

INGENIO PLUS

UPS TRIFASE
da 30 a 160 kW



IL PARTNER IDEALE PER LE TUE APPLICAZIONI CRITICHE.

Dal 1932, Borri è una società specializzata nella progettazione, produzione e assistenza di sistemi per la protezione dell'alimentazione in applicazioni critiche e industriali.

Il suo dipartimento di ricerca e sviluppo è uno dei più completi in materia di firmware, elettronica di potenza e progettazione meccanica, fornendo soluzioni innovative per le più diverse esigenze in ambito industriale e ICT.

Borri vanta un servizio di alto livello e un team di ingegneri altamente specializzati. Al fine di garantire soluzioni di alta qualità e all'avanguardia, Borri controlla internamente l'intero processo: progettazione di base, sviluppo, Front End Engineering Design, produzione e servizi post-vendita.

Con sede a Bibbiena, in Italia, e un'area produttiva di oltre 15.000 m², Borri opera in tutti e cinque i continenti con filiali in Canada, USA, Emirati Arabi Uniti, India e Malesia.

La nostra rete di distributori, qualificati e certificati, è in grado di fornire assistenza in loco in ogni continente e supporto tecnico all'altezza della nostra professionalità.

**BORRI**

Soluzioni Critical Power

Progettazione e produzione
di sistemi UPS monofase e trifase
fino a 21 MW.



Soluzioni Industrial Power

Progettazione, ingegnerizzazione
e produzione di sistemi
customizzati AC e DC per
applicazioni industriali.



Service

Tutto il supporto Borri per ogni
fase del tuo progetto, secondo
i più alti standard qualitativi e
in qualsiasi parte del mondo
tu sia.

IL NOSTRO IMPEGNO PER UN'ENERGIA SOSTENIBILE

In Borri lavoriamo costantemente per sviluppare soluzioni sostenibili ed efficienti dal punto di vista energetico, impegnandoci a ottenere il meglio in termini di innovazione, design e tecnologia.

Un approccio responsabile per aumentare la sostenibilità dei nostri UPS durante l'intero ciclo di vita del prodotto.



L'azienda si impegna a trasformare la sua responsabilità nei confronti dell'ambiente in piani e azioni che coinvolgono tutti i livelli dell'organizzazione.

Promuoviamo costantemente comportamenti responsabili da parte del nostro team e dei clienti e una maggiore attenzione allo sviluppo di prodotti sostenibili. Si tratta di un approccio che coinvolge la maggior parte dei processi interni, dalle azioni quotidiane alla progettazione di prodotti innovativi, con l'obiettivo di massimizzarne le prestazioni, minimizzandone l'impatto ambientale.



PROGETTAZIONE RESPONSABILE

Borri dedica una crescente attenzione allo sviluppo di prodotti sostenibili. Questo processo passa attraverso l'analisi di alcuni aspetti fondamentali: dall'efficienza alla durata, dalla facilità di manutenzione a un'attenta selezione dei componenti. Ciascuno di questi riveste un ruolo cruciale nel lavoro quotidiano del nostro Team di Ricerca & Sviluppo ed Engineering, impegnati a sviluppare soluzioni, tenendo sempre a mente il concetto di sostenibilità. Tutti i criteri di una Progettazione Sostenibile contribuiscono, infatti, al punteggio PEP (Product Environmental Profile): selezione dei materiali, minimizzazione della distinta base, elevata efficienza operativa, riparabilità e riusabilità, nonché progettazione degli imballaggi e strategie di spedizione a breve distanza, per citarne alcuni.

Dal 2011, Borri è certificata ISO 14001. Questo standard internazionale "specifica i requisiti di un sistema di gestione ambientale che un'organizzazione può utilizzare per migliorare le proprie prestazioni ambientali". Inoltre, l'intera gamma di UPS è conforme alla norma di prodotto IEC/EN 62040-4, che "specifica il processo e i requisiti per dichiarare gli aspetti ambientali relativi ai sistemi di continuità (UPS), con l'obiettivo di promuovere la riduzione di qualsiasi impatto ambientale negativo durante il ciclo di vita completo dell'UPS".

Il PEP è una dichiarazione del produttore che indica quanto un prodotto sia sostenibile. La dichiarazione si riferisce a un prodotto o a una gamma di prodotti ed è rilasciata in base a un protocollo

specifico, regolato dall'European Company Eco Passport. Il protocollo si basa sulla valutazione del ciclo di vita del prodotto, ovvero un'analisi quantitativa delle emissioni di gas serra e di altri indicatori chiave di impatto ambientale, relativi a ciascuna fase della vita del prodotto, secondo un approccio "dalla culla alla tomba". La dichiarazione PEP è scaricabile online dal sito borri.it



PROCESSI RISPETTOSI DELL'AMBIENTE

Il prodotto in sé non è l'unico fattore chiave per ottenere risultati solidi nell'ecosistema che ci circonda. Un comportamento responsabile e programmi ecologici coerenti in tutti i processi e gli impianti industriali sono fondamentali per ridurre l'impatto ambientale sul ciclo di vita del prodotto. In linea con la politica E-less del Gruppo, Borri punta a una riduzione annuale del consumo energetico, grazie anche a un'ampia revisione e sostituzione delle apparecchiature di climatizzazione, nonché all'implementazione di sistemi di illuminazione automatica. Ad oggi, alcune strutture Borri sono dotate di impianti fotovoltaici ed è in programma un'ulteriore estensione della potenza fotovoltaica sullo spazio disponibile, nonché speciali sistemi di stoccaggio per utilizzare in modo efficiente l'energia.

Le aree di collaudo, inoltre, possono avere un impatto importante nei consumi energetici, ecco perché dal 2010, Borri utilizza carichi attivi rigenerativi, portando a un considerevole risparmio dell'energia utilizzata durante i test dei nostri UPS Critical Power; energia che altrimenti andrebbe persa se si utilizzassero carichi basati su resistenze.

Borri partecipa attivamente al Programma di Responsabilità Sociale d'Impresa del Gruppo per dare risposte concrete alle sfide ambientali del nostro tempo. Oggi ci impegniamo a intensificare le nostre azioni a favore di uno sviluppo sempre più responsabile delle nostre attività.

UPS TRIFASE

INGENIO PLUS

da 30 kW ————— a 160 kW



Applicazioni



Piccoli data center



Medi data center



Reti e server



Controlli industriali e automazione di processo



Apparecchiature medicali



Automazione di edifici

Fattore di potenza 1

Nessun costo di sovradimensionamento e rifasamento dell'impianto.

Rendimento elevato

Vita operativa di componenti e batterie massimizzata grazie alla tecnologia Green Conversion.

Ingombro ridotto

UPS efficiente e compatto grazie al design transformer free.

La soluzione ideale per fornire continuità assoluta di alimentazione alle applicazioni critiche per processi industriali, settori sanitario, finanza, edilizia residenziale e del terziario, trasporti, telecomunicazioni e per sistemi di rete e protezione dei dati in piccoli e medi data center. Ingenio Plus fornisce elevati rendimenti a partire da basse percentuali di carico, grazie alla tecnologia brevettata Green Conversion.

Ingenio Plus: soluzione compatta e ad alto rendimento per la protezione dell'alimentazione delle tue applicazioni critiche.



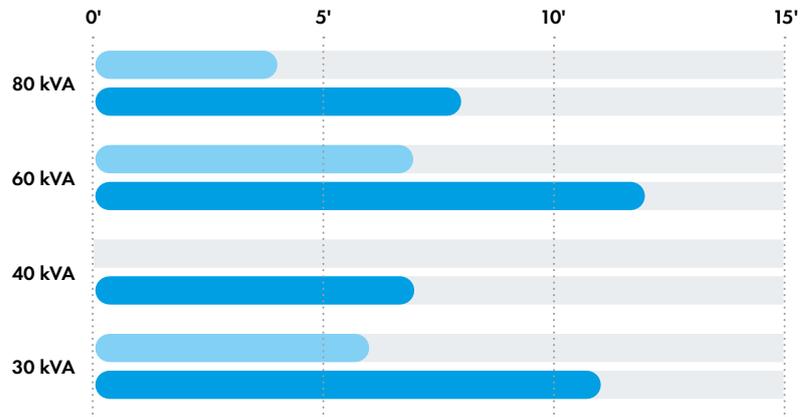
Vantaggi

- Tecnologia Green Conversion ad alta efficienza a partire da basse percentuali di carico, con il TCO (Total Cost of Ownership) più basso nella categoria.
- Fattore di potenza in uscita unitario per dimensionamento ottimale su carichi informatici.
- Architettura transformer free per massima compattezza, leggerezza e ecosostenibilità.
- Fattore di potenza in ingresso 0,99 e THDi<3% con la tecnologia "full-IGBT" e PFC elettronico per massima compatibilità con l'impianto a monte.
- Batterie interne fino a 80 kVA per soluzioni a basso ingombro e massima flessibilità di utilizzo.
- Funzione Dynamic Charging Mode (DCM), ideale per applicazioni a lunga autonomia e bassi tempi di ricarica.
- Green Conversion Battery Care (GCBC), per massimizzare la vita operativa delle batterie.
- Gamma completa di soluzioni di monitoraggio per controllo completo della funzionalità del sistema.
- Piena conformità agli standard internazionali di prodotto garanzia di qualità totale.
- Contatto di backfeed.
- Compatibile con batterie agli ioni di litio (su alcuni modelli).



*Display touch screen opzionale su UPS da 60 a 160 kW.

Autonomie con diverse batterie interne



Opzioni principali

- Trasformatore di isolamento.
- Trasformatori/autotrasformatori di isolamento o di adattamento.
- Compensazione tensione di carica con la temperatura.
- Bypass manuale esterno in scatola a muro.
- Sezionatore di batteria con fusibili in scatola a muro.
- Armadi batteria per lunghe autonomie.
- Parallelo fino a 6 unità per aumentare la ridondanza di sistema.
- Load-sync opzionale.
- Gestione batteria comune (da 60 a 160 kW).
- Dispositivo di sgancio per backfeed.
- Ingressi di bypass separato per INGENIO PLUS 30-40 kVA.
- Display touch screen 7" a colori su UPS da 60 a 160 kW (*).

INGENIO PLUS scheda tecnica

Taglia (kVA)	30	40	60	80	100	125	160
Potenza nominale (kW)	30	40	60	80	100	125	160
Dimensioni UPS LxPxH (mm)	465x650x1230		560x940x1500		560x940x1800		
Peso UPS (kg)	120	140	190	215	320	360	380
Peso UPS con batteria interna (kg)	365	385	770	785	-	-	-
Batteria	Interna o esterna, 360 ÷ 372 celle, VRLA (altre su richiesta)				Esterna 360 ÷ 372 celle, VRLA (altre su richiesta)		
Autonomia massima con batterie interne al 70% di carico (min)	11	7	12	8	-	-	-

Ingresso

Tipo di connessione	Morsetti 4 fili	Morsetti 4 fili (raddrizzatore), 4 fili (bypass)
Tensione nominale	400 Vac trifase con neutro (raddrizzatore) ; 380/400/415 Vac trifase con neutro (bypass)	
Tolleranza sulla tensione	-20%, +15% (raddrizzatore) ; ±10% (bypass)	
Frequenza	50/60 Hz, 45 ÷ 65 Hz	
Fattore di potenza	>0,99	
Distorsione di corrente	<3%	

Uscita

Tipo di connessione	Morsetti 4 fili
Tensione nominale	380/400/415 Vac trifase con neutro
Frequenza	50/60 Hz
Stabilità della tensione	Statica: ±1%; dinamica: IEC/EN 62040-3 Classe 1
Fattore di potenza	Fino a 1, senza declassamento della potenza
Sovraccarico ammesso*	Inverter: 110% per 10 min, 125% per 5 min, 150% per 30 s ; bypass: 150% continuo, 1000% per 1 ciclo
Rendimento (AC/AC)**	Fino a 99%
Classificazione secondo IEC/EN 62040-3	VFI-SS-11

Connettività e funzioni opzionali

Pannello frontale	Display grafico, sinottico LED e tastiera, EPO locale
Porte di comunicazione	Inclusi (da 30 a 160 kVA): contatto di segnalazione intervento protezione di backfeed. Inclusi (da 60 a 160 kVA): porta seriale RS232 e USB; terminali di ingresso per: contatto ausiliario interruttore esterno di batteria, arresto di emergenza da remoto, contatto ausiliario bypass manuale esterno, contatto diesel mode. Opzionali: adattatori SNMP (Ethernet), interfaccia web (Ethernet), ModBus-TCP/IP (Ethernet), ModBus-RTU (RS485), da ModBus-RTU a PROFIBUS DP; scheda di contatti relè; pannello di monitoraggio remoto; software di gestione dell'UPS e shutdown server
Funzioni opzionali	Trasformatore di isolamento; trasformatori/autotrasformatori per adattamento tensioni; bypass manuale esterno; armadi batteria su misura; sezionatore esterno con fusibili; sonda di temperatura; kit di parallelo, load-sync; altre opzioni su richiesta

Sistema

Grado di protezione	IP 20		
Colore	RAL 9005		
Layout di installazione	A 10 cm dal muro, affiancati	A muro, fianco a fianco con un lato libero per 80 cm (con batterie interne)	
Accessibilità	Accesso frontale e dall'alto, ingresso cavi dal basso	Accesso frontale, dall'alto e da un lato (con batterie interne), ingresso cavi dal basso	Accesso frontale e da un lato (con batterie interne), ingresso cavi dal basso

*soggetto a condizioni **secondo IEC/EN 62040-3

Altre caratteristiche

Ambiente

Temperatura di funzionamento UPS	0°C ÷ +40°C
Temperatura di stoccaggio UPS	-10°C ÷ +70°C
Altitudine (s.l.m.)	< 1000 m senza riduzione della potenza, > 1000 m con una riduzione dello 0,5% ogni 100 m
Rumore udibile a 1m (dBA)	< 60

Norme e certificazioni

Certificazione di qualità, ambiente, salute e sicurezza	ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001
Sicurezza	IEC/EN 62040-1
EMC	IEC/EN 62040-2
Aspetti ambientali	IEC/EN 62040-4
Collaudi e prestazioni	IEC/EN 62040-3
Grado di protezione	IEC 60529
Marcatura	CE

SERVIZI E MANUTENZIONE

— L'impegno del Team di Service Borri è quello di fornire la sua pluriennale esperienza e capacità di supporto, al fine di salvaguardare l'investimento dei nostri clienti. La nostra missione è analizzare e risolvere tempestivamente ogni anomalia o guasto di sistema, al fine di ridurre al minimo gli impatti operativi ed economici dovuti al fermo dell'impianto.

— Il nostro Team è composto da esperti altamente qualificati e tecnici certificati, pronti a intervenire sia per la manutenzione preventiva che correttiva su una vasta gamma di prodotti Borri, che includono UPS, batterie e STS. Grazie alla loro professionalità, assicuriamo ai nostri clienti una continuità di servizio ininterrotta, prevenendo fermi impianto e preservando nel tempo le elevate prestazioni tecniche delle nostre apparecchiature.

— La nostra capacità di supporto va dall'installazione alla messa in servizio dei nostri sistemi, alla loro manutenzione e alla formazione personalizzata di tecnici presso le sedi Borri.

Il Team di Service Borri è focalizzato sulla serenità del cliente e il nostro scopo è di progettare il più efficace pacchetto di protezione per ogni applicazione, sfruttando la nostra esperienza come valore aggiunto per minimizzare le perdite economiche che derivano dal fermo degli impianti critici.

I nostri servizi



Pianificazione, installazione e messa in servizio

Il nostro team di ingegneri esperti e altamente qualificati fornisce supporto e assistenza tecnica in sito per le migliaia di installazioni in tutto il mondo.



Manutenzione

La manutenzione programmata garantisce il mantenimento della perfetta efficienza dei sistemi e della loro vita attesa.



Test analitici

Borri effettua una serie di test analitici allo scopo di assicurare maggiore efficienza e continuità al vostro sistema.



Test batterie

Le batterie hanno una vita limitata e la loro corretta e regolare manutenzione è estremamente importante per garantire la disponibilità del sistema di continuità, per evitare potenziali fermi impianto.



Parti di scorta e riparazioni

Tutte le parti di ricambio sono originali, collaudate e garantite per la piena compatibilità con i sistemi Borri.



Training

Borri offre a distributori e clienti programmi di training di service che possono essere organizzati presso il training center Borri oppure on-site.

I nostri piani di manutenzione

Servizio	ONE SHOT	ONMA LIGHT	ONSI BUSINESS
Manutenzione programmata con 1 visita l'anno	•	•	•
Servizio preferenziale prioritario durante l'orario lavorativo	•	•	•
Intervento straordinario, incluso costo manodopera, viaggio e trasferta	Forfait	•	•
Aggiornamento tecnico		•	•
Ricambi (sono esclusi batterie, condensatori e ventole)			•
Manutenzione supplementare	Opzionale	Opzionale	Opzionale
Manutenzione ordinaria in giorno festivo, prefestivo o serale	Opzionale	Opzionale	Opzionale
Manutenzione ordinaria in orario notturno	Opzionale	Opzionale	Opzionale
Intervento in 8 ore 24/7	N.A.	Opzionale	Opzionale
Intervento in 4 ore 24/7	N.A.	Opzionale	Opzionale



www.borri.it

SEDE E STABILIMENTO BORRI

Borri S.p.A

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

FILIALI BORRI E CENTRI ASSISTENZA

America

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

Asia Pacifico

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

India

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

Medio Oriente e Africa

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

Estratto da
OMG60327revD | 01-2025

A causa del nostro costante impegno nella continua ricerca d'innovazione i dati in questo documento sono soggetti a modifiche senza preavviso e diventano contrattuali solo dopo conferma scritta