

INGENIO PLUS DREIPHASIGE USV von 30 bis 160 kW



DER OPTIMALE PARTNER FÜR IHRE KRITISCHEN ANWENDUNGEN.

Borri entwickelt und baut seit 1932 unterbrechungsfreie Stromversorgungssysteme und ist ein weltweiter Anbieter von Leistungselektroniksystemen und -lösungen für extreme industrielle und anspruchsvolle kritische Energieanforderungen.

— Borris umfangreiche F&E-Expertise in allen Facetten von Firmware, Leistungselektronik und mechanischem Design bietet innovative Lösungen für die Probleme von morgen in industriellen und kritischen Energieanwendungen.

— Das Unternehmen ist stolz auf seinen erstklassigen Service und seine überlegenen Ingenieursdisziplinen. Um eine nachhaltige Qualität zu gewährleisten, steuert Borri alle seine Prozesse im eigenen Haus, von Futtermittelstudien bis hin zu Design, Produktion und After-Sales-Service-Technologie.

— Mit Sitz in Bibbiena, Italien, und einer Produktionsfläche von über 15.000 m² ist Borri auf allen fünf Kontinenten mit Tochtergesellschaften in den USA, Kanada, den Vereinigten Arabischen Emiraten, Indien und Malaysia tätig.

— Unser starkes, geschultes und zertifiziertes Vertriebsnetz auf allen Kontinenten ist in der Lage, Service-Support vor Ort und technische Beratung zu bieten, die auf unsere eigenen Fähigkeiten hinweist.



Critical-Power- Lösungen

Planung und Bau der ein- und dreiphasigen einsatzkritischen USV bis zu 21 MW.



Industrial-Power- Lösungen

Entwicklung, Konstruktion und Bau kundenspezifischer AC- und DC-Stromversorgungssysteme für raue industrielle Anwendungen.



Service

Das Borri-Expertenteam unterstützt Sie auf höchstem Niveau, egal wo auf der Welt Sie sich befinden.



UNSER ENGAGEMENT FÜR NACHHALTIGE ENERGIE

Bei Borri treibt unser Engagement für Nachhaltigkeit und Energieeffizienz unser ständiges Streben nach Innovation, modernstem Design und fortschrittlicher Technologie voran.

Unsere Mission ist es, einen positiven Einfluss auf die Umwelt zu nehmen, indem wir die Nachhaltigkeit unserer unterbrechungsfreien Stromversorgungen (USV) während ihres gesamten Lebenszyklus sicherstellen.



Borri ist bestrebt, sein Umweltengagement im gesamten Unternehmen in die Tat umzusetzen.

Dazu gehört die aktive Förderung einer Kultur mit geringem CO₂-Fußabdruck bei unseren Teammitgliedern und Kunden sowie die Entwicklung nachhaltiger Produkte. Unser Ansatz umfasst alle internen Prozesse, von den täglichen Aktivitäten bis zum Design neuer Produkte, mit dem Ziel, Umweltverschmutzung und Abfall zu minimieren und gleichzeitig die Produktleistung bei minimalem CO₂-Fußabdruck zu maximieren.



VERANTWORTUNGSVOLLES DESIGN

Verantwortungsvolles Design steht im Mittelpunkt nachhaltiger Lösungen: von der Effizienz bis zur Haltbarkeit, von der einfachen Wartung bis zur verantwortungsvollen Auswahl der Komponenten. Unsere Forschungs- und Entwicklungsteams (F&E) und Ingenieure arbeiten täglich daran, Nachhaltigkeit in jeden Aspekt unserer Produkte zu integrieren. Um unser Engagement zu demonstrieren, haben wir uns entschieden, unsere wichtigsten kritischen Stromprodukte durch eine Erklärung eines Drittanbieters bei der PEP Association zu zertifizieren. Zum Beispiel wurde unsere Ingenio Max-Serie (von 200 bis 600 kW) einem unabhängigen Verifizierungsprozess unterzogen, bei dem die Umweltauswirkungen in jeder Phase des Produktlebenszyklus bewertet wurden.

Design for Sustainability-Kriterien spielen eine zentrale Rolle im PEP-Score, wobei Faktoren wie Materialauswahl, minimierte Stücklisten, hohe Betriebseffizienz, Reparaturfähigkeit und Wiederverwendbarkeit sowie Verpackungsdesign und Versandstrategien für kurze Wege berücksichtigt werden, um nur einige zu nennen. Borri ist seit 2011 ISO 14001 zertifiziert. Die internationale Norm "spezifiziert die Anforderungen an ein Umweltmanagementsystem, mit dem eine Organisation ihre Umweltleistung verbessern kann". Darüber hinaus entspricht unser gesamtes USV-Sortiment der Produktnorm IEC/EN 62040-4.

Das PEP (Product Environmental Profile) ist eine Herstellererklärung zur Nachhaltigkeit eines Produkts gemäß einem spezifischen Protokoll, das im European Company Eco Passport festgelegt ist. Dieses Protokoll umfasst eine umfassende Lebenszyklusbewertung, die anhand einer quantitativen Analyse die Treibhausgasemissionen und andere Indikatoren für die Umweltauswirkungen nach einem „Cradle-to-Grave“-Ansatz bewertet. Kunden können einfach online auf diese Informationen zugreifen.



UMWELTFREUNDLICH FREUNDLICHE PROZESSE

Während Produktnachhaltigkeit von entscheidender Bedeutung ist, erkennt Borri an, dass sich die Verantwortung für die Umwelt auf unsere industriellen Prozesse und Anlagen erstreckt. Im Einklang mit der E-less-Politik unseres Konzerns sind wir bestrebt, den Energieverbrauch jährlich zu senken. Unsere Bemühungen umfassten eine gründliche Überprüfung und den Austausch von HLK-Geräten sowie die Implementierung automatischer Beleuchtungssysteme.

Einige unserer Anlagen verfügen über ein Photovoltaik-Kraftwerk, und wir haben ehrgeizige Pläne, unsere Solarkapazität zu erweitern und spezielle Energiespeichersysteme für eine effiziente Nutzung zu implementieren.

In unserem kritischen Leistungsprüfbereich, in dem der Energieverbrauch erheblich sein kann, setzen wir seit 2010 regenerative Wirklasten ein. Diese Lasten ermöglichen es uns, die Energie, die normalerweise beim Testen unserer Critical Power USVs verbraucht wird, massiv zu reduzieren, was sonst bei der Verwendung von widerstandsbasierten Lasten verloren gehen würde.

Borri beteiligt sich aktiv am Corporate Social Responsibility-Programm unserer Gruppe und unternimmt konkrete Schritte, um die ökologischen Herausforderungen unserer Zeit anzugehen. Wir setzen uns weiterhin dafür ein, unsere Bemühungen um eine verantwortungsbewusstere und nachhaltigere Zukunft zu intensivieren.

DREIPHASIGE USV

INGENIO PLUS

von 30 kW ————— bis 160 kW



Anwendungen



Kleine und mittlere
Rechenzentren



Mittlere
Rechenzentren



Netzwerke
und Server



Industriesteuerungen
und
Prozessautomation



Medizingeräte



Gebäudetechnik

Leistungsfaktor 1

Kein Kostenaufwand für die
Überdimensionierung und
Blindleistungskompensation
der Anlage.

Hoher Wirkungsgrad

Maximale Lebensdauer
von Bauteilen und Batterien
dank der Green-Conversion-
Technologie.

Kompakte Baugröße

Effiziente Kompakt-USV
mit transformatorfreiem
Design.

Die idealen Energieschutzlösungen für eine Reihe von kritischen Anwendungen, einschließlich Vernetzung und kleine bis mittlere Rechenzentren, Gesundheit, Finanzen, industrielle Verarbeitung, Gebäude und Transport.

Mit der patentierten Green Conversion-Technologie bietet Ingenio Plus eine hohe Effizienz auch bei leichten Lasten.

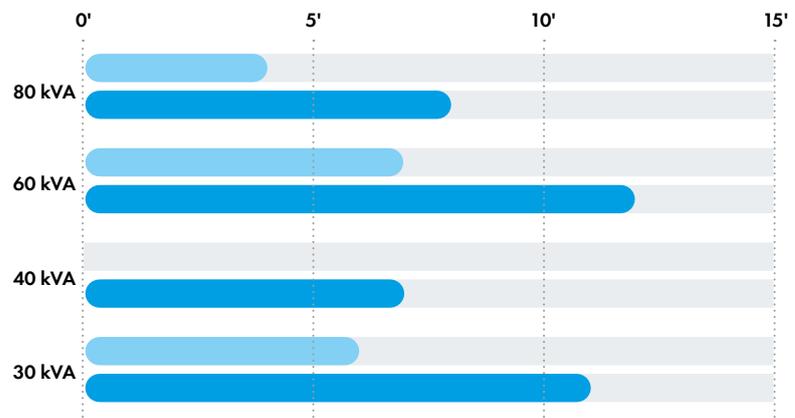
Ingenio Plus: kompakte und sehr hocheffiziente Lösung perfekt zur Bereitstellung einer zuverlässigen unterbrechungsfreien Qualitätsstromversorgung für alle kritischen Anwendungsgebiete.



Vorteile

- Green Conversion-Technologie, hohe Effizienz auch bei geringer Last und die niedrigsten Gesamtbetriebskosten in ihrer Kategorie.
- Volle Nennausgangsleistung (pf=1), die eine optimale Dimensionierung und Nutzung der USV gewährleistet.
- Transformatorfreies Design für kompakte, leichte und nachhaltige Systeme.
- Komplette IGBT-Technologie und elektronische PFC, die 0,99 Eingangs-PF und THDi<3% für maximale Kompatibilität mit vorgelagerten Quellen gewährleisten.
- Interne Batteriekonfigurationen bis 80 kVA für weniger Stellfläche und maximale Flexibilität.
- Dynamischer Lademodus (DCM) für maximale Vielseitigkeit bei Anwendungen mit langer Autonomie und geringer Ladezeit.
- Green Conversion Battery Care (GCBC) für eine längere Batterielebensdauer.
- Umfassender Satz von Kommunikationsoptionen für die vollständige Fernüberwachung des Gerätebetriebs.
- Vollständig konform mit allen internationalen Produktstandards für maximale Qualitätsgarantie.
- Rückspeisungsschutzkontakt.
- Lithiumbatterie kompatibel mit ausgewählten Modellen.

Backup-Zeit mit internen Batterien



*Optionales Touchscreen-Display (bei 60-160 kW USV)

Wichtigste Optionen

- Trenntrafo
- Transformatoren/ Autotransformatoren zur Isolation oder Spannungsanpassung.
- Batteriespannung Temperaturkompensation.
- Externer Wartungsbypass-Wandkasten.
- Wandbox für Batteriesicherungsschalter.
- Batterieschränke für lange Autonomiezeiten.
- Parallel redundant bis zu 6 Einheiten für Systemredundanz (weitere Konfigurationen auf Anfrage).
- Option Load-Sync.
- Gemeinsame Batterie (im Bereich von 60-160 kVA).
- Rückspeisungsschutz-Auslösespule.
- Trennen Sie den Gleichrichter- und Bypass-Eingang für INGENIO PLUS 30-40 kVA.
- Farb-Touchscreen 7" Display auf 60-160 kVA USV (*)

INGENIO PLUS Technische Daten

Leistung (kVA)	30	40	60	80	100	125	160
Nennleistung (kW)	30	40	60	80	100	125	160
USV Abmessungen BxTxH (mm)	465x650x1230		560x940x1500		560x940x1800		
USV Gewicht (kg)	120	140	190	215	320	360	380
USV Gewicht mit interner Batterie (kg)	365	385	770	785	-	-	-
Batteriekonfiguration	Intern oder extern, 360 bis 372 Zellen, VRLA (andere Optionen)				Extern, 360 bis 372 Zellen, VRLA (andere Optionen)		
Maximale Autonomie mit int. Batterie 70% Last (min)	11	7	12	8	-	-	-

Eingang

Anschlussart	Festverdrahteter 4W	Festverdrahtet 4W (Gleichrichter), 4W (Bypass)
Nennspannung	400 Vac Drehstrom mit Neutralleiter (Gleichrichter); 380/400/415 Vac Drehstrom mit Neutralleiter (Bypass)	
Spannungstoleranz	-20%, +15% (Gleichrichter); ±10% (Bypass)	
Frequenz und Reichweite	50/60 Hz, 45 bis 65 Hz	
Leistungsfaktor	>0.99	
Stromverzerrung (THDi)	<3%	

Ausgang

Anschlussart	Festverdrahteter 4W
Nennspannung	380/400/415 Vac Drehstrom, drei Phasen mit Neutralleiter
Frequenz	50/60 Hz
Spannungsregulierung	Statisch: ±1%; Dynamisch: IEC/EN 62040-3 Klasse 1
Leistungsfaktor	Bis zu 1, ohne Leistungsreduzierung
Überlastfähigkeit*	Wechselrichter: 110% für 10 min, 125% für 5 min, 150% für 30 s; Bypass: 150 % kontinuierlich, 1000 % für 1 Zyklus
Effizienz (AC/AC)**	Bis zu 99%
Klassifizierung nach IEC/EN 62040-3	VFI-SS-11

Anschluss- und Funktionserweiterungen

Frontplatte	Grafisches Display, LED-Panel und Tastatur imitieren, lokales EPA
Remote-Kommunikation	Eingeschlossen: (30 bis 160 kVA): Rückspeiseschutz-Überwachungskontakt. Im Lieferumfang enthalten (60 bis 160 kVA): serielles RS232 und USB; Eingangsklemmenblock (ferngesteuerte Notabschaltung, Batterie-Leistungsschalter-Hilfskontakt (externer Wartungs-Bypass-Leistungsschalter-Hilfskontakt, Dieselmodus-Hilfskontakt). Optional: SNMP-Adapter (Ethernet), Web-Interface (Ethernet), ModBus-TCP/IP (Ethernet), ModBus-RTU (RS485), von ModBus-RTU zu PROFIBUS DP-Adapter; SPDT-Kontaktrelaisplatine; Fernüberwachungspanel des Systems; USV-Verwaltungs- und Serverabschaltungssoftware
Optionale Funktionserweiterungen	Trenntrafo; Transformatoren/ Autotransformatoren zur Spannungsanpassung; externer Wartungsbyypass; kundenspezifische Batterieschränke; an der Wand montierter Batteriesicherungsschaltkasten; Batterie-Thermosonde; Parallel-Kit, Load-Sync; weitere Optionen auf Anfrage

Systeme.

Schutzgrad	IP 20
Farbe	RAL 9005
Einbauanordnung	10 cm Wandabstand, Side-by-Side-Installation erlaubt Wand- und Side-by-Side-Installation erlaubt, 80 cm Seitenabstand (mit internem Akku)
Zugänglichkeit	Zugang von vorne und oben, unterer Kabeleingang Zugang von vorne und oben, Zugang von der Seite (mit interner Batterie) unterer Kabeleingang Vorderer Zugang, seitlicher Zugang (mit internem Akku) Kabeleinführung unten

* Es gelten Bedingungen **gemäß IEC/EN 62040-3

Weitere Eigenschaften

Umgebung	
Betriebstemperaturbereich USV	0°C bis +40°C
USV-Lagertemperaturbereich	-10°C bis +70°C
Seehöhe (Ü.D.M)	<1000 m ohne Leistungsreduzierung, >1000 m mit Reduktion von 0,5% pro 100 m
Hörbare Störgeräusche bei 1m (dBA)	60

Normen und Zertifizierungen

Qualitätssicherung, Umwelt, Gesundheit und Sicherheit	ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001
Sicherheit	IEC EN 62040-1
EMV	IEC EN 62040-2
Umgebungsaspekte	IEC EN 62040-4
Tests und Leistungen	IEC EN 62040-3
Schutzgrad	IEC 60529
Kennzeichnung	CE

SERVICE & WARTUNG

— Das Borri-Serviceteam ist bestrebt, beispielloses Fachwissen und Unterstützung zu bieten, um die Sicherheit der Investitionen unserer Kunden zu gewährleisten. Wir bemühen uns, Störungen oder Anomalien in den Systemen des Kunden umgehend zu beheben und die wirtschaftlichen und betrieblichen Auswirkungen in kürzester Zeit zu minimieren.

— Unser hochqualifiziertes Team von Experten, zertifizierten Technikern und Ingenieuren führt sowohl vorbeugende als auch korrigierende Wartungsarbeiten an allen Borri USV-, STS-MODELLEN und Batterien durch. Auf diese Weise garantieren wir einen unterbrechungsfreien Systembetrieb, der Ausfallzeiten mindert und die Spitzenleistung aufrechterhält.

— Von der Installation und Inbetriebnahme bis hin zur Wartung und maßgeschneiderten Schulung in Borri-Einrichtungen oder vor Ort erstreckt sich unser umfassender Support auf höchstem Niveau.

Bei Borri Service konzentrieren wir uns auf die Sicherheit der Kunden und unser Ziel ist es, das beste Mehrwertschutzpaket zu erstellen, um wirtschaftliche und zeitliche Verluste durch Standortstillstände während des gesamten Lebenszyklus des Systems zu minimieren.

Wie wir Ihnen helfen können



Planung, Montage, Inbetriebnahme

Viele Tausende von Systemen wurden weltweit installiert, mit Unterstützung vor Ort und technischer Anleitung durch unser Team von erfahrenen und erfahrener Ingenieuren.



Wartung

Vorbeugende Wartung garantiert einen unterbrechungsfreien Betrieb, optimierte Systemeffizienz und Lebenserwartung.



Analytische Tests

Borri führt eine Reihe von analytischen Tests durch, um eine höhere Effizienz und Kontinuität Ihres Systembetriebs zu gewährleisten.



Batterietests

Batterien haben eine begrenzte Lebensdauer und ihre ordnungsgemäße Wartung ist von großer Bedeutung, um die Verfügbarkeit der USV zu gewährleisten UND mögliche Ausfälle zu vermeiden.



Reparatur & Ersatzteile

Alle von Borri gelieferten Ersatzteile sind original, getestet und garantieren die volle Kompatibilität mit der Ausrüstung.



Schulung

Borri bietet Händlern und Kunden Schulungsprogramme an, die im Borri-Schulungszentrum oder vor Ort durchgeführt werden können.

Wartungspläne für Ihre kritischen Geräte

Eigenschaften	SERVICE CALL	LIGHT (ONMA)	BUSINESS (ONSI)
1 jährlicher präventiver Wartungsbesuch	•	•	•
Priority-Service (8 Arbeitsstunden)	•	•	•
Außerplanmäßiger Wartungsbesuch (inklusive Arbeitskosten und Reisekosten)	Pauschale	•	•
Technische Updates		•	•
Ersatzteile (Batterien, Kondensatoren, Lüfter nicht inbegriffen)			•
Zusätzlicher Termin für vorsorgende Wartung	Optional	Optional	Optional
Wartung außerhalb der normalen Arbeitszeiten	Optional	Optional	Optional
8 h Ansprechzeit (24/7)		Optional	Optional
4 h Ansprechzeit (24/7)		Optional	Optional



www.borri.it

**BORRI-HAUPTQUARTIER
UND FABRIK**

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-
TOCHTERGESELLSCHAFTEN
UND SERVICEZENTREN**

Nord- und Südamerika

Borri Power (US) Inc.
9000 Clay Road, Anzug 104
Houston, Texas, 77080
USA
Tel. +1 346 212 2686
Fax +1 346 980 8875
info.borripower@legrand.com

Asia Pacific

Borri Asia Pacific
Engineering Sdn. Bhd.
Nr.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 VAE
Tel. +971 4 3200528
Fax: +971 4 3200529
info.borri.it@legrand.com