

INGENIO PLUS

UPS TRIFASE
da 30 a 160 kW



Italiano





BROCHURE INGENIO PLUS

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, Germania e Malesia.

Dispone, inoltre, di una solida rete di distributori, attentamente selezionati, in grado di fornire supporto tecnico e commerciale in loco.



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.



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.



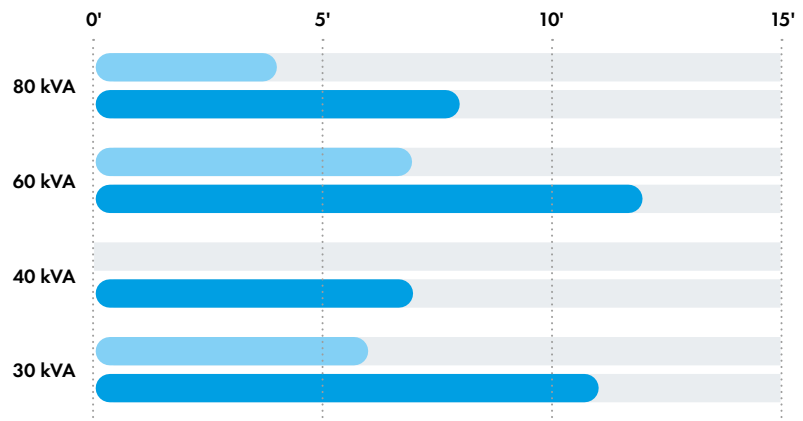
Vantaggi

- 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 8 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 per singoli UPS e load-sync box (2 sistemi di UPS); 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 9001:2015, ISO 14001:2015, 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 |
| Marcatura | CE |

GUARDIAN NET DIAGNOSTICA REMOTA E MONITORAGGIO PREVENTIVO

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.



BORRI
GUARDIAN NET

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.

Data Manager Unit (DMU) scheda tecnica

| Verso il dispositivo controllato | |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Porta di comunicazione | RS485 ModBus |
| Protocollo | ModBus-RTU/ASCII slave |
| Numero massimo di dispositivi* | 16 |
| Verso la Centrale di Manutenzione | |
| Porta di comunicazione | RJ45 Ethernet |
| Protocollo | Open VPN (basato su Open SSL), http, SMTP, ModBus-TCP/IP |
| Servizi | Web Server, NTP time stamping |
| Notifiche | Include: email - Opzionali: SMS via https o via modem RS232 |
| Opzioni | |
| | Batteria con 30 ore di autonomia , versione integratori (senza box), modem GSM/GPRS (SIM card non inclusa) |
| Sistema | |
| Alimentazione | Da 100 a 240 Vac |
| Installazione | Scatola per montaggio a muro |
| Dimensioni LxPxH (mm) | 400x200x400 |
| Peso | 15 kg (con batteria), 12 kg (senza batteria) |
| Grado di protezione | IP 20 (IP 65 su richiesta) |
| Colore | RAL 7035 |
| Ambiente | |
| Temperatura di funzionamento | 0°C ÷ 40°C |
| Temperatura di stoccaggio | -10°C ÷ 70°C |

*soggetto a condizioni

SERVICE



Borri è a fianco del proprio cliente durante tutta la fase del ciclo di vita del prodotto: dalla consulenza tecnica di progettazione ai collaudi e messa in servizio in campo. Borri è in grado di gestire la manutenzione di migliaia di impianti nel mondo grazie a un personale tecnico altamente specializzato e certificato. Lo staff service di Borri può supportarvi in campo e contribuire al vostro costante aggiornamento attraverso piani di formazione realizzabili presso il training center di Borri o direttamente presso la vostra azienda. Analisi di impianti, progettazione, collaudi interni presenziati, preparazione della documentazione necessaria, messa in servizio e supervisione all'avvio dell'impianto, manutenzione e diagnostica remota: potete fare affidamento sul supporto di Borri in ogni fase del vostro progetto secondo i più alti standard qualitativi e in qualsiasi parte del mondo voi siate.



Pianificazione, installazione e messa in servizio

Borri vi assisterà in ogni fase del progetto dall'analisi dei requisiti per la realizzazione di applicazioni speciali alla stesura della proposta tecnico-commerciale fino alla fase di collaudo e di supervisione della messa in servizio.



Parti di scorta e riparazioni

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



Controllo remoto

Borri mette a disposizione del cliente il servizio di diagnostica remota Guardian Net che consente di rilevare prima possibile eventuali scostamenti dal funzionamento ottimale dell'impianto e attivare le opportune azioni correttive prima che un'anomalia si trasformi in un problema.



Manutenzione

La manutenzione programmata garantisce il mantenimento della perfetta efficienza dei sistemi.



Test analitici

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



Test batterie

Borri mette a disposizione del vostro UPS batterie della miglior qualità e con la massima durata, consapevole dell'importanza di effettuare test su batterie da parte di un personale specializzato.



Training

Borri offre la possibilità a distributori e clienti di effettuare training di service secondo tre livelli. I corsi possono essere organizzati presso il training center Borri oppure on-site.

Dal 1932,
proteggiamo il
tuo business con
passione e impegno.



Estratto da
OMG60327revB | 01-2022

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



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

**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. +1 604 428 7455
Fax +1 346 980 8875
info@borripower.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@mea.borripower.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@mea.borripower.com

Germania

Borri Power Germany GmbH

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

USA

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.com