

B9600FXS

Unterbrechungsfreie Stromversorgungen

3-Ph von 400 bis 800 kVA



Anwendungen

- Mittlere Rechenzentren
- Netzwerke und Server
- Industrielle Steuerungen und Prozessautomatisierung
- Medizingeräte
- Gebäudeautomation

Highlights

- Online Doppelwandler
- Full-IGBT Technologie
- Parallelschaltbarkeit bis 4,8 MVA



BORRI

B9600FXS

Unterbrechungsfreie
Stromversorgungen

3-Ph von 400 bis 800 kVA



Vorteile

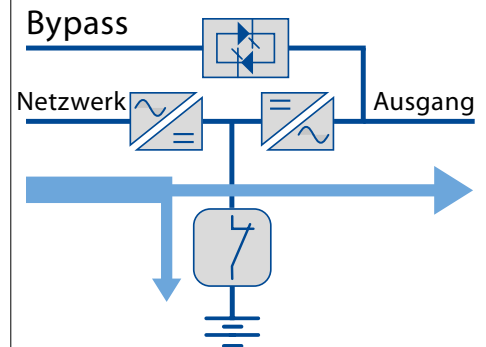
- Hocheffiziente Doppelwandler und ECO-Modus für niedrige Betriebskosten und Verwaltungskosten und geringe Umweltbelastung.
- Zugang zu allen kritischen Komponenten von vorne, für einfache Wartung.
- Integrierter Inverter-Transformator für die galvanische DC/AC-Trennung von Lasten industrieller Art.
- Bypass-Schutz für Rückspeiseschutz für maximalen Schutz der vorgeschalteten Anlage und völlige Bediener-sicherheit, ohne zusätzliche Anlagenkosten.
- Parallelschaltbarkeit bei laufendem Betrieb für eine einfache Systemerweiterung.
- Eingangsleistungsfaktor 0,99, THDi < 3 % mit „Full-IGBT“-Technik, elektronische Leistungsfaktor-anpassung (PFC) für maximale Kompatibilität mit der vorgeschalteten Anlage.
- „Accurate Batterymanagement“-Technologie, die Ripplestrom 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 Qualitäts-garantie.

Wichtigste Optionen

- Manueller Bypass im Erweiterungsschrank.
- Bypass-Trenntransformator.
- Transformatoren/Spartransformatoren zur Anpassung.
- Temperaturabhängiger Ausgleich der Ladespannung.
- Manueller Bypass in externem Wandschaltkasten.
- Batterieschalter mit Sicherungen im Wandschaltkasten.
- Batterieschränke für lange Autonomiezeiten.
- Kit für Parallelbetrieb.
- Load-Sync für einzelne USVs. Load-Sync-Box für zwei parallele USV-Systeme.
- Kabeleinführung von oben.

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.



B9600FXS Technisches Datenblatt

Dimensionierung (kVA)	400	500	600	800
Nennleistung (kW)	360	450	540	720
Abmessungen L x T x H (mm)	1990x990x1920	2440x990x2020	2440x990x2020	3640x990x1920
Gewicht USV (kg)	1820	2220	2400	3600
Batterie	Extern, 300÷312 Zellen, VRLA (andere auf Anfrage)			

Eingang

Anschlussart	Klemmen, 3 Adern (Gleichrichter), 4 Adern (Bypass)
Nennspannung	400 Vac Dreiphasig (Gleichrichter) 380/400/415 Vac Dreiphasig mit Neutralleiter (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 Dreiphasig, drei Phasen mit Neutralleiter
Frequenz	50/60 Hz
Spannungsstabilität	Statisch: ±1%; dynamisch: IEC/EN 62040-3 Klasse 1
Leistungsfaktor	Bis zu 0,9, induktiv oder kapazitiv, ohne Leistungsminderung
Zulässige Überlast	Wechselrichter: 125% für 10 min, 150% für 1 min, 199% für 10 s, 200% für 100 ms; Bypass: 150% bei Dauerlast, 1000% für einen Zyklus
Wirkungsgrad (AC/AC)*	Bis zu 98 %
Klassifizierung gemäß IEC/EN 62040-3	VFI-SS-111

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); Kabeleinführung 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 9001:2008, ISO 14001:2004, 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

Optionen der Baureihe B9600FXS

	Beschreibung	Wann wird sie eingesetzt?
	Kit für Parallelbetrieb	Wenn mehrere USVs für die Lastaufteilung parallel geschaltet werden
	Load-Sync für einzelne USVs	Wenn die Ausgänge mehrerer Einheiten in Einzelkonfiguration synchronisiert werden müssen, um unterbrechungsfreie Umschaltungen durch nachgelagerte statische Transfersysteme zu garantieren
	Load-Sync-Box für zwei parallele USV-Systeme	Wenn die Ausgänge von zwei parallelen USV-Systemen synchronisiert werden müssen, um unterbrechungsfreie Umschaltungen durch nachgelagerte statische Transfersysteme zu garantieren
<p style="text-align: right;">Beinhaltet</p>	Bypass-Schutz für Rückspeiseschutz (Ausführung mit aufgeteiltem statischem Bypass)	Wenn es erforderlich ist, Schutz vor einer etwaigen Rückspeisung ins Netzwerk aufgrund einer Störung im Bypass-Netzwerk zu garantieren
	Kabelzuführung von oben Manueller Wartungsbypass	Um den Anschluss der Zuleitungs- und Ausgangskabel von oben, anstatt von unten zu ermöglichen. In der Baureihe B9600FXS ist der manuelle Bypass optional, um eine Einsparung zu ermöglichen, falls diese Funktion bereits im Systemschaltschrank vorgesehen wurde.
	Trenntransformator an der Bypass-Leitung	Wenn Lasten galvanisch getrennt werden müssen oder die Sternpunktbehandlung nach der USV geändert werden muss
	Trennschalter mit Batteriesicherungen auf Box für Wandmontage	Zum Schützen und Trennen eines externen Batterieschranks
	Temperaturfühler	Für den Ausgleich der Ladespannung entsprechend der Temperatur im externen Batterieschrank (Kabellänge ca. 10 m)
	Relaiskarte	Zum Übertragen des USV-Status mittels spannungsfreie Kontakte (SPDT) ans SPS, SCADA, AS400-Systeme
	Fernbedienungstafel	Zum Überwachen des USV-Status mittels LED-Panel von einer Fernwerkstation (Relaiskarte erforderlich)
	RS485-Karte Mod-Bus RTU	Zum Übertragen des USV-Status mittels einer RS485-Verbindung und ModBus RTU Protokoll an BMS-Systeme. Für die Implementierung des Fernüberwachungs- und Fernassistenzdienstes
	Web/SNMP Adapter	Zum Übertragen des USV-Status mittels einer Ethernet-Verbindung und SNMP- oder ModBus-Protokoll über IP an BMS-Systeme. Zum Überwachen des USV-Status mit einem beliebigen Internet-Browser von einem Arbeitsplatz. Zum Empfangen von Ereignisbenachrichtigungen von der USV über SMS oder E-Mail auf ein beliebiges mobiles Gerät
<p style="text-align: right;">Beinhaltet</p>	Eingangsklemmen für Fern-EPO	Wenn es möglich sein muss, den Nothalt von einer Fernwerkstation zu steuern
	Eingangsklemmen für den Hilfskontakt des externen Wartungsbypass	Wenn es einen manuellen, externen Bypass-Schalter gibt, um der USV seinen Status zu melden
	Eingangsklemmen für den Hilfskontakt des externen Batterieschalters	Wenn es einen manuellen, externen Batterieschalter gibt, um der USV seinen Status zu melden
	Eingangsklemmen für den Hilfskontakt des Dieselgenerators	Wenn das Nachladen der Batterien während des Betriebs des Dieselgenerators gesperrt werden muss