

# INGENIO PLUS

Bezprzerwowy zasilacz awaryjny

3 fazy, od 30 do 160 kVA



## Aplikacje

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

## Właściwości

- Podwójna konwersja on-line
- Konfiguracja beztransformatorowa
- Technologia Full IGBT
- Praca równoległa do 960 kVA



**BERRI**

# INGENIO PLUS

Bezprzerwowy zasilacz awaryjny  
3 fazy, od 30 do 160 kVA

**BORRI**



## Właściwości i korzyści

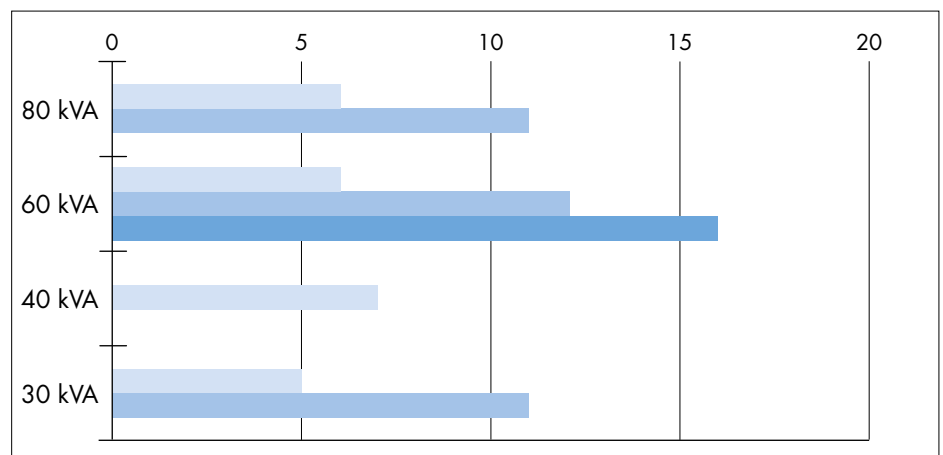
- Technologia Green Conversion, wysoka sprawność energetyczna przy częściowym obciążeniu i najniższy współczynnik TCO w swojej kategorii.
- Pełna moc znamionowa czynna, zapewniająca optymalny dobór UPS i jego wykorzystanie.
- Konstrukcja beztransformatorowa dla kompaktowych, lekkich i trwałych systemów.
- 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.
- Konfiguracje z bateriami wewnętrznymi do mocy 80 kVA dla mniejszej zajmowanej przestrzeni i maksymalnej elastyczności.
- 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 izolacyjny.
- 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.
- Zestaw do synchronizacji jednostek pojedynczych oraz dwóch systemów równoległych.
- Wspólna bateria.
- Cewka wyzwalająca rozłącznik bypassu.
- Osobne wejście zasilania bypassu dla INGENIO PLUS 30-40 kVA.
- Tryb Ultra High Efficiency (UHE).
- Uruchomienie z baterii.
- Wyświetlacz dotykowy (tylko dla zakresu 60-160 kVA).



## Czas autonomii w minutach przy różnej konfiguracji baterii wewnętrznych



## Dane techniczne INGENIO PLUS

Jednostka (kVA)	30	40	60	80	100	125	160
Moc nominalna (kW)	30	40	60	80	100	125	160
Wymiary UPS Sz x G x W (mm)	460x650x1230			560x940x1800			
Waga UPS (kg)	120	140	250	300	320	360	380
Waga UPS z bat. wew. (kg)	365	385	800	850	-	-	-
Konfiguracja baterii	Wewnętrzne lub zewnętrzne, 360÷372 cel, VRLA (inne na żądanie)				Zewnętrzne, 360÷372 cel, VRLA (inne na żądanie)		
Maks. autonomia z bat. wew. 70% obciążenia (min)	11	7	16	11	-	-	-

### Wejście

Podłączenie przewodów	Stałe, 4 przewody	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/EN 62040-3
Współczynnik mocy	Do 1, bez zmniejszania mocy
Przeciążenie*	Falownik: 101÷125% przez 10 min, 126÷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	Graficzny wyświetlacz, panel mimiczny LED z klawiaturą, lokalny przycisk EPO
Komunikacja zdalna	Standard (30 do 160 kVA): styk monitorujący zabezpieczenie backfeed. Standard (60 do 160 kVA): port RS232 i USB; terminal komunikacyjny (zdalne wyłączenie awaryjne, sygnalizacja stanu wyłącznika baterii, sygnalizacja 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; naściennne szafki wyłącznika baterii; sensor temperatury baterii; zestaw pracy równoległej; układ synchronizacji jednostek pojedynczych oraz systemów równoległych; inne opcje na żądanie

### System

Stopień ochrony	IP 20
Kolor	RAL 9005
Instalacja	10 cm od ściany, możliwość rozmieszczenia szaf obok siebie Możliwość rozmieszczenia szaf obok siebie i przy ścianie, 80 cm wolnej przestrzeni z jednego boku przy bateriach wewnętrznych
Dostęp	Dostęp z przodu i od góry, podejście kablowe od dołu Dostęp z przodu, dostęp z boku (przy bateriach wewnętrznych), podejście kablowe od dołu

### Inne właściwości

\*warunki stosowania \*\*zgodnie z IEC/EN 62040-3

### 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 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 INGENIO PLUS

	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
	Cewka wyzwalająca rozłącznik bypassu	W celu pełnej ochrony przed energią zwrotną w przypadku awarii przełącznika statycznego bypassu. Układ detekcji zawarty jest standardowo w UPS
	Transformator wejściowy do instalacji wewnętrznej lub w szafie zewnętrznej	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 wewnętrznych	W przypadku temperaturowej kompensacji napięcia ładowania baterii wewnętrznych zasilacza
	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
	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 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