

B9600FXS

Источник бесперебойного питания

3 фазы, от 400 до 800 кВА



Области применения

- Средние центры обработки данных
- Сети и серверы
- Управление промышленным оборудованием и автоматизация процессов
- Медицинское оборудование
- Автоматизация зданий

Особенности

- Онлайн-система двойного преобразования
- Технология IGBT (БТИЗ)
- Параллельное включение с увеличением мощности до 4,8 МВА



BORRI

B9600FXS

Источник

бесперебойного питания

3 фазы, 400–800 кВА



Особенности и преимущества

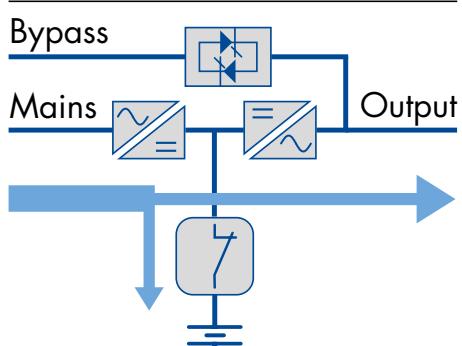
- Высокоэффективное двойное преобразование и ЭКОрежим обеспечивают низкие операционные издержки и минимальное отрицательное воздействие на окружающую среду.
- Передний доступ ко всем важным компонентам для удобного технического обслуживания.
- Встроенный трансформатор инвертора постоянный ток – переменный ток, для гальванической защиты промышленных потребителей.
- В комплект включен контактор байпаса для обеспечения полной защиты и безопасности оператора без дополнительных монтажных расходов.
- «Горячее» подключение/отключение параллельных блоков для удобного изменения характеристики системы.
- Технология IGBT (БТИЗ) и электронная компенсация коэффициента мощности обеспечивают уровень коэффициента мощности 0,99 на входе и коэффициент нелинейных искажений на входе < 3 % для максимальной совместимости с узлами, расположенными в схеме перед источником.
- Точное управление аккумуляторной батареи обеспечивает снижение остаточной пульсации тока, управление током/напряжением в соответствии со спецификациями производителей батарей и автоматическое/ручное тестирование батареи, чтобы срок службы аккумуляторной батареи был максимально сохранен.
- Режим динамического заряда (DCM) гарантирует максимальную эксплуатационную гибкость в условиях длительной автономной работы или малого времени заряда.
- «Умное» управление параллельной работой при распределении нагрузки, синхронизация нагрузки одиночных ИБП в системе, а также синхронизация нагрузки двух систем, включенных параллельно, для обеспечения оптимальной защиты.
- Двойной блок ЦОС плюс микропроцессорная логика для обеспечения максимальной производительности и надежности.
- Распределенный параллельный контроль на базе CAN-шины обеспечивает высокую точность распределения нагрузки и отсутствие единой точки отказа в системах, работающих параллельно.
- Полный набор средств связи, позволяющих настроить дистанционный контроль работы оборудования.
- Устройство полностью соответствует всем международным технологическим стандартам, что гарантирует максимальное качество.

Опции

- Ручной байпас в дополнительном шкафу.
- Входной изолирующий трансформатор байпаса.
- Трансформаторы/автотрансформаторы, используемые для регулирования напряжения.
- Температурная компенсация напряжения аккумуляторной батареи.
- Внешний сервисный байпас в настенном шкафу.
- Переключатель предохранителя аккумуляторной батареи в настенном шкафу.
- Связанные батарейные шкафы для обеспечения длительной автономной работы.
- Комплект параллельного подключения для распределения нагрузки.
- Синхронизация нагрузки для одиночных блоков ИБП. Модуль синхронизации нагрузки для двух комплектов ИБП, включенных параллельно.
- Верхний ввод кабеля.

Режим динамического заряда (DCM)

С целью управления блоками высокомощных аккумуляторных батарей ток заряда батареи может быть установлен выше номинального значения, вплоть до предельного значения режима динамического заряда. На аккумуляторную батарею подается дополнительный ток заряда до того момента, пока нагрузка этого не требует. Данная функция активируется встроенным программно-аппаратным обеспечением.



B9600FXS Технические характеристики

Мощность, кВА	400	500	600	800
Номинальная мощность, кВт	360	450	540	720
Габаритные размеры Ш×Г×В, мм	1990×990×1920	2440×990×2020	2440×990×2020	3640×990×1920
Масса ИБП, кг	1820	2220	2400	3600
Конфигурация аккумуляторной батареи	Внешняя, от 300 до 312 элементов, свинцово-кислотные элементы с клапанным регулированием (VRLA), (другие опции)			

Вход

Тип соединения	Фиксированное подключение трехпроводное (выпрямитель), четырехпроводное (байпас)
Номинальное напряжение	400 В перв. тока, 3 фазы (выпрямитель) 380/400/415 В перв. тока, 3 фазы с нейтралью (байпас)
Допустимое отклонение напряжения	–20 %, +15 % (выпрямитель); ±10 % (байпас)
Частота и диапазон	50/60 Гц, 45–65 Гц
Коэффициент мощности	0,99
Искажение тока (КНИв)	< 3 %

Выход

Тип соединения	Фиксированное подключение четырехпроводное
Номинальное напряжение	380/400/415 В перв. тока, 3 фазы с нейтралью
Частота	50/60 Гц
Регулирование напряжения	Статическое: ±1 %; динамическое: IEC/EN 62040-3 Класс 1
Коэффициент мощности	До 0,9 при запаздывающем или опережающем токе без снижения номинальной мощности
Перегрузочная способность	Инвертор: 125 % в течение 10 минут, 150 % в течение 1 минуты, 199 % в течение 10 секунд; 200 % в течение 100 миллисекунд; байпас: 150 % постоянно, 1000 % в течение 1 цикла
КПД (перем.ток / перв.ток)*	До 98 %
Классификация по стандарту IEC/EN 62040-3	VFI-SS-111

Интерфейс и дополнительные функции

Передняя панель	Графический дисплей, мнемопанель со светодиодами и клавиатурой, локальное АОП
Удаленные коммуникационные порты	В комплекте: последовательный порт RS232 и USB; входной клеммный блок: дистанционное аварийное отключение питания (ДАОП); дополнительный контакт автоматического выключателя аккумуляторной батареи, внешнего сервисного байпаса – дополнительный контакт выключателя, дополнительный контакт режима ДГУ. Опции: адаптер SNMP (Ethernet), веб-интерфейс (Ethernet), ModBus-TCP/IP Ethernet; ModBus-RTU (RS485); ModBus-RTU – PROFIBUS DP адаптер; релейная плата контактов SPDT; панель дистанционного мониторинга системы; программное обеспечение для управления ИБП и отключения сервера
Дополнительные функциональные расширения	Изолирующий трансформатор; трансформаторы/автотрансформаторы для регулирования напряжения; переключатель сервисного байпаса в дополнительном шкафу или настенном блоке; специальные батарейные шкафы; настенный блок предохранителей аккумуляторной батареи; температурный датчик аккумуляторной батареи; комплект параллельного подключения; верхний ввод кабеля; синхронизация нагрузки одиночных блоков ИБП и модуль синхронизации нагрузки (система из 2 ИБП); другие опции предоставляются по запросу

Система

Степень защиты	IP 20 (другие опции)
Цвет	RAL 7016 (другие опции)
Установка	Разрешается установка к стене, а также вплотную боковыми и задними стенками
Доступ	Передний и верхний доступ, нижний ввод кабеля

* В соответствии с IEC/EN 62040-3

Другие функциональные особенности

Условия окружающей среды	
Диапазон рабочих температур	от 0 °C до +40 °C
Диапазон температуры хранения	от –10 °C до +70 °C
Высота над уровнем моря	< 1000 м без снижения мощности, > 1000 м со снижением мощности на 0,5 % на каждые 100 м
Уровень акустического шума на расстоянии в 1 м, дБА	< 62

Стандарты и сертификация

Обеспечение качества, охрана окружающей среды, охрана здоровья и безопасность труда	ISO 9001:2008, ISO 14001:2004, BS OHSAS 18001:2007
Безопасность	IEC/EN 62040-1
ЭМС	IEC/EN 62040-2
Экологические аспекты	IEC/EN 62040-4
Требования к испытаниям и эксплуатационные характеристики	IEC/EN 62040-3
Степень защиты	IEC 60529
Маркировка	CE

Опции для серии B9600FXS

	Описание	Назначение
	Комплект параллельного подключения	Когда подключается параллельный модуль для распределения нагрузки
	Синхронизация нагрузки для одиночных блоков ИБП	Для синхронизации выхода одиночных блоков с целью бесперебойного переключения нагрузки статическими переключателями
	Модуль синхронизации нагрузки для двух комплектов ИБП, включенных параллельно	Для синхронизации выхода двух систем ИБП, работающих параллельно, с целью бесперебойного переключения нагрузки последующими статическими переключателями ввода
	Контактор байпаса защиты от обратного тока B в комплекте	Для обеспечения полной защиты от обратного тока в случае сбоя в работе статического байпаса
	Верхний ввод кабеля. Сервисный байпас	Для обеспечения ввода входного и выходного кабеля сверху блока. В серию B9600FXS включен дополнительный сервисный байпас для снижения расходов при внешнем обеспечении
	Входной изолирующий трансформатор байпаса	Для гальванической развязки ИБП от нагрузки или для изменения организации заземления системы
	Переключатель предохранителя аккумуляторной батареи в настенном шкафу	Для отключения и защиты внешнего блока аккумуляторных батарей
	Температурный датчик аккумуляторной батареи	Для коррекции напряжения заряда в зависимости от температуры (длина кабеля 10 м)
	Плата с релейными контактами	Для отправки данных о состоянии ИБП в ПЛК, АСУТП или AS400 посредством беспотенциональных контактов SPDT
	Панель дистанционного мониторинга	Для отслеживания состояния ИБП с помощью светоизодной панели из помещения дистанционного управления (требуется релейная плата)
	Порт RS485 ModBus-RTU	Для отправки данных о состоянии ИБП в систему мониторинга (BMS) через соединение RS485 и протокол ModBus-RTU. Для дистанционного контроля и дистанционного обслуживания
	Адаптер Web/SNMP	Для отправки данных о состоянии ИБП в систему мониторинга (BMS) через Ethernet-соединение и протокол SNMP или ModBus. Для отслеживания состояния ИБП с помощью любого интернет-браузера с рабочего места. Для получения предупреждений от ИБП по СМС или электронной почте на любом портативном устройстве
	Входной клеммный блок для дистанционного АОП	Для получения команды на аварийное отключение питания (АОП) от кнопки дистанционного управления
	Входной клеммный блок для внешнего ручного байпаса – дополнительный контакт переключателя	Когда имеется переключатель внешнего сервисного байпаса, для мониторинга состояния
	Входной клеммный блок для выключателя внешней аккумуляторной батареи – дополнительный контакт	Когда имеется выключатель внешней аккумуляторной батареи, для мониторинга состояния
	Входной клеммный блок для контакта режима ДГУ	Когда необходимо заблокировать процесс заряда аккумуляторной батареи по причине эксплуатации генераторной установки