



Trójfazowy, modułowy system UPS

DPA UPScale ST
10–200 kW

Najlepszy w swojej klasie
modułowy system UPS

Zalety oferowane przez duże systemy dla aplikacji średniej mocy

DPA UPScale ST, który został zaprojektowany dla aplikacji średniej mocy oferuje prawdziwie modułowe rozwiązanie ochrony zasilania dla mocy od 10 do 200 kW (jeden do dziesięciu modułów) umieszczone w jednej standardowej szafie do zastosowań przemysłowych. Elastyczny design pozwala na zastosowanie modelu „rozszerzania wraz ze wzrostem zapotrzebowania”, idealnego w sytuacjach gdzie wymagania klienta zmieniają się szybko i w nieprzewidywalny sposób. DPA UPScale ST obniża koszty użytkowania przez zapewnienie najlepszej w swojej klasie wydajności, szybkiej i łatwej implementacji oraz wyjątkowo niskich całkowitych kosztach operacyjnych.

Modułowy DPA UPScale ST bazuje na niepowtarzalnej, sprawdzonej i opracowanej przez ABB zdecentralizowanej architekturze równoległej (DPA™). DPA oznacza, że każdy moduł jest niezależną jednostką posiadającą pełny zakres hardware i software UPS wymagany do samodzielnej pracy systemu. Moduły nie posiadają wspólnych komponentów, które mogłyby wpłynąć na awarię całego systemu.

Przestrzeń jest kosztowna, a dzięki małej powierzchni podstawy, jedynie 0,42 m² DPA UPScale ST (10-200 kW) zajmuje mniej miejsca od alternatywnych rozwiązań. DPA UPScale ST oferuje zalety modułowych rozwiązań o maksymalnej gęstości mocy o wartości 472 kW/m².

Najważniejsze cechy DPA UPScale:

- pojemność od 10 do 200 kW dla modułów 10 lub 20 kW
- redundancja N+1 (do 10 kW N+1)
- wydajność do 96% dla szerokiego spektrum obciążenia
- wartość współczynnika mocy wejściowej bliska jednemu dla obciążenia częściowego lub pełnego (PF >0.99 dla obciążenia 100%)
- niska wartość zniekształceń harmoniczych na wejściu (THDi <3%)
- gęstość mocy 472 kW/m³
- dostępność „sześć dziewiątek”

Technologia DPA oznacza, że każdy moduł UPS posiada niezależny:

- sterownik logiczny
- panel sterujący
- prostownik
- inwerter
- moduł ładowania baterii
- bypass statyczny



DPA UPScale ST 80

DPA UPScale ST 120

DPA – nieprzerwana ochrona obciążeń o znaczeniu krytycznym

Trzema głównymi kryteriami, którymi kierują się managerowie IT podczas szacowania kosztów cyklu życia swojej infrastruktury zabezpieczającej zasilanie są: dostępność i elastyczność systemu oraz całkowity koszt użytkowania (TCO). DPA UPScale ST bazuje na zdecentralizowanej architekturze równoległej DPA (Decentralized Parallel Architecture), która została opracowana specjalnie w odpowiedzi na te wymagania.

DPA – maksymalna dostępność

Architektura równoległa, możliwa jedynie w rozwiązaniach modułowych, nie gwarantuje najwyższej ochrony mocy obciążeń o znaczeniu krytycznym. Sukces równoległego systemu modułowego w dużej mierze jest zależny od designu architektury równoległej oraz niezależności pracy indywidualnych modułów. Modułowe systemy oparte na DPA nie posiadają pojedynczych punktów awarii i wydłużają średni czas pracy systemu pomiędzy awariami (MTBF). Łatwa i szybka naprawa dzięki bezpiecznej wymianie modułów podczas pracy online UPS znacząco skraca średni czas naprawy (MTTR).

DPA – wysoka elastyczność

Systemy UPS bazujące na DPA pozwalają na stopniowe rozszerzanie możliwości systemu przy ciągłym zachowaniu redundancji. Możliwe jest, aby „system” składający się jedynie z kilku modułów wraz ze wzrostem zapotrzebowania został rozszerzony o dodatkowe moduły w prosty i bezpieczny sposób. Bezpieczna wymiana modułów i skalowalność pozwala na ich bezproblemowy montaż i integrację z systemem UPS bez potrzeby odłączania obciążenia o znaczeniu krytycznym do źródła zasilania.

DPA – niskie koszty użytkowania

Zmniejszenie kosztów i optymalizacja kapitału „zaangażowanego” to najważniejsze priorytety, którymi kierują się managerowie IT podczas planowania inwestycji mających na celu zwiększanie wydajności swoich systemów. Infrastruktura oparta na oszczędnych i elastycznych rozwiązaniach modułowych oferuje zwiększenie ochrony zasilania prowadzące do poprawy konkurencyjności w średnim okresie czasu. Dzięki dużej wydajności energetycznej, elastycznej skalowalności oraz rzeczywistej redundancji gwarantującej najwyższą dostępność i łatwy serwis, DPA UPScale ST oferuje najniższe koszty użytkowania wśród wszystkich dostępnych na rynku systemów UPS.



Modułowe rozwiązania DPA UPScale ST bazuje na niezależnie funkcjonujących modułach posiadających pełen zakres funkcjonalności hardware i software UPS. Dzięki braku wspólnych elementów są wolne od potencjalnych pojedynczych punktów awarii.

Każdy moduł DPA zawiera sterownik CPU, panel sterujący, jednostkę mocy, przełączniki statyczne baypassowe. Redundancja systemu jest dodatkowo zwiększona dzięki możliwości niezależnej konfiguracji baterii dla każdego modułu.

Specyfikacja techniczna

DANE PODSTAWOWE	ST 40	ST 60	ST 80	ST 120	ST 200
Ilość modułów UPS	2	3	4	6	10
Max. ilość baterii wewnętrznych	80	240	–	–	–
Max. moc wyjściowa	40 kW	60 kW	80 kW	120 kW	200 kW
Współczynnik mocy wyjściowej	1.0				
Technologia	„Online” z podwójną konwersją				
Konfiguracja równoległa	Do 10 modułów				
Typ UPS	Modułowy, DPA (Zdecentralizowana Architektura Równoległa)				
Wejście okablowania	Od przodu				
WEJŚCIE					
Napięcie znamionowe	3 × 380 / 220 V + N, 3 × 400 / 230 V + N, 3 × 415 / 240 V + N				
Tolerancja napięcia znamionowego	Dla obciążenia < 100 % (-23 %, +15 %), < 80 % (-30 %, +15 %), < 60 % (-40 %, +15 %)				
(Ref. 3 × 400 / 230 V)					
Zniekształcenie prądu wejściowego THDi	≤ 3 % dla 100 %				
Częstotliwość	35–70 Hz				
Współczynnik mocy	0.99 dla obciążenia 100%				
WYJŚCIE					
Napięcie znamionowe	3 × 380 / 220 V + N, 3 × 400 / 230 V + N, 3 × 415 / 240 V + N				
Zakłócenia napięcia	< 1.5 %				
(Ref. 3 × 400 / 230 V)					
Częstotliwość	50 lub 60 Hz				
Dopuszczalne przeciążenie	10 min: 125 % lub 1 min: 150 %				
Obciążenie nierównomierne	Możliwe 100 %				
Współczynnik szczytowy	3 : 1				
WYDAJNOŚĆ					
Wydajność ogólna	Do 96 %				
W trybie eco	98 %				
DANE ŚRODOWISKOWE					
Temperatura magazynowania	–25–70 °C				
Temperatura operacyjna	0–40 °C				
Położenie	1000 m (wysokość nad poziomem morza)				
KOMUNIKACJA					
Wyświetlacz LED	Tak (na każdy moduł)				
Syg. LED	Sygnalizacja LED o stanie pracy i alarmowa				
Porty komunikacyjne	USB, RS-232, gniazdo SNMP, styki bez-potencjałowe				
STANDARDY					
Zabezpieczenie	IEC / EN 62040-1				
EMC	IEC / EN 62040-2				
Wydajność	IEC / EN 62040-3				
Certyfikacja	CE				
Produkcja	ISO 9001:2008, ISO 14001:2004				
WAGA, WYMIARY					
Waga (z modułami / bez baterii)	Do 135 kg	Do 238 kg	Do 168 kg	Do 262 kg	Do 389 kg
Wymiary SZ x W x Gł (mm)	550 × 1135 × 770	550 × 1975 × 770	550 × 1135 × 770	550 × 1975 × 770	550 × 1975 × 770

Architektura systemu DPA UPScale ST



TYPY PRODUKTÓW	ST 40	ST 60	ST 80	ST 120	ST 200
Moc znamionowa	40 kW	60 kW	80 kW	120 kW	200 kW
Ilość baterii wewnętrznych (7 / 9 Ah)	Do 80	Do 240	–	–	–
Wymiary Sz x Wys x Gł (mm)	550 x 1135 x 770	550 x 1975 x 770	550 x 1135 x 770	550 x 1975 x 770	550 x 1975 x 770
Waga ramy	92 kg	173 kg	82 kg	133 kg	174 kg

(bez modułów / bez baterii)

DPA UPScale ST posiada wiele różnych konfiguracji pozwalających na dokładne dostosowanie systemu do indywidualnych potrzeb klienta. Szafy typu ST 40 i ST 60 są dostosowane do aplikacji o krótkim czasie podtrzymania zasilania, ograniczonej przestrzeni i braku konieczności rozbudowy systemu. Jeśli priorytetem jest uzyskanie większej autonomii i przygotowanie do rozbudowy systemu najlepszym wyborem będą szafy: ST 80, ST 120 oraz ST 200.

DPA UPScale ST – bezpieczna wymiana modułów

Bezpieczna wymiana modułów znacząco skraca średni czas naprawy (Mean Time To Repair – MTTR) oraz upraszcza rozszerzenie możliwości systemu. Dzięki kompaktowym rozmiarom oraz małej wadze (10 kW = 18.6 kg, 20 kW = 21.5 kg) modułów DPA UPScale ST instalacja dodatkowych modułów oraz wymiana istniejących w czasie pracy jest łatwa i może być wykonywana przez jedną osobę.

Duża moc
– mała waga!
20 kW = 21.5 kg



Moduły	M10 or M20
Moc znamionowa (max.)	10 lub 20 kW
Waga	18.6 or 21.5 kg
Wymiary Sz x Wys x Gł (mm)	488 x 132 x 540 (3HU)

Więcej informacji

ABB Contact Center

tel.: 22 22 37 777

e-mail: kontakt@pl.abb.com

www.abb.pl

ABB zastrzega sobie prawo do dokonywania zmian technicznych bądź modyfikacji zawartości niniejszego dokumentu bez uprzedniego powiadomienia. W przypadku zamówień obowiązywać będą uzgodnione warunki. ABB Sp. z o.o. nie ponosi żadnej odpowiedzialności za potencjalne błędy lub możliwe braki informacji w tym dokumencie.

Zastrzegamy wszelkie prawa do niniejszego dokumentu i jego tematyki oraz zawartych w nim zdjęć i ilustracji. Jakiegokolwiek kopiowanie, ujawnianie stronom trzecim lub wykorzystanie jego zawartości w części lub w całości bez uzyskania uprzednio pisemnej zgody ABB Sp. z o.o. jest zabronione.

© Copyright 2015 ABB
Wszelkie prawa zastrzeżone