

B9600FXS

Bezprzerwowy zasilacz awaryjny

3 fazy, od 400 do 800 kVA



Aplikacje

- Średnie centra danych
- Sieci i serwery
- Systemy kontroli przemysłowej i procesy automatyki
- Sprzęt medyczny
- Automatyka budynkowa

Właściwości

- Podwójna konwersja on-line
- Technologia Full IGBT
- Praca równoległa do 4,8 MVA



BORRI

B9600FXS

Bezprzerwowo zasilacz awaryjny

3 fazy, od 400 do 800 kVA

BORRI



Właściwości i korzyści

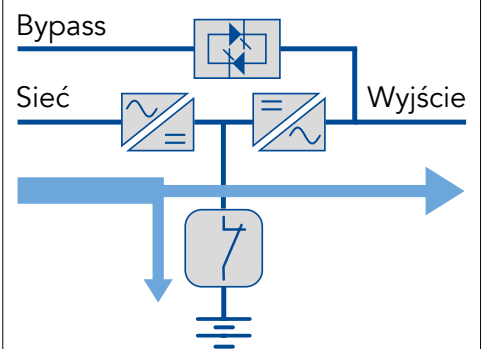
- Wysoka sprawność energetyczna w trybie podwójnej konwersji i ECO dla niskich kosztów operacyjnych i niskiego wpływu na środowisko.
- Dostęp od przodu do wszystkich krytycznych komponentów dla łatwej konserwacji.
- Budowany transformator dla galwanicznej izolacji DC/AC obciążeń przemysłowych.
- Wbudowany stycznik bypassu, zapewniający pełną ochronę przed prądem zwrotnym i bezpieczeństwo operatora bez dodatkowych kosztów instalacji.
- Podłączenie do pracy równoległej i rozłączenie "na gorąco" dla łatwej rozbudowy systemu.
- Technologia Full IGBT i elektroniczny układ PFC, zapewniające współczynnik mocy wejściowej równy 0,99 oraz zniekształcenia prądu wejściowego THDi < 3% dla pełnej kompatybilności ze źródłami zasilającymi.
- Dokładne zarządzanie akumulatorami, zapewniające minimalizację tętnień prądu ładowania, kontrolę prądu/napięcia zgodnie ze specyfikacjami producentów akumulatorów i automatyczny/ręczny test baterii, w celu zachowania maksymalnej przewidywanej trwałości akumulatora.
- Tryb dynamicznego ładowania (Dynamic Charging Mode), zapewniający uniwersalność w aplikacjach o długich czasach autonomii oraz szybki czas ładowania baterii.
- Inteligentne zarządzanie podziałem obciążenia w pracy równoległej, synchronizacja pojedynczych systemów UPS i synchronizacja dwóch systemów równoległych dla optymalnej ochrony.
- Podwójny układ DSP i mikrokontroler dla maksymalnej wydajności i niezawodności.
- Kontrola pracy równoległej oparta na magistrali CAN-bus, zapewniająca wysoką dokładność podziału obciążenia oraz brak pojedynczego punktu awarii w pracy równoległej.
- Kompleksowy zestaw opcji komunikacyjnych dla całkowitego, zdalnego monitorowania pracy urządzenia.
- Pełna zgodność z międzynarodowymi standardami dla produktów, gwarantująca najwyższą jakość.

Główne opcje

- Bypass ręczny w poszerzonej szafie.
- Transformator izolacyjny bypassu.
- Transformator/autotransformator dostosowujący napięcie.
- Temperaturowa kompensacja napięcia ładowania baterii.
- Zewnętrzny bypass serwisowy w szafce naściennej.
- Rozłącznik baterii w szafce naściennej.
- Szafki baterii dla dłuższych czasów autonomii.
- Zestaw pracy równoległej dla współdzielenia obciążenia.
- Układ synchronizacji dla pojedynczych jednostek UPS. Układ synchronizacji dwóch systemów równoległych UPS.
- Górne podejście kablowe.

Dynamic Charging Mode (DCM)

Prąd ładowania baterii ustawić można powyżej wartości nominalnej, aż do limitu określonego dla DCM, w celu współpracy z bateriami o dużej pojemności. Dodatkowa moc ładowania dostarczana jest do baterii, o ile obciążenie jej nie wymaga. Jest to funkcja oprogramowania wewnętrznego.



Dane techniczne B9600FXS

Jednostka (kVA)	400	500	600	800
Moc nominalna (kW)	360	450	540	720
Wymiary Sz x W x G (mm)	1990x990x1920	2440x990x2020	2440x990x2020	3640x990x1920
Waga UPS (kg)	1820	2220	2400	3600
Konfiguracja baterii	Zewnętrzne, 300÷312 cel, VRLA (inne na żądanie)			

Wejście

Podłączenie przewodów	Stałe, 3 przewody (prostownik), 4 przewody (bypass)
Napięcie nominalne	400 Vac 3 fazy (prostownik) 380/400/415 Vac 3 fazy + neutralny (bypass)
Tolerancja napięcia	-20%, +15% (prostownik); ±10% (bypass)
Częstotliwość i zakres	50/60 Hz, 45 do 65 Hz
Współczynnik mocy	0,99
Zniekształcenia THDi	<3%

Wyjście

Podłączenie przewodów	Stałe, 4 przewody
Napięcie nominalne	380/400/415 Vac 3 fazy + neutralny
Częstotliwość	50/60 Hz
Regulacja napięcia	Statyczna ±1%; dynamiczna: klasa 1 zgodnie z IEC/EN 62040-3
Współczynnik mocy	Do 0,9, indukcyjny lub pojemnościowy, bez zmniejszania mocy
Przebieżenie	Falownik: 101±125% przez 10 min, 126±150% przez 1 min, 151±199% przez 10 s, 200% przez 100 ms; bypass: 150% ciągle, 1000% przez 1 cykl
Sprawność (AC/AC)*	Do 98%
Klasyfikacja wg IEC/EN 62040-3	VFI-SS-111

Komunikacja oraz opcje funkcjonalne

Panel sterowania	Graficzny wyświetlacz, panel mimiczny LED z klawiaturą, lokalny przycisk EPO
Komunikacja zdalna	Zawiera: port RS232 i USB; terminal komunikacyjny dla zdalnego wyłącznika awaryjnego (REPO), sygnalizacji stanu wyłącznika baterii, stanu zewnętrznego bypassu, sygnalizacja pracy agregatu. Opcje: adapter SNMP (Ethernet), serwer web (Ethernet), ModBus-TCP/IP (Ethernet), ModBus-RTU (RS485), konwerter ModBus-RTU do Profibus DP; karta syków bezpotencjałowych; zdalny panel monitorowania; oprogramowanie do zarządzania i zamykania systemów
Opcjonalne funkcje rozszerzające	Transformator izolacyjny, transformator / autotransformator dostosowujący napięcie, zewnętrzny bypass serwisowy; szafy baterii, szafki wyłącznika baterii, sensor temperatury baterii, układ pracy równoległej; górne podejście kablowe, układ synchronizacji dla pojedynczych systemów UPS i systemów równoległych (2 systemy UPS)

System

Stopień ochrony	IP 20 (inne na żądanie)
Kolor	RAL 7016 (inne na żądanie)
Instalacja	Możliwość rozmieszczenia szaf obok siebie i przy ścianie
Dostęp	Dostęp z przodu i od góry, podejście kablowe od dołu

*certyfikowane przez TÜV NORD zgodnie z IEC/EN 62040-3

Inne właściwości

Środowisko

Zakres temperatury pracy	0°C do +40°C
Zakres temperatury składowania	-10°C do +70°C
Wysokość instalacji (m n.p.m.)	<1000 m bez redukcji mocy wyjściowej, >1000 m z redukcją mocy wyjściowej o 0,5% na każde 100 m
Hałas z odległości 1m (dBA)	<62

Standardy i certyfikaty

Zarządzanie jakością, środowiskiem, zdrowiem i bezpieczeństwem	ISO 9001:2008, ISO 14001:2004, BS OHSAS 18001:2007
Bezpieczeństwo	IEC/EN 62040-1
EMC	IEC/EN 62040-2
Aspekty środowiskowe	IEC/EN 62040-4
Testy i właściwości	IEC/EN 62040-3
Stopień ochrony	IEC 60529
Oznaczenie	CE

Opcje B9600FXS

	Opis	Kiedy używać
	Zestaw pracy równoległej	Kiedy jednostki pracują równolegle i współdzielą obciążenie
	Układ synchronizacji pojedynczych jednostek	Kiedy wymagana jest synchronizacja wyjść pojedynczych jednostek dla bezprzerwowego przełączania przełączników statycznych
	Układ synchronizacji dwóch systemów równoległych UPS	Kiedy wymagana jest synchronizacja wyjść dwóch systemów składających się z zasilaczy UPS pracujących równolegle dla bezprzerwowego przełączania przełączników statycznych
	Stycznik zabezpieczenia Backfeed	W celu pełnej ochrony przed energią zwrotną w przypadku awarii przełącznika statycznego bypassu
	Górne podejście kablowe Bypass serwisowy	W celu podłączenia przewodów zasilających i wyjściowych od góry zasilacza UPS. Seria B9600FXS posiada opcjonalny bypass serwisowy dla redukcji kosztów w przypadku, gdy jest on instalowany na zewnątrz.
	Transformator izolacyjny bypassu	Dla izolacji galwanicznej odbiorów od UPS lub w przypadku zmiany sposobu uziemienia
	Naścienna szafka zabezpieczeń baterii	W celu rozłączania i ochrony zewnętrznych zestawów baterii
	Sonda temperaturowa baterii	W przypadku temperaturowej kompensacji napięcia ładowania baterii zewnętrznych (długość przewodu 10 m)
	Karta styków przekaźnikowych	Do przesyłania statusu UPS dla systemów PLC, SCADA lub AS400 za pomocą styków bezpotencjałowych
	Panel zdalnego monitorowania	W celu monitorowania stanu UPS za pomocą diodowego panelu monitorującego w pomieszczeniu kontroli
	Port RS485 z ModBus-RTU	Do przesyłania statusu UPS do BMS za pomocą portu RS485 z protokołem ModBus-RTU. Do połączenia z usługą teleserwisu
	Adapter Web/SNMP	Do przesyłania statusu UPS do BMS za pomocą połączenia Ethernet i protokołu SNMP. Do monitorowania stanu UPS z dowolnej stacji roboczej. Do otrzymywania wiadomości SMS lub e-mail z UPS na każdym urządzeniu mobilnym
	Wejście zewnętrznego wyłącznika awaryjnego (EPO)	Jeżeli wyłączenie awaryjne (EPO) ma być wyzwolone zdalnym przyciskiem
	Wejście styku pomocniczego bypassu zewnętrznego	W celu monitorowania stanu zewnętrznego obejścia serwisowego
	Wejście styku pomocniczego zabezpieczenia baterii	W celu monitorowania stanu zabezpieczenia baterii zewnętrznych
	Wejście do współpracy z generatorami prądu	W celu zablokowania ładowania baterii podczas zasilania z generatora prądu

Standard