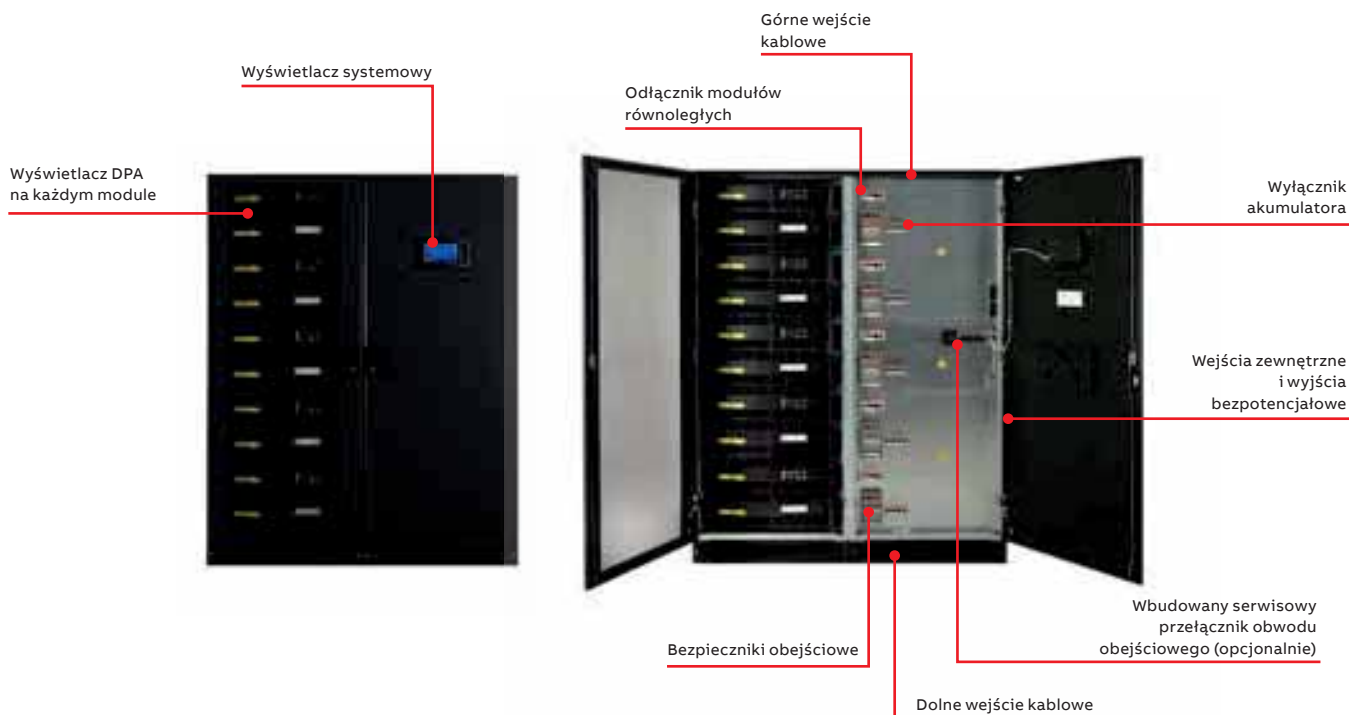


Conceptpower DPA 500

Modułowy zasilacz UPS do średnich i dużych centrów przetwarzania danych



Centrum przetwarzania danych o pełnej dostępności. Ten cel powoduje, że zasilacz Conceptpower DPA 500 firmy ABB jest zbudowany według zdecentralizowanej architektury równoległej (DPA). Tylko rzeczywiście nadmiarowa architektura, taka jak DPA, umożliwia zamianę modułów w trybie on-line, gdy system pracuje. Każdy znormalizowany moduł o wysokiej dostępności jest niezależny i można go zamienić na inny w dowolnej chwili,

dzięki czemu nie trzeba niczego wyłączać. W ten sposób regularna konserwacja staje się łatwa i bezpieczna. Ponadto zasilacz UPS można skalować w pionie za pomocą modułów o mocy 100 kW, co zapewnia nawet 500 kW mocy w jednej ramie. Dostępna jest również skalowalność w poziomie, która umożliwia szeregowo połączenie nawet sześciu ram w celu zwiększenia całkowitej mocy aż do 3 MW.

Dostępność 99,9999%

- Zdecentralizowana architektura równoległa
- Wymiana lub dodawanie modułów bez przestoju
- Krótki czas naprawy
- Brak pojedynczych punktów awarii

Opłacalny, „właściwy” rozmiar

- Skalowalność do 3 MW
- Skalowalność w pionie i poziomie

Niski całkowity koszt utrzymania

- Do 96% rzeczywistej sprawności w trybie on-line
- Sprawność w trybie Eco $\geq 99\%$
- Niewielkie wymiary/wysoka gęstość mocy
- Współczynnik mocy bliski jedności ($kW = kVA$)
- Niski poziom wejściowych zniekształceń harmonicznych ($THDi < 3,5\%$)

Skuteczna koncepcja serwisowa

- Proste zwiększenie mocy
- Szybka konserwacja
- Mniejsza liczba potrzebnych części zamiennych
- Pełny dostęp od przodu

Conceptpower DPA 500

Charakterystyka produktu

01 Zapotrzebowanie na energię jednego rzędu szaf serwerowych może się wahać od 100 kW do kilkuset kW. Konceptcja bloków konstrukcyjnych zastosowana w zasilaczu Conceptpower DPA 500 umożliwia adaptację do zmian poboru energii rosnącej infrastruktury.

02 Przykładowy scenariusz odniesienia — warstwa 4. o mocy 1200 kW — ilustruje jeden ze sposobów, w jaki można wykorzystać zasilacz Conceptpower DPA 500 do budowy wysoce wydajnej i elastycznej infrastruktury IT. Można dodawać kolejne moduły, gdy system jest zasilany, aż do uzyskania mocy 3 MW.

Całkowita skalowalność w pionie i poziomie
Zasilacz Conceptpower DPA 500 gwarantuje ochronę zasilania od 100 do 500 kW (od jednego do pięciu modułów) w jednej szafie (skalowalność w pionie). Szafy mogą pracować w konfiguracji równoległej, tworząc system o poborze energii do 3 MW (skalowalność w poziomie).

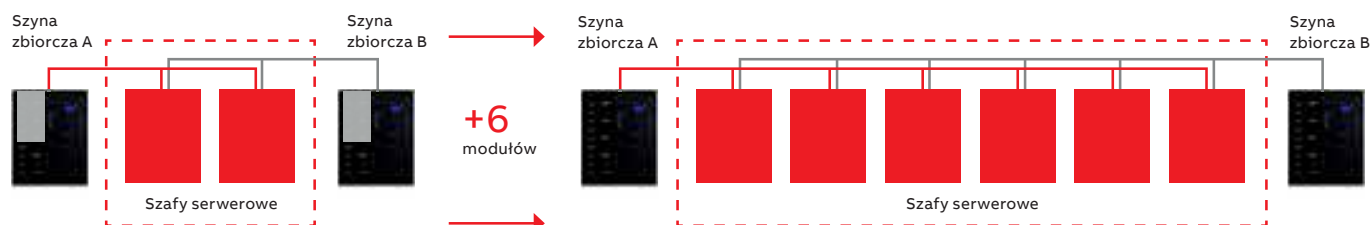
Zaprojektowany z myślą o maksymalnej elastyczności

Elastyczność systemu umożliwia zwiększanie lub zmniejszanie mocy stosownie do potrzeb.



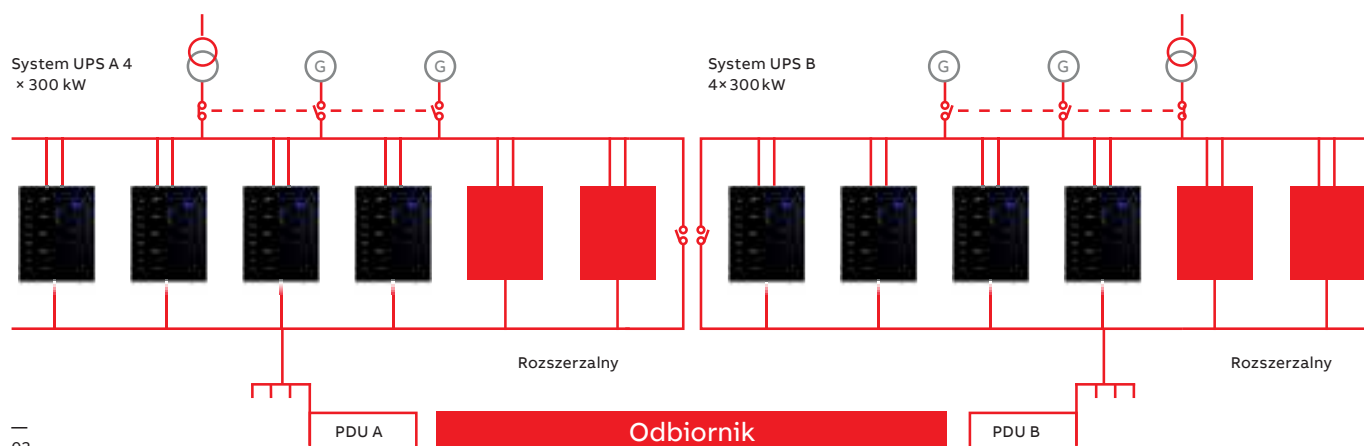
$$6 \times 5 \times 100 \text{ kW} = 3 \text{ MW}$$

Zastosowania na końcu szaf zasilanych bezpośrednio z sieci



01

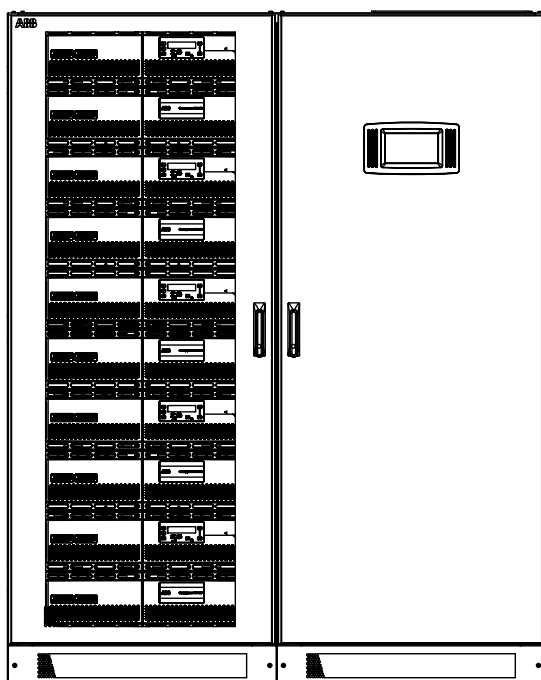
Rozwiązania ochrony zasilania z dwiema szynami zbiorczymi



02

Conceptpower DPA 500

Dostępny model



Typ szafy	DPA – 500kW
Wymiary (szer. × wys. × gł.)	1580×1975×945 mm
Pojemność	Do pięciu modułów
Masa (kg)	975 kg (system 500 kW)

Konfiguracja szafy zasilacza UPS

- Podwójna konwersja zasilacza UPS on-line
- Wbudowany odłącznik modułów
- Wbudowane zabezpieczenie przed prądem zwrotnym
- Wyświetlacze na każdym module
- Interfejs HMI z tablicą synoptyczną i wyświetlaczem LCD
- Wejście kablowe górne lub dolne (w standardzie)
- Dostępne zasilanie pojedyncze i podwójne
- Bezpieczniki obwodu obejściowego i wyłącznik akumulatora do każdego modułu
- Graficzny systemowy ekran dotykowy
- Interfejsy komunikacyjne: porty RS-232 i USB, styki bezpotencjałowe we/wy (EPO, GEN On itp.) i interfejs do zewnętrznego zamka ryglującego (obwód obejściowy)

Opcje

- Ręczny przełącznik obejściowy (zastosowania jednoramowe)
- Sterowanie i monitorowanie (z obsługą ModBus RS-485, ModBus TCP/IP, SNMP itp.)
- Panel zewnętrzny (graficzny ekran dotykowy)
- Czujnik temperatury akumulatora
- Funkcja zimnego rozruchu
- Zestaw do synchronizacji

Conceptpower DPA 500

Specyfikacja techniczna

Dane ogólne	
Zakres mocy systemu	100 kW-3 MW
Moc znamionowa/moduł	100 kW
Moc znamionowa/rama	500 kW
Współczynnik mocy wyjściowej	1,0
Topologia	Podwójna konwersja on-line, zdecentralizowana architektura równoległa
Konfiguracja równoległa	Do 5 modułów w jednej szafie (500 kW) / do 6 szaf w układzie równoległym (3 MW)
Wlot kablowy	Na dole lub na górze w standardzie
Serwisowanie	Pełny dostęp od przodu
Zabezpieczenie przed prądem zwrotnym	Wbudowane w standardzie
Parametry wejściowe	
Znamionowe napięcie wejściowe	3x 380 / 220 V + N, 3x 400 / 230 V + N, 3x 415 / 240 V + N
Tolerancja napięcia (wg 400 / 230 V)	Dla obciążeń < 100% (-10%, +15%), < 80% (-20%, +15%), < 60% (-30%, +15%)
Zakłócenia wejściowe (THDi)	<3,5%
Zakres częstotliwości	35-70 Hz
Współczynnik mocy	0,99
Powolny, stopniowy/płynny rozruch	Tak
Parametry wyjściowe	
Znamionowe napięcie wyjściowe	3x 380 / 220 V + N, 3x 400 / 230 V + N, 3x 415 / 240 V + N
Tolerancja napięcia (wg 400 / 230 V)	< ±1% przy obciążeniu statycznym / < ±4% przy obciążeniu krokowym
Zakłócenia napięcia	< 2% przy obciążeniu liniowym / < 4% przy obciążeniu nieliniowym
Częstotliwość	50 lub 60 Hz (do wyboru)
Sprawność	
Sprawność ogólna	Do 96%
W trybie Eco	≥99%
Parametry środowiskowe	
Stopień ochrony	IP 20
Temperatura przechowywania	Od -25°C do +70°C
Temperatura pracy	Od 0°C do +40°C
Wysokość n.p.m.	1000 m bez obniżenia parametrów znamionowych
Akumulatory	
Typy	Kwasowo-ołowiowe z otworami wentylacyjnymi (VRLA), NiCd
Ładowarka akumulatora	Zdecentralizowana ładowarka do każdego modułu
Komunikacja	
Interfejs użytkownika	Graficzny ekran dotykowy (jeden na ramę w standardzie) Zdecentralizowany wyświetlacz LCD i tablica synoptyczna (jeden/jedna na moduł w standardzie)
Porty komunikacyjne	USB, RS-232, styki bezpotencjałowe, SNMP (opcjonalnie)
Interfejs klienta	Zdalne wyłączenie, interfejs zespołu prądotwórczego, zewnętrzny styk obejściowy
Zgodność	
Bezpieczeństwo	IEC / EN 62040-1
Kompatybilność elektromagnetyczna	IEC / EN 62040-2
Wydajność	IEC / EN 62040-3
Produkcja	ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, OHSAS18001
Masa, wymiary	
Masa	975 kg (system 500 kW)
Wymiary (szer. × wys. × gł.)	1580 x 1975 x 940 mm