

ECS
CENTRALNE SYSTEMY AWARYJNE
od 10 do 160 kVA



PARTNEREM W ZAKRESIE, ROZWIĄZAŃ MOCY GWARANTOWANEJ.


Firma Borri opracowuje i buduje systemy zasilania bezprzerwowego od 1932 roku i jest globalnym dostawcą systemów energoelektronicznych i rozwiązań dla trudnych przemysłowych i krytycznych wymagań w zakresie zasilania.

— Ogromne doświadczenie Borri w zakresie badań i rozwoju we wszystkich aspektach oprogramowania układowego, elektroniki mocy i projektowania mechanicznego zapewnia innowacyjne rozwiązania przyszłych problemów w zastosowaniach przemysłowych i krytycznych.

— Firma szczeni się doskonałą obsługą i dyscypliną inżynierską. Aby zapewnić stałą jakość, Borri zarządza wszystkimi procesami we własnym zakresie, od badań po projektowanie, produkcję i obsługę posprzedażową.


— Firma Borri, z siedzibą w Bibbiena we Włoszech i powierzchnią produkcyjną ponad 15 000 m², działa na wszystkich pięciu kontynentach, a jej oddziały znajdują się w USA, Kanadzie, Zjednoczonych Emiratach Arabskich, Indiach i Malesji.

— Nasza silnie wyszkolona i certyfikowana sieć dystrybutorów na wszystkich kontynentach jest w stanie zapewnić wsparcie serwisowe na miejscu i wskazówki techniczne wskazujące na nasze własne możliwości.



Rozwiązania zasilania gwarantowanego

Projektowanie i budowa 1- i 3-fazowych zasilaczy UPS o znaczeniu krytycznym do 21 MW.



Rozwiązania w zakresie zasilania przemysłowego

Projektowanie, inżynieria i budowa niestandardowych systemów zasilania AC i DC do trudnych zastosowań przemysłowych.



Serwisowanie

Zespół ekspertów Borri zapewnia wsparcie zgodnie z najwyższymi standardami bez względu na to, gdzie się znajdujesz.



NASZE ZAANGAŻOWANIE W ZRÓWNOWAŻONE ZASILANIE

W Firmie Borri nasze zaangażowanie w zrównoważony rozwój i efektywność energetyczną napędza nasze ciągłe dążenie do innowacji, najnowocześniejszych projektów i zaawansowanych technologii.

Naszą misją jest wywieranie pozytywnego wpływu na środowisko poprzez zapewnienie zrównoważonego rozwoju naszych zasilaczy bezprzerwowych (UPS) przez cały cykl ich życia.



Borri z zaangażowaniem realizuje swoje zobowiązania środowiskowe w całej organizacji.

Obejmuje to aktywne promowanie kultury niskiego śladu węglowego wśród członków naszego zespołu i klientów, a także opracowywanie zrównoważonych produktów. Nasze podejście obejmuje wszystkie procesy wewnętrzne, od codziennych czynności po projektowanie nowych produktów, w celu zminimalizowania zanieczyszczeń i odpadów przy jednoczesnej maksymalizacji wydajności produktu przy minimalnym śladzie węglowym.



ODPOWIEDZIALNE PROJEKTOWANIE

Odpowiedzialne projektowanie leży u podstaw zrównoważonych rozwiązań: od wydajności po trwałość, od łatwej konserwacji po odpowiedzialny dobór komponentów. Nasze zespoły badawczo-rozwojowe i inżynierskie codziennie pracują nad włączeniem zrównoważonego rozwoju do każdego aspektu naszych produktów. Aby zademonstrować nasze zaangażowanie, zdecydowaliśmy się certyfikować nasze główne krytyczne produkty energetyczne poprzez deklarację strony trzeciej w Stowarzyszeniu PEP. Na przykład nasza seria Ingenio Max (od 200 do 600 kW) przeszła niezależny proces weryfikacji, oceniający wpływ na środowisko na każdym etapie cyklu życia produktu.

Kryteria projektowania z myślą o zrównoważonym rozwoju odgrywają kluczową rolę w ocenie PEP, biorąc pod uwagę takie czynniki, jak wybór materiałów, minimalizacja ilości, wysoka wydajność operacyjna, możliwość naprawy i ponownego użycia, a także projektowanie opakowań i strategię wysyłki krótkimi trasami, by wymienić tylko kilka. Firma Borri posiada certyfikat ISO 14001 od 2011 roku. Ta międzynarodowa norma "określa wymagania dotyczące systemu zarządzania środowiskowego, który organizacja może wykorzystać do poprawy swojej efektywności środowiskowej". Ponadto cała gama naszych zasilaczy UPS jest zgodna z normą produktową IEC/EN 62040-4.

PEP, czyli Profil Środowiskowy Produktu, to deklaracja producenta dotycząca zrównoważonego rozwoju produktu, zgodnie z określonym protokołem nakreślonym przez European Company Eco Passport. Protokół ten obejmuje kompleksową ocenę cyklu życia, oceniającą, za pomocą analizy ilościowej, emisję gazów cieplarnianych i inne wskaźniki wpływu na środowisko, zgodnie z podejściem "od kołyski do grobu". Klienci mogą łatwo uzyskać dostęp do tych informacji online.



ODNOŚNIE ŚRODOWISKA PROCESY PRZYJAZNE DLA ŚRODOWISKA

Podczas gdy zrównoważony rozwój produktów ma kluczowe znaczenie, firma Borri zdaje sobie sprawę, że odpowiedzialność za środowisko rozciąga się na nasze procesy przemysłowe i zakłady. Zgodnie z polityką E-less naszej Grupy, dążymy do osiągnięcia rocznej redukcji zużycia energii. Nasze wysiłki obejmowały dokładny przegląd i wymianę sprzętu HVAC, a także wdrożenie automatycznych systemów oświetleniowych. Niektóre z naszych obiektów są wyposażone w elektrownie fotowoltaiczne, a my mamy ambitne plany zwiększenia naszej mocy energii słonecznej i wdrożenia specjalnych systemów magazynowania energii w celu jej efektywnego wykorzystania.

W naszym obszarze testowania zasilania krytycznego, gdzie zużycie energii może być znaczące, od 2010 roku używamy aktywnych obciążań regeneracyjnych. Obciążenia te pozwalają nam znacznie zmniejszyć ilość energii zużywanej podczas testowania naszych zasilaczy UPS Critical Power, która w przeciwnym razie zostałaby utracona w przypadku stosowania obciążań opartych na rezystorach. Borri aktywnie uczestniczy w Programie Społecznej Odpowiedzialności Biznesu naszej Grupy, podejmując konkretne kroki w celu sprostania wyzwaniom środowiskowym naszych czasów. Pozostajemy zaangażowani w intensyfikację naszych wysiłków na rzecz bardziej odpowiedzialnej i zrównoważonej przyszłości.

GŁÓWNE SYSTEMY AWARYJNE
1- i 3-FAZOWE

ECS

od **10** kVA

do **160** kVA





Zastosowania



Systemy awaryjne i ochronne



Kontrolki awaryjne



Gaszenie pożaru



Sprzęt bezpieczeństwa

Zgodność z EN 50171

Zapewniają redukcję kosztów konfiguracji i konserwacji oraz łatwiejsze przeprowadzanie okresowych kontroli.

Wysoki prąd ładowania

Ładowarka akumulatora zapewniając 80% autonomii w ciągu 12 godzin.

Wysoka odporność na przeciążenia

Zaprojektowany, do utrzymania 120% stałego przeciążenia mocy.

Awaryjne systemy centralne zaprojektowane zgodnie z międzynarodową normą EN 50171, dostarczające nieprzerwane zasilanie wysokiej jakości do instalacji awaryjnych i bezpieczeństwa.

Nadają się do systemów awaryjnych i ochronnych, oświetlenia awaryjnego, gaszenia pożarów i innego sprzętu ochronnego.

ECS: zaprojektowany, do zagwarantowania zasilania systemu bezpieczeństwa w przypadku awarii zasilania sieciowego.

Zgodność z normą EN 50171

- 120% stałego przeciążenia mocy.
- Akumulatory o 10-letniej żywotności.
- Zabezpieczenie przed odwróceniem biegunowości baterii.
- Ochrona przed całkowitym rozładowaniem.
- Ochrona przed zwarcieniem.
- Ładowarka zapewniająca 80% autonomii w ciągu 12 godzin.
- Kompensacja temperatury ładowarki.
- Metalowa obudowa IP20 zgodnie z normą EN 60598-1.



E8000 ECS 10-20 kVA

Właściwości i korzyści

- Technologia Green Conversion zapewniająca wysoką sprawność i wydłużenie żywotności komponentów UPS.
- Kompaktowa konstrukcja beztransformatorowa zapewniająca niewielkie rozmiary.
- Łatwy dostęp zapewniający szybką konserwację i niski współczynnik MTTR.
- Kwasoodporne szafy i stojaki na akumulatory.

Główne opcje

- Zestaw do pracy w trybie AO+EO.
- Transformator izolacyjny.
- Oddzielny prostownik i wejście obejściowe dla modeli E8000 ECS z wyjściem 3-fazowym.
- Zestaw równoległy.
- Zabezpieczenie przed prądem wstecznym (standard dla mocy 10, 15 i 20 kVA).

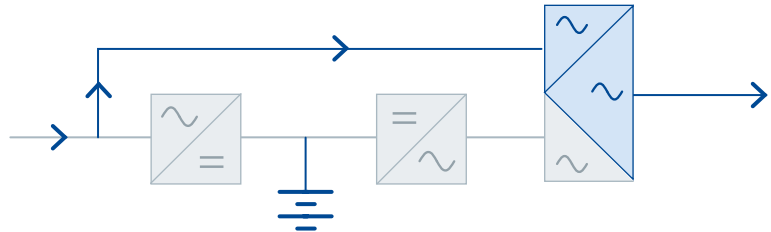


INGENIO ECS 100-160 kVA

Tryb roboczy

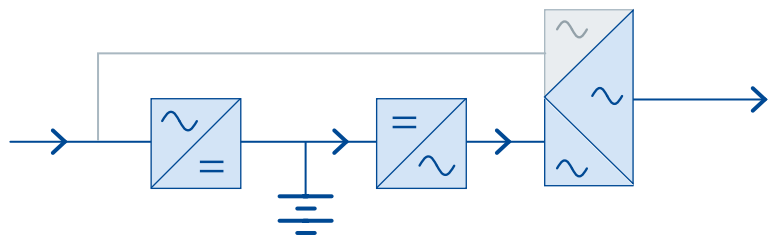
Zmiana trybu - Zawsze On (AO)

Ładowanie jest zwykle zasilane przez linię obejściową, podczas awarii sieci falownik przejmuje obciążenie bez przerwy.



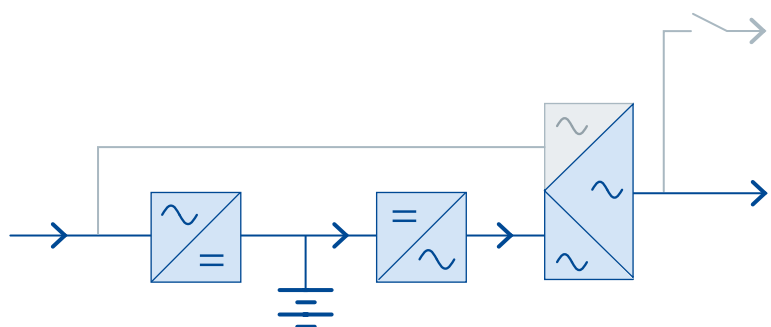
Tryb ciągły - Zawsze On (AO)

Ładowanie jest zwykle zasilane przez wyjście falownika.



Tryb przełączania z dodatkowym przełącznikiem sterującym do częściowego przełączania ładowania - Zawsze On + Tylko awaryjnie (AO+EO)

Część ładowania "Zawsze On" jest zasilana w sposób ciągły, podczas gdy część "Tylko awaryjnie" jest zasilana tylko w przypadku awarii sieci.



E8031 ECS- E8033 ECS parametry techniczne

Zakres (kVA)	10	15	20
Moc znamionowa (kW)	9	13.5	18
Zasilanie znamionowe jak dla EN 50171 (kW)	7.5	11.3	15
Wymiary UPS WxDxH (mm)	450x670x1200		
Waga UPS (kg)	100	,110	,110
Konfiguracja akumulatora	Zewnętrzny, 360 do 372 ogniw, VRLA (inne opcje)		
Wejście			
Typ przyłącza	Jednostki 3/1-fazowe: hardwired 4 W (prostownik), 2 W (obejście) Jednostki 3/3-fazowe: hardwired 4 W (oddzielne wejście obejściowe dostępny na życzenie)		
Napięcie nominalne	400 Vac 3-fazowe z neutral (prostownik) 220/230/240 Vac (3/1-fazowe obejście)		
Tolerancja napięciowa	-20%, +15% (prostownik); ±10% (obejście)		
Częstotliwość i zakres	50/60 Hz, 45 do 65 Hz		
Czynnik mocy	0.99		
Współczynnik odkształcenia krzywej prądu (THDi)	<4%		
Wyjście			
Typ przyłącza	Jednostki 3/1-fazowe: hardwired 2w Jednostki 3/3-fazowe: hardwired 4w		
Napięcie nominalne	Jednostki 3/1-fazowe: 220/230/240 Vac 1-fazowe Jednostki 3/3-fazowe: 380/400/415 Vac 3-fazowe z neutral		
Częstotliwość	50/60 Hz		
Regulowanie napięcia	Statyczne: ±1% ; Dynamiczne: IEC/EN 62040-3 Klasa 1		
Czynnik mocy	Do 0,9, bez obniżania wartości znamionowych mocy		
Przebieżalność*	120% ciągłe, 150% przez 10 min		
Wydajność (AC/AC)**	Do 98%		
Klasyfikacja wg IEC/EN 62040-3	VFI-SS-11		

Łączności rozszerzenia funkcji

Panel przedni	Wyświetlacz graficzny, mimiczny panel LED i klawiatura, lokalny EPO
Zdalna komunikacja	W zestawie: port szeregowy RS232 i USB; listwa zaciskowa dla styku pomocniczego wyłącznika akumulatora. Opcjonalnie: blok zacisków wejściowych (zdalne wyłączenie zasilania awaryjnego), zewnętrzny wyłącznik obejściowy serwisowy aux. cont., tryb diesel aux. cont); adapter SNMP (Ethernet), Interfejs Web (Ethernet), ModBus-TCP/IP (Ethernet), ModBus-RTU (RS485), z ModBus-RTU do adaptera PROFIBUS DP; płytki przekaźników stykowych SPDT; panel zdalnego monitorowania systemu; oprogramowanie do zarządzania UPS i wyłączenia serwerów
Funkcje opcjonalne	Transformator izolacyjny; Transformatory/autotransformatory do regulacji napięcia; zewnętrzne obejście konserwacyjne; niestandardowe szafki akumulatorowe; ścienna skrzynka bezpiecznikowa akumulatora; sonda termiczna akumulatora; synchronizacja ładowania; zestaw trybu AO+EO; oddzielne wejście dla prostownika i linii obejściowej (dla modeli z wyjściem 3-fazowym); zestaw równoległy; inne opcje na życzenie

System

Stopień ochrony	IP 20
Kolor	RAL 7016
Schemat instalacyjny	10 cm odstęp od ściany, dozwolony montaż obok siebie
Dostęp	Dostęp z przodu i z góry, dolny przepust kablowy

*jak w EN 50171 **jak w IEC/EN 62040-3

Pozostałe właściwości**Środowisko pracy**

Zakres temperatury roboczej:	0°C do +40°C
Zakres temperatur przechowywania	-10°C do +70°C
Wysokość (AMSL)	< 1000 m bez redukcji mocy, > 1000 m z redukcją 0,5% na 100 m
Hałas słyszalny w odległości 1 m (dBA)	< 52

Normy i certyfikaty

CPSS	EN 50171
Zapewnienie jakości, środowisko, zdrowie i bezpieczeństwo	ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001
Bezpieczeństwo	IEC/EN 62040-1
EMC	IEC/EN 62040-2
Aspekty środowiskowe	IEC/EN 62040-4
Testy i wydajność	IEC/EN 62040-3
Stopień ochrony	IEC 60529
Oznaczenie	CE

INGENIO ECS parametry techniczne

Zakres (kVA)	30	40	60	80	100	125	160
Moc znamionowa (kW)	30	40	60	80	100	125	160
Zasilanie znamionowe jak dla EN 50171 (kW)	25	33,3	50	67	83	104	133
Wymiary UPS WxDxH (mm)	465x650x1230		560x940x1500		560x940x1800		
Waga UPS (kg)	120	140	190	215	320	360	380
Konfiguracja akumulatora	Zewnętrzny, 360 do 372 ogniw, VRLA (inne opcje)						
Wejście							
Typ przyłącza	Hardwired 4w		Hardwired 4w (prostownik), 4w (obejście)				
Napięcie nominalne	400 Vac 3-fazowe z neutral (prostownik) 380/400/415 Vac 3-fazowe z neutral (obejście)						
Tolerancja napięciowa	-20%, +15% (prostownik); ±10% (obejście)						
Częstotliwość i zakres	50/60 Hz, 45 do 65 Hz						
Czynnik mocy	>0.99						
Współczynnik odkształcania krzywej prądu (THDi)	<3%						
Wyjście							
Typ przyłącza	Hardwired 4w						
Napięcie nominalne	380/400/415 Vac 3-fazowe z neutral						
Częstotliwość	50/60 Hz						
Regulowanie napięcia	Statyczne: ±1% ; Dynamiczne: IEC/EN 62040-3 Klasa 1						
Czynnik mocy	Do 1, bez obniżania wartości znamionowych mocy						
Przebieżalność*	120% ciągłe, 150% przez 10 min						
Wydajność (AC/AC)**	Do 99%						
Klasyfikacja wg IEC/EN 62040-3	VFI-SS-11						

Łączności rozszerzenia funkcji

Panel przedni	Wyświetlacz graficzny, mimiczny panel LED i klawiatura, lokalny EPO						
Zdalna komunikacja	Zawiera: szeregowy RS232 i USB; styk monitorujący zabezpieczenie przed prądem wstecznym, blok zacisków wejściowych (zdalne wyłączenie zasilania awaryjnego, pomocniczy wyłącznik obwodu akumulatora, zewnętrzny wyłącznik obejściowy serwisowy aux. cont., tryb diesel aux. cont). Opcjonalnie: adapter SNMP (Ethernet), Interfejs Web (Ethernet), ModBus-TCP/IP (Ethernet), ModBus-RTU (RS485), od ModBus-RTU do PROFIBUS DP adapter; SPDT płytki przekaźnika stykowego; zdalny panel monitorowania systemu; oprogramowanie do zarządzania UPS i zamykania serwerów						
Funkcje opcjonalne	Transformator izolacyjny; Transformatory/autotransformatory do regulacji napięcia; zewnętrzne obejście konserwacyjne; niestandardowe szafki akumulatorowe; ścienna skrzynka bezpiecznikowa akumulatora; czujnik termiczny akumulatora; zestaw równoległy, synchronizacja ładowania; zestaw trybu AO+EO; zabezpieczenie przed prądem wstecznym; inne opcje na życzenie						

System

Stopień ochrony	IP 20						
Kolor	RAL 9005						
Schemat instalacyjny	10 cm odstęp od ściany, dozwolony montaż obok siebie		Dozwolona instalacja na ścianie, obok siebie				
Dostęp	Dostęp z przodu i z góry, dolny przepust kablowy				Dostęp z przodu, dolny przepust kablowy		

*jak w EN 50171 **jak w IEC/EN 62040-3

Pozostałe właściwości

Środowisko pracy	
Zakres temperatury roboczej:	0°C do +40°C
Zakres temperatur przechowywania	-10°C do +70°C
Wysokość (AMSL)	< 1000 m bez redukcji mocy, > 1000 m z redukcją 0,5% na 100 m
Hałas słyszalny w odległości 1 m (dBA)	< 60

Normy i certyfikaty

CPSS	EN 50171
Zapewnienie jakości, środowisko, zdrowie i bezpieczeństwo	ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001
Bezpieczeństwo	IEC/EN 62040-1
EMC	IEC/EN 62040-2
Aspekty środowiskowe	IEC/EN 62040-4
Testy i wydajność	IEC/EN 62040-3
Stopień ochrony	IEC 60529
Oznaczenie	CE

SERWIS & KONSERWACJA

— Zespół serwisowy firmy Borri jest zaangażowany w dostarczanie niezrównanej wiedzy i wsparcia, zapewniając ochronę inwestycji naszych klientów. Szybko reagując na wszelkie awarie lub nieprawidłowości w systemach klienta, staramy się zminimalizować wpływ ekonomiczny i operacyjny w jak najkrótszym czasie.

— Nasz wysoko wykwalifikowany zespół ekspertów, certyfikowanych techników i inżynierów przeprowadza zarówno konserwację zapobiegawczą, jak i naprawczą wszystkich zasilaczy UPS Borri, modeli STS i akumulatorów. W ten sposób gwarantujemy nieprzerwane działanie systemu, łagodząc wszelkie przestoje i utrzymując najwyższe poziomy wydajności.

— Od instalacji i uruchomienia po konserwację i dostosowane szkolenia w obiektach Borri lub na miejscu, nasze kompleksowe wsparcie obejmuje najwyższe standardy.

W Dziale wsparcia technicznego firmy Borri koncentrujemy się na spokoju klienta, a naszym celem jest stworzenie najlepszego pakietu ochrony o wartości dodanej, aby zminimalizować straty ekonomiczne i czasowe wynikające z przestoju w całym cyklu życia systemu.

Jak możemy Ci pomóc?



Planowanie, instalowanie, dostawa

Na całym świecie zainstalowano wiele tysięcy systemów, a nasz zespół wykwalifikowanych i doświadczonych inżynierów zapewnia wsparcie na miejscu i wskazówki techniczne.



Konserwacja

Konserwacja zapobiegawcza gwarantuje nieprzerwaną pracę, zoptymalizowaną wydajność systemu i oczekiwaną żywotność.



Testy analityczne

Firma Borri przeprowadza serię testów analitycznych w celu zagwarantowania wyższej wydajności i ciągłości działania systemu.



Testy akumulatorów

Akumulatory mają ograniczoną żywotność, a ich właściwa konserwacja ma ogromne znaczenie dla zagwarantowania dostępności zasilacza UPS i uniknięcia potencjalnych awarii.



Naprawa i części zamienne

Wszystkie części zamienne dostarczane przez firmę Borri są oryginalne, przetestowane i gwarantują pełną kompatybilność ze sprzętem.

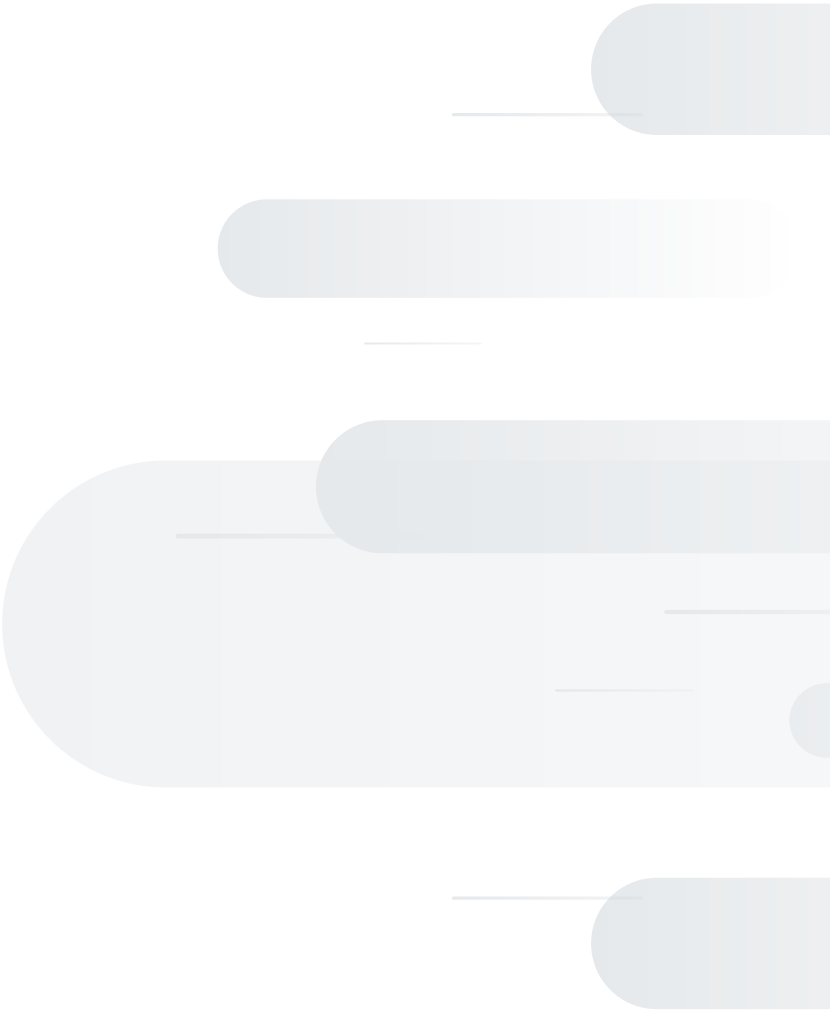


Szkolenie

Borri oferuje dystrybutorom i klientom programy szkoleniowe, które mogą odbywać się w centrum szkoleniowym Borri lub na miejscu.

Plany konserwacji dla krytycznego sprzętu

Właściwości	WEZWANIE SERWISOWE	LIGHT (ONMA)	BUSINESS (ONSI)
1 coroczna profilaktyczna wizyta konserwacyjna	•	•	•
Usługa priorytetowa (8 godzin roboczych)	•	•	•
Nieplanowana wizyta serwisowa (w tym koszty robocizny i podróży)	Stawka zryczałtowana	•	•
Aktualizacje techniczne		•	•
Części zamienne (akumulatory, kondensatory, wentylatory nie są wliczone w cenę)			•
Dodatkowa prewencyjna wizyta konserwacyjna	Opcjonalnie	Opcjonalnie	Opcjonalnie
Konserwacja poza standardowymi godzinami pracy	Opcjonalnie	Opcjonalnie	Opcjonalnie
czas odpowiedzi 8 h (24/7)		Opcjonalnie	Opcjonalnie
czas odpowiedzi 4 h (24/7)		Opcjonalnie	Opcjonalnie





www.borri.it

**SIEDZIBA BORRI
I ZAKŁAD**

Borri S.p.A

Via 8 Marzo, 2
52011 Bibbiena (AR)
Włochy
Tel. +39 0575 5351
Fax +39 0575 561811
info.borri.it@legrand.com

**SPÓŁKI ZALEŻNE BORRI
I CENTRA SERWISOWE**

Ameryka

Borri Power (US) Inc.
9000 Clay Road, Suit 104
Houston, Texas, 77080
USA
Tel. +1 346 212 2686
Fax +1 346 980-8875
info.borripower@legrand.com

Azja i Pacyfik

Borri Asia Pacific
Engineering Sdn. Bhd.
No.13, Jalan Serendah 26/41,
Sekitar 26, Seksyen 26,
40400 Shah Alam, Selangor
Malaysia
Tel. +60 3 5191 9098
Fax +60 3 5103-8728
sales@borri-asia.com

Indie

Borri Power India Pvt. Ltd.
Plot No. 69, Ground Floor
Nagarjuna Hills, Panjagutta
Hyderabad, 500 082
India
Tel. +91 40 2335 4095
info.borri.it@legrand.com

Środkowy Wschód i Afryka

Borri Power
Middle East FZCO
1-151, Techno Hub
PO Box: 342036
Dubai Silicon Oasis, Dubai UAE
Tel. +971 4 3200528
Faks +971 4 3200529
info.borri.it@legrand.com