

UPSAVER 3VO

DREIPHASIGE, MODULARE HOCHLEISTUNGS-USV



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.



BORRI



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, MODULARE
HOCHLEISTUNGS-USV

UPSAVER 3VO

von 670 kW ————— bis 2,67 MW



Anwendungen



Große
Rechenzentren,

Hoher Wirkungsgrad

Online Double Conversion
VFI mit höchster Effizienz
dank der patentierten
3-Level Green Conversion
Technologie.

Modular Hot-Swap-fähig

Hot-Swap-fähige und Hot-
Service-fähige (VFI) Module,
die niedrigste MTTR für
höchste Gesamtverfügbarkeit
gewährleisten.

3D Skalierbarkeit

Bis zu 2,67 MW in
einer Einheit, bis zu 21 MW
in einem Parallelsystem und
synchronisierten
Doppeleinpeisungssystemen.

Die modulare 3vo-Hochleistungs-USV der 3. Generation von Borri bietet eine unübertroffene Leistung für große und hyperskalierte Rechenzentren und bietet dabei ein Höchstmaß an Verfügbarkeit

Leistungsbereich, niedrigster Stromverbrauch und Gesamtbetriebskosten.

UPSAVER 3VO: entwickelt für Vielseitigkeit und flexible Leistungssteigerung.



Vorteile

- Bis zu 97,2 % Online-VFI-Effizienz* (von Drittanbietern zertifiziert) und hocheffiziente Betriebsarten.
- UPSaver 3vo-Betriebsmodi für beste Effizienz unter allen Bedingungen: Doppelumwandlung (VFI), ECO-Modus (VFD) und Ultra High Efficiency (VFD).
- Maximale Effizienz und niedrige Gesamtbetriebskosten dank lastangepasster Ausgangsleistungsanpassung.
- Hot Scaleable 333 kW Power Units mit Hot Swap Power Packs dank optionaler Verteilerschränke.
- Leistung parallel skalierbar bis zu 21 MW.
- Hohe Kompatibilität des Generators durch minimale kapazitive Eingangsleistung, Eingangsfaktor des Geräts, THDi <3 % und programmierbare Softstart-Funktionen.
- Rückspeiseschutzschaltung für maximale Bediener-sicherheit.
- Sehr kleine Baugröße.
- Systemdesign-Flexibilität und vollständige Anpassungsfähigkeit der Installation.
- Lösungen zur Peak Shaving.
- 10" Farb-Touchscreen-Display.
- Green Conversion Battery Care (GCBC) für eine längere Batterie-lebensdauer.
- VRLA- und Li-Ionen-kompatibel.

* Es gelten die Bedingungen

Heiße Skalierbarkeit und Wartungsfreundlichkeit (auf Anfrage)

UPSaver 3vo kann mit Verteilungsabschnitten einschließlich Schaltern für Gleichrichter, Ausgang und Batterie pro 333-kW-Modul konfiguriert werden. Mit dieser Option kann das Gerät während des Online-Betriebs von VFI aufgerüstet und gewartet werden.

3-L Grüne Umwandlungstechnologie

Green Battery Management und Green Conversion-Technologie sparen die Akkulaufzeit, indem sie die Hauptursachen der Batteriealterung wie Welligkeitsstrom und schwebende Ladungsmikroströme abschwächen. Die UHE-Betriebsart erhöht die Dauer von Verschleißteilen drastisch.

Wichtigste Optionen

- TNC/TNS-Erdungssystem.
- Zwei/Einzelne Eingänge.
- Obere/untere Eingabezeile.
- Kabel-/Sammelschienenanschluss.
- Zentralisierte/Verteilte Batterie.
- Verschiedene Layouts.
- Heiße Skalierbarkeit.
- I/O-Schalter.



UPSAVER 3VO Technische Daten

Leistung (kVA)	670	1000	1340	1670	2000	2340	2670
N von Modulen	2	3	4	5	6	7	8
USV Abmessungen BxTxH (mm)*	3800x970x2150	4450x970x2150	6550x970x2150	7200x970x2150	7650x1200x2150	8800x1200x2150	(***)
USV Gewicht (kg)*	2140	2710	4205	4775	5770	6630	(***)
Batteriekonfiguration	Extern, 360 bis 372 Zellen, VRLA (andere Optionen)						

Eingang

Anschlussart	Festverdrahtet 4W (Gleichrichter), 4W (Bypass)
Nennspannung	400 VAC Drehstrom (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 drei Phasen mit Neutralleiter (Bypass)
Frequenz	50/60 Hz
Spannungsregulierung	Statisch: ±1%; Dynamisch: IEC/EN 62040-3 Klasse 1
Leistungsfaktor	Bis zu 1, ohne Leistungsreduzierung
Überlastfähigkeit	Wechselrichter: 105 % kontinuierlich bei 30 °C, 125 % für 10 min; 150 % für 1 min; Bypass: 110 % kontinuierlich; 150 % für 1 Minute; 700 % für 100 ms; 1000 % für 10 ms
Effizienz (AC/AC)**	Bis zu 99%
Klassifizierung nach IEC/EN 62040-3	VFI-SS-11

Anschluss- und Funktionserweiterungen

Frontplatte	10"Farb-Touchscreen-Display, 1024x600 Pixel
Remote-Kommunikation	Im Lieferumfang enthalten: seriell RS232; Eingangsklemmenblock (Fernnotabschaltung, Batterie-Leistungsschalter-Hilfsschalter, externer Wartungs-Bypass-Leistungsschalter-Hilfsschalter, Dieselmodus-Hilfsschalter, externer Ausgangs-Leistungsschalter-Hilfsschalter, Fernübertragung im Bypass-Modus); SPDT-Kontaktrelaisplatine; ModBus-RTU (RS485); Optional: ModBus-TCP/IP (Ethernet)
Optionale Funktionen	Trenntrafo; Batterieschränke; DC-Schutzschränke; Batteriehermosonde; Parallel-Kit; Load-Sync ; andere Optionen auf Anfrage

System

Schutzgrad	IP 20
Farbe	RAL 9005
Einbauanordnung	Wand, Rücken an Rücken und Side-by-Side-Installation erlaubt
Zugänglichkeit	Vorderer und oberer Zugang, unterer und oberer Kabeingang
Parallele Konfiguration	Bis zu 8 USV, insgesamt 21 MW

*Vollversion mit oberem Sammelschieneneneingangsmodule, Hauptschaltern, Hot-Swap-Verteilungsmodule * * Es gelten die Bedingungen * * *Wenden Sie sich zur Bestätigung an unser Vertriebsteam

Weitere Eigenschaften

Umgebung

Betriebstemperaturbereich	0°C bis +40°C ohne Leistungsreduzierung
Bereich der Lagerungstemperatur	-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)	65

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; ISO 14025
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