

www.borri.it



BORRI

INGENIO MAX DREIPHASIGE USV von 200 bis 600 kW



Deutsch



90 YEARS
SINCE 1932



BROSCHÜRE INGENIO MAX

DER OPTIMALE PARTNER FÜR IHRE KRITISCHEN ANWENDUNGEN.

Seit 1932 ist Borri als Unternehmen auf die Konstruktion, Herstellung und den Kundendienst von Systemen für den Schutz der Stromversorgung für kritische und industrielle Anwendungen spezialisiert.

Die Forschungs- und Entwicklungsabteilung ist eine der komplettesten, was Firmware, Leistungselektronik und mechanische Konstruktion betrifft, und bietet innovative Lösungen, die den unterschiedlichsten Bedürfnissen im Industrie- und IKT-Bereich gerecht werden.

Borri wartet mit einem hochwertigen Service und einem hochspezialisierten Technikerteam auf. Um Qualitätslösungen auf Hightech-Niveau zu garantieren, kontrolliert Borri betriebsintern den gesamten Prozess: Basisplanung, Entwicklung, Front-End-Engineering-Design, Produktion und After-Sales-Service.

Mit seiner Hauptniederlassung in Bibbiena (Italien) und einer Produktionsfläche von über 15.000 m² ist Borri auf allen fünf Kontinenten mit Filialen in Kanada, den USA, den Vereinigten Arabischen Emiraten, Indien, Deutschland und Malaysia tätig.

Das Unternehmen verfügt zudem über ein solides Vertriebsnetz mit ausgewählten Händlern, die in der Lage sind, vor Ort technischen Support und Beratungsleistungen zu bieten.



Critical-Power-Lösungen

Konstruktion und Produktion
von ein- und dreiphasigen
USV-Systemen
bis 21 MW.



Industrial-Power-Lösungen

Konstruktion, Entwicklung
und Produktion von
maßgeschneiderten Wechsel-
und Gleichstromsystemen für
industrielle Anwendungen.



Service

In jeder Projektphase
können Sie sich auf den
Borri-Support nach höchsten
Qualitätsstandards überall auf
der Welt verlassen.



DREIPHASIGE USV

INGENIO MAX

von **200 kW** — bis **600 kW**

Anwendungen



Mittlere
Rechenzentren



Große
Rechenzentren



Netzwerke
und Server



Industriesteuerungen
und
Prozessautomation



Medizingeräte



Gebäudetechnik

Hoher Wirkungsgrad

Dreistufige patentierte
Green-Conversion-
Technologie.

Geringer Platzbedarf

Hohe Leistungen in einem
kompakten Design mit
Zugang von vorn für
einfache Wartung.

Niedrige TCO

Flexible Lösung mit
Möglichkeit einer
Parallelschaltung bis 4 MW
mit geringem Platzbedarf.

Effiziente, kompakte Lösung mit geringen Betriebskosten für die absolut unterbrechungsfreie Stromversorgung kritischer Anwendungen für Netzwerk- und Datenschutzsysteme in mittleren und großen Rechenzentren, den Gesundheits-, Finanz- und Tertiärsektor, Industrieprozesse, Bau-, Transportwesen und Telekommunikation.

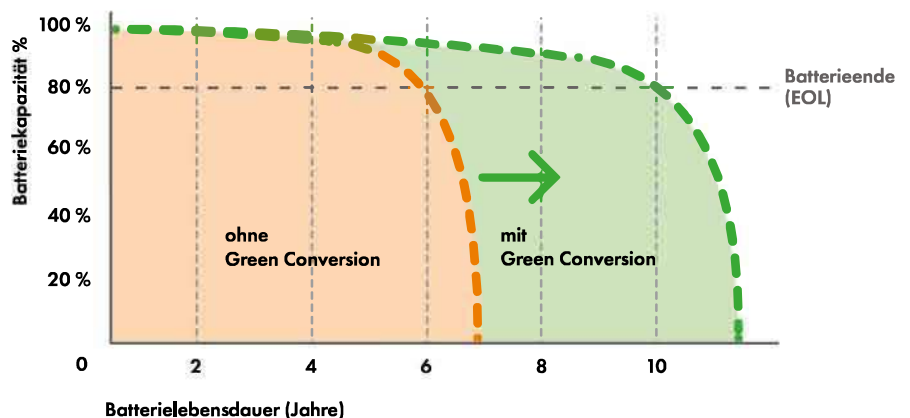
Ingenio Max: mit Leistungen, die zu den höchsten der Kategorie gehören, optimal für zahlreiche kritische Hochleistungsanwendungen.



Vorteile

- Dreistufige Green-Conversion-Technologie, hoher Systemwirkungsgrad, geringes Betriebsgeräusch und niedrigste Gesamtbetriebskosten in dieser Kategorie.
- Einheitlicher Ausgangsleistungsfaktor für die optimale Dimensionierung der USV und maximale Flexibilität für alle Lastarten.
- Transformatorlose Architektur für maximale Kompaktheit, Gewichtseinsparung und Umweltfreundlichkeit.
- Eingangsleistungsfaktor 0,99, THDi < 3 % mit „Full-IGBT“-Technik, elektronische Leistungs-faktor-anpassung (PFC) für maximale Kompatibilität mit der vorgeschalteten Anlage.
- Die Funktion Dynamic Charging Mode (DCM) eignet sich ideal für Anwendungen, die eine lange Autonomiedauer und kurze Nachladezeiten benötigen.
- Green Conversion Battery Care (GCBC) zur Maximierung der Betriebsdauer der Batterie.
- Erhöhte Leistungsdichte für geringeren Platzbedarf.
- Umfassendes Paket von Überwachungslösungen zur vollständigen Kontrolle der Systemfunktionen.
- Volle Konformität mit den internationalen Produktnormen, umfassende Qualitätsgarantie.
- 10“-Touchscreen-Farbdisplay.
- Kompatibel mit Lithium-Ionen-Batterien.

Verlängerung der Betriebsdauer der Batterie durch Green Conversion Battery Care



Wichtigste Optionen

- Transformatoren/Spartransformatoren zur Potenzialtrennung bzw. Spannungsanpassung.
- Temperaturabhängiger Ausgleich der Ladespannung.
- Manueller Bypass in externem Wandschaltkasten.
- Batterieschalter mit Sicherungen im Wandschaltkasten.
- Batterieschränke für lange Autonomiezeiten.
- Parallelschaltung von bis zu 8 Einheiten zur Steigerung der Systemredundanz.
- Optionale Load-Sync-Funktion.
- Gemeinsames Batteriemangement bei einigen Modellen.
- Auslösevorrichtung als Rückspeiseschutz.

INGENIO MAX – Datenblatt

Dimensionierung (kVA)	200	250	300	400	500	600
Nennleistung (kW)	200	250	300	400	500	600
Abmessungen L x T x H (mm)	880x970x1978			1430x970x1978		1630x970x1978
Gewicht USV (kg)	530	745	675	1080	1250	1400
Batterie	Extern, 360÷372 Zellen, VRLA (andere auf Anfrage)					
Eingang						
Anschlussart	Klemmen, 4 Adern (Gleichrichter), 4 Adern (Bypass)					
Nennspannung	400 Vac Drehstrom mit Neutralleiter (Gleichrichter); 380/400/415 Vac Drehstrom mit Neutralleiter (Bypass)					
Spannungstoleranz	-20 %, +15 % (Gleichrichter); ±10 % (Bypass)					
Frequenz	50/60 Hz, 45÷65 Hz					
Leistungsfaktor	> 0.99					
Strom-Klirrfaktor	< 3 %					
Ausgang						
Anschlussart	Klemmen, 4 Adern					
Nennspannung	380/400/415 Vac Drehstrom, drei Phasen mit Neutralleiter					
Frequenz	50/60 Hz					
Spannungsstabilität	Statisch: ±1 %; dynamisch: IEC/EN 62040-3 Klasse 1					
Leistungsfaktor	Bis zu 1, ohne Leistungsminderung					
Zulässige Überlast	Wechselrichter: 110% für 10 Min, 125 % für 5 Min, 150 % für 30 Sek.; Bypass: 150 % bei Dauerlast, 1000 % für einen Zyklus					
Wirkungsgrad (AC/AC)*	Bis zu 99 %					
Klassifizierung gemäß IEC/EN 62040-3	VFI-SS-11					
Anschlüsse und optionale Funktionen						
Frontblende	10-Zoll-Touchscreen, Farbdisplay 1024 x 600 Pixel					
Kommunikationsanschlüsse	Standardmäßig: Serieller Anschluss RS-232 und USB; Meldekontakt für Ansprechen des Rückspeiseschutzes; Eingangs-klemmen für folgende Hilfskontakte: externer Batterieschalter, manueller externer Bypass, externer Ausgangsschalter; fernbetätigter Not-Aus; externe Umschaltung auf Bypass; Kontakt für Dieselgenerator-Modus. Optional: SNMP-Adapter (Ethernet), Web-Schnittstelle (Ethernet), ModBus-TCP/IP (Ethernet), ModBus-RTU (RS-485), von ModBus-RTU zu PROFIBUS DP, Relaiskontakt-Platine, Fernüberwachungs-Panel, Software für die USV-Verwaltung und zum Herunterfahren der Server					
Optionale Funktionen	gemeinsame Batterie; zentralgesteuerter statischer Bypass; Start ohne Netz; Eingangs- oder Ausgangs-Trenntransformator; Spartransformator zur Anpassung der Ein-/Ausgangsspannungen (480/690 Vac); manueller externer Bypass; Batterieschränke nach Maß; Batterieschalter mit Sicherungen im Wandschaltkasten; Temperaturfühler; Kit für Parallelschal-tung; Load Sync für Einzel-USV und Load-Sync-Box (2 USV-Systeme); Kabelzuführung von oben; Auslösespule für Bypass-Abschaltung; weitere Optionen auf Anfrage.					
System						
Manueller interner Bypass	In der Standardausstattung inbegriffen					
Schutzart	IP 20					
Farbe	RAL 9005					
Montagevarianten	Wandmontage, Rücken an Rücken und nebeneinander.					
Zugang	Zugang von vorne, Kabeleinführung von unten					

* gemäß IEC/EN 62040-3

Weitere Eigenschaften

Umgebungsbedingungen			
Betriebstemperatur	0 °C ÷ +40 °C		
Lagertemperatur	-10 °C ÷ +70 °C		
Höhe (über Meeresspiegel)	< 1000 m ohne Leistungsreduktion, > 1000 m mit Leistungsreduktion um 0,5 % pro 100 m		
Betriebsgeräusch in 1 m Abstand (dBA)	< 65	< 72	< 80
Normen und Zertifizierungen			
Zertifikate für Qualität, Umwelt- und Gesundheitsschutz und Sicherheit	ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, BS OHSAS 18001:2007		
Sicherheit	IEC/EN 62040-1		
EMV	IEC/EN 62040-2		
Umweltaspekte	IEC/EN 62040-4		
Leistungs- und Prüfungsanforderungen	IEC/EN 62040-3		
Schutzart	IEC 60529		
Kennzeichnung	CE		

SERVICE

Borri steht während des gesamten Produktlebenszyklus an der Seite seines Kunden: von der technischen Beratung bei der Planung bis hin zu Abnahmen und Inbetriebnahme vor Ort. Borri ist dank seines hochspezialisierten und zertifizierten technischen Personals in der Lage, die Wartung von tausenden Anlagen weltweit zu verwalten. Das Borri Service-Team kann Sie vor Ort unterstützen und mittels Schulungsplänen, die im Borri-Trainingscenter oder direkt in Ihrem Unternehmen durchgeführt werden, zu Ihrer ständigen Weiterbildung beitragen. Anlagenanalysen, Planung, Teilnahme an internen Prüfungen, Vorbereitung der notwendigen Dokumentation, Inbetriebnahme und Überwachung bei Anlauf der Anlage, Wartung und Ferndiagnostik: Sie können in jeder Projektphase auf die Unterstützung durch Borri vertrauen. Diese erfolgt unter höchsten Qualitätsstandards und wo auch immer Sie sich weltweit befinden.



Planung, Installation und Inbetriebnahme

Borri unterstützt Sie in jeder Projektphase: von der Analyse der Anforderungen für die Herstellung von Spezialanwendungen über die Ausarbeitung des technisch-vertrieblichen Angebots bis hin zur Abnahme- und Überwachungsphase der Inbetriebnahme.



Ersatzteile und Reparaturen

Alle Ersatzteile sind Originalteile, deren volle Kompatibilität mit den Borri Systemen geprüft und gewährleistet wird.



Fernkontrolle

Borri bietet dem Kunden den Ferndiagnoseservice Guardian Net. Mit diesem können etwaige Abweichungen vom optimalen Anlagenbetrieb so rasch wie möglich festgestellt werden und geeignete Korrekturmaßnahmen ergriffen werden, bevor eine Störung zu einem Problem wird.



Wartung

Die planmäßige Wartung garantiert den Erhalt der perfekten Leistungsfähigkeit der Systeme.



Analytische Tests

Borri führt eine Reihe analytischer Tests durch, um größere Leistungsfähigkeit und Unterbrechungsfreiheit Ihres Systems sicherzustellen.



Batterietest

Borri stattet Ihre USV mit Batterien bester Qualität und mit maximaler Lebensdauer aus und ist sich der Wichtigkeit von Batterietests durch spezialisiertes Personal bewusst.



Training

Borri bietet Vertriebspartnern und Kunden die Möglichkeit dreistufige Service-Trainings durchzuführen. Die Kurse können im Borri Trainingscenter oder vor Ort organisiert werden.

**Since 1932,
securing your
power with passion
and commitment.**



Extrakt OMG60338revA | 01-2022

Aufgrund unserer ständigen Bemühungen um Forschung und Innovation können die Angaben in diesem Dokument jederzeit ohne Vorankündigung geändert werden und werden erst nach schriftlicher Bestätigung vertraglich. Bei Unterschieden zur englischen Version, gilt letztere als die aktuellere.



www.borri.it



**BORRI GESCHÄFTSSITZ UND
PRODUKTIONSSTÄTTE**

Borri S.p.A

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

**BORRI NIEDERLASSUNGEN UND
KUNDENDIENSTZENTREN**

Amerika

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

Asien Pazifik

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

Indien

Borri Power India Pvt. Ltd.
Plot No. 69, Ground Floor
Nagarjuna Hills, Panjagutta
Hyderabad, 500 082
Indien
Tel. +91 40 2335 4095
info.borri.it@legrand.com

Mittlerer Osten und Afrika

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