

upsaver[®] 3vo

**UPS modulare ad alta potenza
per grandi datacenter**
Scalabile a caldo fino a 2,67 MW
Massima scalabilità e flessibilità



BORRI[®]

UPS ad alta potenza modulare, scalabile e adattabile, pensato per grandi datacenter e applicazioni critiche in ambito IT. UPSaver 3vo è stato progettato per venire incontro alle mutevoli esigenze della tua infrastruttura, con il più basso Costo Totale di Proprietà (TCO).



Applicazioni

- Datacenter
- Cloud
- Servizi di rete
- Apparati di telecomunicazione
- Condizionamento critico

Highlights

- Efficienza media 98,5% (97% in VFI) e 4 modalità di funzionamento ad alto rendimento.
- Moduli da 333 kW scalabili a caldo fino a 2,67 MW per singolo UPS.
- Parallelabilità a caldo fino a 21 MW.
- Ingombro ridotto e densità di potenza di 572 kW/m².
- Flessibilità totale del sistema.
- Adattabilità completa di installazione.
- Compatibile con batterie VRLA, agli ioni di litio e con sistemi di accumulo dell'energia a volano (Flywheel).
- Funzione di Peak Shaving.
- Display touch screen 10" a colori.



Riduzione del TCO

La riduzione del Costo Totale di Proprietà (TCO) è uno dei nostri obiettivi.

Come UPSaver 3vo può aiutare ad abbattere i tuoi costi non ricorrenti (CapEx):

- "Pay as you grow" grazie alla scalabilità a caldo.
- Adattabilità al sito di installazione grazie alla sua completa flessibilità.
- Parti di scorta ridotte grazie alla sub-modularità.

Come UPSaver 3vo può aiutare ad abbattere i tuoi costi ricorrenti (OpEx):

- Facile riconfigurazione e veloce manutenzione grazie alla scalabilità e manutenibilità a caldo.
- Adattabilità alle caratteristiche del carico grazie al controllo automatico della potenza di uscita.
- Massima efficienza grazie a 4 modalità di funzionamento ad alto rendimento.
- Maggiore efficienza significa anche minor esigenza di raffreddamento. Dunque, meno impatto ambientale.



Efficienza media del 98,5%

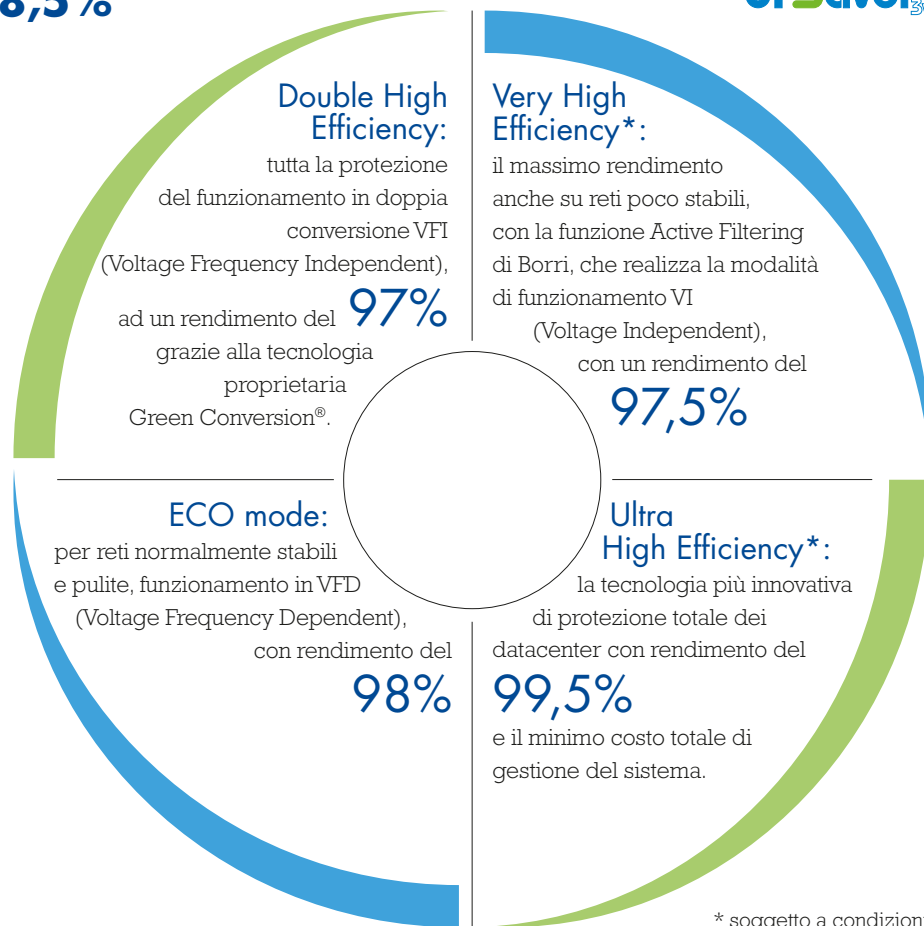
UPSaver 3vo fornisce i migliori livelli di efficienza, consentendo la massima disponibilità e un risparmio continuo. L'adattamento automatico della potenza in uscita ottimizza l'efficienza del sistema mantenendo la sua completa affidabilità grazie all'algoritmo di Load Based Shutdown.

Tecnologia brevettata 3-L Green Conversion

- IGBT di ultima generazione.
- Estensione di vita dell'UPS.
- Estensione di vita della batteria.

Innovativa tecnologia a controllo di corrente

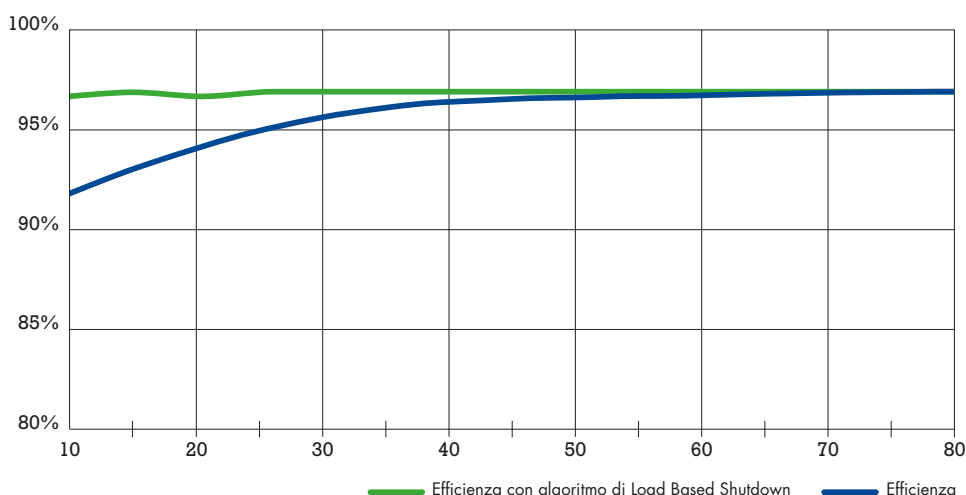
- Nessuna corrente di circolazione tra i moduli.
- Nessuna riduzione dell'efficienza del sistema.
- Elevata stabilità del parallelo dei moduli anche per grosse taglie.
- Nessuno stress per batteria e componenti critici di potenza.
- Configurazioni in ridondanza distribuita facilmente gestibili.



4 modalità di funzionamento

- Doppia conversione VFI ad alto rendimento.
- Funzione di Active Filtering VI (Voltage Independent) potenziata.
- Modalità ECO in VFD (Voltage Frequency Dependent) per la riduzione del consumo energetico.
- Modalità Ultra High Efficiency in VFD per il massimo rendimento del tuo datacenter.

Efficienza in VFI 97% a qualsiasi carico



L'algoritmo di Load Based Shutdown permette alla potenza in uscita di adattarsi alle richieste di carico, mantenendo un alto livello di protezione VFI.

- Risparmio energetico continuo nelle condizioni tipiche di operatività del datacenter.
- Elevata durata di esercizio.
- Performance ottimizzata dei moduli di potenza.

Funzionamento e costi sempre sotto controllo.

Scalabilità 3D

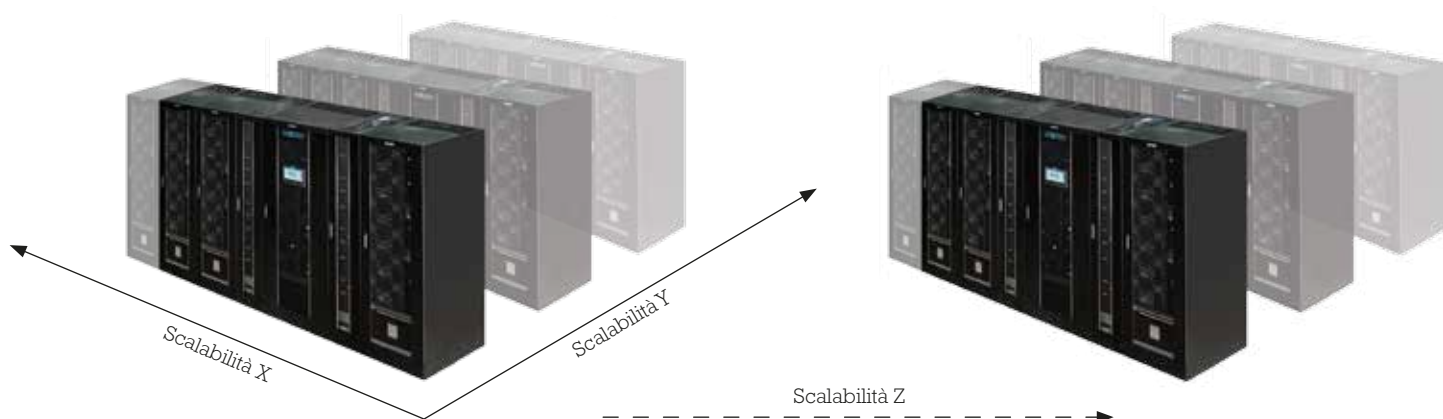
Scalabilità a caldo in VFI fino a 2,67 MW per singolo UPS, fino a 21 MW in sistemi di parallelo e possibilità di sincronizzare due sistemi in impianti a doppia alimentazione.

Flessibilità di adattamento della potenza

- X- Scalabilità dei moduli, sostituibili a caldo fino a 2,67 MW.
- Y- Scalabilità della potenza in parallelo fino a 21 MW.
- Z- Scalabilità per disponibilità in impianti a ridondanza distribuita.

Progettato per essere versatile

UPSaver 3vo è un sistema estremamente versatile che permette di effettuare le attività di manutenzione e di adattamento della potenza mentre le unità sono in linea. Ingresso dal basso o dall'alto per cavi o blindosbarre e morsettiere personalizzabili garantiscono flessibilità e robustezza di progetto in ogni impianto per datacenter.



Tempi di manutenzione ridotti

Sostituzione a caldo in pochi minuti per un ridotto MTTR

I sotto moduli possono essere estratti singolarmente per ragioni di manutenzione mentre l'UPS continua a proteggere i tuoi carichi critici in modalità VFI.

Sostituzione dei componenti critici e nessun aggiornamento firmware

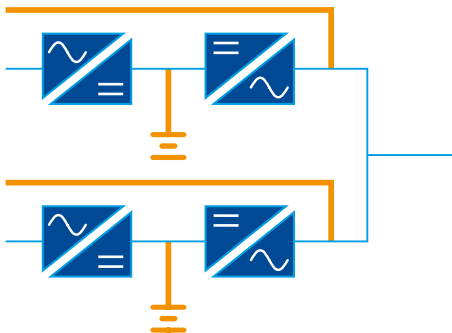
Tutti i componenti soggetti a manutenzione preventiva si trovano nei sotto moduli e non è necessario l'aggiornamento del software in caso di sostituzione, assicurando tempi brevissimi per la manutenzione preventiva periodica.

Parti di scorta ridotte: soluzione unica

L'uso di sotto moduli uguali per tutte le taglie fino a 2,67 MW riduce al minimo le parti di scorta necessarie, semplificando la gestione della manutenzione.

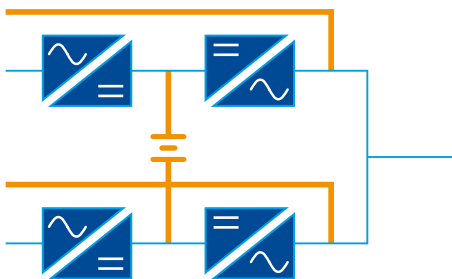


Bypass statico distribuito
Batteria distribuita
 per una modularità
 senza pari



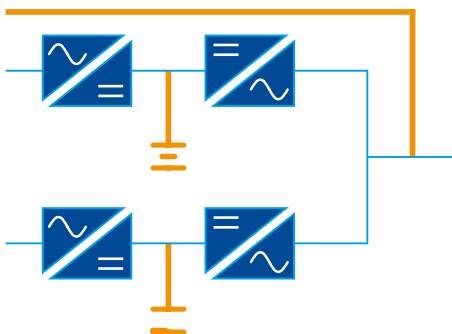
Ciascun modulo da 333 kW è dotato di un interruttore di bypass statico e di batteria dedicata. La massima flessibilità garantisce il massimo adattamento del sistema in relazione all'evoluzione dell'infrastruttura.

Bypass statico distribuito
Batteria centralizzata
 per minimizzare costi e
 ingombro



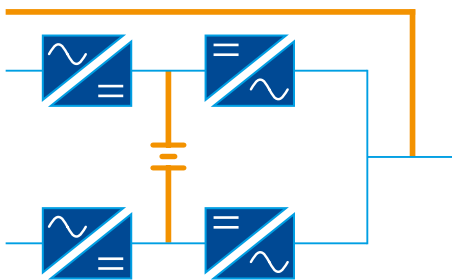
Ciascun modulo da 333 kW è dotato di un interruttore di bypass statico. La batteria è comune per tutti i moduli e può essere protetta con separatori di stringa per assicurarne la manutenzione a caldo. La miglior soluzione in termini di risparmio di costi e spazio.

Bypass statico centralizzato
Batteria distribuita
 per una maggiore protezione
 contro il corto circuito



L'interruttore di bypass statico centralizzato è adattato e dimensionato in base alla potenza dell'UPS. Ciascun modulo da 333 kW è dotato di batteria dedicata. Questa soluzione assicura un'alta corrente di guasto che può essere necessaria quando l'UPS è installato vicino al quadro MT/BT.

Bypass statico centralizzato
Batteria centralizzata
 per il minimo MTTR e
 la massima selettività



L'interruttore di bypass statico centralizzato è adattato e dimensionato in base alla potenza dell'UPS. La batteria è comune per tutti i moduli e può essere protetta con separatori di stringa per assicurarne la manutenzione a caldo. La robustezza di un sistema monolitico in un layout modulare minimizza l'MTTR e garantisce la migliore selettività.

Disposizione del sistema ottimizzata

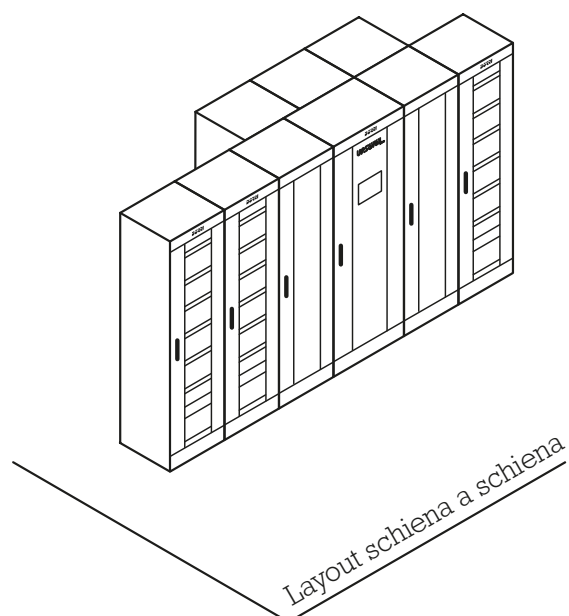
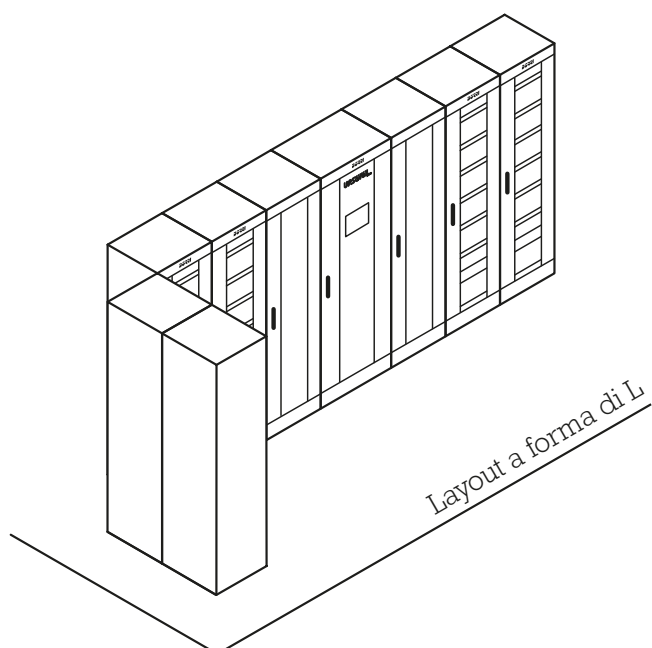
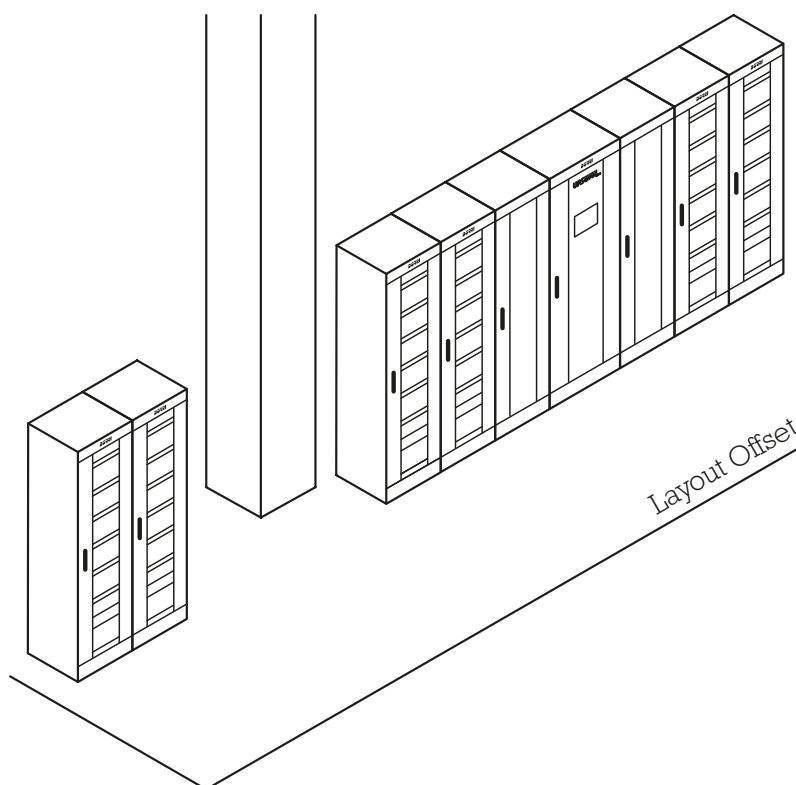
La massima flessibilità del suo design permette di risparmiare spazio per altre apparecchiature o di far fronte ai limiti strutturali quali colonne, muro o altri strumenti. UPSaver 3vo è progettato intorno al tuo datacenter di oggi e di domani.

Adattabilità di installazione

- Posizionamento flessibile.
- Nessun accesso laterale o dal retro.
- Ingresso cavi dall'alto o dal basso.
- Densità di potenza di 572 kW/m².

Configurazione libera da vincoli

I moduli da 333 kW sono connessi all'unità I/O tramite cavi interni flessibili. Questo permette di posizionare il sistema superando i vincoli di spazio. Sono possibili posizionamenti schiena a schiena a forma di L e "offset".



UPSAVER 3VO scheda tecnica

Taglia (kVA)	670	1000	1340	1670	2000	2340	2670
Potenza nominale N (kW)	670	1000	1340	1670	2000	2340	2670
Numero di moduli	2	3	4	5	6	7	8
Dimensioni UPS LxPxH (mm)*	2450x970x2100	3050x970x2100	4100x970x2100	4700x970x2100	5700x970x2100	(***)	(***)
Peso UPS (kg)*	1800	2540	3170	3900	4700	(***)	(***)
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 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 (VFI)	Statica: ±1%; dinamica: IEC/EN 62040-3 Classe 1
Fattore di potenza	Qualunque fattore di potenza (induttivo o capacitivo) fino a 1, senza declassamento della potenza
Sovraccarico ammesso	Inverter: 125% per 10 min, 150% per 1 min; bypass: 150% continuo, 1000% per 1 ciclo
Rendimento AC/AC **	Fino a 99,5%
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; 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; scheda di contatti SPDT; ModBus-RTU (RS485). Opzionali: ModBus-TCP/IP (Ethernet); ModBus-RTU a PROFIBUS DP
Funzioni opzionali	Trasformatore di isolamento; armadi batteria su misura; sezionatore di batteria esterno con fusibili; sonda di temperatura; kit parallelo; load-sync per UPS singoli 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 muro, affiancati e schiena a schiena
Accessibilità	Accesso frontale e dall'alto, ingresso cavi dal basso e dall'alto
Configurabilità in parallelo	Fino a 8 UPS, per un totale di 12,8 MW

* riferite a batteria distribuita, statico distribuito, ingresso cavi dal basso. Per altre configurazioni contattate il nostro ufficio commerciale

** secondo IEC/EN 62040-3

*** contattare il nostro ufficio commerciale

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 di potenza, >1000 m con riduzione del 0,5% ogni 100 m
Rumore udibile a 1 m (dBA)	<50 (UHE)

Norme e certificazioni	
Certificazione di qualità, ambiente salutare 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
Marcatura	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
Gewerbstraße 10
26789 Leer
Germania
Tel. +49 491 99 75 61 83
Fax +49 491 99 75 61 84
info@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.