

INGENIO

200-500 kVA

MAXUPS



BORRI[®]

INGENIO MAX è una soluzione a basso costo di gestione, efficiente e compatta, progettata per fornire continuità assoluta di alimentazione alle applicazioni critiche. La tecnologia brevettata Green Conversion fornisce elevati rendimenti a partire da basse percentuali di carico e salvaguarda la vita dei componenti critici e della batteria, consentendo un risparmio continuo sia sui costi di esercizio che di manutenzione.



Applicazioni

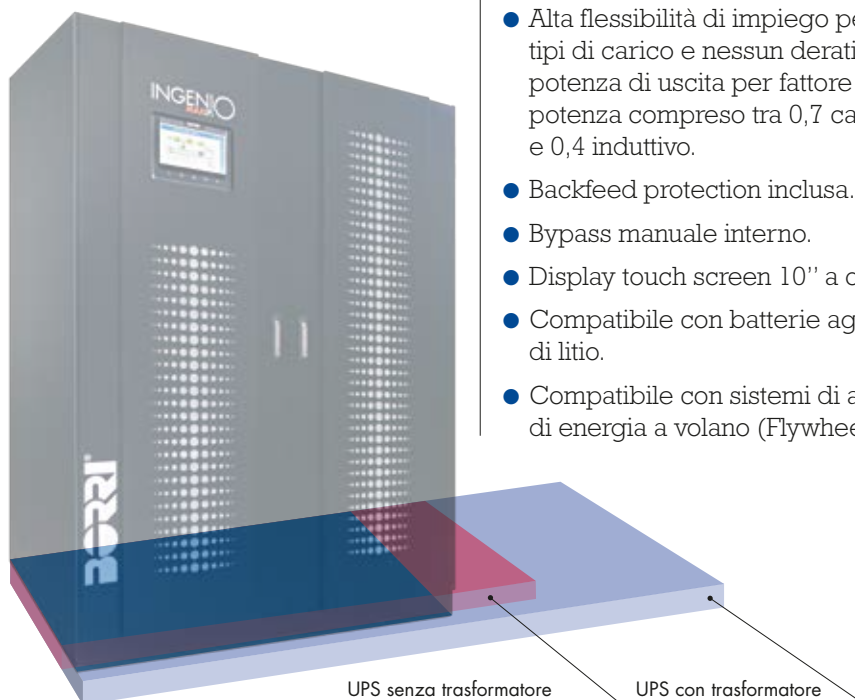
- Datacenter
- Apparecchi per reti e telecomunicazioni
- Automazione di processo
- Apparecchiature medicali
- Sistemi di sicurezza ed emergenza
- Condizionamento critico

3-L Green Conversion

Doppia conversione VFI (Voltage Frequency Independent), con rendimento fino al 97% grazie alla tecnologia 3-L Green Conversion basata su un algoritmo brevettato di gestione del sistema batteria-inverter, che aumenta il livello di efficienza in doppia conversione e prolunga la vita della batteria rispetto ai sistemi tradizionali.

Ingombro ridotto

INGENIO MAX permette di ottimizzare lo spazio disponibile grazie ad alte potenze in un design compatto e a un completo accesso frontale, rendendo più semplici le fasi di manutenzione. Non avendo bisogno di accesso laterale e posteriore, le unità possono essere installate a muro, schiena a schiena e affiancate. L'opzione con batteria comune permette inoltre di ridurre ulteriormente l'ingombro dell'UPS. Con INGENIO MAX puoi ottimizzare il tuo investimento liberando spazio per altre apparecchiature in grado di generare ricavi, con una riduzione di costi sulla costruzione e manutenzione dell'area dedicata agli UPS.



Riduzione del TCO

INGENIO MAX, disponibile in sistemi da 200 kW a 4 MW, è stato progettato per venire incontro alle più diverse esigenze di installazione grazie alla flessibilità dell'UPS e alle sue opzioni.

La tecnologia brevettata 3-L Green Conversion garantisce inoltre un'elevata densità di potenza in ingombri ridotti, permettendo di ottimizzare lo spazio dedicato alle apparecchiature servite dall'UPS.

Highlights

- Nessun impatto sull'impianto a monte.
- Perfetta compatibilità con carichi critici.
- Più alto rendimento in VFI.
- Riduzione delle emissioni di CO₂.
- Costo di gestione ridotto.

Vantaggi

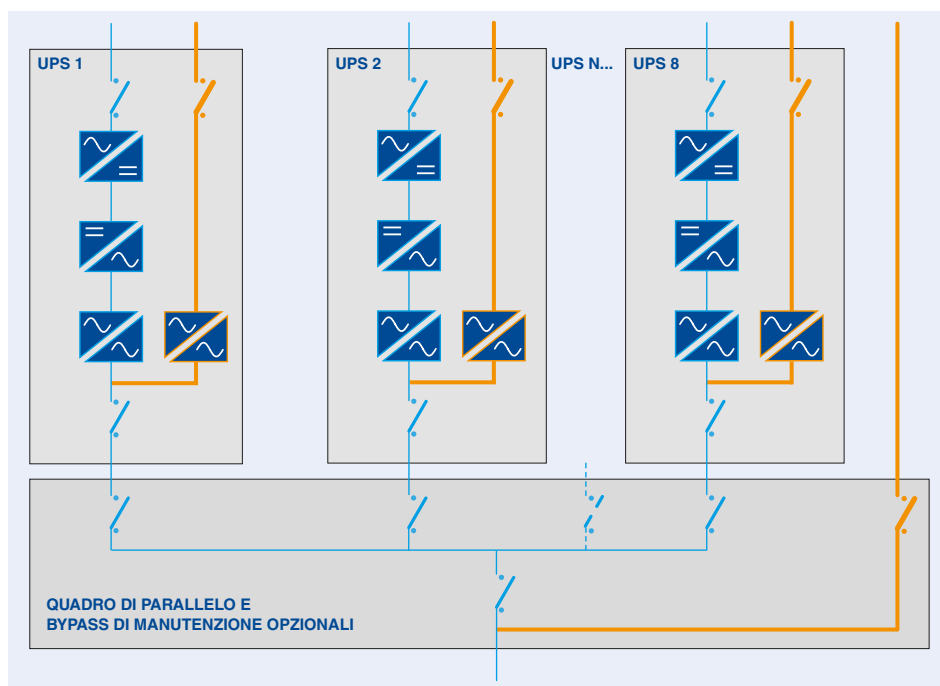
- Risparmi costanti con alti rendimenti grazie alla tecnologia 3-L Green Conversion.
- Utilizzo ottimale dell'impianto grazie al fattore di potenza unitario in uscita.
- Migliore qualità della rete elettrica grazie a una bassa distorsione della corrente in entrata e a un fattore di potenza in ingresso 0,99.
- Alta flessibilità di impiego per tutti i tipi di carico e nessun derating della potenza di uscita per fattore di potenza compreso tra 0,7 capacitivo e 0,4 induttivo.
- Backfeed protection inclusa.
- Bypass manuale interno.
- Display touch screen 10" a colori.
- Compatibile con batterie agli ioni di litio.
- Compatibile con sistemi di accumulo di energia a volano (Flywheel).

Sistemi in parallelo intelligenti per una maggiore disponibilità e potenza

INGENIO MAX può essere configurato fino a 8 sistemi in parallelo per ridondanza N+1 e per aumentare la potenza fino a 4 MW. Con l'apposito pannello di distribuzione è possibile effettuare la manutenzione oppure aumentare la potenza del sistema a caldo.

Sistema in parallelo distribuito

In sistemi in parallelo distribuito ciascun UPS dispone di un bypass statico dedicato per ridondanza N+1. Questo permette di aumentare la disponibilità del sistema e la potenza.

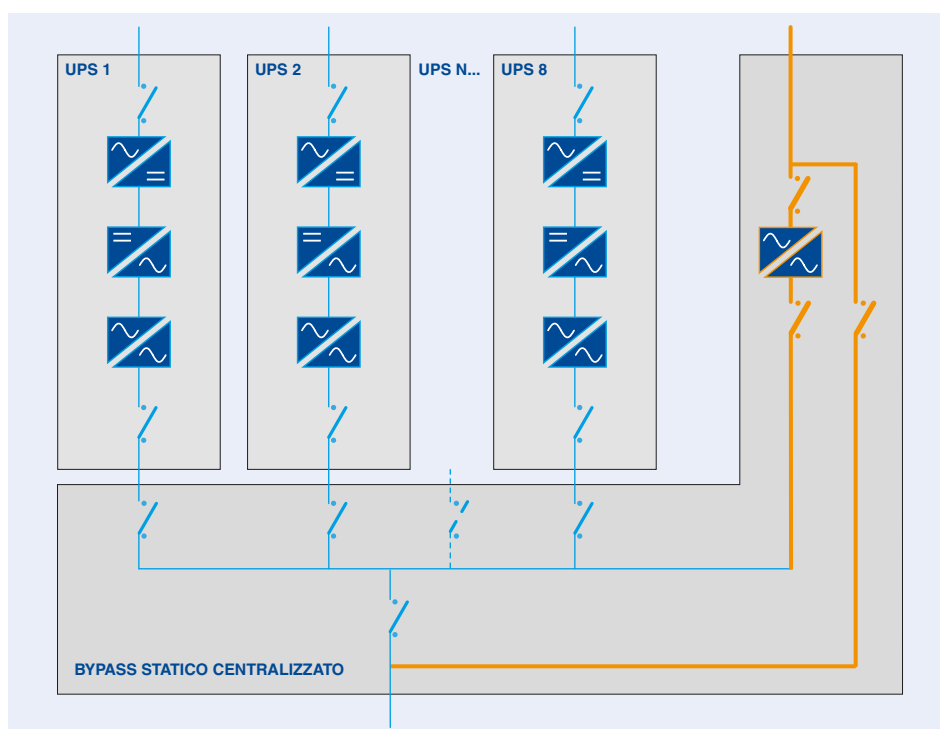


Sistema con statico di bypass centralizzato

L'architettura con interruttore statico di bypass centralizzato è spesso la preferita in sistemi di grossa potenza, dove più unità UPS sono collegate in parallelo e installate vicino alla sbarra di uscita del trasformatore di media tensione.

In questi casi l'interruttore statico centralizzato consente di ottenere gli elevati valori della corrente di guasto necessari per assicurare la selettività dell'impianto.

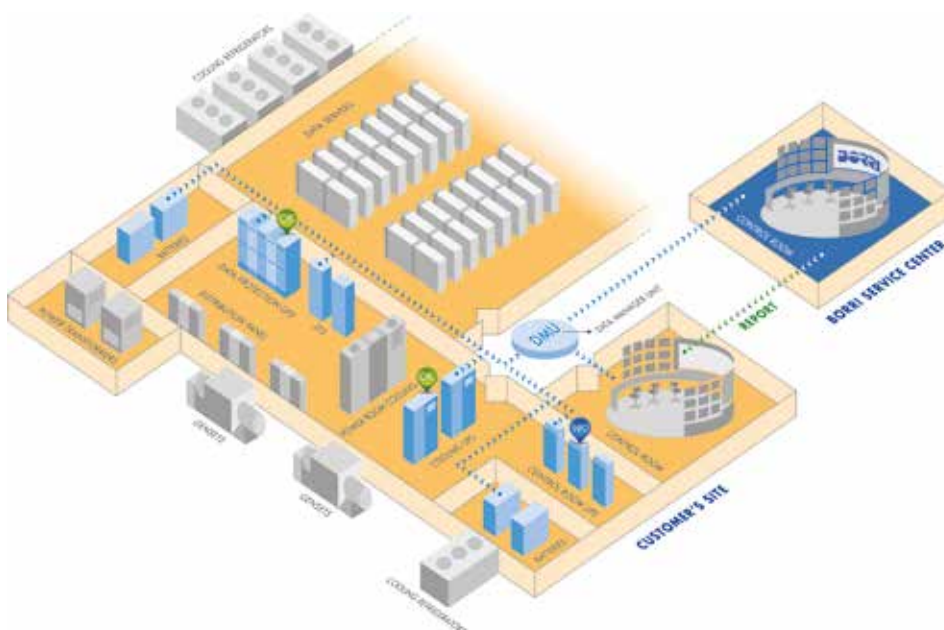
Borri offre una vasta gamma di sistemi statici centralizzati, con correnti di guasto e interfacce di ingresso uscita personalizzabili, per una flessibilità assoluta, a garanzia della massima affidabilità delle vostre applicazioni critiche.



Guardian Net migliora la continuità dei servizi aziendali attraverso la diagnostica remota e il monitoraggio preventivo dei sistemi UPS, prevenendo che anomalie impreviste possano diventare guasti.

Il rilevamento precoce di qualunque deriva dei parametri critici e l'immediata reazione in caso di allarmi si trasforma in maggiore disponibilità e più alto rendimento operativo.

Il monitoraggio in tempo reale e i rapporti periodici sulla salute delle apparecchiature garantiscono sicurezza assoluta, per un'esperienza di supporto ineguagliabile.



Vantaggi

Aumento della disponibilità

Associato a un contratto di manutenzione Borri, Guardian Net consente ai nostri specialisti di service di prendersi cura del vostro sistema di continuità, monitorando i suoi parametri e reagendo velocemente alle anomalie.

Miglioramento della continuità aziendale

Guardian Net provvede al monitoraggio continuo delle apparecchiature collegate, garantendo ai nostri clienti la panoramica totale sulla loro operatività, con raccomandazioni tecniche e rapporti dal servizio di manutenzione Borri, al fine di mantenerne inalterata la qualità e l'affidabilità.

Riduzione del costo totale di proprietà

Guardian Net è uno specialista di service virtuale on-site 24/7, che controlla tutti i principali parametri di funzionamento, massimizzando le prestazioni del sistema, riducendo la necessità di manutenzione sul campo e minimizzando il costo totale di proprietà attraverso l'estensione della vita operativa delle apparecchiature critiche.

Caratteristiche

Manutenzione proattiva da Web

I nostri specialisti di service controllano il sistema dalla Centrale Manutenzione Borri, analizzando l'andamento dei dati principali, per raccomandare proattivamente azioni che garantiscano la perfetta operatività delle apparecchiature.

Notifica di avvisi e allarmi

Guardian Net monitora continuamente i sistemi collegati e, in caso uno o più parametri controllati eccedano i valori di tolleranza impostati, genera degli avvisi o degli allarmi, sia verso i presidi del cliente che verso la Centrale Manutenzione Borri.

I nostri specialisti analizzano i dati trasmessi, trovano la causa dell'anomalia e generano le opportune azioni correttive, sulla base del contratto di manutenzione attivo. Questo assicura che gli ingegneri di manutenzione intervengano già preparati a risolvere l'anomalia, riducendo i tempi di riparazione e aumentando la disponibilità del sistema.

Rapporti di stato

I parametri di macchina sono raccolti dalla Centrale Manutenzione Borri e presentati in rapporti di stato periodici. Il cliente riceve una dettagliata analisi delle prestazioni operative delle apparecchiature collegate, insieme all'evidenza del loro monitoraggio continuo da remoto.

Supporto totale di manutenzione

Borri supporta le infrastrutture critiche con un'offerta completa da parte dei suoi specialisti di manutenzione, per assicurarne la disponibilità e garantire serenità 24/7 ai propri clienti.

INGENIO MAX scheda tecnica

Taglia (kVA)	200	250	300	400	500
Potenza nominale (kW)	200	250	300	400	500
Dimensioni LxPxH (mm)	880x970x1978			1450x970x1978	
Peso UPS (kg)	720	850	930	1000	1400
Batteria	Esterna, 360÷372 celle, VRLA (altre su richiesta)				

Ingresso	
Tipo di connessione	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 della 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: 125% per 10 min, 150% per 30 s, >150% per 0,1 s; bypass: 150% continuo, 1000% per 1 ciclo
Rendimento (AC/AC)*	Fino a 99%
Classificazione secondo IEC/EN 62040-3	VFI-SS-111

Connettività e funzioni opzionali	
Pannello frontale	Display touch screen 10" a colori, 1024x600 pixel
Porte di comunicazione	Inclusi: porta seriale RS232 e USB; contatto di segnalazione intervento protezione di backfeed; terminali di ingresso per contatti ausiliari di: interruttore esterno di batteria, bypass manuale esterno, interruttore di uscita esterno; arresto di emergenza da remoto; trasferimento in bypass da remoto; contatto diesel mode. Opzionali: adattatori SNMP (Ethernet), interfaccia web (Ethernet), ModBus-TCP/IP (Ethernet), ModBus-RTU (RS485), da ModBus-RTU a PROFIBUS DP, scheda contatti di relè, pannello di monitoraggio remoto, software di gestione dell'UPS e shutdown server
Funzioni opzionali	Batteria comune; bypass statico centralizzato; avvio senza rete; trasformatore di isolamento in ingresso o uscita; autotrasformatori per adattamento delle tensioni di ingresso/uscita (480/690 Vac); bypass manuale esterno; armadi batteria su misura; sezionatore di batteria con fusibili in scatola a muro; sonda di temperatura; kit di parallelo; load-sync per UPS singoli e load-sync box (2 sistemi di UPS); ingresso cavi dall'alto; bobina di sgancio per sezionatore di bypass; altre opzioni su richiesta

Sistema	
Bypass manuale interno	Incluso come standard
Grado di protezione	IP 20
Colore	RAL 9005
Layout di installazione	A muro, schiena a schiena e affiancati
Accessibilità	Accesso frontale, ingresso cavi dal basso

*secondo IEC/EN 62040-3

Altre caratteristiche

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

Norme e certificazioni	
Certificazione di qualità, ambiente, salute e sicurezza	ISO 9001:2008, ISO 14001:2004, BS OHSAS 18001:2007
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
Marchatura	CE

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

Filiali Borri e Centri Assistenza

Asia Pacifico**Borri Asia Pacific Engineering Sdn. Bhd.**

No.13, Jalan Serendah 26/41,
Sekitar 26, Seksyen 26,
40400 Shah Alam, Selangor
Malesia
Tel. +60 3 5191 9098
Fax +60 3 5103 8728
sales@borri-asia.com

Canada**Borri Power Systems North America Inc.**

205 - 3689 E 1st Ave.
Vancouver, BC V5M 1C2
Canada
Tel. +1 604 439 3054
Fax +1 604 439 3053
info@borripower.com

Germania**Borri Power Germany GmbH**

Von-Stauffenberg-Strasse 10
63179 Obertshausen
Germania
Tel. +49 6104 8023 942
Fax +49 6104 4098 554
info@borri.de

Service e Supporto tecnico in Germania

Gewerbstraße 10
26789 Leer
Germania
Tel. +49 491 99 75 61 83
Fax +49 491 99 75 61 84
service@borri.de

India**Borri Power India Pvt. Ltd.**

Plot No. 69, Ground Floor
Nagarjuna Hills, Panjagutta
Hyderabad, 500 082
India
Tel. +91 40 2335 4095
info@mea.borripower.com

Medio Oriente**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@mea.borripower.com

USA**Borri Power (US) Inc.**

9000 Clay Road, Suit 108
Houston, Texas, 77080
USA
Tel. +1 346 212 2686
Fax +1 346 980 8875
info@borripower.com

Chi siamo

Borri è una società specializzata nella progettazione su misura, produzione e assistenza di sistemi per la protezione dell'alimentazione negli ambiti Oil & Gas, energia, utilities, processi industriali e servizi, ICT e di sistemi di conversione statica e accumulo per le energie rinnovabili.

Il suo dipartimento di ricerca e sviluppo è uno dei più completi per quanto riguarda le diverse discipline in materia di conversione di potenza.

L'azienda con sede a Bibbiena (AR) è suddivisa in tre business units: Industrial Power (con una posizione preminente nel settore dell'Oil & Gas), Critical Power (sistemi UPS per la protezione di datacenter, processi industriali e servizi), Renewable Power (inverter per le energie rinnovabili e i sistemi di accumulo).

Tutti i più recenti prodotti Borri sono dotati della tecnologia Green Conversion, soluzione innovativa in grado di garantire un risparmio energetico senza uguali e il migliore PUE per datacenter a più basso impatto ambientale.

Grazie a uno staff di ingegneri altamente specializzati, Borri controlla internamente l'intero processo: progettazione di base, sviluppo, Front End Engineering Design, produzione e servizi post-vendita garantendo soluzioni all'avanguardia. Con più di 20.000 m² di spazio di produzione e un'area completa di test e collaudo, Borri può contare su oltre 80 anni di esperienza e una ricerca e sviluppo multidisciplinare in grado di fornire un supporto tecnico e assistenza on-site ai propri clienti.