewostronne, odwracalne w miejscu instalacji (140° dla szaf w rzędach). Drzwi zdejmowane z szybkim odblokowaniem 3 zawiasów.							
Perforacja drzwi	80%							
Szerokość montażu wsporników	482,6 mm (19 cali) w pełni zgodne z EIA-310-E. Mogą być ustawione na szerokość 23 cali lub z przesunięciem do boku dla modeli 800 mm.							
Otwory montażowe wsporników	Kwadratowe otwory 9,5 mm							
Głębokość montażowa wsporników (maks.)	850 mm	1048 mm	850 mm	1048 mm	850 mm	1048 mm	850 mm	1048 mm
Głębokość montażu wsporników – z uchwyty PDU	725 mm	925 mm	725 mm	925 mm	725 mm	925 mm	725 mm	925 mm
Zakres ustawień wsporników	Wsporniki mogą być przesunięte do dowolnego jednego z boków o 50 mm dla szaf o szerokości 800 mm.							
Boki	Zdejmowalne, zamykane panele boczne (2 zamki na bok dla modeli o głębokości 1200 mm) – dla modeli z osłonami.							
Kolor	Czarny, RAL 9005							
Standardy prawne i akredytacyjne	EIA-310-E, IEC / EN 60950, IEC / EN 60297, IEC 529							
Stopień ochrony	IP20 – dla konfiguracji z drzwiami i panelami bocznymi							
Maksymalna długość ePDU	42U: 1865 mm, 47U: 2085 mm. Uwaga: uchwyty PDU umożliwiają montaż listew PDU obok siebie w tylnej części szafy.							

Modele	Wysokość	Szerokość (mm)	Wymiary (mm)					
			A	B	C	D	E	F
RCA42610SPBE	42 U	600	1998	2049	1816	1040	529.5	925
RCA42610NPBE	42 U	600	1998	2049	1816	1040	529.5	925
RCA42612SPBE	42 U	600	1998	2049	1816	1240	529.5	1125
RCA42612NPBE	42 U	600	1998	2049	1816	1240	529.5	1125
RCA42810SPBE	42 U	800	1998	2049	1816	1040	729.5	925
RCA42810NPBE	42 U	800	1998	2049	1816	1040	729.5	925
RCA42812SPBE	42 U	800	1998	2049	1816	1240	729.5	1125
RCA42812NPBE	42 U	800	1998	2049	1816	1240	729.5	1125
RCA47610SPBE	47 U	600	2219	2270	2033.5	1040	529.5	925
RCA47610NPBE	47 U	600	2219	2270	2033.5	1040	529.5	925
RCA47612SPBE	47 U	600	2219	2270	2033.5	1240	529.5	1125
RCA47612NPBE	47 U	600	2219	2270	2033.5	1240	529.5	1125
RCA47810SPBE	47 U	800	2219	2270	2033.5	1040	729.5	925
RCA47810NPBE	47 U	800	2219	2270	2033.5	1040	729.5	925
RCA47812SPBE	47 U	800	2219	2270	2033.5	1240	729.5	1125
RCA47812NPBE	47 U	800	2219	2270	2033.5	1240	729.5	1125

Numery katalogowe								
Wysokość montażowa urządzeń	42U	42U	42U	42U	47U	47U	47U	47U
Szerokość x Głębokość (mm)	600x1000	600x1200	800x1000	800x1200	600x1000	600x1200	800x1000	800x1200
Perforowane drzwi, z bokami	RCA42610SPBE	RCA42612SPBE	RCA42810SPBE	RCA42812SPBE	RCA47610SPBE	RCA47612SPBE	RCA47810SPBE	RCA47812SPBE
Perforowane drzwi, bez boków	RCA42610NPBE	RCA42612NPBE	RCA42810NPBE	RCA42812NPBE	RCA47610NPBE	RCA47612NPBE	RCA47810NPBE	RCA47812NPBE

Szafy IT Eaton serii RE

27U i 42U

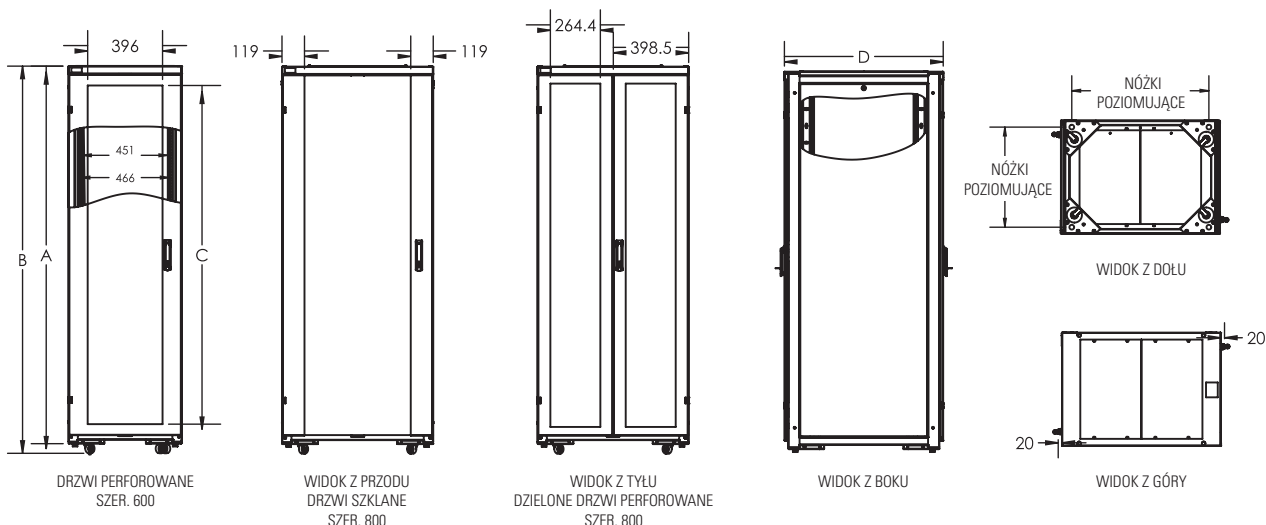


Szafa montażowa IT Eaton serii RE zapewnia podstawową ochronę dla krytycznych urządzeń IT do zastosowań w pomieszczeniach sieciowych i małych serwerowniach.

Zaprojektowana do szybkiego i łatwego montażu, seria RE jest wyposażona w elementy, które za przystępną cenę spełniają wymagania specjalistów IT. Gotowa do użycia obudowa zawiera kółka, zamykane panele boczne, bezstopniowe ustawienie pozycji wsporników, oznaczenie wysokości U oraz zestaw uziemiający. W wyposażeniu opcjonalnym znajduje się pełen asortyment łatwych w użyciu elementów zarządzania okablowaniem, przepływem powietrza i akcesoriów montażowych. Co najważniejsze, seria RE zapewnia bazę dla nowej platformy Eaton Intelligent Power PodTM, która zawiera zasilacze UPS, stelażowe PDU, oprogramowanie zarządzające zasilaniem, usługi serwisowe i szafę montażową IT. Wykorzystując pełen zestaw produktów, integratorzy mogą w prosty sposób instalować preferowane urządzenia IT oraz oprogramowanie i dostarczać swoim klientom w pełni zintegrowany system.

Standardowe szafy montażowe zawierają:

- W pełni zmontowane i wytrzymałe ramy szafy
- Cztery bezstopniowo regulowane wsporniki montażowe 19" z oznaczeniami wysokości U
- Płaski panel górny z dwoma pokrywami na opcjonalne przepusty przepływu powietrza lub szczotkowe przepusty kablowe
- Drzwi stalowe perforowane lub szklane
- Dzielone tylne drzwi (modele o szerokości 800mm) lub pojedyncze tylne drzwi (modele o szerokości 600mm)
- Klamki obrotowe z zamkiem na klucz
- Zamykane boki, dostępne także modele bez osłon bocznych
- Kółka i nóżki poziomujące
- Zestaw uziemiający
- 2 letnią standardową gwarancję.



SPECYFIKACJA TECHNICZNA	27U 600x800	27U 600x1000	27U 800x800	27U 800x1000	42U 600x800	42U 600x1000	42U 800x800	42U 800x1000
Mechaniczna								
Wysokość (zamontowane kółka)	1382 mm	1382 mm	1382 mm	1382 mm	2048 mm	2048 mm	2048 mm	2048 mm
Szerokość	600 mm	600 mm	800 mm	800 mm	600 mm	600 mm	800 mm	800 mm
Głębokość	840 mm	1040 mm	840 mm	1040 mm	840 mm	1040 mm	840 mm	1040 mm
Obciążenie (statyczne)	800 kg	800 kg	800 kg	800 kg	800 kg	800 kg	800 kg	800 kg
Obciążenie (dynamiczne)	200 kg	200 kg	200 kg	200 kg	200 kg	200 kg	200 kg	200 kg
Masa zmontowanej szafy (z bokami)	76 kg	82 kg	80 kg	84.5 kg	102 kg	114 kg	117 kg	128 kg
Przednie drzwi – perforowane	Pojedyncze	Pojedyncze	Pojedyncze	Pojedyncze	Pojedyncze	Pojedyncze	Pojedyncze	Pojedyncze
Przednie drzwi – modele z drzwiami szklanymi	Pojedyncze		Pojedyncze		Pojedyncze		Pojedyncze	
Specyfikacja szklanych drzwi	4 mm, przezroczyste szkło hartowane, zgodne z normą EN 12150							
Tylnie drzwi – perforowane (modele z drzwiami perforowanymi)	Pojedyncze	Pojedyncze	Pojedyncze	Pojedyncze	Pojedyncze	Pojedyncze	Pojedyncze	Pojedyncze
Tylnie drzwi – w pełni metalowe (modele z drzwiami szklanymi)	Pojedyncze		Pojedyncze		Pojedyncze		Pojedyncze	
Kąt otwarcia drzwi	Kąt 180° przy instalacji wolnostojącej, zawiasy lewostronne, możliwość zamiany stron w miejscu instalacji (140° dla instalacji w rzędach)							
Perforacja drzwi	80%							
Szerokość montażowa wsporników	482,6 mm (19 cali) w pełni zgodne z EIA-310-E. Możliwość ustawienia na szerokość 23 cale lub odstępu od jednego z boków dla modeli 800 mm							
Otwory montażowe dla szyn	Otwory kwadratowe 9,5 mm							
Głębokość szyn montażowych (maks.)	650 mm	850 mm	650 mm	850mm	650 mm	850 mm	650 mm	850 mm
Głębokość szyn montażowych – z uchwytami PDU	525 mm	725 mm	525 mm	725 mm	525 mm	725 mm	525 mm	725 mm
Rozstaw szyn	Wsporniki mogą być odsunięte z dowolnej strony o 50 mm w szafach o szerokości 800 mm							
Boki	Zdejmowane, zamykane panele boczne – w modelach z panelami bocznymi							
Kolor	Czarny, RAL 9005							
Wytrzymałość cieplna – modele ze szklanymi drzwiami	< 1,5 kW		< 1,5 kW		< 1,5 kW		< 1,5 kW	
Zgodność z wymaganiami i standardami	EIA-310-E, IEC / EN 60950, IEC / EN 60297, IEC 529							
Klasa ochronności	IP20 – przy konfiguracji z zamontowanymi drzwiami i panelami bocznymi							
Długość maks. ePDU	27U; 1200 mm, 42U: 1865 mm. Uwaga: Uchwyty PDU umożliwiają montaż obok siebie dwóch PDU w tylnej części szafy							
Modele	Wysokość	Szerokość (mm)	Wymiary (mm)					
			A	B	C	D	E	F
REA27608SPBE	27 U	600	1332	1383	1034.4	840	529.5	725
REB27608SPBE	27 U	600	1332	1383	n / d	840	529.5	725
REA27610SPBE	27 U	600	1332	1383	1034.4	1040	529.5	925
REA27808SPBE	27 U	800	1332	1383	1034.4	840	729.5	725
REB27808SPBE	27 U	800	1332	1383	n / d	840	729.5	725
REA27810SPBE	27U	800	1332	1383	1034.4	1040	729.5	925
REA42608SPBE	42 U	600	1998	2049	1791	840	529.5	725
REA42608NPBE	42 U	600	1998	2049	1791	840	529.5	725
REB42608SPBE	42 U	600	1998	2049	n / d	840	529.5	725
REA42610SPBE	42 U	600	1998	2049	1791	1040	529.5	925
REA42610NPBE	42 U	600	1998	2049	1791	1040	529.5	925
REA42808SPBE	42 U	800	1998	2049	1791	840	729.5	725
REA42808NPBE	42 U	800	1998	2049	1791	840	729.5	725
REB42808SPBE	42 U	800	1998	2049	n / d	840	729.5	725
REB42808NPBE	42 U	800	1998	2049	n / d	840	729.5	725
REA42810SPBE	42 U	800	1998	2049	1791	1040	729.5	925
REA42810NPBE	42 U	800	1998	2049	1791	1040	729.5	925
Uwaga: n / d oznacza „nie dotyczy” ze względu na modele z drzwiami szklanymi.								
Numery katalogowe								
Wysokość montażowa urządzeń	27U	7U	7U	7U	42U	42U	42U	42U
Szerokość x Głębokość (mm)	600x800	600x1000	800x800	800x1000	600x800	600x1000	800x800	800x1000
Perforowane drzwi, z bokami	REA27608SPBE	REA27610SPBE	REA27808SPBE	REA27810SPBE	REA42608SPBE	REA42610SPBE	REA42808SPBE	REA42810SPBE
Perforowane drzwi, bez boków					REA42608NPBE	REA42610NPBE	REA42808NPBE	REA42810NPBE
Szklane drzwi, z bokami	REB27608SPBE		REB27808SPBE		REB42608SPBE		REB42808SPBE	
Szklane drzwi, bez boków							REB42808NPBE	

Eaton ATS



Eaton ATS 16 Netpack



Eaton ATS 30



Przełączniki źródeł zasilania

Bezproblemowe przełączanie zasilania

Eaton ATS jest zaprojektowany do zagwarantowania zasilania redundancyjnego dla urządzeń jedno-zasilaczowych. Dzięki Eaton ATS energia z dwóch niezależnych źródeł może być dostarczana do urządzeń IT, które posiadają tylko jeden zasilacz wejściowy.

Redundancja

Tylko zaawansowane serwery są wyposażone w podwójne zasilacze elektryczne. Większość urządzeń sieciowych i najprostszych serwerów posiada tylko jedno wejście i jeden wejściowy przewód zasilający. Stosując Eaton ATS, każde urządzenie o znaczeniu krytycznym może być podłączone do redundantnych źródeł zasilania.

Obydwa źródła (podstawowe i rezerwowe) są podłączone w logicznie naturalny układ do ATS które są umieszczane w szafie montażowej. Zadaniem Eaton ATS jest kontrola redundancji takiego elektrycznego układu zasilania. Jeśli podstawowe źródło ulegnie awarii, to następuje automatyczne i natychmiastowe przełączenie na źródło rezerwowe.

Prostota i oszczędność

Biorąc pod uwagę zaawansowaną konstrukcję Eaton ATS, cena przełączników jest wysoce konkurencyjna w porównaniu z opcjonalnymi podwójnymi zasilaczami oferowanymi przez dostawców urządzeń sieciowych.

Przełącznik o wysokości 1U może być z łatwością zainstalowany w szafie stelażowej. Natomiast wskaźniki diodowe LED informują o dostępności każdego źródła oraz stanie pracy Eaton ATS. Pomiary i podstawowa konfiguracja jest możliwa za pomocą wyświetlacza LCD.

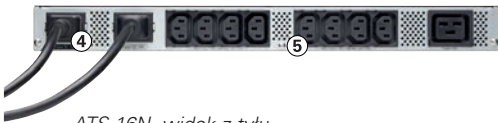
Komunikacja sieciowa

Przełączniki ATS w wersjach Netpack dają możliwość użytkownikowi zdalnego zarządzania oraz konfiguracji parametrów.

- 1 Wyświetlacz LCD z możliwością odczytu danych pomiarowych oraz dokonania podstawowej konfiguracji
- 2 Port szeregowy RS232
- 3 Karta sieciowa NMC (w wersji netpack)
- 4 Połączenia wejściowe (2 x IEC C20)
- 5 Wyjścia (8 x IEC C13 + 1 x IEC C19)



ATS 16N, widok z przodu



ATS 16N, widok z tyłu

- 1 Interfejs użytkownika
 - Dostępność źródła
 - Stan pracy STS
- 2 Wejścia i wyjścia podłączone na stałe
- 3 Komunikacja sieciowa i interfejs internetowy



ATS 30

SPECYFIKACJA TECHNICZNA	ATS 16	ATS 16 Netpack	ATS 30
Prąd znamionowy	16 A	16A	30 A*
Wejście / wyjście			
Napięcie / częstotliwość wejściowa	208 / 220 / 230 / 240 V; 50 / 60 Hz	208 / 220 / 230 / 240 V; 50 / 60 Hz	220 / 230 / 240 V; 50 / 60 Hz
Parametry			
Typowy czas przełączania	8 ms 8 ms		
Bezpieczeństwo	IEC / EN 62310-1, IEC / EN 60950-1	IEC / EN 62310-1, IEC / EN 60950-1	IEC / EN 60950-1
EMC	IEC / EN 62310-2		
Bezpieczeństwo	CE CE CE		
Połączenia			
Wejścia	2 IEC C20 + 2 przewody wejściowe	2 IEC C20 + 2 przewody wejściowe	Hardwired
Wyjścia	8 IEC C13 + 1 IEC C19	8 IEC C13 + 1 IEC C19	Hardwired
Komunikacja i interfejs użytkownika			
Interfejs użytkownika	LCD	LCD	LED
Komunikacja sieciowa	nie	tak	tak
Wymiary / masa			
Wymiary (W x S x G)	43 x 430 x 250 mm	43 x 430 x 250 mm	43 x 440 x 390 mm
Masa	3,3 kg	3,5 kg	5 kg
Serwis i wsparcie techniczne			
2 lata gwarancji	Standardowa wymiana produktu		

* 30A do 35 °C, 25.6A do 40 °C.

Numer katalogowy	ATS 16	ATS 16 Netpack	ATS 30
ATS	EATS16	EATS16N	EATS30N
Zestaw 2 kabli połączeniowych 16 A wtyki IEC żeńskie / USE-DIN męskie; dł. 1,5 m		66 397	
1 kabel zakończony wtykami IEC 10 A męski / IEC 16 A żeński		66 029	

Ze względu na ustawiczne udoskonalania produktu specyfikacja techniczna może ulec zmianom bez powiadomienia.

Eaton FlexPDU

Eaton HotSwap MBP



Gama Flex PDU



Gama paneli serwisowych
toru obejściowego HotSwap



MBP6Ki i MBP11Ki

Dystrybucja zasilania

Najprostsze rozwiązanie dla poprawy dostępności i zwiększenia elastyczności jednofazowych zasilaczy UPS.

Eaton FlexPDU

Posiadanie odpowiednich połączeń dokładnie tam, gdzie są potrzebne.

- FlexPDU (jednostki dystrybucji zasilania) są uniwersalnymi blokami gniazd przeznaczonymi dla łatwego podłączania wielu odbiorników zarówno dla zasilaczy UPS wolnostojących jak i stelażowych.
- FlexPDU posiadają dużą liczbę gniazd (8 gniazd francuskich lub Schuko, 6 gniazd BS lub 12 gniazd IEC 10A), które mieszczą się w bardzo kompaktowej jednostce (1U – 19 ").
- FlexPDU są łatwe do wdrożenia dla każdego rodzaju instalacji: mogą być montowane poziomo (1U) lub pionowo albo bezpośrednio z wszystkimi stelażowymi zasilaczami UPS Eaton RT (stelażowo/wieżowe).

Eaton HotSwap MBP (Panel serwisowy toru obejściowego)

- Wysoka dostępność dla wszystkich zasilaczy UPS do 11 kVA.
- HotSwap MBP zapewnia obejście serwisowe dla UPS. UPS może być wymieniony „na gorąco” lub zmodernizowany bez przerywania zasilania dla odbiorników.
- HotSwap MBP są dostępne dla wielu mocy znamionowych: 3000 VA, 6000 VA, 11000 VA, 11000 VA (3-fazowe wejście).
- HotSwap MBP zapewnia kompatybilność z każdym zasilaczem UPS obecnie i w przyszłości, zarówno produkcji Eaton jak i dowolnego innego producenta.
- HotSwap MBP 3000 VA są dostępne z różnymi typami gniazd wyjściowych: francuskie, Schuko, brytyjskie, IEC lub z listwami zacisków (wersje do podłączenia na stałe).
- W przypadku współpracy z 9PX lub 9SX urządzenia HotSwap MBP 6000 VA i większe dostarczają informacji o stanie pracy bypassu poprzez ekran LCD w zasilaczu UPS.
- Jednostki HotSwap MBP mogą być montowane w zależności od wymagań; z tyłu, z boku na górze UPS lub montowane w stojaku.

Eaton FlexPDU

Eaton HotSwap MBP

- 1 Uniwersalny system do montażu w szafach 19" lub na zasilaczach UPS Eaton o konstrukcji RT
- 2 Gniazda 10 A francuskie / Schuko / brytyjskie / IEC
- 3 Gniazda wyjściowe IEC 16 A do połączenia kaskadowego
- 4 Gniazda wejściowe IEC 16 A
- 5 Zaczepy blokujące
- 6 Obrotowy przełącznik bypassu
- 7 Gniazda wejściowe i wyjściowe oznaczone kolorami dla ułatwienia połączenia z UPS

HotSwap MBP 3000



HotSwap MBP 11000

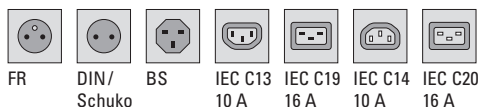
- 1 Uniwersalny system do montażu stelażowego w szafach 19" na zasilaczach UPS Eaton 9PX/SX
- 2 Wejście / wyjście
- 3 4 gniazda IEC 16 A z zaczepami blokującymi
- 4 Obrotowy przełącznik bypassu

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

	Eaton FlexPDU	Eaton HotSwap MBP 3000	Eaton HotSwap MBP 6000	Eaton HotSwap MBP 11000
Moc maksymalna	3000 VA	3000 VA	6000 VA	11000 VA
Napięcie znamionowe	220 - 240 V			200-240 V (350 - 430 V dla wersji 3-fazowej)
Mechaniczna				
Konstrukcja	1U (z wyjątkiem BS) montaż stelażowy 19" z uchwytami wielopozycyjnymi	>1U montaż stelażowy 19" z uchwytami wielopozycyjnymi	3U montaż stelażowy 19"	3U montaż stelażowy 19"
Montaż	stelażowy 19", montaż na ścianie lub na UPS typu RT		stelażowy 19", montaż na ścianie lub na UPS 9PX/SX	
Wymiary W x S x G	44 x 483 x 80 mm (BS: 52 x 483 x 120 mm)	52 x 483 x 120 mm	52 x 483 x 120 mm	89 x 483 x 90 mm
Połączenia				
Wejście	1 złącze IEC C20 (16 A) oraz 2 przewody (1 przewód IEC 16 A - 16 A i 1 przewód IEC 10 A - 16 A do połączenia z dowolnym UPS)	Modele FR / DIN / BS / IEC: 1 złącze IEC C20 (16 A) i 1 przewód IEC 16 A - 16 A* HW (na stałe): blok zacisków	Blok zacisków połączeniowych na stałe	Blok zacisków połączeniowych na stałe
Wyjście	FR	8 gniazda francuskie + 1 gniazdo IEC 16 A	/	/
	DIN	8 gniazda Schuko + 1 gniazdo IEC 16 A	/	/
	BS	6 gniazd brytyjskich + 1 gniazdo IEC 16 A (z wyłącznikami obwodów)	/	/
	IEC	12 gniazd IEC 10 A + 1 gniazdo IEC 16 A (z wyłącznikami obwodów)	3 gniazda IEC 10 A + 2 gniazda IEC 16 A (z 3 wyłącznikami obwodów) + Blok zacisków	4 gniazda IEC 16 A (z 4 wyłącznikami obwodów) + Blok zacisków
	HW	n/d	Blok zacisków	
Połączenie kaskadowe	Tak, gniazda wyjściowe IEC 16 A			
Zaczepy blokujące	Zaczepy blokujące na gniazda wyjściowe IEC			
Warunki pracy i certyfikaty				
Temperatura pracy	0°C do 45°C ciągłe		0°C do 45°C ciągłe	
Certyfikat	CE			

* Należy użyć zestaw P / N 66 439 (francuskie / Schuko) lub 66 440 (brytyjskie) dołączenia z zasilaczami UPS o mniejszej mocy UPS <2.2 kVA (z wyjściami IEC 10 A) – zobacz poniżej.

Numery katalogowe	Eaton FlexPDU	Eaton HotSwap MBP 3000	Eaton HotSwap MBP 6000	Eaton HotSwap MBP 11000
FR	FlexPDU 8 FR: EFLX8F	HotSwap MBP 4 FR: MBP3KIF	/	
DIN	FlexPDU 8 DIN: EFLX8D	HotSwap MBP 4 DIN: MBP3KID	/	
BS	FlexPDU 6 BS: EFLX6B	HotSwap MBP 3 BS: MBP3KIB	/	
IEC	FlexPDU 12 IEC: EFLX12I	HotSwap MBP 6 IEC: MBP3KI	MBP6Ki	1-faz. wej./wyj.: MBP11Ki, Wej. 3-faz./wyj. 1-faz.: MBP11Ki31
HW (na stałe)	/	HotSwap MBP HW: MBP3KIH		
Zestaw przewodów francuskie / Schuko 10 A do HotSwap MBP	/	CBLMBP10BS		
Zestaw przewodów brytyjskie 10 A do HotSwap MBP	/	CBLMBP10EU		



Eaton ePDU G3

Sterowalne bloki rozdziału obciążenia



Wiodąca platforma w branży pozwoli na:

- Niezawodny rozdział energii elektrycznej dla sprzętu IT
- Dokładne pomiary i kontrola pobieranej energii
- Wybieranie dokładności pomiarów dla otrzymania wymaganych informacji
- Wybieranie trybów przełączenia sprzętu dla zdalnego sterowania Data Centre Control



Technologia zasilania trzeciej generacji

ePDU G3 jest zaprojektowane aby zapewnić niezawodną i opłacalną dystrybucję energii, wraz z niezwykle precyzyjnym monitorowaniem oraz kontrolą sprzętu IT w centrach danych. EATON oferuje dwa typy ePDU.

1. Standardowa seria

Produkowana jest w dużych ilościach i łatwo dostępna.

Standardowa seria składa się z 6 technologii spełniających wymagania sprzętu IT w centrach danych:

- **Basic ePDU:** Podstawą jest dostarczenie niezawodnego zasilania z zabezpieczeniem połączeń wtyczek
- **In Line Metered ePDU:** Rozszerzenie o pomiary w stosunku do podstawowych PDU
- **Pomiar wejściowy ePDU:** Licznik na wejściu oraz na obwodzie
- **Pomiar wyjściowy ePDU:** Licznik: na wyjściu, na obwodzie, na osobnych wyjściach oraz dla sprzętu IT na liniach A i B
- **Przełącznik ePDU:** Możliwość przełączania osobnych wyjść i sprzętu IT na liniach A i B, dodatkowo pomiar prądu na wejściu i na obwodzie
- **Managed:** Przełącznik i licznik osobnych wyjść oraz sprzętu IT na liniach A i B.

2. Potrzebujesz czegoś specjalnego? Spersonalizowana seria.

- Specjalne zespoły inżynierów pomogą w stworzeniu idealnego ePDU odpowiedniego do wymagań klienta.
- Specyficzne konfiguracje lub konstrukcje projektowane od podstaw.
- Wbudowane lokalne typy gniazd wyjściowych UK, FR, DIN/Schuko – włącznie z kombinacją do 3 różnych typów gniazd w każdym ePDU.

Akcesoria

- Detektor monitorowania środowiska daje możliwość monitorowania temperatury, wilgotności i dwóch wejść przekątnikowych. Można ustawić progi wilgotności, temperatury oraz alarm.
- Opis gniazd pozwala użytkownikowi łatwiej rozpoznać przewody i podłączone obwody do ePDU.



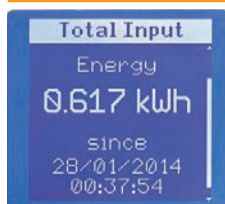
Przy pomocy jakich funkcji Eaton ePDU spełnia potrzeby rynku?



Jak zabezpieczyć sprzęt IT od przypadkowego odłączenia wtyczki IEC od sieci podczas serwisu lub w wyniku wibracji?

Zintegrowany uchwyt

Blokada wtyczki IEC pozwala uniknąć przypadkowego odłączenia w przypadku wibracji lub serwisu; pasuje dla każdej wtyczki IEC; nie trzeba kupować specjalnych kabli lub uchwytów.



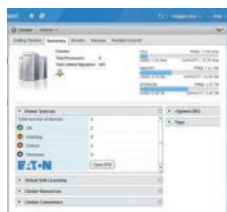
Jak dowiedzieć się czy nie przepłacam?

Klasa dokładności +/- 1%

Pomiar zapotrzebowania kWh, V, W, A mierzone z dokładnością do +/- 1%.

Wybór poziomu pomiarów

Dokładność pomiaru parametrów elektrycznych od zasilania głównego obwodu do pojedynczych gniazd.



Jak zapewnić ciągłość działania firmy w przypadku awarii zasilania?

Pełne zintegrowanie VMware oraz Citrix z Intelligent Power Manager

- Uruchomienie migracji wirtualnej maszyny lub funkcje VMware Site Recovery Manager (SRM)
- Skonfigurowanie alertów użytkownika dla ePDU G3 tak aby współpracowały z IPM
- Uruchomienie automatycznej wirtualnego serwera, w razie awarii zasilania UPS, ePDU, alrnu lub przekroczenia progu temperatury, wilgotności
- Użytkownik może również skonfigurować, które linie mają przestać pracować lub kiedy zasilanie z innej fazy osiągnie ustalony limit
- Pełna integracja z interfejsem VMware



Jak upewnić się czy ePDU będzie pasować do moich szafek stelażowych?

Jak zapewnić kompatybilność ePDU z całym moim sprzętem IT?

Kompaktowe rozmiary z uniwersalnym montażem

- Łatwy dostęp do sprzętu IT z funkcją wymiany "na gorąco"
- Unikalny system montażowy zapewnia pełną uniwersalność dzięki któremu ePDU można zamontować w każdym możliwym miejscu

Niskoprofilowana obudowa

- ePDU dzięki temu że jest nisko profilowane nie wystaje z szaf stelażowych
- Wymiary uchwytów 52mm x 53mm x 58.7mm w przypadku większości modeli
- Wyłącznik automatyczny zawiera ochronę przed przypadkowym uszkodzeniem



Jak zdalnie kontrolować wyłączenie, zdalny reset, zaplanowane odłączenia i ponowne uruchomienie ePdu?

Urządzenia przełączające.

Przełączanie pomiędzy osobnymi wyjściami lub grupami wyjść w przypadku sprzętu z kilkoma wejściami, wliczając w to sekwencyjne oraz zaplanowane wyłączenie i restart urządzenia. Wszystko wspierane jest przez EATON Intelligent Power Protector.



Jak uniknąć przestoju w pracy, jeśli ePDU uległ uszkodzeniu lub potrzebuje modernizacji?

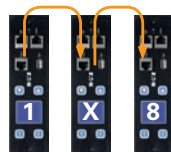
Ciągły dostęp do ulepszeń

ePDU G3 posiada komponenty z sieci Hot-Swap – oznacza to że można je modyfikować bez zmiany ustawień gniazd wyjściowych.



Łatwe zarządzanie obciążeniem

Kolorowe kody oraz laserowe grawerowaniem zapewniają łatwe rozpoznanie jaki rozłącznik odpowiada każdej grupie gniazd.



Jak zredukować koszt sieciowego monitorowania ePDU i zmniejszyć przepływ danych w sieci?

Możliwość połączenia łańcuchowego 8 ePDU aby używał jednego portu sieciowego i adresu IP.

Ten proces obniża koszty użytkowania sieci, ilość danych w sieci oraz redukuje liczbę adresów IP. Łańcuchowe połączenie obniża wydatki na infrastrukturę sieciową do 87%.



Specyfikacja techniczna oraz kluczowe cechy

		Podstawowy	Pomiary liniowe	
Dobre	Blokada wtyczek eGrip zabezpiecza przed rozłączeniem wtyczek standardu IEC			N/A
	Oznaczenie kolorami gniazd i gałęzi obwodów dla prostego równoważenia obciążenia	✓		N/A
	Włłączniki hydrauliczno-magnetyczne firmy Eaton z ochroną przed przypadkowym rozłączeniem	✓		N/A
	Konstrukcja nisko-profilowa: w większości modeli szerokość 52 mm x głębokość 53 mm	✓		✓
	Temperatura pracy 60 stopni Celsjusza	✓		✓
	Montaż: zaczepty guzikowe z tyłu lub z boku + różnorodne systemy montażowe	✓		✓
Lepsze	Karta eNMC wymienniana „na gorąco” wyposażona w zaawansowany wyświetlacz z opcjonalnym czujnikiem wilgotności/temperatury			✓
	Dokładność zużycia energii klasy 1 IEC ±1% dla V, W, A oraz kWh			✓
	Pomiar na wejściu i na każdej z faz, pomiar prądu przepływającego przez wyłącznik			✓
	Sieciowe połączenia łańcuchowe do 8 ePDU			✓
	Wykonane zgodnie z standardami gniazd UK, FR, Schuko			N/A
	Masowa konfiguracja i aktualizacja dostępna poprzez oprogramowanie IPM			✓
	Monitorowanie z jednego ekranu wielu listew ePDU i zasilaczy UPS jako łańcucha zasilania, poprzez IPM			✓
	Wyzwalanie zaawansowanych akcji, włącznie z migracją SRM, VMware i VM, poprzez IPM			✓
	HTTP, HTTPS, SSL, Telnet, FTP, SNMP, SMTP, DNS, DHCP, LDAP, RADIUS			✓
Najlepsze	Monitorowanie stanu wyłączników obwodu			
	Pomiary w gniazdach wyjściowych i urządzeniach IT dla linii zasilających A i B			
	Pomiary PUE 3 poziomu			
	Wyłączenie nieużywanych gniazd wyjściowych w razie wykonywanie przeglądów konserwacyjnych			
	Zdalne zarządzanie siecią			
	Przełączanie / ponowne uruchamianie / przełączanie sekwencyjne gniazd wyjściowych i urządzeń IT na liniach A i B			

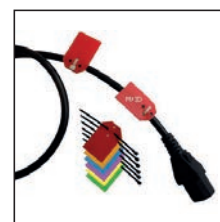
	Typ wejścia	Typ gniazd: Ilość	Rozłączniki	Podstawowy p/n	Wymiary (mm) D x Sz x G	Pomiary liniowe p/n	Wymiary (mm) D x Sz x G
1 - fazowe	C14 10A	8XC13		EBAB02	443 x 52 x 53		
		12XC13		EBAB19	443 x 52 x 53		
		16XC13		EBAB03	704 x 52 x 53		
	C20 16A	8XFR: 1XC19		EFLX8F*	1U x 19" x 80		
		8XGE: 1XC19		EFLX8D*	1U x 19" x 80		
		8XUK: 1XC19		EFLX6B*	52 x 19" x 120		
		12XC13: 1XC19		EFLX12I*	1U x 19" x 80		
		16XC13		EBAB21	704x52x53		
		8XC13					
	IEC60309 16A	18XC13: 2XC19					
		20XC13: 4XC19		EBAB22	1070 x 52 x 53		
		7XC13: 1XC19					
		18XC13: 2XC19					
	Podwójne wejście	20XC13: 4XC19		EBAB04	1070 x 52 x 53		
		IEC60309				EILB13	443 x 52 x 53
	Podwójne wejście	2 x IEC60309				Nowosc EILB24	443 x 65 x 52
	IEC60309 32A	12XC13: 4XC19	2 jednofazowe				
		20XC13: 4XC19	2 jednofazowe	EBAB05	1070 x 52 x 53		
		20XC13: 2XC19: 2XUK	2 jednofazowe				
		20XC13: 2XC19: 2XFR	2 jednofazowe				
		20XC13: 2XC19: 2XGE	2 jednofazowe				
		36XC13: 6XC19	2 jednofazowe				
3 - fazowe	Podwójne wejście	IEC60309				EILB14	443 x 52 x 53
		2 x IEC60309				Nowosc EILB25	443 x 65 x 52
	IEC60309 16A 3P	21XC13: 3XC19					
		36XC13: 6XC19		EBAB00	1604 x 52 x 53		
	IEC60309 32A 3P	6XC19	6 jednofazowych	Nowosc EBAB11	704 x 52 x 53	EILB15	443 x 52 x 53
		3XC13: 6XC19	6 jednofazowych	EBAB11	1U x 19" x 203		
		6XC13: 12XC19	6 jednofazowych	EBAB01	704 x 52 x 53		
		18XC13: 6XC19	6 jednofazowych				
		12XC13: 12XC19	6 jednofazowych				
		30XC13: 12XC19	6 jednofazowych				
	Podwójne wejście	IEC60309				EILB15	443 x 52 x 53
		2 x IEC60309				Nowosc EILB26	443 x 65 x 52

* Podstawowe cechy G3 nie są możliwe do zastosowania w FlexPDU.
Wszystkie standardowe jednostki ePDU są dostarczane z przewodem 3m.

Akcesoria dla ePDU G3

[illegible]

Standardowe modele dostępne w Europie, inne modele dostępne po skontaktowaniu się z twoim sprzedawcą.
Potrzebujesz czegoś specjalnego? Przy pomocy naszych inżynierów istnieje możliwość stworzenia własnego, idealnego ePDU.



IDTAG16A, IDTAG32A,
IDTAG16A3P



EMP001



GBCONV



GBCONV



CBI 2011T32

Wszystkie ePDU G3
w standardzie posiadają
2-letnią gwarancję.

Gwarancję można przedłużyć
do 3 lat (Warranty+)
lub do 5 lat (Warranty 5).

Akcesorium	Nr kat.	Opis
Znaczniki przewodów	IDTAG16A IDTAG32A IDTAG16A3P	Znaczniki identyfikacyjne przewodów zasilających
Czujnik	EMP001	Aktualny pomiar temperatury, wilgotności. Można ustawić próg oraz notifyfikacje w czasie rzeczywistym.
Adapter	GBCONV	Szybka i prosta metoda do ulepszenia prędkości naszego interfejsu sieciowego z 10/100 Mb do prędkości Gb
Konwerter ePDU do UPS	CBLOUT32 CBL2OUT32	Możliwość połączenia ePDU 32A do UPS
Intelligent Power Manager	IPM Basic, Silver, Gold	Monitorowanie oraz zarządzanie wieloma ePDU, możliwość uruchamiania akcji z poziomu ePDU i czujników

Oprogramowanie Intelligent Power

Intelligent Power

To pakiet narzędzi programowych Eaton do zarządzania zasilaniem. Znacznie upraszcza nadzór nad warunkami zasilania i urządzeniami we współczesnym środowisku przedsiębiorstwa, łatwo dopasowując się zakresem do lokalnych sieci z kilkoma zasilaczami UPS i jednostkami ePDU dla najbardziej zaawansowanych zwirtualizowanych centrów przetwarzania danych.

Administratorzy docenią wiele automatycznych funkcji programu **Intelligent Power**. Instalacja wymaga zaledwie kilku kliknięć i paru minut; a po uruchomieniu program automatycznie wykryje urządzenia do zarządzania.

Architektura oprogramowania Intelligent Power sprawia, że jest ono bardzo uniwersalne. Ponieważ komunikacja jest całkowicie oparta na sieci, część serwerowa doskonale nadaje się do potrzeb wirtualizacji, a interfejs Internetowy umożliwia dostęp z dowolnego urządzenia z przeglądarką, w dowolnym miejscu w sieci. Dynamiczny interfejs internetowy prezentuje zawartość bazy danych w łatwy do interpretacji tekst, grafikę i kolory, podkreślając najbardziej istotne informacje.

Oprogramowanie może również podjąć automatyczne działania. Zdarzenia mogą być ustawione tak, aby wyzwały wysyłanie poczty elektronicznej, powiadomień i wykonywanie komend. W ten sposób infrastruktura może automatycznie dostosowywać się do warunków, aby wydłużyć czas pracy autonomicznej i wysyłać alarmy ze szczegółowymi danymi i docierające w kilka sekund do odpowiednich osób, dając maksymalny czas na odpowiednią reakcję. W rezultacie następuje unikanie przestojów, skrócenie średniego czasu naprawy i zminimalizowanie wpływu zdarzeń związanych z zasilaniem elektrycznym.

Oprogramowanie **Intelligent Power** zawiera dwie aplikacje, które zapewniają dostępność systemu i integralność danych **Intelligent Power Manager** oraz **Intelligent Power Protector**.

Podsumowanie oprogramowania Intelligent Power

- Intelligent Power Manager dla monitorowania i zarządzania urządzeniami zasilającymi w środowiskach IT
- Intelligent Power Protector dla kontrolowanego zamykania systemów operacyjnych na maszynach fizycznych i wirtualnych.
- Intuicyjny interfejs użytkownika oparty na sieci internetowej
- Łatwa integracja z wiodącymi platformami wirtualizacyjnymi
- Kompatybilne z zasilaczami UPS firmy Eaton oraz innych producentów, a także z produktami ePDU i czujnikami środowiskowymi firmy Eaton
- Uniwersalny sterownik SNMP umożliwia monitorowanie praktycznie dowolnego urządzenia obsługującego protokół SNMP
- Zmniejszenie całkowitego kosztu posiadania dla monitorowanego systemu

Zasilanie systemów wirtualnych

Wirtualizacja wpływa na rozwój wielu nowych aplikacji i wymagań dla centrów przetwarzania danych. Zmienia sposób działania obiektów IT, przynosząc znaczne oszczędności, zwiększając dostępność i elastyczność aplikacji IT.

Zarządzanie infrastrukturą zasilania platform wirtualizacyjnych jest niezbędne dla zwiększenia czasu dostępności i niezawodności tych aplikacji. Aby ułatwić zarządzanie urządzeniami zasilającymi, **Intelligent Power Manager** jest instalowany jako wtyczka do wiodących systemów zarządzania maszynami wirtualnymi, w tym **vCenter™** firmy **VMware** oraz **XenCenter™** firmy **Citrix** i integruje funkcje zarządzania zasilaniem z głównymi systemami tak, aby wszystkie UPS i ePDU wraz z informacjami o sieciach, serwerach fizycznych oraz pamięciach masowych były widoczne w sieci wirtualnej z tej samej aplikacji. W przypadku lokalnej awarii zasilania, może także inicjować **vCenter vMotion™**, **SCVMM Live Migration** i **XenCenter Xen Move™**, do wykonania migracji maszyn wirtualnych, aby transparentnie przenosić wirtualne maszyny z serwera dotkniętego awarią zasilania do innego dostępnego serwera w sieci, zapewniając integralność danych oraz zachowując zerowy czas przestoju.

Jeżeli wystarczające jest kontrolowane zamykanie maszyn nadzorujących i podrzędnych w przypadku przedłużającej się awarii zasilania, to **Intelligent Power Protector** jest idealny do tego zadania. **Intelligent Power Protector** wyzwała zamknięcie lub hibernację maszyn wirtualnych, sygnalizuje maszynie nadzorującej momentu rozpoczęcia zamykania i wyłącza serwer fizyczny. Obsługuje platformy **VMware**, **Hyper-V**, **Xen** i **KVM**.

Zalety dla środowisk wirtualnych

- Integracja programu Intelligent Power Manager z vCenter VMware, XenCenter Citrix i Microsoft SCVMM usprawnia codzienną pracę w zarządzaniu i zwiększa wydajność.
- Zestawienie najważniejszych informacji na konsoli do zarządzania maszynami wirtualnymi o zasilaniu przez UPS, ePDU i z czujników środowiskowych
- Integracja alarmów zasilania z obsługą alarmów i rejestracją zdarzeń vCenter
- Natychmiastowy dostęp do ważnych informacji, takich jak stan baterii akumulatorów, poziom obciążenia UPS i alarmy
- Intelligent Power Manager może być skonfigurowany tak, aby wyzwałać w vCenter Site VMotion lub Recover Manager XenMove i SCVMM migrację i transparentnie przenosić wirtualne maszyny do lokalizacji zapasowej.
- Intelligent Power Protector może wykonać automatyczną procedurę zamykania hiper-nadzorców VMware, Hyper-V, Xen i KVM i ich podrzędnych systemów operacyjnych w przypadku przedłużającej się awarii zasilania
- Intelligent Power Manager może wywołać bez udziału agentów zdalne wyłączenia serwerów i pamięci masowych NetApp.
- Intelligent Power Manager pozwala menadżerom IT na ograniczenie zużycia energii w serwerach Cisco UCS w przypadku przedłużającego się czasu pracy z baterii po wystąpieniu awarii zasilania.

Intelligent Power Manager

Intelligent Power Manager jest wydajnym narzędziem dla administratorów zarządzających wieloma urządzeniami zasilającymi i służącym do zamykania aplikacji. Zapewnia całłościowy ogólny i sygnalizuje kluczowe dane poprzez koncentrację informacji z wielu źródeł i wyświetlanie ich na jednym ekranie. IPM centralizuje wysyłanie alarmów umożliwiając dostarczenie najważniejszych informacji do osób, które powinny o nich wiedzieć.

Intelligent Power Manager upraszcza wiele rutynowych zadań związanych z konserwacją, w tym z instalacją własnych aktualizacji. Posiada funkcję automatycznej aktualizacji, która poinformuje operatora o dostępnych nowych wersjach programu, pobiera je i instaluje. Poza tym, IPM sprawdza, czy są nowe wersje oprogramowania do zamykania systemów. Masowa aktualizacja i konfiguracja kart sieciowych i aplikacji oszczędza wiele cennego czasu operatora i zmniejsza ryzyko ludzkiego błędu.

Intelligent Power Manager obsługuje do 10 urządzeń bez żadnych dodatkowych opłat. Aby zwiększyć limit i mieć możliwość zarządzania 100 lub więcej urządzeniami wystarczy zakupić pełną licencję i wpisać odpowiedni klucz licencyjny.

Intelligent Power Manager łatwo skaluje się, poczynając od sieci lokalnej do platformy globalnej, monitorując warunki zasilania oraz status urządzeń. Oprócz standardowych map, możliwe jest wczytanie większej ich ilości, rzutów budynków i innych obrazów. Możliwe jest stosowanie różnych widoków dla wielu obszarów geograficznych i dla budynków.

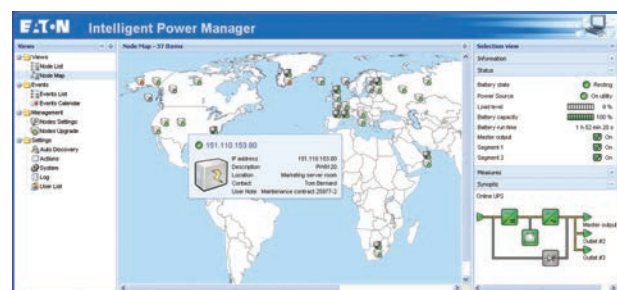
Widok listy w Intelligent Power Manager umożliwia jednocześnie przeglądanie kluczowych parametrów eksploatacyjnych wielu urządzeń. Użytkownicy mogą tworzyć swoje własne widoki i stosować kilka różnych filtrów, takich jak lokalizacja, rodzaj sprzętu, funkcja i tak dalej. Aktywacja urządzenia na liście otwiera bardziej szczegółowe dane w panelach informacyjnych:

- 1 Identyfikacja urządzenia, w tym typu urządzenia, numeru seryjnego oraz informacji zdefiniowanych przez użytkownika
- 2 Stan pracy
- 3 Pomiary z opcjonalnego czujnika środowiskowego
- 4 Panel synoptyczny przepływu energii
- 5 Dla każdego węzła istnieje łącze do interfejsu sieciowego danego urządzenia

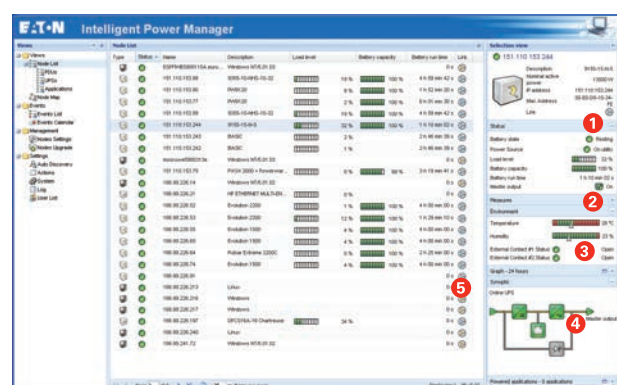
Widoki listy i mapy dają doskonały ogólny, w czasie rzeczywistym, dużej liczby urządzeń, jednak bardzo często do analizy, planowania i rozwiązywania problemów potrzebne są dane w określonym przedziale czasowym. Oprogramowanie Intelligent Power zawiera potężne narzędzia, które pomagają w graficznej wizualizacji dużych ilości danych przechowywanych w bazie danych. Użytkownik może wybrać, które dane są pokazywane na wykresie i w jakiej skali czasowej. Dokładne wartości są wyświetlane, gdy wskaźnik jest przesuwany nad obszarem wykresu.

Zalety:

- Łatwe monitorowanie setek urządzeń zasilających i środowiskowych
- Integracja się z wiodącymi platformami wirtualizacji dla zarządzania z jednego ekranu
- Struktura drzewa definiowana przez użytkownika umożliwia grupowanie, dostęp i zarządzanie wieloma urządzeniami znajdującymi się w różnych lokalizacjach
- Minimalizuje nakład pracy wymagany przy konserwacji systemu zarządzania zasilaniem poprzez masową konfigurację i zarządzanie oprogramowaniem
- Zarządzanie wszystkimi programami Intelligent Power zainstalowanymi w sieci



Widok globalny



Widok głównej listy



Widok graficzny

Infrastruktura Intelligent Power Manager

Uprozczone monitorowanie IT



Korzyści dla użytkownika:

- Monitorowanie środowiska obejmuje pomiary temperatury i wilgotności, a także wiele innych funkcji
- Proste zarządzanie atutami IT włączając w to możliwość ustalania priorytetów.
- Pomiary łańcuchowe włączając w to pomiar jednostki mocy kW, zużycie energii (kWh), fazę i obwód
- Analizy dostępne przez intuicyjny interfejs sieciowy z możliwością odsłuchania ich oraz powiadomienia email

Rozumiemy Twoją infrastrukturę

Infrastruktura IPM daje Ci unikalną możliwość sprawdzenia co dzieje się z Twoim centrum danych. Pomiar łańcuchowy umożliwia stałe informowanie o zużyciu mocy (kW) i energii (kWh), oraz o fazie i obwodach. Monitorowanie środowiska sprawdza temperaturę i wilgotność podczas gdy manager atutów IT pomaga Ci w ustalaniu priorytetów.

Wszystkie te informacje są zebrane razem oraz dostępne za pomocą interfejsu sieciowego z powiadomieniami email.

Proste oraz scentralizowane

Infrastruktura IPM została od początku zaprojektowana aby była prosta w użyciu. Jako potężne rozwiązanie do monitorowania, posiada liczne cenne cechy, które sprawiają, że jest wszechstronnym, intuicyjnym prostym oraz scentralizowanym narzędziem do monitorowania centrów danych.

- **Prosty i przejrzysty interfejs**
Zrozumienie ograniczeń fizycznych infrastruktury w obrębie aparatury IT
- **Scentralizowane zarządzanie urządzeniem**
Intelligent Power Controller działa jak lokalne repozytorium. Jest dostępny poprzez sieć, przez wydajny oraz intuicyjny HTML5 / AngularJS interfejs sieciowy lub SSH.
- **Uprozczone zarządzanie zasobami**
Zobacz i zrozum możliwości fizyczne twoich infrastruktur. Przestrzeń, moc oraz warunki środowiska to podstawowe informacje, które zapewniają ciągłość pracy oraz maksymalizują żywotność aparatury IT.

Raportowanie w czasie rzeczywistym

Zapewniając Ci raportowanie w czasie rzeczywistym Infrastruktura IPM umożliwia szybkie i efektywne odpowiedzi na zdarzenia, aby zredukować MTTR (średni czas naprawy).

- **Monitorowanie w czasie rzeczywistym oraz wizualizacje analiz**
Monitorowanie urządzenia w czasie rzeczywistym zapewnia możliwość natychmiastowego sprawdzenia statusu aparatury IT oraz jej ograniczenia
- **Powiadomienia**
W czasie rzeczywistym powiadomienia o stanach krytycznych poprzez email lub SMS.
- **Równe obciążenie**
Poprzez automatyczne śledzenie energii od UPS'a przez PDU Infrastruktura IPM zapewnia równomierne obciążenie na wszystkich fazach przez cały czas.

Różnorodność, współpraca, wsparcie

Możesz w pełni polegać na Infrastrukturze IPM, zapewni ona wsparcie dla każdego urządzenia, które obecnie obsługuje.

- **Integracja**
Open RESTful API umożliwia integrację drugorzędowych aplikacji.

Intelligent Power Controller 3000

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Intelligent Power Controller 3000

Charakterystyka procesora oraz pamięci

CPU	Procesor 1GHz Dual Core ARM
Pamięć Flash	128 MB
Pamięć masowa	Karta SD 4 GB
RAM	1 GB

Zasilanie

Wejście	Złącza zasilania redundantnego 2 x IEC C14
Kable	Kabel zasilający 2 x 2m C13 – C14, dołączony

Porty komunikacyjne

Port Ethernet	2 x przednie RJ45 10/100/1000 Ethernet dla redundantnego monitorowania połączenia sieciowego 1 x tylny RJ45 10/100/1000 Ethernet dla agregacji danych w rack PDU
Port USB	4 x port USB, w tym 1 x zasilany 5V/2A
Port szeregowy RJ45	4 x RS232 T&H port z autokonfiguracją wydajności EMP001 8 x RS232 szeregowy port dla monitorowania sondą agregacyjną lub dla monitorowania urządzeń 4 x RS232 / RS485 wybierane przez oprogramowanie porty szeregowo dla drugorzędnych Modbus T&H sensorów
Port serwisowy	1 x DB9 serwisowy port szeregowy
Bezpotencjałowy styk	10 x bezpotencjałowy styk do sensorów
Przełączniki	5 x przełącznik wyjściowy, 12V

Wskaźniki LED / Wyświetlacz

Wskaźniki LED	2 x wskaźnik zasilania LED, 1 x wskaźnik sieciowy LED, 1 x wskaźnik urządzenia LED, 1 x wskaźnik serwisowy LED, 1 x wskaźniki pulsujący LED
Wyświetlacz	1 x monochromatyczny LCD

Wymiary W x Sz x G / Waga

Wymiary IPC3000	42 x 300 x 211 mm
Waga IPC3000	2.2 kg / 4 lbs
Obudowa	Montaż w szafie Rack; 1U, 1/2 szerokości

Warunki pracy, standardy, zgodności

Temperatura robocza	Maksimum 45°C nieprzerwanie, do zastosowań wewnątrz budynków
Wilgotność robocza	Maksimum 90%
Poziom hałasu	Brak wentylatora
Zgody	CE ; cTUVus

Integracja

Otwarty REST API	HTTP/HTTPS RESTful API dla integracji z drugorzędnymi aplikacjami
------------------	---

Protokoły

Wspierane protokoły sieciowe	TCP/IP, HTTP, HTTPS, SNMPv1, SNMPv2c, DHCP, DNS, SSH
------------------------------	--

Graficzny interfejs

Wspierane przeglądarki	Komputer: większość nowoczesnych przeglądarek sieciowych włączając w to MS Internet Explorer, Chrome, Firefox i Safari Telefon : większość nowoczesnych przeglądarek sieciowych
Technologia	W pełni responsywny klient aplikacji HTML 5 & AngularJS

Serwis i wsparcie techniczne

Gwarancja urządzenia	2 lata
Oprogramowanie	Darmowa roczna subskrypcja IPM Infrastructure

AKCESORIA

Numery katalogowe

Opis

EMP001	Sensor temperatury i wilgotności
DCS001	Sensor otwartych drzwi
WLD012	Detektor wycieków wody
VIB001	Detektor wibracji
M12	Detektor dymu
XCELW	Detektor ruchu



EMP001



DCS001



WLD012



VIB001



M12



XCELW

Intelligent Power Protector

Gdy nastąpi zanik zasilania na dłużej, niż dostępny czas pracy z akumulatora, oprogramowanie Intelligent Power Protector ułatwia automatyczne, kontrolowane wyłączenie komputerów, serwerów i urządzeń sieciowych zasilanych przez UPS, zapisując wszystkie prace w toku, zachowując integralność danych (Intelligent Power Protector).

Intelligent Power Protector ma również możliwości monitorowania i obsługi alarmów, dzięki czemu jest kompletnym rozwiązaniem dla pojedynczego zasilacza UPS.

Intelligent Power Protector ma wszechstronne opcje dla wyzwalania procesu zamykania, określania czasów i trybów pracy. Użytkownik może zdecydować, czy system operacyjny zostanie zamknięty, zahibernowany, wyłączony lub zostanie uruchomiony skrypt. Początek wyłączenia może być zdefiniowany na podstawie wystąpienia zdarzenia, opóźnienia lub pozostałego czasu pracy zasilacza UPS.

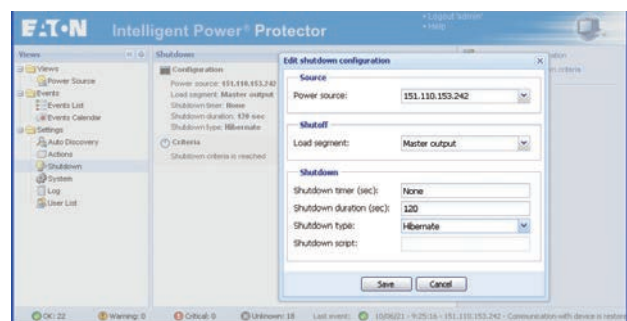
W sieci mogą być setki zasilaczy UPS, z których każdy może zasilac wiele serwerów z zainstalowanym oprogramowaniem zamykającym. Zarządzanie tego rodzaju instalacją może łatwo stać się koszmarem zwłaszcza, gdy ciągle dodawane są nowe komputery, a starsze przenoszone. Na ratunek przychodzi Intelligent Power Manager wyraźnie pokazujący, które programy zamykające są podłączone do konkretnego zasilacza UPS.

Intelligent Power Protector wprowadza pojęcie wirtualnego źródła zasilania. Może nim być wiele równoległych systemów UPS lub kilku zasilaczy zasilających jeden serwer. Może to być również połączenie z innymi wirtualnymi źródłami zasilania, co pozwala na zdefiniowanie bardzo skomplikowane systemów zasilania zrozumiałych zarówno dla Intelligent Power Protector jak i administratora. Możliwe jest również, ustawienieżądanego poziomu redundancji.

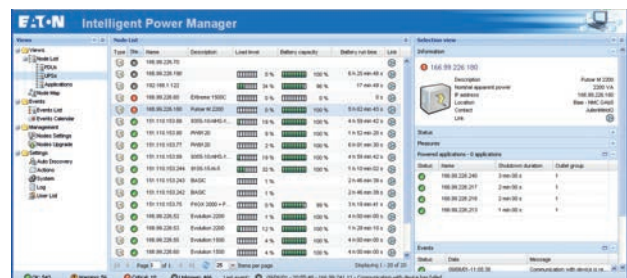
Oprogramowanie Intelligent Power może wykonywać działania w przypadku wystąpienia zdarzenia danego typu lub poziomu krytyczności. Działania te obejmują powiadomienia na ekranach komputerów, niestandardowe wykonanie poleceń lub wysyłanie wiadomości e-mail. W celu ograniczenia liczby wiadomości, można połączyć wiele zdarzeń w pojedynczą wiadomość. Funkcja jest szczególnie cenna przy dużych instalacjach.

Zalety:

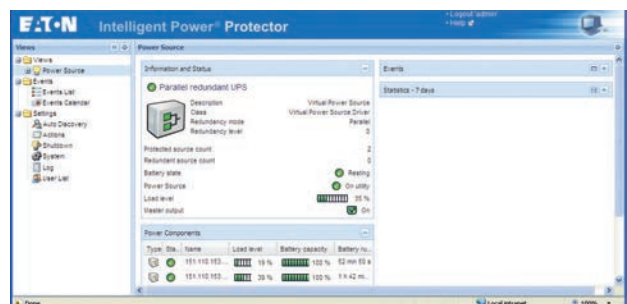
- Kontrolowane zamykania systemów operacyjnych w przypadku przedłużającej się awarii zasilania lub innej sytuacji, która zagraża dostępności sprzętu IT
- Obsługuje zasilacze UPS firmy Eaton poprzez komunikację sieciową, port szeregowy RS232 i USB
- Obsługuje nadmiarowe zasilacze i konfiguracje równoległe UPS
- Opcja instalacji w tle bez nadzoru
- Zarządzanie poprzez Intelligent Power Manager



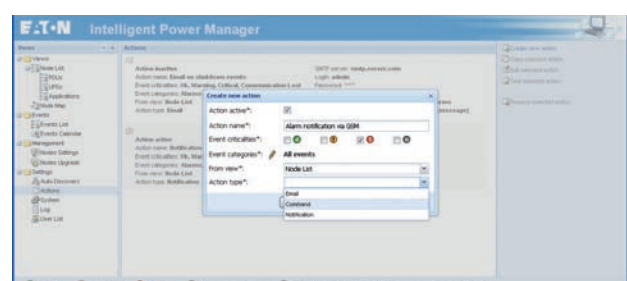
Ustawienia zamykania



Zasilane aplikacje



Obsługa zasilania redundancyjnego



Karty Web / SNMP są kompletnymi rozwiązaniami do monitorowania UPS, sterowania i zamykania systemów operacyjnych w środowisku sieciowym IT. W przypadku alarmu karta Web/SNMP może powiadamiać użytkowników i administratorów za pomocą wiadomości e-mail lub trapów SNMP. W przypadku przedłużającej się awarii zasilania chronione systemy komputerowe mogą być zamykane w kontrolowany sposób z użyciem oprogramowania Intelligent Power Protector. Unikalny trzy-portowy hub przełączający w modelu X-Slot dostarcza dodatkowych połączeń sieciowych.

ConnectUPS-X

P/N 116750221-001 dla Eaton 9155, 9355, 9395P, BladeUPS.

ConnectUPS-E

P/N 116750223-001 jest modelem zewnętrznym, który jest połączony z portem szeregowym w UPS. Obsługuje zasilacze Eaton 9130, 9155, 9355 oraz 9395P (wymagany przewód 1023247).

Adapter Web/SNMP **Network Card-MS** (P/N Network-MS)

Eaton Network Card-MS obsługuje protokoły SNMP v1 oraz v3; IPv4 i v6; http, https oraz SMTP

Współpracuje z: 5130, 5PX, 9130, EX, 5SC, 5P, 9PX, 9SX, 93E oraz 93PM

Czujnik monitorowania środowiska (P/N EMP001) dodaje do funkcji kart ConnectUPS Web/SNMP możliwość monitorowania temperatury, wilgotności i dwóch styków dwustanowych. Czujnik może być wykorzystany do monitorowania temperatury w szafach montażowych i stanu otwarcia drzwi, jak również temperatury baterii akumulatorów. Zamykanie systemu operacyjnego, może być uruchomione, jeżeli zostaną przekroczone zdefiniowane przez użytkownika progi lub wystąpią zmiany stanu położenia styków. EMP współpracuje z kartami Network-MS, sieciową i Modbus-MS, ConnectUPS i PXGX, jak również pracującymi w sieci jednostkami ePDU.

Karty przełącznikowe / AS400 umożliwiają prostą komunikację z komputerami serii IBM AS/400, a także z systemami przemysłowymi i systemami zarządzania budynkiem.

P/N 1018460 dla Eaton 9155, 9355, 9395P, BladeUPS.

P/N 1014018 dla Eaton 9130.

P/N RELAY-MS dla 5130, 5PX, EX, 5SC, 5P, 9PX, 9SX, 93E oraz 93PM

Karta X-Slot ModBus łączy UPS z systemami przemysłowymi oraz systemami zarządzania budynkiem przy użyciu protokołu ModBus/JBUS RTU.

P/N 103005425-5591 dla Eaton 9155, 9355, 9395P, BladeUPS.

Karta sieciowa i MODBUS-MS (P/N MODBUS-MS) oferuje dodatkowo komunikację ModBus RTU poza interfejsem sieciowym i internetowym dla 5130, 5PX, 9130, EX, 5SC, 5P, 9PX, 9SX, 93E oraz 93PM

Karta PXGX UPS (P/N 103007974-5591) oferuje dodatkowo komunikację ModBus TCP, poza interfejsem sieciowym i internetowym dla 9155, 9355, 9395P oraz BladeUPS.

Zdalny panel wyświetlacza ViewUPS-X jest panelem LCD, który umożliwia użytkownikom wyświetlanie stanu pracy UPS w odległości do 100m. Panel ViewUPS-X posiada również cztery diody LED i alarm dźwiękowy. Wyświetlacz jest dostarczany w zestawie z dedykowaną kartą X-Slot, która również zasilą go za pośrednictwem przewodu komunikacyjnego. Oprócz połączenia ze zdalnym wyświetlaczem, karta posiada również port przełączników izolowanych SELV dla podłączenia z systemami monitoringu oraz komputerami AS/400.

P/N 1027020 dla 9155, 9355, 9395P oraz BladeUPS.



Karta ConnectUPS – X



Karta Network-MS



Czujnik monitorowania
środowiska



Karta przełącznikowa BD
(dla UPS Eaton 9130)



Karta przełącznikowa MS



Karta przełącznikowa X-Slot



Karta PXGXUPS



Karta X-Slot Modbus



Panel ViewUPS-X



Karta Modbus MS

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.

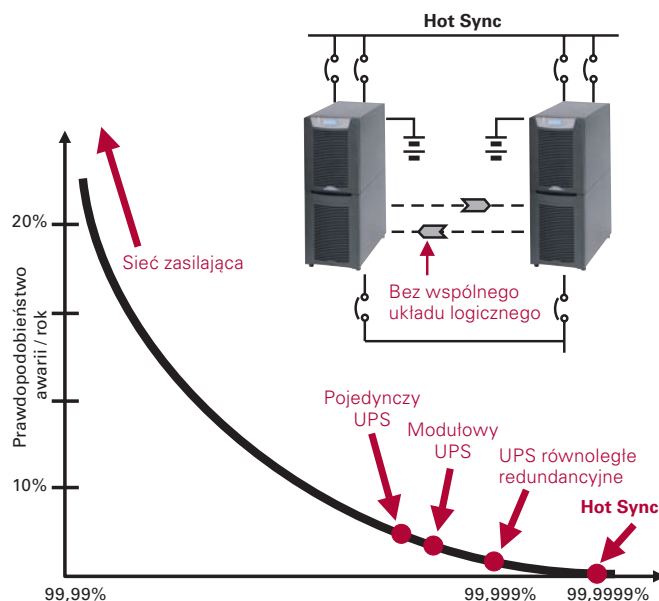
Aby jeszcze bardziej poprawić niezawodność, można zastosować konfigurację w pełni równoległą, gdzie dwie lub więcej jednostek dzielą pomiędzy siebie obciążenie. Jednostka, która ulegnie awarii, jest odłączana, podczas gdy pozostałe obsługują odbiorniki krytyczne. Konkurencyjne produkty na rynku zasilaczy 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 trzyczłonowych, 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 zasilacza 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.

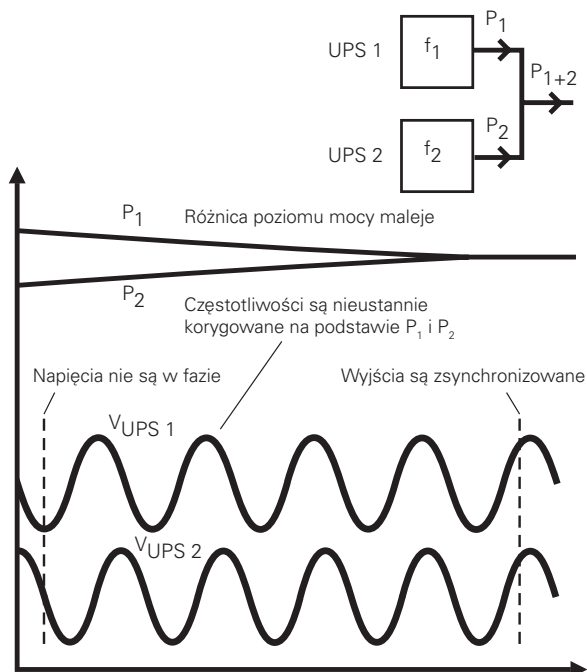
Wewnętrzna impedancja wyjściowa zasilacza UPS ma charakter głównie indukcyjny, tzn. przypomina małą cewkę indukcyjną połączoną szeregowo ze sztywnym źródłem napięcia przemiennego. Jeśli więc pojawia się jakakolwiek różnica pomiędzy fazami napięcia wyjściowego, oznacza to, że występuje przepływ mocy z 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 (V_1 i V_2) 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.

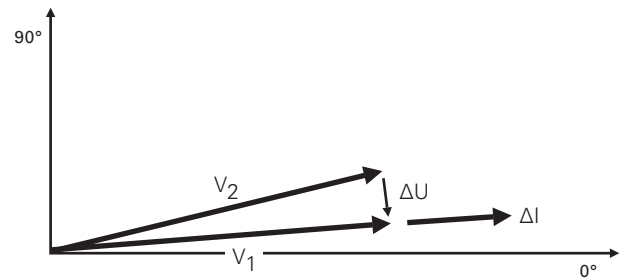
W celu szybkiego blokowania częstotliwości i umożliwienia synchronizacji z zewnętrznym torem obejściowym do wyrażenia dodany został składnik zawierający wskaźnik szybkości zmian mocy.

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



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

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 wyłączenie”.



Rysunek 3. Różnica faz pomiędzy napięciami (V_1 i V_2) 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:

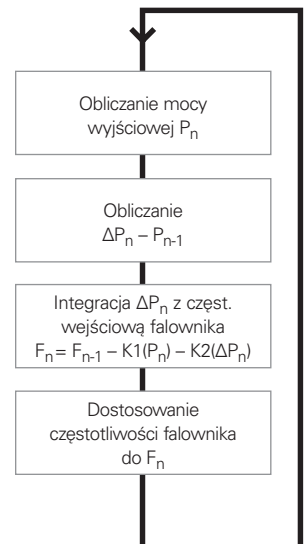
F_n – częstotliwość

F_{n-1} – poprzednia częstotliwość

P_n – moc przekazywana do odbiorników

$K1$ – współczynnik redukcji częstotliwości

$K2$ – współczynnik zmiany mocy



Rysunek 4. Przy zastosowaniu 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, osiągnięta 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

Korzyści dla użytkowników:

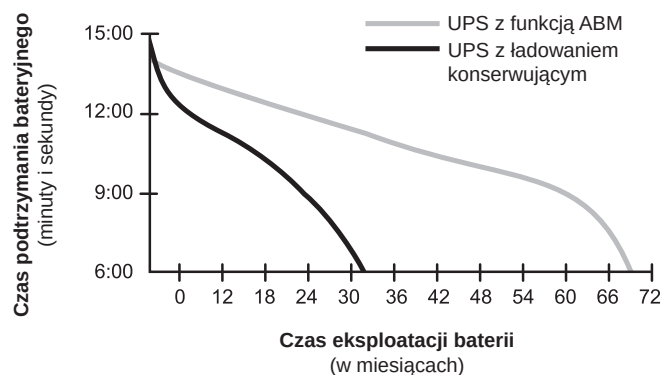
- Prewencyjna i automatyczna diagnostyka stanu baterii akumulatorów
- Znaczne wydłużenie żywotności baterii akumulatorów w porównaniu z tradycyjną metodą ładowania
- Optymalizacja czasu ponownego ładowania baterii z wykorzystaniem dwustopniowej metody ładowania
- Automatyczna kompensacja napięcia ładowania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

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. Przeladowanie 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.



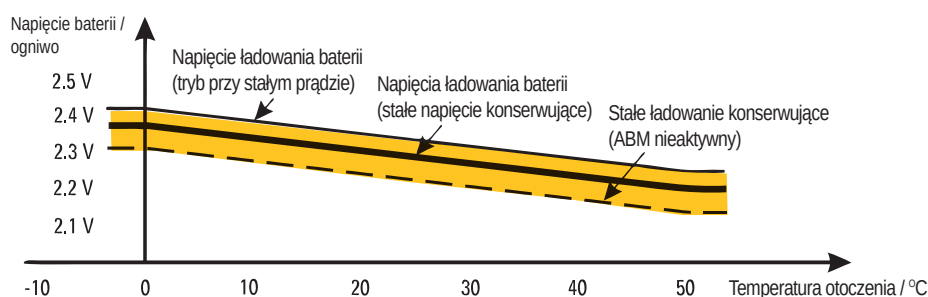
Technologia ABM znacznie wydłuża żywotność baterii akumulatorów.

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°C...+50°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.

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)

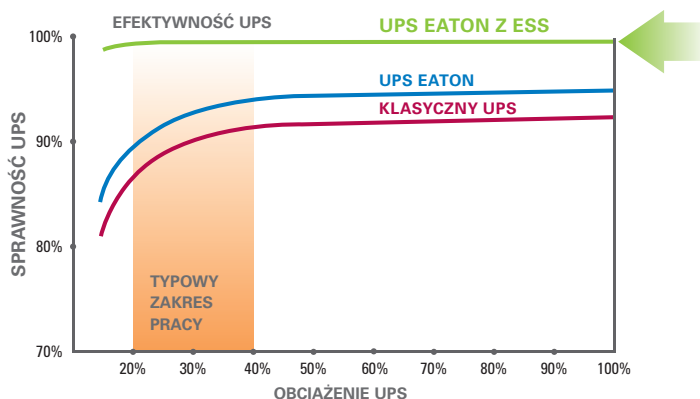
Rosnące zapotrzebowanie na wysoce dostępne, niezawodne zasilanie elektryczne jest ustawicznym wyzwaniem dla użytkowników centrum przetwarzania danych. Sprawność energetyczna jest postrzegana jako odpowiedź na rosnący nacisk ze strony ochrony środowiska, regulacji prawnych i ekonomii.

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 odbiorców. 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 eksploatacyjnego. W porównaniu do możliwości konwencjonalnego trybu „eco” osiągniętych 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 częstotliwości 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

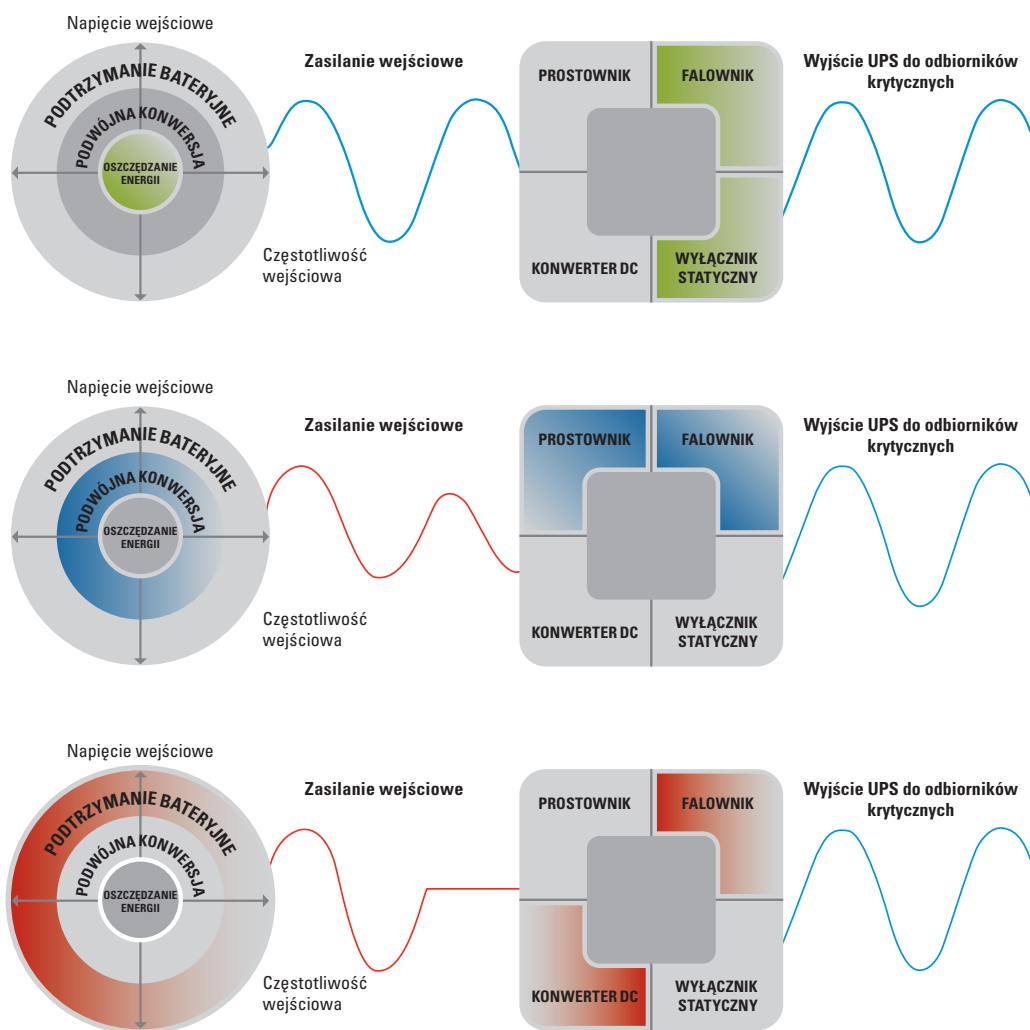
UPS Eaton z systemem oszczędzania energii cechuje się trzema trybami pracy:

- Tryb standardowy podwójnej konwersji: 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 beztransformatorych.

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 załączone podczas trybu pracy systemu oszczędzania energii.

System zmiennego zarządzania modułami (VMMS)

VMMS



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 dwuzasilaczowe
- Dowlone zastosowania, gdzie obciążenie nie jest stałe

Architektura podwyższonej sprawności energetycznej (EAA)

Wzrastające wymagania 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.

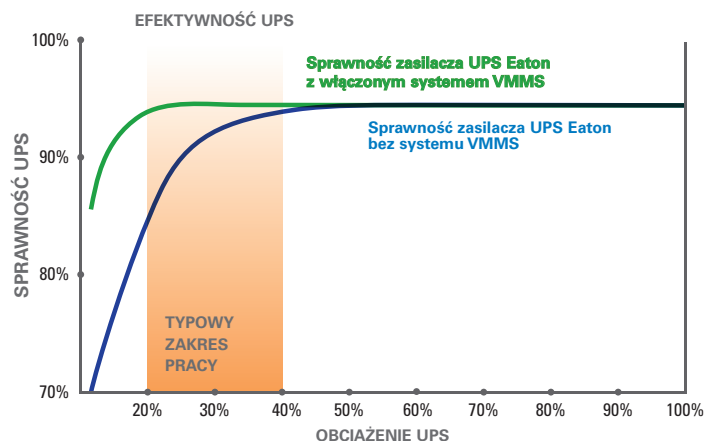
Firma Eaton rozwinęła i opatentowała innowacyjne technologie, które poprawiają sprawność energetyczną bez kompromisu dla niezawodności, wchodzące w strukturę architektury podwyższonej sprawności energetycznej (EAA – Energy Advantage Architecture).

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.



Maksymalna efektywność UPS z systemem VMMS występuje 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
- jakiegokolwiek UPM osiąga zadaną wartość prądu albo rozładowuje własne baterie
- niezbędne jest doładowanie baterii akumulatorów.

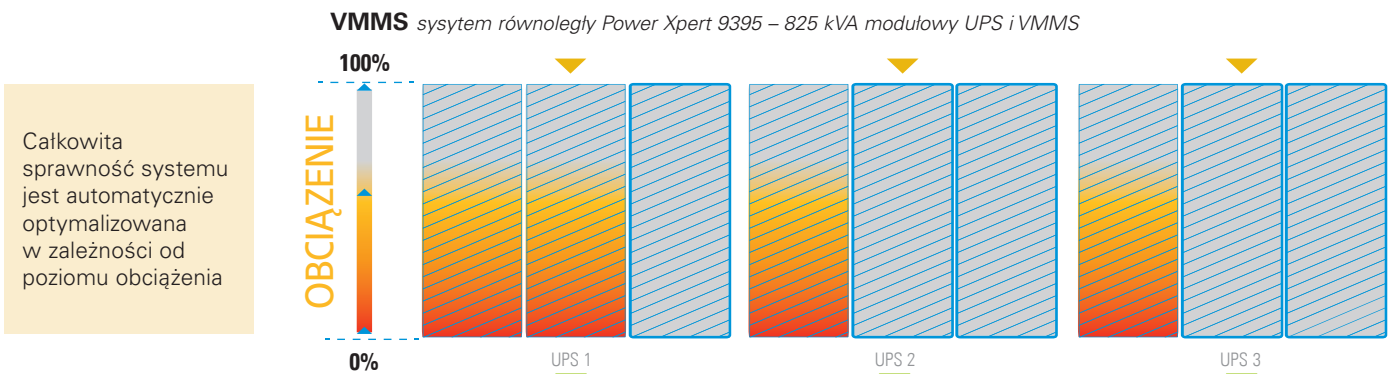
Gdy tylko wyżej wymienione warunki ustępują, system przełącza się na VMMS, po czasie opóźnienia ustawionym przez użytkownika (1 do 60 godzin): oraz jak tylko obciążenie ustabilizuje się, technologia i algorytm opatentowane przez Eaton, pozwalają systemowi decydować, który UPM przejdzie w stan gotowości,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

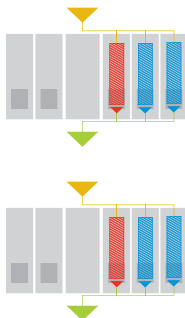
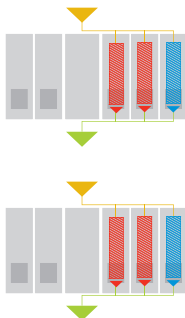
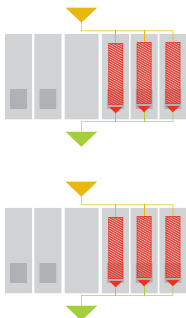
VMMS może być używany we wszystkich wielomodułowych (zwielokrotnione UPM) systemach 9395:

- jednostki indywidualne 9395 od 550kVA do 1100kVA
- 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)



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

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	



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 osiągnięcia niezrównanej sprawności energetycznej, efekownego 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 Eaton. W tarkcie swojej pracy zespół projektowy kieruje się czterema wyznacznikami: efektywnością energetyczną, efektywnością wykorzystania zasobów, recyklingiem i regulacjami prawnymi.

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

✉ LCA@Eaton.com

"Wyniki CLA 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 zwraca uwagę na proaktywne 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 udektamentowanych cechach w zakresie ekologii. UPS Power Xpert9395P Protection Station, Blade UPS należą do wyjątkowych produktów w zakresie jakości zasilania, które zostały certyfikowane jako produkty przyjazne środowisku.



An Eaton Green Solution

Faza użytkowania

Zielone Technologie

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

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.

Odnosnie 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)
Bateria i akumulatory oraz zużyte baterie i akumulatory

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 jesionolitym systemem, który konsoliduje istniejące programy (ISO 14001, OHSAS 18001, OSHA VPP) w jeden zintegrowany system zarządzania. Wszystkie zakłady produkcyjne w regionie EMEA posiadają certyfikat ISO 14001.

Opakowania (Dyrektywa 2004/12/CE)
Opakowania i Odpady opakowaniowe

Aby uzyskać więcej informacji na temat ekologicznych rozwiązań prosimy o odwiedzenie naszej strony:
www.eaton.eu/green

Bezpieczeństwo Twojego zasilania z serwisem Eaton!

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.



- Siedziba
- Centra serwisowe
- Biura regionalne, serwis agregatów
- Biura regionalne, serwis UPS

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 baterijny w zasilaczach UPS jest bardzo istotne, aby ich wymiana oraz ponowna konfiguracja UPSa po wymianie była przeprowadzona przez profesjonalny serwis.

To EATON pamięta o Twoim zasilaniu!

Stała Opieka Serwisowa to:

- Przyspieszony czas reakcji na zgłoszenie awarii
- Coroczny przegląd prewencyjny
- Obniżone koszty konserwacji UPSów

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

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% zniżka 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	•	•	•	•	•

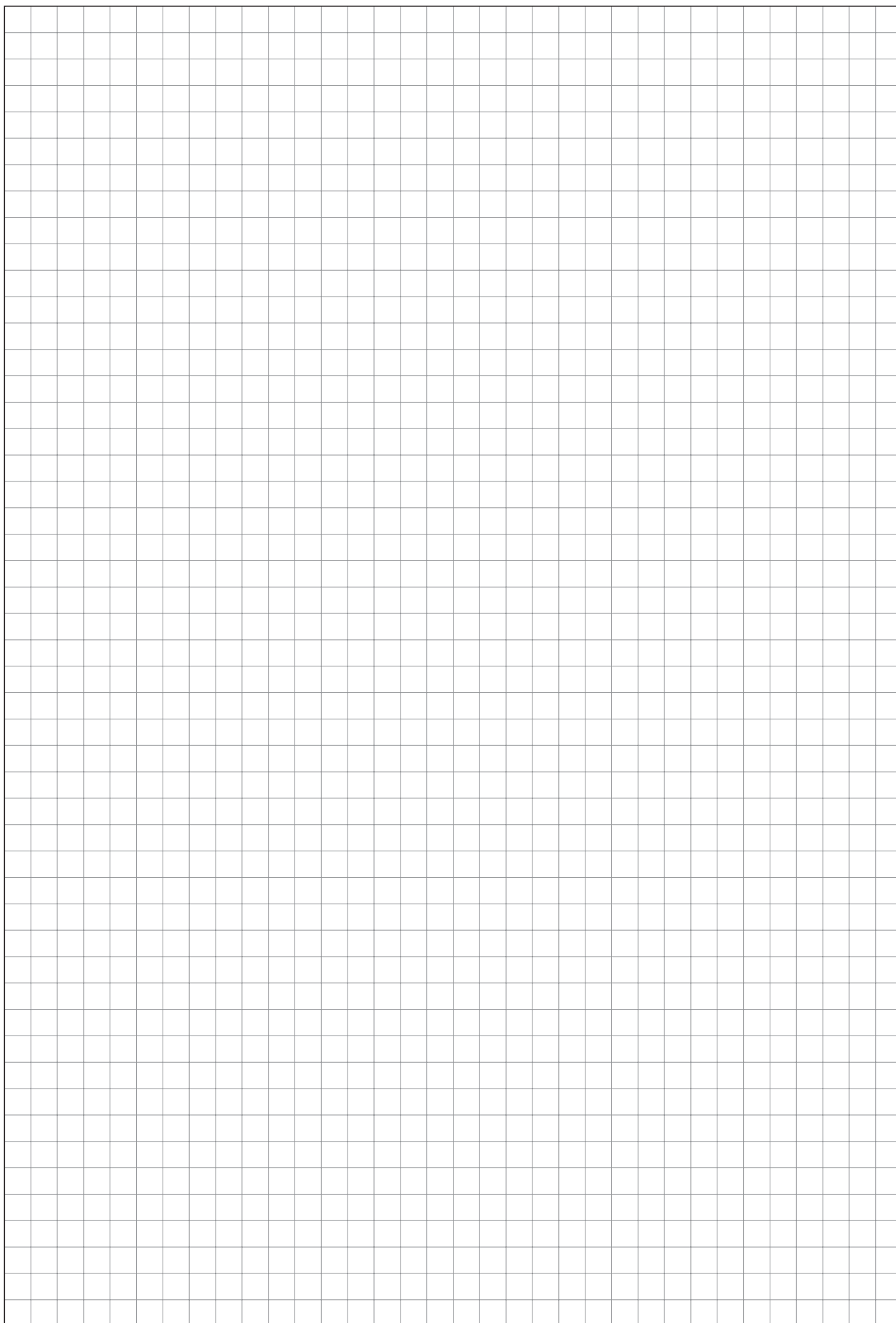
Warranty+, ExtWar-x – usługa wydłużająca gwarancję do 3 lat. W okresie trwania wydłużonej gwarancji produkt w przypadku awarii jest z góry wymieniany na wolny od wad. Serwis pokrywa koszty wysyłki sprawnego urządzenia do klienta jak i odesłanie uszkodzonego przez kupującego do serwisu.

Warranty5, ExtWar-x5 – usługa wydłużająca gwarancję do 5 lat. W okresie trwania wydłużonej gwarancji produkt w przypadku awarii jest z góry wymieniany na wolny od wad. Serwis pokrywa koszty wysyłki sprawnego urządzenia do klienta jak i odesłanie uszkodzonego przez kupującego do serwisu.

Extend – usługa wydłużająca o jeden rok okres gwarancji po zakończeniu gwarancji standardowej. Usługa obejmuje wymianę uszkodzonego urządzenia na sprawne w miejscu instalacji. Usługa może być odnawiana w okresach rocznych.

Extended Warranty 3, 4, 5 – usługa wydłużająca gwarancję standardową do 3, 4 lub 5 lat. Serwis pokrywa koszty wysyłki uszkodzonego urządzenia do serwisu oraz wysyłkę urządzenia po naprawie do kupującego.

	Warranty+	Warranty5	Extend	ExtWar-x3	ExtWar-x4	ExtWar-x5
HotLine	•	•	•			
Dostawa /zwrot uszkodzonego produktu w cenie (door2door)	•	•	•	•	•	•
Wymiana na urządzenie sprawne (advance)	•	•	•			
Usługa u klienta (on site)			•			
Wydłużenie gwarancji do 3 lat	•			•		
Wydłużenie gwarancji do 4 lat					•	
Wydłużenie gwarancji do 5 lat		•				•
Wydłużenie o 1 rok (renewable)			•			



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 można znaleźć na stronie internetowej **www.eaton.pl**

Polska

Internet: **www.eaton.pl**
www.powerquality.eaton.com/polska

Eaton Electric Sp. z o.o.
80-299 Gdańsk, ul. Galaktyczna 30
tel.: (58) 554 79 00, 10
e-mail: pl-gdansk@eaton.com

Biuro Katowice
40-203 Katowice,
ul. Roździeńskiego 188b
tel.: (32) 258 02 90
e-mail: pl-katowice@eaton.com

Biuro Poznań
61-131 Poznań,
ul. Abpa A. Baraniaka 88 bud. C
tel./fax: (61) 863 83 55
e-mail: pl-poznan@eaton.com

Biuro Warszawa
02-255 Warszawa,
ul. Krakowiaków 34
tel.: (22) 320 50 50
e-mail: pl-warszawa@eaton.com

Firma zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w zakresie produktów, informacji zawartych w niniejszym dokumencie oraz cen; zastrzega również, że w dokumencie mogą wystąpić błędy i pominięcia. Wiążący charakter mają wyłącznie potwierdzenia zamówień oraz dokumentacja techniczna sporządzona przez Eaton. Fotografie i ilustracje nie stanowią gwarancji identyczności określonego układu lub funkcji. Ich wykorzystanie w dowolnej formie warunkowane jest uzyskaniem wcześniejszej zgody firmy Eaton. Ta sama zasada dotyczy znaków towarowych (w szczególności Eaton, Moeller i Cutler-Hammer). Zastosowanie mają warunki firmy Eaton w brzmieniu zaczerpniętym ze stron internetowych Eaton oraz potwierdzeń zamówień.