

B9000FXS - B9600FXS

UPS TRIFASE con trasformatore
da 60 a 800 kVA





BROCHURE B9000FXS-B9600FXS

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.

**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.

UPS TRIFASE

B9000FXS

da 60 kVA ————— a 300 kVA



Applicazioni



Piccoli data center



Medi data center



Reti e server



Controlli industriali e automazione di processo



Apparecchiature medicali



Automazione di edifici

Design robusto ed elevata affidabilità

Personalizzazioni per applicazioni di processo speciali.

Minima necessità di manutenzione

Accesso frontale ai componenti e alta qualità di materiali minimizzano i costi di manutenzione.

Design con trasformatore

Design affidabile con isolamento galvanico DC/AC.

UPS con trasformatore in uscita, ideale per sistemi di sicurezza, processi industriali, infrastrutture critiche, apparecchiature elettromedicali, protezione monolitica dell'alimentazione di data center.

B9000FXS: soluzione con trasformatore, robusta e affidabile.

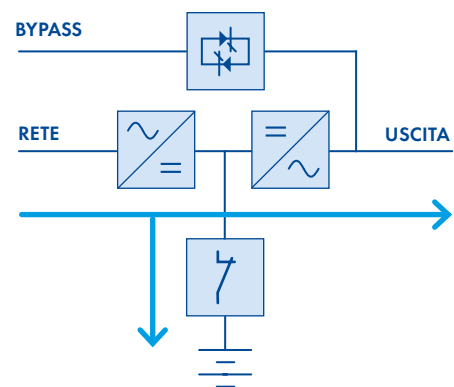


Vantaggi

- Trasformatore di inverter integrato per isolamento galvanico DC/AC dei carichi di tipo industriale.
- 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.
- Accesso frontale a tutti i componenti critici, per una facile manutenzione.
- Parallelabilità a caldo per una facile espansione del sistema.
- Tecnologia "Accurate battery management" che minimizza la corrente di ripple e regola la carica secondo le indicazioni dei costruttori per garantire la massima vita attesa delle batterie.
- Funzione Dynamic Charging Mode (DCM), ideale per applicazioni a lunga autonomia e bassi tempi di ricarica.
- Gestione intelligente del parallelo e sincronizzazione uscite di UPS indipendenti per massima flessibilità nella protezione dei carichi.
- Logiche a DSP e microcontrollore per massime prestazioni e affidabilità.
- Controllo del parallelo basato su CAN-bus per accuratezza di ripartizione del carico e nessun punto singolo di guasto.
- Gamma completa di soluzioni di monitoraggio per controllo completo della funzionalità del sistema.
- Piena conformità agli standard internazionali di prodotto garanzia di qualità totale.

Funzione Dynamic Charging Mode (DCM)

Questa funzione serve per caricare velocemente anche batterie dimensionate su lunghe autonomie, portando la corrente di ricarica dal valore nominale fino al limite DCM. È così possibile sfruttare tutta la potenza disponibile non utilizzata dal carico. La funzione è attivabile dal firmware di sistema.



Opzioni principali

- Contattore di bypass per backfeed protection.
- Trasformatore di isolamento bypass.
- Trasformatori/autotrasformatori 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.
- Ingresso cavi dall'alto.

B9000FXS scheda tecnica

| Taglia (kVA) | 60 | 80 | 100 | 125 | 160 | 200 | 250 | 300 |
|--|--|-----|-----|-------|-----|---------------|------|------|
| Potenza nominale (kW) | 54 | 72 | 90 | 112,5 | 144 | 180 | 225 | 270 |
| Dimensioni UPS LxPxH (mm) | 815x825x1670 | | | | | 1217x853x1900 | | |
| Peso UPS (kg) | 570 | 600 | 625 | 660 | 715 | 970 | 1090 | 1170 |
| Batteria | Esterna, 300÷312 celle, VRLA (altre su richiesta) | | | | | | | |
| Ingresso | | | | | | | | |
| Tipo di connessione | Morsetti 3 fili (raddrizzatore), 4 fili (bypass) | | | | | | | |
| Tensione nominale | 400 Vac trifase (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 0,9 senza declassamento della potenza | | | | | | | |
| Sovraccarico ammesso | Inverter: 125% per 10 min, 150% per 1 min, 199% per 10 s; bypass: 150% continuo, 1000% per 1 ciclo | | | | | | | |
| Rendimento (AC/AC)* | Fino a 98% | | | | | | | |
| Classificazione secondo IEC/EN 62040-3 | VFI-SS-11 | | | | | | | |
| Connettività e funzioni opzionali | | | | | | | | |
| Pannello frontale | Display grafico, sinottico con LED e tastiera, EPO locale | | | | | | | |
| Porte di comunicazione | <p>Inclusi: porta seriale RS232 e USB; terminali di ingresso per: arresto di emergenza da remoto, contatto ausiliario interruttore di batteria, contatto ausiliario bypass manuale esterno, contatto diesel mode.</p> <p>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</p> | | | | | | | |
| Funzioni opzionali | Trasformatore isolamento; trasformatori/autotrasformatori per adattamento tensioni; bypass manuale esterno; armadi batteria su misura; sezionatore con fusibili esterno; sonda di temperatura; kit di parallelo; load-sync per UPS singoli e load-sync box (2 sistemi di UPS); ingresso cavi dall'alto; backfeed protection; altre opzioni su richiesta | | | | | | | |
| Sistema | | | | | | | | |
| Grado di protezione | IP 20 (altri su richiesta) | | | | | | | |
| Colore | RAL 7016 (altri su richiesta) | | | | | | | |
| Layout di installazione | A muro, schiena a schiena e affiancati | | | | | | | |
| Accessibilità | Accesso frontale e dall'alto, 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) | < 62 |
| 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 |

UPS TRIFASE

B9600FXS

da 400 kVA — a 800 kVA





Applicazioni



Medi data center



Reti e server



Controlli industriali
e automazione di
processo



Apparecchiature
medicali



Automazione
di edifici

Design robusto ed elevata affidabilità

Personalizzazioni per
applicazioni di processo
speciali.

Minima necessità di manutenzione

Accesso frontale ai
componenti e alta qualità
di materiali minimizzano i
costi di manutenzione.

Design con trasformatore

Design affidabile
con isolamento galvanico
DC/AC.

UPS con trasformatore in uscita, ideale per sistemi di sicurezza, processi industriali, infrastrutture critiche, apparecchiature elettromedicali, protezione monolitica dell'alimentazione di data center.

B9600FXS: soluzione con trasformatore, robusta, affidabile e ad alta potenza.

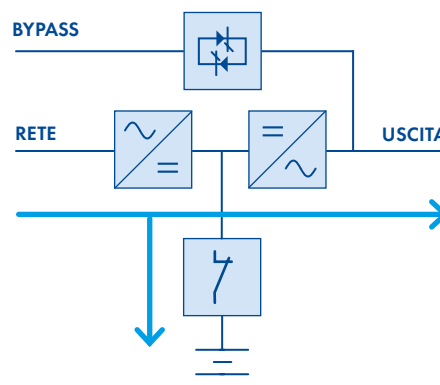


Vantaggi

- Trasformatore di inverter integrato per isolamento galvanico DC/AC dei carichi di tipo industriale.
- 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.
- Accesso frontale a tutti i componenti critici, per una facile manutenzione.
- Contattore di bypass per backfeed protection incluso per la massima protezione dell'impianto a monte e la totale sicurezza degli operatori, senza costi di impianto aggiuntivi.
- Parallelabilità a caldo per una facile espansione del sistema.
- Tecnologia "Accurate battery management" che minimizza la corrente di ripple e regola la carica secondo le indicazioni dei costruttori per garantire la massima vita attesa delle batterie.
- Funzione Dynamic Charging Mode (DCM), ideale per applicazioni a lunga autonomia e bassi tempi di ricarica.
- Gestione intelligente del parallelo e sincronizzazione uscite di UPS indipendenti per massima flessibilità nella protezione dei carichi.
- Logiche a DSP e microcontrollore per massime prestazioni e affidabilità.
- Controllo del parallelo basato su CAN-bus per accuratezza di ripartizione del carico e nessun punto singolo di guasto.
- Gamma completa di soluzioni di monitoraggio per controllo completo della funzionalità del sistema.
- Piena conformità agli standard internazionali di prodotto garanzia di qualità totale.

Funzione Dynamic Charging Mode (DCM)

Questa funzione serve per caricare velocemente anche batterie dimensionate su lunghe autonomie, portando la corrente di ricarica dal valore nominale fino al limite DCM. È così possibile sfruttare tutta la potenza disponibile non utilizzata dal carico. La funzione è attivabile dal firmware di sistema.



Opzioni principali

- Bypass manuale.
- Trasformatore di isolamento bypass.
- Trasformatori/autotrasformatori di adattamento.
- Compensazione tensione di carica con la temperatura
- 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.
- Ingresso cavi dall'alto.

B9600FXS scheda tecnica

| Taglia (kVA) | 400 | 500 | 600 | 800 |
|--|--|---------------|------|---------------|
| Potenza nominale (kW) | 360 | 450 | 540 | 720 |
| Dimensioni UPS LxPxH (mm) | 1990x950x1920 | 2440x950x2020 | | 3640x950x1920 |
| Peso UPS (kg) | 1955 | 2482 | 2535 | 3600 |
| Batteria | Esterna, 300÷312 celle, VRLA (altre su richiesta) | | | |
| Ingresso | | | | |
| Tipo di connessione | Morsetti 3 fili (raddrizzatore), 4 fili (bypass) | | | |
| Tensione nominale | 400 Vac trifase (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 di tensione | Statica: ±1% ; dinamica: IEC/EN 62040-3 Classe 1 | | | |
| Fattore di potenza | Fino a 0,9 induttivo, senza declassamento della potenza | | | |
| Sovraccarico ammesso | Inverter: 125% per 10 min, 150% per 1 min, 199% per 10 s; bypass: 150% continuo, 1000% per 1 ciclo | | | |
| Rendimento (AC/AC)* | Fino a 98% | | | |
| Classificazione secondo IEC/EN 62040-3 | VFI-SS-11 | | | |
| Connettività e funzioni opzionali | | | | |
| Pannello frontale | Display grafico, sinottico a LED e tastiera, EPO locale | | | |
| Porte di comunicazione | <p>Inclusi: porta seriale RS232 e USB; terminali di ingresso per: arresto di emergenza da remoto, contatto ausiliario interruttore di batteria, contatto ausiliario bypass manuale esterno, contatto diesel mode.</p> <p>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</p> | | | |
| Funzioni opzionali | Trasformatore isolamento; trasformatori/autotrasformatori per adattamento tensioni; bypass manuale in cabinet esteso o esterno; armadi batteria su misura; sezionatore con fusibili esterno; sonda di temperatura; kit di parallelo; load-sync per UPS singoli; load-sync box (2 sistemi di UPS); ingresso cavi dall'alto; altre opzioni su richiesta | | | |
| Sistema | | | | |
| Grado di protezione | IP 20 (altri su richiesta) | | | |
| Colore | RAL 7016 (altri su richiesta) | | | |
| Layout di installazione | A muro, schiena a schiena e affiancati | | | |
| Accessibilità | Accesso frontale e dall'alto, 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) | < 62 |
| 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 |
| Marchatura | 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.



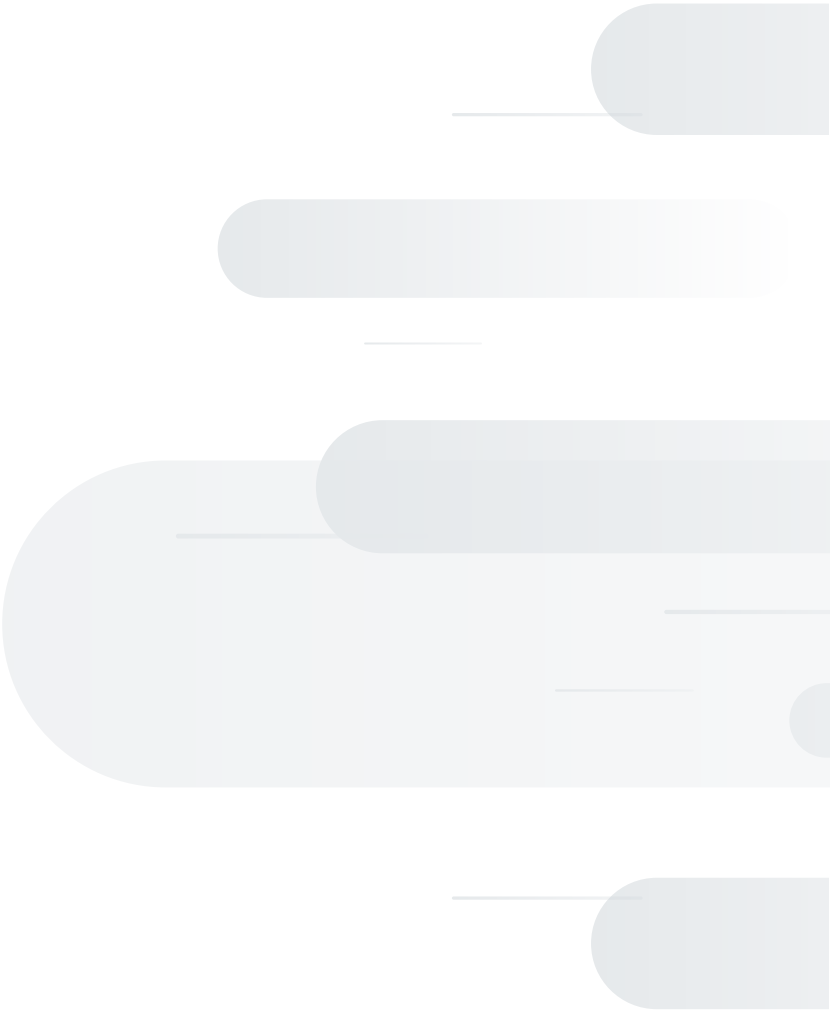
Test batterie

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.



Estratto da
OMG60327revB | 07-2021

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