www.borri.it

B9000FXS - B9600FXS
DREIPHASIGE USV MIT AUSGANGSTRANSFORMATOR von 60 bis 800 kVA

Deutsch

90 YEARS SINCE 1932

BROSCHÜRE B9000FXS - B9600FXS

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

B9000FXS

von **60 kVA** bis **300 kVA**

Anwendungen

- Kleine und mittlere Rechenzentren
- Mittlere Rechenzentren
- Netzwerke und Server
- Industriesteuerungen und Prozessautomation
- Medizingeräte
- Gebäudetechnik

Robustes Design und hohe Zuverlässigkeit

Personalisierungen für Spezialprozessanwendungen.

Minimaler Wartungsbedarf

Der frontseitige Zugang zu den Bauteilen und die hochwertige Materialqualität minimieren die Instandhaltungskosten.

Design mit Transformator

Zuverlässiges Design mit galvanischer DC/AC-Trennung.

USV mit Ausgangstransformator, optimal für Sicherheitssysteme, Industrieprozesse, kritische Infrastrukturen, Elektromedizingeräte und als monolithischer Schutz der Rechenzentrumsversorgung.

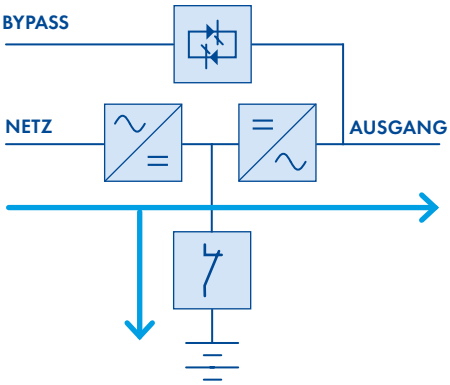
B9000FXS: Robuste, zuverlässige Lösung mit Transformator.

Vorteile

- Integrierter Inverter-Transformator für die galvanische DC/AC-Trennung von Lasten industrieller Art.
- Eingangsleistungsfaktor 0,99, THDi < 3 % mit „Full-IGBT"-Technik, elektronische Leistungsfaktoranpassung (PFC) für maximale Kompatibilität mit der vorgeschalteten Anlage.
- Zugang zu allen kritischen Komponenten von vorne, für einfache Wartung.
- Parallelschaltbarkeit bei laufendem Betrieb für eine einfache Systemerweiterung.
- „Accurate Batterymanagement"-Technologie, die Rippelstrom minimiert und die Ladung entsprechend den Herstellerangaben regelt, um die maximale erwartete Lebensdauer der Batterien zu gewährleisten.
- Die Funktion Dynamic Charging Mode (DCM) eignet sich ideal für Anwendungen, die eine lange Autonomiedauer und kurze Nachladezeiten benötigen.
- Intelligentes Management der Parallelschaltung und Synchronisierung der unabhängigen USV-Ausgänge für maximale Flexibilität beim Schutz der Lasten.
- DSP-Logiken und Mikrocontroller für maximale Leistung und Zuverlässigkeit.
- CAN-Bus basierte Kontrolle der Parallelschaltung für Genauigkeit bei der Lastaufteilung und keine einzelne Fehlerstelle.
- Umfassendes Paket von Überwachungslösungen zur vollständigen Kontrolle der Systemfunktionen.
- Volle Konformität mit den internationalen Produktnormen, umfassende Qualitätsgarantie.

Dynamic Charging Mode Funktion (DCM)

Diese Funktion dient zum schnellen Laden von auf lange Autonomie ausgelegten Batterien. Der Ladestrom wird dabei vom Nennwert bis an den DCM-Grenzwert gebracht. So kann die ganze, nicht von der Last genutzte, verfügbare Leistung genutzt werden. Die Funktion kann über die System-Firmware aktiviert werden.



Wichtigste Optionen

- Bypass-Schütz für Rückspeiseschutz (Ausführung mit aufgeteiltem statischem Bypass.
- Bypass-Trenntransformator.
- Transformatoren/ Spartransformatoren zur Anpassung.
- Temperaturabhängiger Ausgleich der Ladespannung.
- Manueller Bypass in externem Wandschaltkasten.
- Batterieschalter mit Sicherungen im Wandschaltkasten.
- Batterieschränke für lange Autonomiezeiten.
- Parallelschaltung von bis zu 6 Einheiten zur Steigerung der Systemredundanz.
- Optionale Load-Sync-Funktion.
- Kabelzuführung von oben.

B9000FXS Technisches Datenblatt

Dimensionierung (kVA)	**60**	**80**	**100**	**125**	**160**	**200**	**250**	**300**
Nennleistung (kW)	**54**	**72**	**90**	**112,5**	**144**	**180**	**225**	**270**
Abmessungen der USV L x T x H (mm)	815x825x1670					1217x853x1900		
Gewicht USV (kg)	570	600	625	660	715	970	1090	1170
Batterie	Extern, 300÷312 Zellen, VRLA (andere auf Anfrage)							
Eingang								
Anschlussart	Klemmen, 3 Adern (Gleichrichter), 4 Adern (Bypass)							
Nennspannung	400 Vac Drehstrom (Gleichrichter); 380/400/415 Vac Drehstrom mit Neutrallleiter (Bypass)							
Spannungstoleranz	−20 %, +15 % (Gleichrichter); ±10 % (Bypass)							
Frequenz	50/60 Hz, 45÷65 Hz							
Leistungsfaktor	0,99							
Stromverzerrung	< 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 0,9 ohne Leistungsminderung							
Zulässige Überlast	Wechselrichter: 125% für 10 min, 150% für 1 min, 199% für 10 s; Bypass: 150% bei Dauerlast, 1000% für einen Zyklus							
Wirkungsgrad (AC/AC)*	Bis zu 98 %							
Klassifizierung gemäß IEC/EN 62040-3	VFI-SS-11							
Anschlüsse und optionale Funktionen								
Frontblende	Übersichts-Grafikanzeige mit LED und Tastatur, lokale EPO							
Kommunikationsanschlüsse	**Standardmäßig:** Serieller Anschluss RS-232 und USB; Eingangsklemmen für: fernbetätigter Nothalt, Hilfskontakt Batterieschalter, Hilfskontakt manueller, externer Bypass, Kontakt für Diesel-Modus. **Optional:** SNMP-Adapter (Ethernet), Web-Schnittstelle (Ethernet), ModBus-TCP/IP (Ethernet), ModBus-RTU (RS485), von ModBus-RTU zu PROFIBUS DP; Relaiskontaktkarte, Fernüberwachungs-Panel, Steuersoftware der USV und Shutdown-Server							
Optionale Funktionen	Trenntransformator; Transformatoren/Spartransformatoren zur Spannungsanpassung; manueller externer Bypass; Batterieschränke nach Maß; externer Trennschalter mit Sicherungen; Temperaturfühler; Kit für Parallelbetrieb; Load Sync für Einzel-USV und Load-Sync-Box (2 USV-Systeme); Kabelzuführung von oben; Rückspeiseschutz (Backfeed protection); weitere Optionen auf Anfrage.							
System								
Schutzart	IP 20 (andere auf Anfrage)							
Farbe	RAL 7016 (andere auf Anfrage)							
Montagevarianten	Wandmontage, Rücken an Rücken und nebeneinander.							
Zugang	Zugang von vorne und von oben, 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)	< 62
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

DREIPHASIGE USV

B9600FXS

von **400** kVA — bis **800** kVA

Anwendungen

- Mittlere Rechenzentren
- Netzwerke und Server
- Industriesteuerungen und Prozessautomation
- Medizingeräte
- Gebäudetechnik

Robustes Design und hohe Zuverlässigkeit

Personalisierungen für Spezialprozessanwendungen.

Minimaler Wartungsbedarf

Der frontseitiger Zugang zu den Bauteilen und die hochwertige Materialqualität minimieren die Instandhaltungskosten.

Design mit Transformator

Zuverlässiges Design mit galvanischer DC/AC-Trennung.

USV mit Ausgangstransformator, optimal für Sicherheitssysteme, Industrieprozesse, kritische Infrastrukturen, Elektromedizingeräte und als monolithischer Schutz der Rechenzentrumsversorgung.

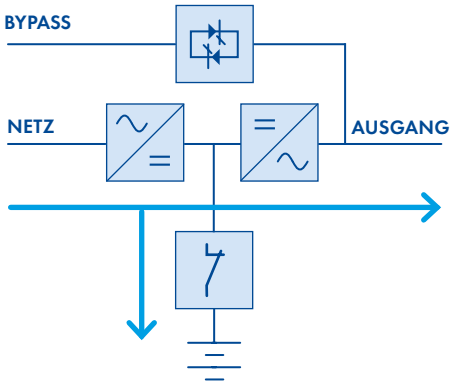
B9600FXS: Lösung mit Transformator, robust, zuverlässig und mit hoher Leistung.

Vorteile

- Integrierter Inverter-Transformator für die galvanische DC/AC-Trennung von Lasten industrieller Art.
- Eingangsleistungsfaktor 0,99, THDi < 3 % mit „Full-IGBT"-Technik, elektronische Leistungsfaktoranpassung (PFC) für maximale Kompatibilität mit der vorgeschalteten Anlage.
- Zugang zu allen kritischen Komponenten von vorne, für einfache Wartung.
- Bypass-Schütz für Rückspeiseschutz für maximalen Schutz der vorgeschalteten Anlage und völlige Bedienersicherheit, ohne zusätzliche Anlagenkosten.
- Parallelschaltbarkeit bei laufendem Betrieb für eine einfache Systemerweiterung.
- „Accurate Batterymanagement"-Technologie, die Rippelstrom minimiert und die Ladung entsprechend den Herstellerangaben regelt, um die maximale erwartete Lebensdauer der Batterien zu gewährleisten.
- Die Funktion Dynamic Charging Mode (DCM) eignet sich ideal für Anwendungen, die eine lange Autonomiedauer und kurze Nachladezeiten benötigen.
- Intelligentes Management der Parallelschaltung und Synchronisierung der unabhängigen USV-Ausgänge für maximale Flexibilität beim Schutz der Lasten.
- DSP-Logiken und Mikrocontroller für maximale Leistung und Zuverlässigkeit.
- CAN-Bus basierte Kontrolle der Parallelschaltung für Genauigkeit bei der Lastaufteilung und keine einzelne Fehlerstelle.
- Umfassendes Paket von Überwachungslösungen zur vollständigen Kontrolle der Systemfunktionen.
- Volle Konformität mit den internationalen Produktnormen, umfassende Qualitätsgarantie.

Dynamic Charging Mode Funktion (DCM)

Diese Funktion dient zum schnellen Laden von auf lange Autonomie ausgelegten Batterien. Der Ladestrom wird dabei vom Nennwert bis an den DCM-Grenzwert gebracht. So kann die ganze, nicht von der Last genutzte, verfügbare Leistung genutzt werden. Die Funktion kann über die System-Firmware aktiviert werden.



Wichtigste Optionen

- Manueller Bypass.
- Bypass-Trenntransformator.
- Transformatoren/ Spartransformatoren zur Anpassung.
- Temperaturabhängiger Ausgleich der Ladespannung.
- Batterieschalter mit Sicherungen im Wandschaltkasten.
- Batterieschränke für lange Autonomiezeiten.
- Parallelschaltung von bis zu 6 Einheiten zur Steigerung der Systemredundanz.
- Optionale Load-Sync-Funktion.
- Kabelzuführung von oben.

B9600FXS Technisches Datenblatt

Dimensionierung (kVA)	**400**	**500**	**600**	**800**
Nennleistung (kW)	**360**	**450**	**540**	**720**
Abmessungen der USV L x T x H (mm)	1990x950x1920	2440x950x2020		3640x950x1920
Gewicht USV (kg)	1955	2482	2535	3600
Batterie	Extern, 300÷312 Zellen, VRLA (andere auf Anfrage)			
Eingang				
Anschlussart	Klemmen, 3 Adern (Gleichrichter), 4 Adern (Bypass)			
Nennspannung	400 Vac Drehstrom (Gleichrichter); 380/400/415 Vac Drehstrom mit Neutrallleiter (Bypass)			
Spannungstoleranz	−20 %, +15 % (Gleichrichter); ±10 % (Bypass)			
Frequenz	50/60 Hz, 45÷65 Hz			
Leistungsfaktor	0,99			
Stromverzerrung	< 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 0,9 induktiv ohne Leistungsminderung			
Zulässige Überlast	Wechselrichter: 125% für 10 min, 150% für 1 min, 199% für 10 s; Bypass: 150% bei Dauerlast, 1000% für einen Zyklus			
Wirkungsgrad (AC/AC)*	Bis zu 98 %			
Klassifizierung gemäß IEC/EN 62040-3	VFI-SS-11			
Anschlüsse und optionale Funktionen				
Frontblende	Übersichts-LED-Grafikanzeige und Tastatur, lokale EPO			
Kommunikationsanschlüsse	**Standardmäßig:** Serieller Anschluss RS-232 und USB; Eingangsklemmen für: fernbetätigter Nothalt, Hilfskontakt Batterieschalter, Hilfskontakt manueller, externer Bypass, Kontakt für Diesel-Modus. **Optional:** SNMP-Adapter (Ethernet), Web-Schnittstelle (Ethernet), ModBus-TCP/IP (Ethernet), ModBus-RTU (RS485), von ModBus-RTU zu PROFIBUS DP; Relaiskontaktkarte, Fernüberwachungs-Panel, Steuersoftware der USV und Shutdown-Server			
Optionale Funktionen	Trenntransformator; Transformatoren/Spartransformatoren zur Spannungsanpassung; Manueller Bypass im Erweiterungsschrank oder externen Schrank. Batterieschränke nach Maß; externer Trennschalter mit Sicherungen; Temperaturfühler; Kit für Parallelbetrieb; Load-Sync für einzelne USVs; Load-Sync-Box (2 USV-Systeme); Kabelzuführung von oben; weitere Optionen auf Anfrage.			
System				
Schutzart	IP 20 (andere auf Anfrage)			
Farbe	RAL 7016 (andere auf Anfrage)			
Montagevarianten	Wandmontage, Rücken an Rücken und nebeneinander.			
Zugang	Zugang von vorne und von oben, 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)	< 62
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.

90 YEARS SINCE 1932

Extrakt OMG60338revB | 07-2022

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

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

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

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