

# INGENIO MAX

Bezprzerwowy zasilacz awaryjny

3 fazy, od 200 do 300 kVA



## Aplikacje

- Średnie centra przetwarzania danych
- Infrastruktura sieciowa i serwery
- Sterowanie przemysłowe i procesy automatyki
- Sprzęt medyczny
- Automatyka budynkowa

## Właściwości

- Podwójna konwersja On-line
- Konfiguracja beztransformatorowa
- Technologia Full IGBT
- Praca równoległa do 1,8 MVA



**BORRI**

# INGENIO MAX

Bezprzerwowo zasilacz awaryjny  
3 fazy, od 200 do 300 kVA

**BORRI**



## Właściwości

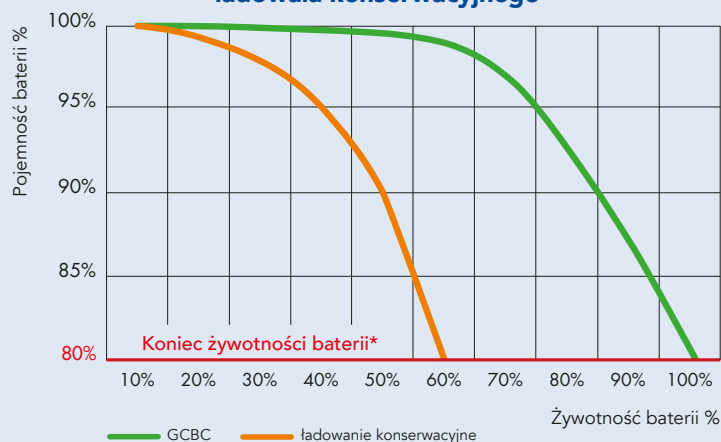
- Trójpoziomowa technologia Green Conversion, sprawność energetyczna do 97%, niskie zniekształcenia harmoniczne oraz najniższy współczynnik TCO w swojej kategorii.
- Pełna moc znamionowa czynna (PF=1), zapewniająca optymalny dobór UPS i jego wykorzystanie.
- Konstrukcja beztransformatorowa dla kompaktowych, lekkich i trwałych systemów.
- Technologia Full IGBT i elektroniczny układ PFC zapewniający współczynnik mocy wejściowej równy 0,99 oraz zniekształcenia prądu wejściowego THDi < 3% dla pełnej kompatybilności ze źródłami zasilającymi.
- Tryb dynamicznego ładowania (Dynamic Charging Mode) zapewniający uniwersalność w aplikacjach o długich czasach autonomii oraz szybki czas ładowania baterii.
- System Green Conversion Battery Care (GCBC) dla wydłużenia czasu eksploatacji baterii.
- Kompleksowy zestaw opcji komunikacyjnych dla całkowitego, zdalnego monitorowania pracy urządzenia.
- Pełna zgodność z międzynarodowymi standardami dla produktów gwarantująca najwyższą jakość.

## Główne opcje

- Transformator/autotransformator dostosowujący napięcie.
- Temperaturowa kompensacja napięcia baterii.
- Zewnętrzny bypass serwisowy w szafce naściennej.
- Rozłącznik baterii w szafce naściennej.
- Szafki baterii dla dłuższych czasów autonomii.
- Zestaw pracy równoległej dla współdzielenia obciążenia.
- Zestaw do synchronizacji jednostek pojedynczych oraz dwóch systemów równoległych.
- Wyłączanie urządzeń w systemie równoległym w zależności od obciążenia (LBS).
- Wspólna bateria.
- Cewka wyzwalająca rozłącznik bypassu.
- Tryb Ultra High Efficiency (UHE).
- Inne opcje na życzenie.



## Wydłużenie czasu eksploatacji baterii przy zastosowaniu Green Conversion Battery Care i konwencjonalnego ładowania konserwacyjnego



\* zgodnie z IEC/EN 60896-21

## Dane techniczne INGENIO MAX



Jednostka (kVA)	200	250	300
Moc nominalna (kW)	200	250	300
Wymiary UPS Sz x G x W (mm)	850x950x1975		
Waga UPS (kg)	720	850	930
Konfiguracja baterii	Zewnętrzne, 360÷372 cel, VRLA (inne na żądanie)		

### Wejście

Podłączenie przewodów	Stałe, 4 przewody dla prostownika i bypassu
Napięcie nominalne	400 Vac 3 fazy + neutralny (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 62040-3
Współczynnik mocy	Do 1, bez zmniejszania parametrów
Przebieżenie	Falownik: 125% przez 10 min, 150% przez 30 s, >150% przez 0,1 s; bypass: 150% ciągle, 1000% przez 1 cykl
Sprawność (AC/AC)*	Do 99%
Klasyfikacja wg IEC/EN 62040-3	VFI-SS-111

### Komunikacja oraz opcje funkcjonalne

Panel sterowania	Dotykowy, kolorowy wyświetlacz o przekątnej 10", 1024x600 pixeli
Komunikacja zdalna	Standard: Port RS232 i USB; styk monitorujący zabezpieczenie backfeed; terminal komunikacyjny (zdalny wyłącznik awaryjny, stan wyłącznika baterii, stanu zewnętrznego bypassu, praca agregatu, zewnętrzny wyłącznik wyjściowy, zdalny transfer na bypass). 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, zestaw pracy równoległej, układ synchronizacji jednostek pojedynczych oraz systemów równoległych; górne podejście kablowe; cewka wyzwalania rozłącznika bypassu; inne opcje na żądanie

### System

Stopień ochrony	IP 20
Kolor	RAL 9005
Instalacja	Możliwość rozmieszczenia szaf obok siebie i przy ścianie
Dostęp	Dostęp z przodu, podejście kablowe od dołu

\*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 1 m (dBA)	<60

### Standardy i certyfiaty

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 INGENIO MAX

	Opis	Kiedy używać
	Zestaw pracy równoległej	Kiedy jednostki pracują równoległe 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 równoległe dla bezprzerwowego przełączania przełączników statycznych
	Cewka wyzwalająca rozłącznik bypassu	W celu pełnej ochrony przed energią zwrotną w przypadku awarii przełącznika statycznego bypassu. Układ detekcji zawarty jest standardowo w UPS
	Wejście kablowe od góry w poszerzonej szafie	W celu podłączenia przewodów zasilających i wyjściowych od góry zasilacza UPS
	Wejściowy transformator izolacyjny w zewnętrznej szafie	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 zewnętrznych	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
	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
	Wejście styku pomocniczego zewnętrznego wyłącznika wyjściowego	W celu monitorowania stanu zewnętrznego wyłącznika wyjściowego UPS
	Wejście sygnałowe dla zdalnego przełączenia w tryb bypass	W celu zdalnego przełączenia zasilacza w tryb pracy na bypassie

STANDARD