

**PROTECT
BLUE** ROZWIĄZANIA UPS
DLA DUŻYCH
CENTRÓW DANYCH

AEG
POWER SOLUTIONS

PROTECT BLUE

TRÓJFAZOWY SYSTEM UPS

Modułowy system UPS dużej mocy

Nowa generacja falowników IGBT 3L-NPC

Moc systemu 250-4000 kW*



UPS wysokiej sprawności dedykowany do zasilania obiektów Data Center

Nowa rodzina UPSów produkowana przez AEG Power Solutions serii Protect Blue ze względu na wysoką sprawność przetwarzania i konstrukcję modułową przeznaczona jest do zasilania gwarantowanego najbardziej krytycznych odbiorów np. Data Center i innych aplikacji IT o mocy do 4000 kW.

Stworzony z myślą o przyszłości

W czasach stale rosnących cen energii, Protect Blue pomaga zmniejszyć koszty pracy i chłodzenia w dużym stopniu dzięki wysokiej sprawności. Protect Blue jest w stanie wprowadzić energię z powrotem do obiegu oraz komunikować się z inteligentnymi systemami zasilającymi. Pozwala to na przyszłe dostosowanie się do zarządzania zorientowanego na potrzeby energetyczne oraz ceny energii w związku z wykorzystaniem alternatywnych źródeł energii.

Modułowa architektura, elastyczną wydajność i redundancja

Protect Blue oparty jest na architekturze bloku energetycznego 250kVA, które mogą pracować równolegle oraz pozwalają spełnić wysokie wymagania mocy zasilacza aż o 4000kW. Możliwa jest również praca równoległa w redundancji N+1. Wszystkie moduły mocy posiadają własne mechanizmy kontrolno-sterujące dla zwiększenia bezpieczeństwa pracy.

Najwyższa sprawność podczas pracy w trybie online

Technologia beztransformatorowa w połączeniu z trójgałęziową konstrukcją falownika (3L-NPC) pozwala osiągnąć wysoką sprawność energetyczną podwójnego przetwarzania dochodzącą do 96% już od 40% obciążenia. Dodatkową zaletą tego rozwiązania jest sinusoidalny pobór mocy ze źródła zasilania (sieć / agregat) – poziom harmonicznych prądowych THDi<3%, współczynnik mocy >0.99

Główne cechy systemu

- » Elastyczna konfiguracja mocy od 250kW
- » Równoległe łączenie do 4 jednostek UPS o łącznej mocy do 4 MW (4 x 1000 kW)
- » Opracowany dla przyszłościowych systemów zarządzania energią zorientowanych na moc oraz ceny energii
- » Wysokie bezpieczeństwo pracy dzięki elastycznej koncepcji redundancji
- » Najwyższa możliwa sprawność sięgająca aż do 96%, podczas pracy w trybie "online"
- » Niski obwód sprzężenia zwrotnego
- » Intuicyjny 7" ekran dotykowy
- » Dostęp od przodu urządzenia do wszystkich ważnych części
- » Możliwy montaż ścienny
- » Rozbudowane opcje komunikacji (dostępność IEC 61850)
- » Najwyższa niezawodność bazująca na jakości komponentów oraz wieloletnim doświadczeniu inżynierów AEG
- » Gotowy na współpracę z systemem Smart Grid
- » Dwukierunkowy mostek prostowniczy

* w trybie pracy równoległej

PROTECT BLUE

Protect Blue został skonstruowany na potrzeby zasilania gwarantowanego obiektów typu CPD (Datacenters)

Kluczowe parametry funkcjonalne

Sprawność / koszty energii

Nowoczesne układy zasilania gwarantowanego poprzez cyfrowe elementy wykonawcze i sterujące zapewniają niższe koszty eksploatacyjne

Niezawodność / dostępność

System UPS został zaprojektowany aby zapewnić dostępność procesów na poziomie 99.999% w trybie pracy ciągłej (24/7, przez 365 w roku)

Redundancja

Zdecentralizowana architektura urządzenia nie zawiera pojedynczych punktów awarii (również w układzie sterowania)

Gęstość mocy

Nowe technologie i układy zasilania poprzez redukcję podzespołów i zmniejszenia obrysu dolnego (zajmowanej powierzchni) obniżają koszty budowy obiektu lub najmu (szerokość jednostki 250kW – 1m)

Łatwa rozbudowa / kompatybilność

Niższe koszty serwisu i całkowite koszty posiadania sprzętu

Najważniejsze zalety:

- Trójgałęziowa konstrukcja falownika 3L-NPC
- Czas regulacji falownika przy obciążeniu dynamicznym (0-100%): 2ms.
- Sprawność podwójnej konwersji: >96% (od 25% obciążenia).
- THDi : <3%, wejściowy wsp. mocy PF >0.99
- Wyjściowy wsp. mocy PF=1
- Dwukierunkowy prostownik IGBT
- Redundancyjny układ sterowania i chłodzenia.
- Nadmiarowe wentylatory wymieniane na gorąco
- Dostęp serwisowy od przodu
- Zwarta konstrukcja (wymiar szafy:1000x1900x900 mm)
- Możliwość pracy systemu UPS ze wspólną baterią centralną
- Przyjazny, kolorowy wyświetlacz dotykowy
- Najwyższa jakość wykonania

Konstrukcja przyjazna środowisku:

- żywotność >15 lat (RoHS, WEEE)
- Kompatybilność z odnawialnymi źródłami energii
- Współpraca z alternatywnymi źródłami napięcia DC (ogniwa paliwowe, fly wheels, super-kondensatory, baterie Li-ion)
- **Made in Germany**
 - Zaprojektowany i produkowany w fabryce AEG, gdzie od ponad 60 lat wytwarzane są systemy zasilania
- **Wysoka niezawodność, długa żywotność**
 - Zaprojektowany przez inżynierów z doświadczeniem w aplikacjach przemysłowych – Wysokiej jakości komponenty użyte do produkcji (kondensatory, wentylatory, dławiki). – Projektowana żywotność sprzętu >15 lat
- **Krótkie terminy dostaw**
 - Do produkcji używane są modułowe podzespoły „Building Blocks” stosowane w innych urządzeniach AEG, które są dostępne „z magazynu”
- **Łatwa obsługa urządzenia**
 - Dzięki zastosowaniu koncepcji wspólnych układów mocy (“Building Block”) uszkodzone elementy wykonawcze UPSa wymieniane są w prosty sposób na obiekcie (krótki czas naprawy).

PROTECT BLUE

SPECYFIKACJA

Klasyfikacja VFI SS 111 w związku z IEC 62040-3		Protect Blue			
Moc	250 kVA	500 kVA	750 kVA	1000 kVA	1250 kVA
	250 kW	500 kW	750 kW	1000 kW	1250 kW
SYSTEM					
Znamionowy prąd wejściowy (A) @ PF 0.9	342	684	1026	1368	1710
Sprawność podwójnej konwersji	>96% (od 25 40% obciążenia) / >95% (od 20% obciążenia)				
Sprawność AC/AC (VFI SS 111)	do 96%				
Wydzielanie ciepła (kW)	9	19	28	37	47
Wydzielanie ciepła (BTU/h)	29447	58894	88341	117788	147235
WEJŚCIE					
Napięcie znamionowe	3 x 400 V, 3 fazy				
Zakres napięcia wejściowego	340 - 440 V				
Częstotliwość	50 Hz / 60 Hz (regulowane)				
THDi	≤3 %				
Współczynnik mocy	>0.99				
FALOWNIK					
Napięcie znamionowe	3 x 400 V (380 V, 415 V regulowane), 3 fazy + neutralny				
Częstotliwość	50 Hz / 60 Hz (regulowane)				
Stabilność statyczna/dynamiczna	±1 % / ±2 %				
THD	<3%				
Maksymalny prąd zwarciov	125% przez 10 min., 150% przez 60 sek.				
Współczynnik szczytu	3 : 1				
Maksymalny prąd zwarciov	300% prądu znamionowego				
Dopuszczalny współczynnik szczytu	0.1 indukcyjny do 0.1 pojemnościowy				
BATERIA					
Napięcie znamionowe	480 V DC				
Charakterystyka ładowania (IEC 478-11)	IU				
BYPASS STATYCZNY					
Napięcie znamionowe	3 x 400 V (380, 415 V regulowane), 3 fazy + neutralny				
Częstotliwość	50 Hz / 60 Hz (regulowane)				
Zakres synchronizacji	±10 % (regulowane)				
Czas przełączenia przy zaniku sieci	0 ms (bezprzerwowo)				
Dopuszczalne przeciążenie	500 % przez 10 ms				
INFORMACJE OGÓLNE					
Praca równoległa	do 5 jednostek UPS (4 jednostki po 1250 kW)				
Głośność	72 dB(A) w zależności od ilości modułów oraz obciążenia				
Temperatura pracy - zakres / wilgotność	0° - 40°C / <95 % (bez kondensacji)				
Stopień ochrony	IP20				
Kolor	RAL9005				
Wejście kablowe	Od spodu				
Warunki środowiskowe	Wolne od żrącego powietrza oraz przewodzącego kurzu				
KOMUNIKACJA					
Wyświetlacz	Graficzny ekran dotykowy LCD o rozdzielczości 480 x 800 pixeli				
Sygnaly alarmowe	Akustyczne i wizualne				
Interfejsy komunikacyjne	Styki zdalnego sygnału, RS232 / 485, SNMP, Modbus, Profibus, GSM modem, COM server				
WYMIARY					
Wymiary Wys. x Szer. x Głęb. (mm)	1915 x 1000 x 960	1915 x 2000 x 960	1915 x 3000 x 960	1915 x 4000 x 960	1915 x 5000 x 960
Powierzchnia dolna (m²)	0.96	1.92	2.88	3.84	4.80
Waga	897 kg	1794 kg	2691 kg	3588 kg	4485 kg

AEPS - Protect Blue - Prowadząc politykę ciągłego rozwoju, dane w tym dokumencie mogą ulec zmianie bez powiadomienia. AEG jest zarejestrowanym znakiem towarowym na licencji A8 Electrolux.

EST ENERGY Sp. z o.o. Sp. k.

Dystrybutor urządzeń firmy AEG Power Solutions.

W związku z ciągłym rozwojem, firma zastrzega możliwość wprowadzania zmian w specyfikacji bez wcześniejszego powiadomienia.
EST Energy Sp. z o.o. Sp. k. Wszelkie prawa zastrzeżone.

www.estenergy.pl

AEG
POWER SOLUTIONS