

Ответственное энергоснабжение

Каталог 2019



ИБП для обрабатывающей промышленности и инфраструктурных решений



ИБП для центров обработки данных, сетей и серверов



ИБП для домашних и офисных компьютеров и периферийных устройств

BORRI[®]

	О компании	2
	Линейно-интерактивный ИБП GIOTTO 450–2000 ВА, 1 фаза в 1 фазу Для компьютеров и периферийных устройств	4
	Онлайн-ИБП GALILEO 1000–3000 ВА, 1 фаза в 1 фазу Для сетей и серверов	6
	Онлайн-ИБП LEONARDO 6–10 кВА, 1 фаза в 1 фазу Для сетей и серверов, малых центров обработки данных	8
	POWER GUARDIAN Программное обеспечение для управления однофазными ИБП и контроля за ними	10
	ИБП В8031FXS – В8033FXS 10–20 кВА, 3 фазы в 1 фазу и 3 фазы в 3 фазы Для сетей и серверов, управления промышленным оборудованием, автоматизации технологических процессов и автоматизации зданий	11
	ИБП INGENIO COMPACT 10–20 кВА, 3 фазы в 3 фазы Для сетей и серверов, малых и средних центров обработки данных, телекоммуникаций	15
	ИБП INGENIO PLUS 30–160 кВА/кВт, 3 фазы в 3 фазы Для малых и средних центров обработки данных, сетей и серверов, управления промышленным оборудованием и автоматизации технологических процессов, медицинского оборудования и автоматизации зданий	19
	ИБП INGENIO MAX 200–500 кВА/кВт, 3 фазы в 3 фазы Для средних центров обработки данных, сетей и серверов, управления промышленным оборудованием и автоматизации технологических процессов, медицинского оборудования и автоматизации зданий	23
	ИБП В9000FXS 60–300 кВА, 3 фазы в 3 фазы Для малых и средних центров обработки данных, сетей и серверов, управления промышленным оборудованием и автоматизации технологических процессов, медицинского оборудования и автоматизации зданий	27
	ИБП В9600FXS 400–800 кВА, 3 фазы в 3 фазы Для средних центров обработки данных, сетей и серверов, управления промышленным оборудованием и автоматизации технологических процессов, медицинского оборудования и автоматизации зданий	31
	UPSAVER 400 кВт – 1,6 МВт Для крупных центров обработки данных	35
	СЦЭ E8000 ECS – INGENIO ECS 10–160 кВА, 3 фазы в 1 фазу и 3 фазы в 3 фазы Системы централизованного электропитания для аварийного освещения, пожаротушения и средств безопасности EN 50171	39
	Статические переключатели STS RACK 16–32 А, 1 фаза в 1 фазу Статические переключатели стоечного исполнения для сетей, серверов и центров обработки данных, управления промышленным оборудованием и автоматизации технологических процессов	44
	Статические переключатели STS 300, 100–3000 А, 3 фазы в 3 фазы Централизованные статические переключатели для сетей, серверов и центров обработки данных, управления промышленным оборудованием и автоматизации технологических процессов	46
	GUARDIAN NET Дистанционная диагностика и профилактический контроль	48
	Услуги Borri	50

О компании

Borri Group – международный поставщик силовых электронных систем и решений для работы в неблагоприятных промышленных условиях с учетом коммерческих потребностей и строгих требований безопасности электропитания ИКТ. Компания обладает более чем восьмидесятилетним опытом разработки, производства и поставки систем бесперебойного питания и решений в этой области.

Опыт группы научных исследований и конструкторских разработок, объединяющий энерготехнологии, которые работают с переменным и постоянным током, позволяет создавать инновационные продукты с использованием как традиционных, так и возобновляемых источников энергии для решения задач с запасом на будущее.

Компания состоит из трех бизнес-подразделений: Промышленное энергоснабжение, Ответственное энергоснабжение и Возобновляемые источники энергии. Центральный офис располагается в Бибьене, Италия. Новейшая продукция Borri, основанная на энергосберегающей технологии Green Conversion, гарантирует максимальную эффективность энергопотребления для энергосберегающих центров обработки данных, что является доказательством неизменного стремления компании к внедрению инноваций.

Благодаря работе высококвалифицированных инженеров Borri использует собственные мощности для управления всеми бизнес-процессами: от предпроектных исследований до проектирования, производства и послепродажного обслуживания. Такой подход является залогом успеха при создании новейших решений. Borri не только использует более 20 000 м² производственных площадей в Италии и высокомощный испытательный полигон, но и полагается на свой обширный 80-летний опыт работы в отрасли и команду НИОКР, ведущую исследования в нескольких научных областях, для того чтобы предложить клиентам максимально качественную продукцию.



Однофазные ИБП

1 фаза, от 450 ВА до 10 кВА



Области применения

- Домашний офис
- Компьютеры и периферийные устройства
- Сети и серверы
- Малые центры обработки данных

Особенности

- Удобные в эксплуатации и с автоматической настройкой по принципу «Plug and Play»
- Компактные и бесшумные
- Интуитивно понятное управление с помощью ЖК-дисплея
- Трансформируемое исполнение: «Стойка/Башня» (RT)
- Конфигурация с параллельным резервированием



GIOTTO

Однофазный,
от 450 до 2000 ВА

Линейно-интерактивный
ИБП для домашнего офиса,
компьютеров
и периферийных
устройств

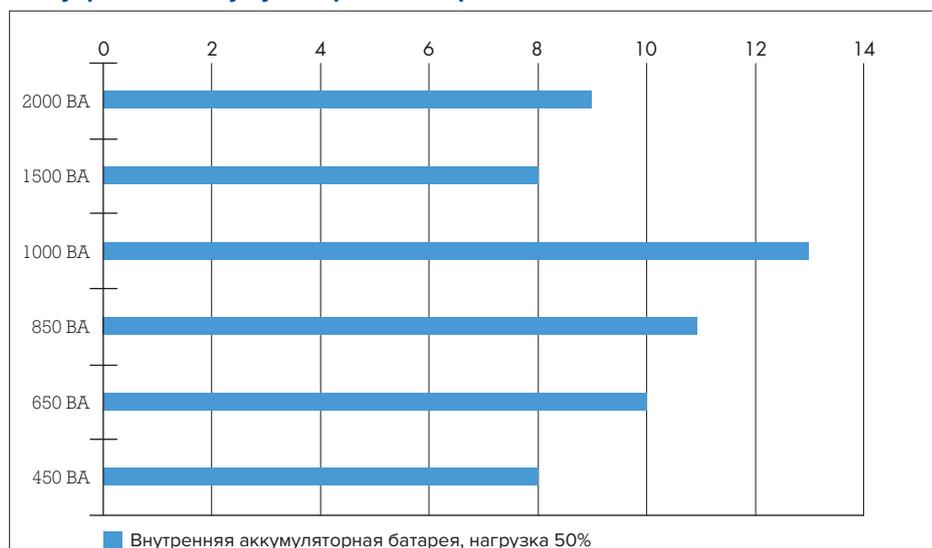


Особенности и преимущества

- Удобный в использовании ИБП обеспечивает компактную защиту для самых разных задач:
 - Наилучшая защита электропитания ПК от 450 до 850 ВА с одной выходной розеткой (IEC 320-C13) и одной розеткой Schuko.
 - Расширенные функции защиты электропитания в диапазоне от 1000 до 2000 ВА с четырьмя выходными розетками (IEC 320-C13) и одной розеткой Schuko для обеспечения максимальной производительности ПК и периферийных устройств.
- Мгновенное аварийное питание от аккумуляторной батареи и защита от электрических помех.
- Функция автоматической настройки «Plug and Play» обеспечивает простую и удобную установку даже начинающими пользователями.
- Компактный и бесшумный – можно устанавливать в любом месте Вашего дома или офиса.
- Энергосберегающие свойства гарантируют минимальные затраты на электроэнергию.
- Интерфейс на ЖК-дисплее интуитивно понятен пользователю благодаря легко читаемым показателям состояния ИБП и мощности.
- Звуковые предупреждения сигнализируют о том, что энергоснабжение и состояние ИБП изменились.
- Удобная замена аккумуляторной батареи самим пользователем.
- Функция автоматического регулирования (AVR), стабилизирующая выходное напряжение с целью защиты Ваших электронных устройств от множества проблем, связанных с качеством электропитания в сети.
- Расширенное управление аккумуляторной батареей, продлевающее срок ее эксплуатации.
- Защита интернет-модемов / ЛВС с помощью разъема RJ-11/45.
- Управление ИБП с помощью коммуникационного порта USB.
- Холодный старт для обеспечения нагрузки, даже когда электросеть недоступна.
- Удобное в использовании программное обеспечение Power Guardian для управления ИБП, бесплатное для загрузки на сайте по адресу www.borri.it/download (более подробная информация представлена на стр. 10).



Время автономной работы в минутах с внутренней аккумуляторной батареей



GIOTTO Технические характеристики

Мощность, ВА	450	650	850	1000	1500	2000
Номинальная мощность, Вт	270	380	500	600	900	1200
Габаритные размеры ИБП Ш × Г × В, мм	100 × 292 × 140			148 × 315 × 198		
Масса ИБП, кг	4	5	5,5	9	10,5	11,8

Вход

Тип соединения	IEC 320-C14					
Номинальное напряжение	230 В перем. тока, однофазное					
Диапазон напряжения	160–290 В перем. тока					
Частота и диапазон	50/60 Гц, 45–65 Гц					

Выход

Тип соединения	1 IEC 320-C13 и 1 Schuko			4 IEC 320-C13 и 1 Schuko		
Номинальное напряжение	230 В перем. тока, однофазное					
Частота	50/60 Гц					
Форма синусоиды	Модулированная синусоида					

Аккумуляторная батарея

Время автономной работы, мин. ♦	50 % нагрузки	8	10	11	13	8	9
	100 % нагрузки	3	3	3	3	3	3

Интерфейс и дополнительные функции

Передняя панель	ЖК-дисплей, кнопка ВКЛ/ВЫКЛ					
Коммуникационные порты	В комплекте: USB. Совместимые платформы: Windows, Linux, Mac					

Условия окружающей среды

Диапазон рабочих температур	От 0 °C до +40 °C					
Высота над уровнем моря	< 1000 м без снижения мощности, > 1000 м снижение мощности на 0,5 % на каждые 100 м					
Уровень акустического шума на расстоянии в 1 м, дБА	< 40					

Стандарты и сертификация

Обеспечение качества, охрана окружающей среды, безопасность труда и охрана здоровья	ISO 9001:2008, ISO 14001:2004, BS OHSAS 18001:2007					
Безопасность	IEC/EN 62040-1					
ЭМС	IEC/EN 62040-2					
Маркировка	CE					

♦ Условия измерений: оптимизированные параметры, полностью заряженная аккумуляторная батарея, коэффициент мощности 0,6



GALILEO

Однофазный,
от 1000 до 3000 ВА
Онлайн-ИБП
для сетей и серверов

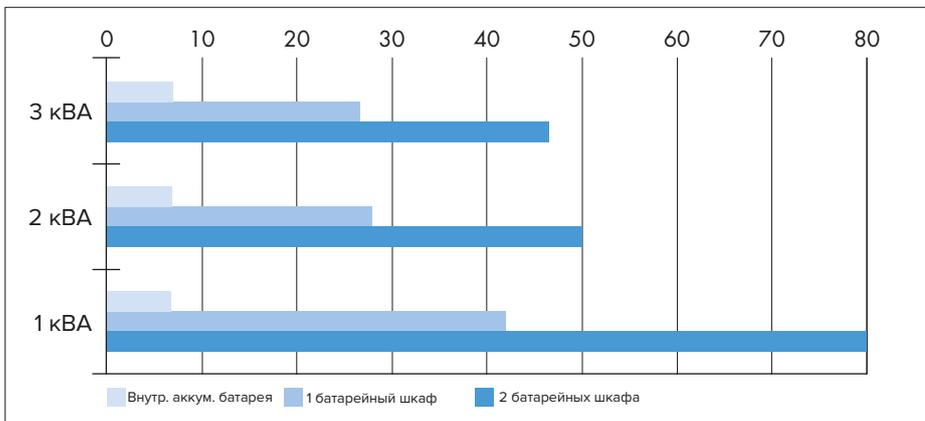


Особенности и преимущества

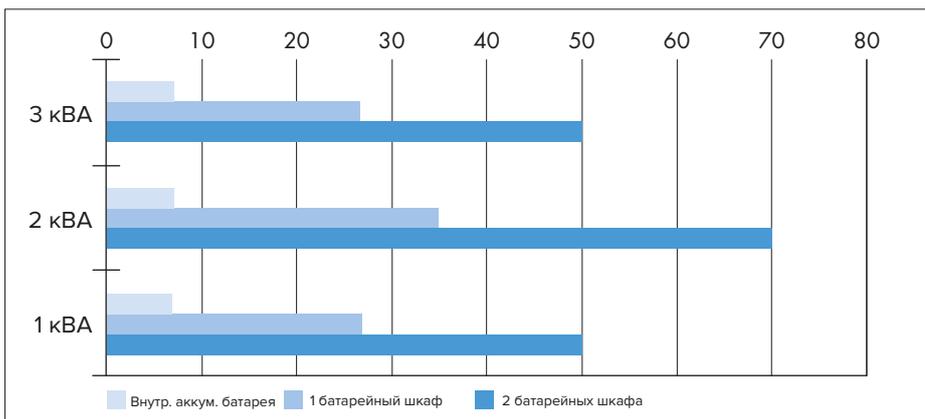
- Онлайн-ИБП с двойным преобразованием от 1000 до 3000 ВА; форм-фактор – «Башня» и 2U «Стойка/Башня»; от трех до шести выходных розеток (IEC 320-C13) и одна или две розетки Schuko.
- Трансформируемое исполнение: «Стойка/Башня» позволяет минимизировать капиталовложения при переходе от форм-фактора «Башня» к форм-фактору «Стойка». Как ИБП, так и панель дисплея могут поворачиваться
- Простая установка и настройка, заменяемая и модернизируемая самим пользователем аккумуляторная батарея.
- Интерфейс на ЖК-дисплее интуитивно понятен пользователю благодаря легко читаемым показателям состояния ИБП и мощности.
- Звуковые предупреждения сигнализируют о том, что энергоснабжение и состояние ИБП изменились.
- «Умная» система охлаждения, обеспечивающая дополнительное энергосбережение.
- Программируемая группа выходных розеток для настройки приоритета нагрузки.
- Контроль качества активной гармонической мощности, обеспечивающий коэффициент мощности на входе до 0,99 и КНИВ < 3 % для



Время автономной работы для ИБП в форм-факторе «Стойка/Башня»



Время автономной работы в минутах для ИБП форм-фактора «Башня»



максимальной совместимости с источниками питания.

- Автоматическая самодиагностика и расширенное управление аккумуляторной батареей, максимально увеличивающие производительность батареи и продлевающие срок ее эксплуатации.
- Внешний аккумуляторный шкаф с возможностью быстрого подключения обеспечивает дополнительное время автономной работы.
- Удаленное выключение питания для немедленного отключения ИБП в случае аварии.
- Управление ИБП с помощью коммуникационного порта ИБП.
- Слот с автоматическим определением коммуникационных плат.
- Холодный старт для обеспечения нагрузки, даже когда электросеть недоступна.
- Удобное в использовании программное обеспечение Power Guardian для управления ИБП с предупреждающей сигнализацией о сбое в сети электропитания и уведомлением об отключении системы посредством СМС и электронной почты, бесплатное для загрузки на сайте по адресу www.borri.it/download (более подробная информация представлена на стр. 10).

Опции

- Плата SNMP для отправки данных о состоянии ИБП в систему мониторинга через соединение Ethernet и протокол SNMP или ModBus для отслеживания состояния ИБП с помощью интернет-браузера на рабочем месте и для получения предупреждений через СМС или электронную почту от ИБП на любом портативном устройстве.
- Релейно-контактная плата для отправки данных о состоянии ИБП в ПЛК, АСУТП или AS400 посредством беспотенциальных контактов SPDГ.
- Дополнительное зарядное устройство для внешнего аккумуляторного шкафа.
- Комплект направляющих для форм-фактора «Стойка/Башня».
- Устройство распределения питания для стойки с внешними розетками и ручным переключателем байпаса.



GALILEO Технические характеристики

Тип ИБП	T*	T*	T*	RT (2U)**	RT (2U)**	RT (2U)**
Мощность, ВА	1 000	2 000	3 000	1 000	2 000	3 000
Номинальная мощность, Вт	900	1800	2 700	900	1 800	2 700
Габаритные размеры ИБП Ш × Г × В, мм	144 × 367 × 236	151 × 444 × 322	189 × 444 × 322	440 × 390 × 88	440 × 475 × 88	4 40 × 600 × 88
Масса ИБП, кг	11,2	18,8	24,9	12,0	17,0	26,5

Вход						
Тип соединения	IEC 320-C14		IEC 320-C20	IEC 320-C14		IEC 320-C20
Номинальное напряжение	230 В перем. тока, однофазное					
Диапазон напряжения	195–260 В перем. тока					
Частота и диапазон	50/60 Гц, 45–65 Гц					
Коэффициент мощности	0,98			0,99		
Искажение тока (КНИВ***)	< 3 %					

Выход						
Тип соединения	3 IEC 320-C13 1 Schuko	3 IEC 320-C13 2 Schuko	6 IEC 320-C13 2 Schuko	3 IEC 320-C13	6 IEC 320-C13	
Номинальное напряжение	230 В перем. тока +/-1 %, однофазное					
Частота	50/60 Гц					
Коэффициент мощности	Любое значение коэффициента мощности до 0,9 при запаздывающем или опережающем токе без снижения номинальной мощности					
Перегрузочная способность	105 % постоянно, 120 % в течение 30 секунд, 150 % в течение 10 секунд, > 150 % – переключение на байпас					
Режим работы	Онлайн, экорезжим					

Аккумуляторная батарея							
Время автономной работы внутр. аккумуля. батареи, мин. ♦	50 % нагрузки	12	13	15	12	13	15
	100 % нагрузки	6	6	6	6	6	6

Интерфейс и дополнительные функции	
Передняя панель	ЖК-дисплей, индикатор состояния, функциональные кнопки
Коммуникационные порты	В комплекте: USB, EPO, RS232. Опции: плата релейных контактов, плата SNMP. Совместимые платформы: Windows, Linux, Mac

Условия окружающей среды	
Диапазон рабочих температур	от 0 °C до +40 °C
Высота над уровнем моря	< 1000 м без снижения мощности, > 1000 м снижение мощности на 0,5 % на каждые 100 м
Уровень акустического шума на расстоянии в 1 м, дБА	< 50

Стандарты и сертификация	
Обеспечение качества, охрана окружающей среды, безопасность труда и охрана здоровья	ISO 9001:2008, ISO 14001:2004, BS OHSAS 18001:2007
Безопасность	IEC/EN 62040-1
ЭМС	IEC/EN 62040-2
Маркировка	CE

* Башня. ** Стойка/Башня. *** Коэффициент нелинейных искажений на входе.

♦ Условия измерений: оптимизированные параметры, полностью заряженная аккумуляторная батарея, коэффициент мощности 0,7



LEONARDO

1 фаза, от 6 до 10 кВА

Онлайн-ИБП
для сетей и серверов,
малых центров обработки
данных

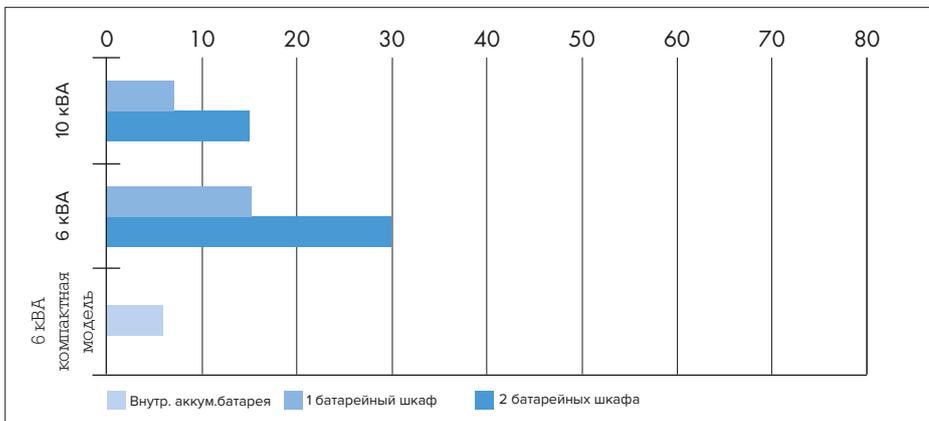


Особенности и преимущества

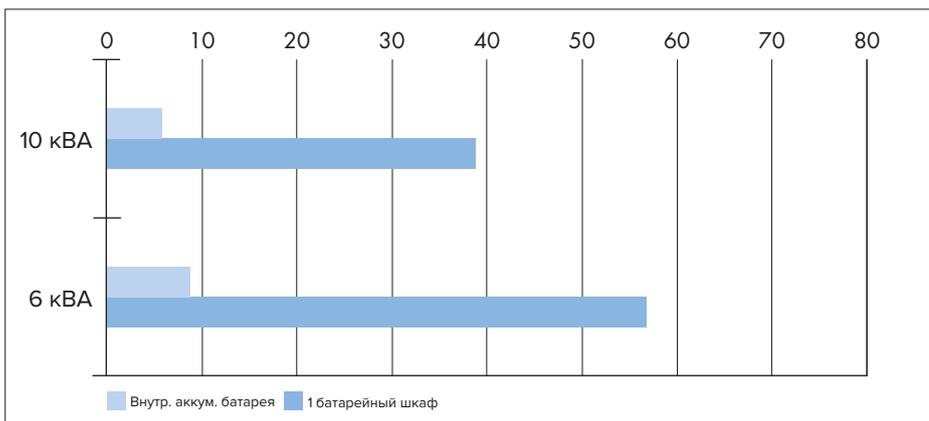
- Онлайн-ИБП с двойным преобразованием от 6 до 10 кВА, форм-факторы «Башня» и 2U или 3U «Стойка/Башня».
- Конфигурация с параллельным резервированием, увеличивающая эксплуатационную готовность.
- Трансформируемое исполнение: «Стойка/Башня» позволяет минимизировать капиталовложения при переходе от форм-фактора «Башня» к форм-фактору «Стойка». Как ИБП, так и панель дисплея могут поворачиваться.
- Простая установка и настройка, заменяемая и модернизируемая самим пользователем аккумуляторная батарея.
- Интерфейс на ЖК-дисплее интуитивно понятен пользователю благодаря легко читаемым показателям состояния ИБП и мощности.
- Звуковые предупреждения сигнализируют о том, что энергоснабжение и состояние ИБП изменились.
- «Умная» система охлаждения, обеспечивающая дополнительное энергосбережение.
- Контроль качества активной гармонической мощности обеспечивает уровень коэффициента мощности 0,99 на входе и коэффициент нелинейных искажений на входе < 3% для максимальной совместимости с источниками питания.

- Автоматическая самодиагностика и расширенное управление аккумуляторной батареей, максимально увеличивающие производительность батареи и продлевающие срок ее эксплуатации.
- Внешний батарейный шкаф, обеспечивающий дополнительное время автономной работы, с возможностью быстрого подключения.
- Дистанционное аварийное отключение питания для Вашего спокойствия при работе с критически важными приложениями.
- Внутренний ручной байпас для безопасного и удобного технического обслуживания.
- Коммуникационный порт RS232, обеспечивающий управление ИБП.
- Два слота с автоматическим определением коммуникационных плат.
- Холодный старт для обеспечения нагрузки, даже когда электросеть недоступна.
- Удобное в использовании программное обеспечение Power Guardian для управления ИБП с предупреждающей сигнализацией о сбое в сети электропитания и уведомлением об отключении системы посредством СМС и электронной почты, бесплатное для загрузки на сайте по адресу www.borri.it/download (более подробная информация представлена на стр. 10).

Время автономной работы для ИБП в форм-факторе «Стойка/Башня»



Время автономной работы в минутах для ИБП форм-фактора «Башня»



Опции

- Плата SNMP для отправки данных о состоянии ИБП в систему мониторинга через соединение Ethernet и протокол SNMP или ModBus для отслеживания состояния ИБП с помощью интернет-браузера на рабочем месте и для получения предупреждений через СМС или электронную почту от ИБП на любом портативном устройстве.
- Релейно-контактная плата для отправки данных о состоянии ИБП в ПЛК, АСУТП или AS400 посредством беспотенциальных контактов SPDT.
- Дополнительное зарядное устройство для внешнего батарейного шкафа.
- Комплект параллельного подключения.
- Комплект направляющих для форм-фактора «Стойка/Башня».
- Устройство распределения питания для стойки с внешними розетками и ручным переключателем байпаса.



LEONARDO Технические характеристики

Тип ИБП	T*	T*	RT (2U)***	RT (4U)**	RT (3U)***
Мощность, кВА	6	10	6	6	10
Номинальная мощность, кВт	5,4	9	5,4	5,4	9
Габаритные размеры ИБП Ш×Г×В, мм	290×645×748	290×645×748	440×680×88	440×680×176	440×680×132
Масса ИБП, кг	86	96	24	52	26

Вход

Тип соединения	Фиксированное подключение двухпроводное (выпрямитель), двухпроводное (байпас)	Фиксированное подключение двухпроводное
Номинальное напряжение	230 В перем. тока, однофазное	
Диапазон напряжения	160–280 В перем. тока	
Частота и диапазон	50/60 Гц, 45–65 Гц	
Коэффициент мощности	0,99	
Искажение тока (КНИВ****)	< 6 %	

Выход

Тип соединения	Фиксированное подключение двухпроводное
Номинальное напряжение	230 В перем. тока +/-1 %, однофазное
Частота	50/60 Гц
Коэффициент мощности	Любое значение коэффициента мощности до 0,9 при запаздывающем или опережающем токе без снижения номинальной мощности
Перегрузочная способность	104 % постоянно, 150 % до 160 секунд, > 150 % – переключение на байпас
Режим работы	Онлайн, экорежим

Аккумуляторная батарея

Время автономной работы	50 % нагрузки	25	17	С внешн. аккумуля. батарей	15	С внешн. аккумуля. батарей
внутр. аккумуля. батареи, мин. ♦	100 % нагрузки	9	6	С внешн. аккумуля. батарей	6	С внешн. аккумуля. батарей

Интерфейс и дополнительные функции

Передняя панель	ЖК-дисплей, индикатор состояния, функциональные кнопки
Коммуникационные порты	В комплекте: плата RS232, EPO. Опции: плата релейных контактов, плата SNMP, плата RS485. Совместимые платформы: Windows, Linux, Mac

Условия окружающей среды

Диапазон рабочих температур	От 0°C до +40°C
Высота над уровнем моря	< 1000 м без снижения мощности, > 1000 м снижение мощности на 0,5 % на каждые 100 м
Уровень акустического шума на расстоянии в 1 м, дБА	< 50

Стандарты и сертификация

Обеспечение качества охрана окружающей среды, безопасность труда и охрана здоровья	ISO 9001:2008, ISO 14001:2004, BS OHSAS 18001:2007
Безопасность	IEC/EN 62040-1
ЭМС	IEC/EN 62040-2
Маркировка	CE

* «Башня» с внутренней аккумуляторной батареей. ** «Стойка/Башня» с внутренней аккумуляторной батареей. *** «Стойка/Башня» без внутренней аккумуляторной батареи. **** Коэффициент нелинейных искажений на входе.

♦ Условия измерения: оптимизированные параметры, полностью заряженная аккумуляторная батарея, коэффициент мощности 0,7



LEONARDO T 6/10 кВА



LEONARDO RT(4U) 6 кВА



LEONARDO RT(2U) 6 кВА



LEONARDO RT(3U) 10 кВА

POWER GUARDIAN

Программное обеспечение для мониторинга однофазных ИБП

Power Guardian от компании Borri – это бесплатное, удобное в использовании программное обеспечение для ИБП, обеспечивающее автоматическое и безопасное выключение системы при отключении электропитания и мониторинг состояния ИБП.



Особенности и преимущества

- Быстрая и простая установка и настройка через USB или RS232 даже для начинающих пользователей.
- Автоматическое организованное включение и выключение системы.
- Предотвращение возможного нарушения целостности данных и повреждения аппаратного обеспечения.
- Предупреждения о сбое в сети электропитания и уведомления об отключении системы посредством СМС и электронной почты.
- Автоматическая самодиагностика состояния ИБП и аккумуляторной батареи, гарантирующая раннее обнаружение отклонений от нормального режима работы.
- Возможность мгновенного получения информации о параметрах ИБП и состоянии электропитания. Проблемы с электропитанием, такие как отключение электроснабжения или электрические помехи за период времени, а также данные ИБП о входном и выходном напряжении, частоте, температуре, нагрузках и емкости аккумуляторной батареи, представлены в удобном обобщенном графическом и числовом формате.
- Пользовательские настройки для заказных решений.
- Совместимость с операционными системами MAC и Microsoft (полный перечень версий ОС представлен на сайте www.borri.it/download).
- Загрузите бесплатное ПО Power Guardian от компании Borri на сайте www.borri.it/download.



B8031FXS – B8033FXS

Источник бесперебойного питания

1 фаза – 3 фазы, от 10 до 20 кВА

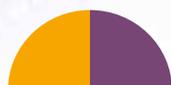


Области применения

- Сети и серверы
- Управление промышленным оборудованием и автоматизация процессов
- Автоматизация зданий

Особенности

- Онлайн-система двойного преобразования
- Бестрансформаторная конструкция
- Технология IGBT (БТИЗ)
- Параллельное включение с увеличением мощности до 120 кВА



BORRI

B8031FXS B8033FXS

Источник

бесперебойного питания

1 фаза – 3 фазы, от 10 до 20 кВА



Особенности и преимущества

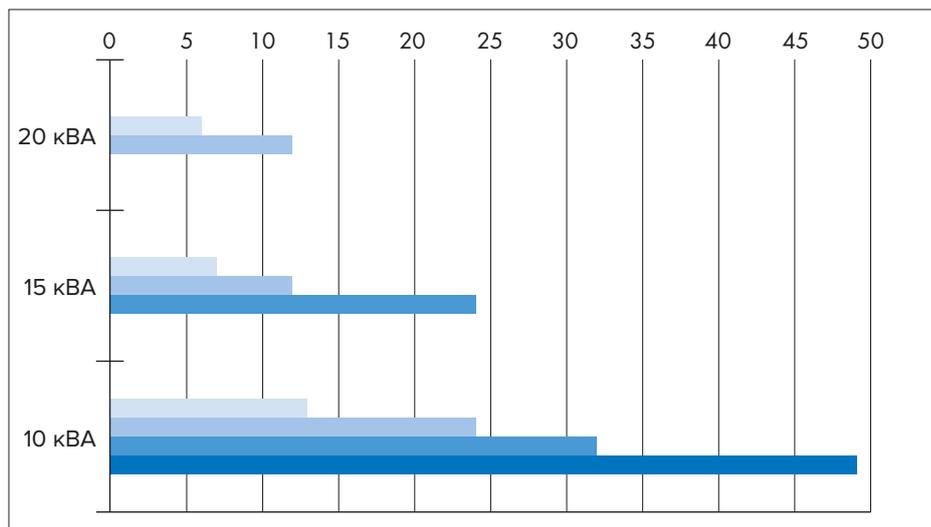
- Высокоэффективное двойное преобразование и ЭКОрежим обеспечивают низкие операционные издержки и минимальное отрицательное воздействие на окружающую среду.
- Бестрансформаторная конструкция для системы небольшого размера.
- Архитектура с извлекаемыми силовыми модулями и встроенной диагностикой для обеспечения простого обслуживания и очень низкого показателя среднего времени ремонта.
- «Горячее» подключение/отключение параллельных блоков для удобного изменения характеристик системы.
- Технология IGBT (БТИЗ) и электронная компенсация коэффициента мощности обеспечивают уровень коэффициента мощности 0,99 на входе и низкий коэффициент нелинейных искажений на входе для максимальной совместимости с узлами, расположенными в схеме перед источником.
- Широкий диапазон настроек с внутренними аккумуляторными батареями для обеспечения низкой стоимости владения для компактных решений.
- Мощное зарядное устройство для аккумуляторной батареи, которое подходит для областей применения, где необходима длительная автономная работа.
- 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.
- Полный набор средств связи, позволяющих настроить дистанционный контроль работы оборудования.
- В комплект включен контактор байпаса для обеспечения полной защиты от обратного питания и безопасности оператора без дополнительных монтажных расходов.
- Устройство полностью соответствует всем международным технологическим стандартам, что гарантирует максимальное качество.

Опции

- Изолирующий трансформатор.
- 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.
- Входные клеммы для дистанционного АОП, дополнительный контакт внешнего ручного байпаса, режим ДГУ.
- Отдельный вход байпаса для B8033FXS.
- Холодный старт.



Время автономной работы в минутах с различными типами внутренних аккумуляторных батарей



B8031FXS – B8033FXS Технические характеристики

Мощность, кВА	10	15	20
Номинальная мощность, кВт	9	13,5	18
Габаритные размеры ИБП Ш × Г × В, мм	450 × 670 × 1200		
Масса ИБП, кг	100	110	110
Масса ИБП с внутренней аккумуляторной батареей, кг	285, не более	275, не более	275, не более
Габаритные размеры модуля внеш. аккумуля. батареи Ш × Г × В, мм	500 × 670 × 1200		
Конфигурация аккумуляторной батареи	Внутренняя или внешняя, от 360 до 372 элементов, свинцово-кислотный элемент с клапанным регулированием (VRLA) (другие опции)		
Максимальное время автономной работы с внутр. аккумуля. батарей при 70 % нагрузки, мин.	49	24	12

Вход	B8031FXS (10–15–20 кВА)	B8033FXS (10–15–20 кВА)
Тип соединения	Фиксированное подключение четырехпроводное (выпрямитель), двухпроводное (байпас)	Фиксированное подключение четырехпроводное
Номинальное напряжение	400 В перем. тока, 3 фазы с нейтралью (выпрямитель) 220/230/240 В перем. тока, 1 фаза (байпас)	400 В перем. тока, 3 фазы с нейтралью (выпрямитель) 380/400/415 В перем. 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)	< 4 %	

Выход	B8031FXS (10–15–20 кВА)	B8033FXS (10–15–20 кВА)
Тип соединения	Фиксированное подключение двухпроводное	Фиксированное подключение четырехпроводное
Номинальное напряжение	220/230/240 В перем. тока, 1 фаза	380/400/415 В перем. 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 30 секунд, > 150 % в течение 10 секунд; байпас: 150 % постоянно, 1000 % в течение 1 цикла	
КПД (перем. ток / перем. 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; клеммный блок для вспомогательного контакта автоматического выключателя аккумуляторной батареи. Опции: входной клеммный блок (дистанционное аварийное отключение питания, дополнительный контакт выключателя внешнего сервисного байпаса, дополнительный контакт режима ДГУ), адаптер SNMP (Ethernet), веб-интерфейс (Ethernet), ModBus-TCP/IP (Ethernet), ModBus-RTU (RS485), ModBus-RTU – PROFIBUS DP адаптер; плата релейных контактов SPDT; панель удаленного мониторинга системы; программное обеспечение для управления ИБП и отключения сервера
Дополнительные функциональные расширения	Изолирующий трансформатор; трансформаторы/автотрансформаторы для регулирования напряжения; внешний сервисный байпас; специальные батарейные шкафы; настенный блок предохранителей аккумуляторной батареи; температурный датчик аккумуляторной батареи; комплект параллельного подключения; модуль синхронизации нагрузки для одиночных ИБП; другие опции предоставляются по запросу

Система	
Степень защиты	IP 20
Цвет	RAL 7016
Установка	Расстояние от стены до ИБП – 10 см, разрешается установка вплотную боковыми 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 ИБП	от 0 °С до +40 °С
Диапазон температуры хранения ИБП	от –10 °С до +70 °С
Высота над уровнем моря	< 1000 м без снижения мощности, > 1000 м снижение мощности на 0,5 % на каждые 100 м
Уровень акустического шума на расстоянии в 1 м, дБА	< 52

Стандарты и сертификация

Обеспечение качества, охрана окружающей среды, безопасность труда и охрана здоровья	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	C

Опции для серий B8031FXS – B8033FXS

	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
	Контактор байпаса защиты от обратного питания	Для обеспечения полной защиты от обратного тока в случае сбоя в работе статического байпаса
	Однофазный выходной изолирующий трансформатор для B8031FXS в дополнительном шкафу	Для гальванической развязки ИБП от нагрузки или для изменения организации заземления системы
	Трехфазный входной изолирующий трансформатор для B8033FXS в дополнительном шкафу	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 внутренней аккумуляторной батареи	Когда блок оснащен внутренними аккумуляторными батареями, для коррекции напряжения зарядки в зависимости от температуры
	Температурный датчик внутренней аккумуляторной батареи	Когда блок оснащен внутренними аккумуляторными батареями, для коррекции напряжения зарядки в зависимости от температуры и мониторинга температуры ИБП
	Температурный датчик внешней аккумуляторной батареи	Когда блок оснащен внешними аккумуляторными батареями, для коррекции напряжения зарядки в зависимости от температуры (длина кабеля 10 м)
	Плата с релейными контактами	Для отправки данных о состоянии ИБП в ПЛК, АСУТП или AS400 посредством беспотенциальных контактов SPDT
	Панель дистанционного мониторинга	Для отслеживания состояния ИБП с помощью светодиодной 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 В комплекте	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

INGENIO COMPACT

Источник бесперебойного питания

3 фазы, от 10 до 20 кВА



Области применения

- Сети и серверы
- Малые и средние центры обработки данных
- Телекоммуникации

Особенности

- Онлайн-система двойного преобразования
- Бестрансформаторная конструкция
- Технология IGBT (БТИЗ)
- Конфигурация с параллельным резервированием
- Встроенные аккумуляторные батареи



BORRI

INGENIO COMPACT

Источник
бесперебойного питания
3 фазы, от 10 до 20 кВА



Особенности и преимущества

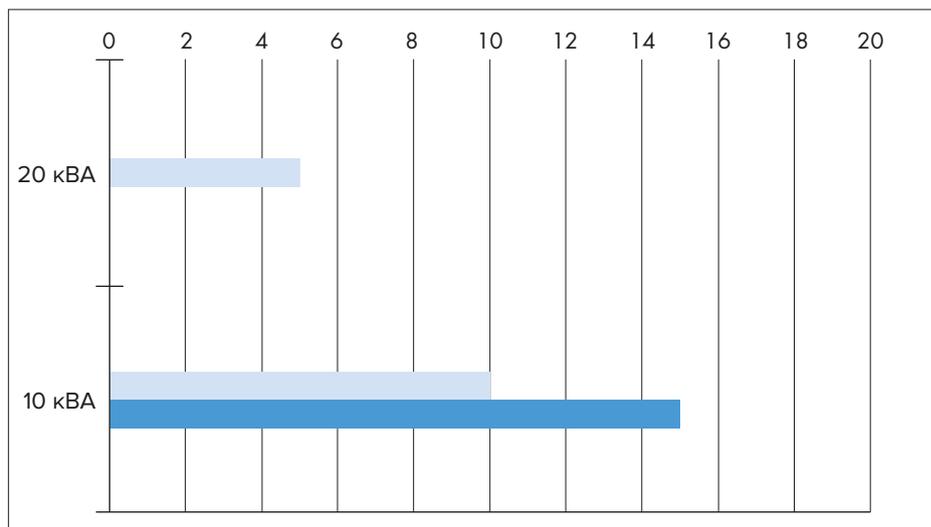
- Онлайн-система двойного преобразования для защиты общей нагрузки.
- ЭКОрежим обеспечивает низкие операционные издержки и минимальное отрицательное воздействие на окружающую среду.
- Полная выходная номинальная мощность обеспечивает оптимальный подбор характеристик ИБП под условия использования.
- Бестрансформаторная конструкция для системы небольшого размера.
- Технология IGBT (БТИЗ) и электронная компенсация коэффициента мощности обеспечивают уровень коэффициента мощности 0,99 на входе и низкий коэффициент нелинейных искажений на входе для максимальной совместимости с узлами, расположенными в схеме перед источником.
- Широкий диапазон напряжения продлевает срок службы аккумуляторной батареи.
- Широкий диапазон настроек с внутренними и внешними аккумуляторными батареями для обеспечения низкой стоимости владения для компактных решений.
- Параллельное резервирование до шести блоков расширяет возможности общего резервирования системы.
- Инновационный дизайн обеспечивает быструю установку.
- Конструкция со съемным блоком для аккумуляторной батареи для простоты технического обслуживания.
- Полный набор средств связи, позволяющих настроить дистанционный контроль работы оборудования.
- Устройство полностью соответствует всем международным технологическим стандартам, что гарантирует максимальное качество.

Опции

- Изолирующий трансформатор.
- Трансформаторы/автотрансформаторы, используемые для регулирования напряжения.
- Температурная компенсация напряжения аккумуляторной батареи.
- Внешний сервисный байпас в настенном шкафу.
- Шкафы внешних аккумуляторных батарей для обеспечения длительной автономной работы.
- Комплект параллельного подключения.
- Общая батарея.



Время автономной работы в минутах с различными типами внутренних аккумуляторных батарей



INGENIO COMPACT Технические характеристики

Мощность, кВА	10	20
Номинальная мощность, кВт	10	20
Габаритные размеры ИБП Ш × Г × В, мм	440 × 800 × 800	
Масса ИБП, кг	75	76
Масса ИБП с внутр. аккумуля. батареей, кг	150	165
Габаритные размеры модуля внешн. аккумуля. батареи Ш × Г × В, мм	500 × 650 × 1200	
Конфигурация аккумуля. батареи	Внутр. (станд.): 180 элементов; внешн.: 156/240 элементов	Внутр. (станд.): 216 элементов; внешн.: 192/240 элементов

Вход		
Тип соединения	Фиксированное подключение четырехпроводное	
Номинальное напряжение	400 В перем. тока, 3 фазы с нейтралью	
Допустимое отклонение напряжения	-20 %, +15 % (выпрямитель); ±10 % (байпас)	
Частота и диапазон	50/60 Гц, 40–70 Гц	
Коэффициент мощности	0,99	
Искажение тока (КНИв)	< 3 %	

Выход		
Тип соединения	Фиксированное подключение четырехпроводное	
Номинальное напряжение	380/400/415 В перем. тока 3 фазы с нейтралью	
Частота	50/60 Гц	
Коэффициент мощности	1	
Перегрузочная способность	110 % в течение 60 минут, 125 % в течение 10 минут, 150 % в течение 1 минуты	
КПД (перем.ток / перем.ток)*	До 98 %	

Интерфейс и дополнительные функции		
Передняя панель	Сенсорный дисплей	
Удаленные коммуникационные порты	В комплекте: последовательный порт RS232 и USB, контакт мониторинга защиты от обратного тока, контакт дистанционного АОП. Опции: 2 слота для адаптера SNMP, ModBus-RTU, релейно-контактной платы	
Дополнительные функциональные расширения	Изолирующий трансформатор; трансформаторы/автотрансформаторы для регулирования напряжения; внешний сервисный байпас; специальные батарейные шкафы; настенный блок предохранителей аккумуляторной батареи; температурный датчик аккумуляторной батареи; комплект параллельного подключения; другие опции предоставляются по запросу	

Система		
Степень защиты	IP 20	
Цвет	RAL 9005	
Установка	Расстояние от стены до ИБП – 30 см	
Доступ	Ролики позиционирования; нижний ввод кабеля	

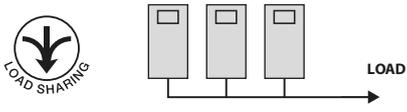
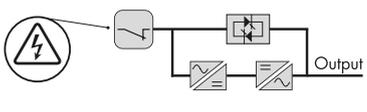
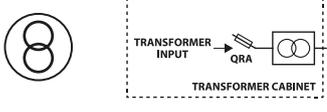
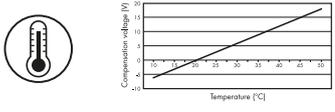
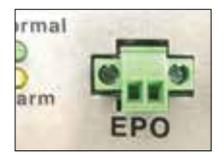
* В соответствии с IEC/EN 62040-3

Другие функциональные особенности

Условия окружающей среды		
Диапазон рабочих температур ИБП	от 0 °С до +40 °С	
Диапазон температуры хранения ИБП	от -10 °С до +70 °С	
Высота над уровнем моря	< 1000 м без снижения мощности, > 1000 м снижение мощности на 0,5 % на каждые 100 м	
Уровень акустического шума на расстоянии в 1 м, дБА	< 52	

Стандарты и сертификация		
Обеспечение качества, охрана окружающей среды, безопасность труда и охрана здоровья	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 INGENIO COMPACT

	Описание	Назначение
	Комплект параллельного подключения	Когда подключается параллельный модуль для распределения нагрузки
	Контактор защиты от обратного тока	Для обеспечения полной защиты от обратного тока в случае сбоя в работе статического байпаса
	Входной изолирующий трансформатор в дополнительном шкафу	Для гальванической развязки ИБП от нагрузки или для изменения организации заземления системы
	Температурный датчик внутренней аккумуляторной батареи	Когда блок оснащен внутренними аккумуляторными батареями, для коррекции напряжения зарядки в зависимости от температуры
	Плата с релейными контактами	Для отправки данных о состоянии ИБП в ПЛК, АСУТП или AS400 посредством беспотенциальных контактов SPDT
	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

В комплекте

INGENIO PLUS

Источник бесперебойного питания

3 фазы, от 30 до 160 кВА



Области применения

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

Особенности

- Онлайн-система двойного преобразования
- Бестрансформаторная конструкция
- Технология IGBT (БТИЗ)
- Параллельное включение с увеличением мощности до 960 кВА



BORRI

INGENIO PLUS

Источник бесперебойного питания
3 фазы, от 30 до 160 кВА



Особенности и преимущества

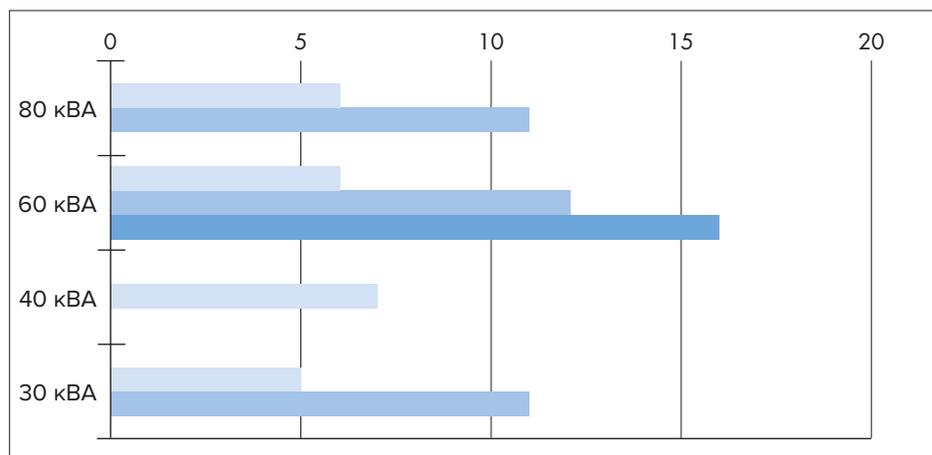
- Природосберегающая технология преобразования Green Conversion, высокий КПД даже при небольшой нагрузке и минимальная стоимость владения для устройств в своем классе.
- Полная выходная номинальная мощность обеспечивает оптимальный подбор характеристик ИБП под условия использования.
- Бестрансформаторная конструкция для компактных, легких и энергоэффективных систем.
- Технология IGBT (БТИЗ) и электронная компенсация коэффициента мощности обеспечивает уровень коэффициента мощности 0,99 на входе и коэффициент нелинейных искажений на входе < 3 % для максимальной совместимости с узлами, расположенными в схеме перед источником.
- Конфигурация внутренней аккумуляторной батареи до 80 кВА для экономии пространства в помещении и максимальной гибкости.
- Режим динамического заряда (DCM) гарантирует максимальную эксплуатационную гибкость в условиях длительной автономной работы или малого времени заряда.
- Технология Green Conversion Battery Care (GCBC) позволяет увеличить срок жизни аккумуляторной батареи.
- Полный набор средств связи, позволяющих настроить дистанционный контроль работы оборудования.
- Устройство полностью соответствует всем международным технологическим стандартам, что гарантирует максимальное качество.

Опции

- Изолирующий трансформатор.
- Трансформаторы/автотрансформаторы, используемые для изоляции или регулирования напряжения.
- Температурная компенсация напряжения аккумуляторной батареи.
- Внешний сервисный байпас в настенном шкафу.
- Переключатель предохранителя аккумуляторной батареи в настенном шкафу.
- Шкафы внешних аккумуляторных батарей 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.
- Общая батарея.
- Катушка байпасного расцепителя.
- Отдельный вход для выпрямителя и байпаса для INGENIO PLUS 30-40 кВА.
- Режим сверхвысокой эффективности (UHE).
- Холодный старт.
- Сенсорный дисплей (только для диапазона 60–160 кВА).



Время автономной работы в минутах с различными типами внутренних аккумуляторных батарей



INGENIO PLUS Технические характеристики

Мощность, кВА	30	40	60	80	100	125	160
Номинальная мощность, кВт	30	40	60	80	100	125	160
Габаритные размеры ИБП Ш × Г × В, мм	460 × 650 × 1230			560 × 940 × 1800			
Масса ИБП, кг	120	140	250	300	320	360	380
Масса ИБП с внутр. аккумуляторами, кг	365	385	800	850	–	–	–
Конфигурация аккумуляторной батареи	Внутренняя или внешняя, от 360 до 372 элементов, VRLA (другие опции)				Внешняя, от 360 до 372 элементов, VRLA (другие опции)		
Макс. время автономной работы с внутр. аккумуляторами при 70 % нагрузки, минут	11	7	16	11	–	–	–

Вход

Тип соединения	Фиксированное подключение четырехпроводное	Фиксированное подключение четырехпроводное (выпрямитель), четырехпроводное (байпас)
Номинальное напряжение	400 В перем. тока 3 фазы с нейтралью (выпрямитель) 380/400/415 В перем. 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 перем. тока, 3 фазы с нейтралью
Частота	50/60 Гц
Регулирование напряжения	Статическое: ±1 %; динамическое IEC/EN 62040-3 Класс 1
Коэффициент мощности	До 1 без снижения номинальной мощности
Перегрузочная способность*	Инвертор: 125 % в течение 10 минут, 150 % в течение 30 секунд, >150 % в течение 0,1 секунды; байпас: 150 % постоянно, 1000 % в течение 1 цикла
КПД (перем.ток / перем.ток)**	До 99 %
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 (от 30 до 160 кВА): контакт мониторинга защиты от обратного тока. В комплекте (от 60 до 160 кВА): последовательный порт RS232 и USB; входной клеммный блок (дистанционное аварийное отключение питания, дополнительный контакт автоматического выключателя аккумуляторной батареи, дополнительный контакт выключателя внешнего сервисного байпаса 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; внешний сервисный байпас; специальные батарейные шкафы; настенный блок предохранителей аккумуляторной батареи; температурный датчик аккумуляторной батареи, комплект параллельного подключения; синхронизация нагрузки одиночных блоков ИБП и модуль синхронизации нагрузки (система из 2 ИБП); другие опции предоставляются по запросу

Система

Степень защиты	IP 20
Цвет	RAL 9005
Установка	Расстояние от стены до ИБП – 10 см, разрешается установка вплотную боковыми стенками Разрешается установка вплотную к стене и вплотную друг к другу боковыми стенками, зазор в 80 см с одной стороны только с внутренней батареей
Доступ	Передний и верхний доступ, нижний ввод кабеля Передний доступ, боковой доступ (только с внутренней аккумуляторной батареей), нижний ввод кабеля

* При выполнении условий. ** Согласно стандарту IEC/EN 62040-3

Другие функциональные особенности

Условия окружающей среды	
Диапазон рабочих температур ИБП	от 0 °C до +40 °C
Диапазон температуры хранения ИБП	от –10 °C до +70 °C
Высота над уровнем моря	< 1000 м без снижения мощности, > 1000 м снижение мощности на 0,5 % на каждые 100 м
Уровень акустического шума на расстоянии в 1 м, дБА	< 60

Стандарты и сертификация

Обеспечение качества, охрана окружающей среды, безопасность труда и охрана здоровья	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 INGENIO PLUS

	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
	Катушка байпасного расцепителя	Для обеспечения полной защиты от обратного тока в случае сбоя в работе статического байпаса. Схема обнаружения в комплекте
	Входной трансформатор для внутренней установки или установки в дополнительном шкафу	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 внутренней аккумуляторной батареи	Когда блок оснащен внутренними аккумуляторными батареями, для коррекции напряжения зарядки в зависимости от температуры
	Температурный датчик внешней аккумуляторной батареи	Когда блок оснащен внешними аккумуляторными батареями, 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 беспотенциальных контактов SPDT
	Панель дистанционного мониторинга	Для отслеживания состояния ИБП с помощью светодиодной 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

INGENIO MAX

Источник бесперебойного питания

3 фазы, от 200 до 500 кВА

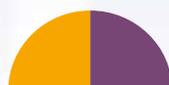


Области применения

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

Особенности

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



BORRI

INGENIO MAX

Источник
бесперебойного питания
3 фазы, от 200 до 500 кВА



Особенности и преимущества

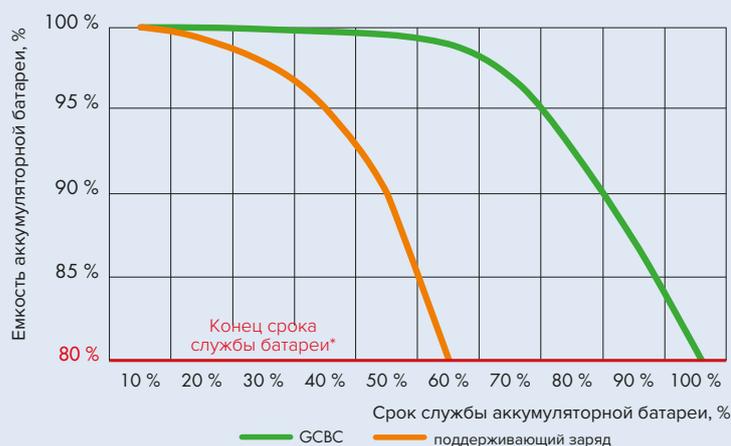
- Трехуровневая природосберегающая технология Green Conversion обеспечивает КПД системы до 97 %, очень низкий уровень шума и минимальную стоимость эксплуатации для устройств в своем классе.
- Полная выходная номинальная мощность обеспечивает оптимальный подбор характеристик ИБП под условия использования.
- Бестрансформаторная конструкция для компактных, легких и энергоэффективных систем.
- 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.
- Режим динамического заряда (DCM) гарантирует максимальную эксплуатационную гибкость в условиях длительной автономной работы или малого времени заряда.
- Технология Green Conversion Battery Care (GCBC) позволяет увеличить срок жизни аккумуляторной батареи.
- Полный набор средств связи, позволяющих настроить дистанционный контроль работы оборудования.
- Устройство полностью соответствует международным технологическим стандартам, что гарантирует максимальное качество.



Опции

- Трансформаторы/автотрансформаторы, используемые для изоляции или регулирования напряжения.
- Температурная компенсация напряжения аккумуляторной батареи.
- Внешний сервисный байпас в настенном шкафу.
- Переключатель предохранителя аккумуляторной батареи в настенном шкафу.
- Шкафы с аккумуляторными батареями для длительной автономной работы.
- Комплект параллельного подключения для распределения нагрузки.
- Синхронизация нагрузки для одиночных блоков ИБП, модуль синхронизации нагрузки для двух комплектов ИБП, включенных параллельно.
- Функция отключения по нагрузке (LBS) для параллельно включенных устройств.
- Общая батарея.
- Катушка байпасного расцепителя.
- Режим сверхвысокой эффективности (UHE).
- Совместимость с литиево-ионной аккумуляторной батареей.
- Совместимость с маховиком.
- Другие опции предоставляются по запросу.

Сравнение технологии Green Conversion Battery Care и традиционных аккумуляторных батарей с увеличением срока службы в режиме поддерживающего заряда



* Согласно стандарту IEC/EN 60896-21

INGENIO MAX Технические характеристики

Мощность, кВА	200	250	300	400	500
Номинальная мощность, кВт	200	250	300	400	500
Габаритные размеры ИБП, Ш × Г × В, мм	880 × 970 × 1978			1430 × 970 × 1978	
Масса ИБП, кг	720	850	900	1080	1250
Конфигурация аккумуляторной батареи	Внешняя, от 360 до 372 элементов, свинцово-кислотные элементы с клапанном регулированием (VRLA) (другие опции)				

Вход

Тип соединения	Фиксированное 4-проводное (выпрямитель), 4-проводное (байпас) подключение
Номинальное напряжение	400 В перем. тока, три фазы с нейтралью (выпрямитель) 380/400/415 В перем. тока, три 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 4-проводное подключение
Номинальное напряжение	380/400/415 В перем. тока, три фазы с нейтралью
Частота	50/60 Гц
Регулирование напряжения	Статическое: ±1 %; динамическое: IEC/EN 62040-3 Класс 1
Коэффициент мощности	До 1 без снижения номинальной мощности
Перегрузочная способность	Инвертор: 125 % в течение 10 минут, 150 % в течение 30 секунд, >150 % в течение 0,1 секунды; байпас: 150 % постоянно, 1000 % в течение 1 цикла
КПД (перем. ток / перем. ток)*	До 99 %
Классификация по стандарту IEC/EN 62040-3	VFI-SS-111

Интерфейс и дополнительные функции

Передняя панель	10" цветной сенсорный дисплей с разрешением 1024 × 600 пикселей
Коммуникационные порты для дистанционного подключения	В комплекте: последовательный порт RS232 и USB, контакт мониторинга защиты от обратного тока, входной клеммный блок (дистанционное аварийное отключение питания, дополнительный контакт автоматического выключателя аккумуляторной батареи, дополнительный контакт выключателя внешнего сервисного байпаса, дополнительный контакт режима ДГУ, дополнительный контакт выходного выключателя, дистанционный переход в режим байпаса). Опции: адаптер SNMP (Ethernet), Web-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 функции	Общая батарея; центральный байпас; холодный старт; входной/выходной изолирующий трансформатор байпаса; другое входное/выходное напряжение 480/690 В перем. тока с автотрансформаторами; внешний сервисный байпас; переключатель предохранителя аккумуляторной батареи в шкафу; шкафы аккумуляторных батарей; температурный датчик аккумуляторной батареи, комплект параллельного подключения, синхронизация нагрузки одиночных блоков ИБП и модуль синхронизации нагрузки (система из трех ИБП); верхний ввод кабеля; катушка байпасного расцепителя для защиты от обратного тока; другие опции предоставляются по запросу

Система

Внутренний ручной байпас	Включен в стандартную комплектацию
Степень защиты	IP 20
Цвет	RAL 9005
Установка	Разрешается установка к стене, а также вплотную боковыми и задними стенками
Доступ	Передний 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 снижение мощности на 0,5 % на каждые 100 м
Уровень акустического шума на расстоянии в 1 м, дБА	< 60

Стандарты и сертификация

Обеспечение качества, охрана окружающей среды, безопасность труда и охрана здоровья	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 INGENIO MAX

	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
	Катушка байпасного расцепителя	Для обеспечения полной защиты от обратного тока в случае сбоя в работе статического байпаса. Схема обнаружения в комплекте
	Верхний ввод кабеля в дополнительный шкаф	Для обеспечения ввода входного и выходного кабеля сверху блока
	Входной трансформатор в дополнительном шкафу	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 внешней 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 беспотенциальных контактов SPDT
	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
	Входной клеммный блок для внешнего автоматического выключателя на выходе	При наличии внешнего выключателя на выходе, для мониторинга состояния
	Входной клеммный блок для дистанционного перехода на байпас	При наличии команды на переход в режим байпаса от внешнего контакта

В комплекте

B9000FXS

Источник бесперебойного питания

3 фазы, от 60 до 300 кВА



Области применения

- Малые и 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 1,8 МВА



B9000FXS

Источник

бесперебойного питания

3 фазы, от 60 до 300 кВА



Особенности и преимущества

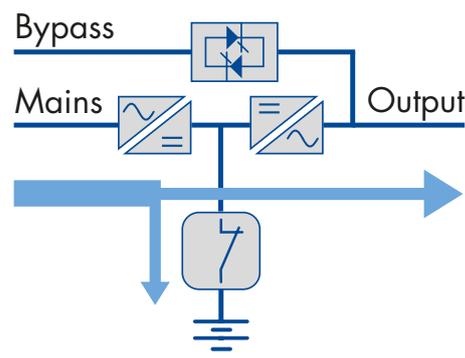
- Высокоэффективное двойное преобразование и ЭКОрежим обеспечивают низкие операционные издержки и минимальное отрицательное воздействие на окружающую среду.
- Передний доступ ко всем важным компонентам для удобного технического обслуживания.
- Встроенный трансформатор инвертора постоянный ток – переменный ток, для гальванической защиты промышленных потребителей.
- «Горячее» подключение/отключение параллельных блоков для удобного изменения характеристик 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 батареей 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

- Контактный байпаса защиты от обратного тока.
- 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 высокочастотных 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.



B9000FXS Технические характеристики

Мощность, кВА	60	80	100	125	160	200	250	300
Номинальная мощность, кВт	54	72	90	112,5	144	180	225	270
Габаритные размеры, Ш × Г × В, мм	815 × 825 × 1670					1200 × 860 × 1900		
Масса ИБП, кг	570	600	625	660	715	970	1090	1170
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 перем. тока, 3 фазы (выпрямитель) 380/400/415 В перем. 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 перем. 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 / перем.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; внешний сервисный байпас; 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); защита от обратного тока; 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 (VFI-SS-111)
Степень защиты	IEC 60529
Маркировка	CE

Опции для серии B9000FXS

	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	Для обеспечения полной защиты от обратного тока в случае сбоя в работе статического байпаса
	Верхний ввод кабеля в дополнительный шкаф	Для обеспечения ввода входного и выходного кабеля сверху блока
	Входной изолирующий трансформатор байпаса в дополнительном шкафу	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 беспотенциальных контактов SPDT
	Панель дистанционного мониторинга	Для отслеживания состояния ИБП с помощью светодиодной 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

В комплекте

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



B9600FXS

Источник

бесперебойного питания

3 фазы, 400–800 кВА

BORRI



Особенности и преимущества

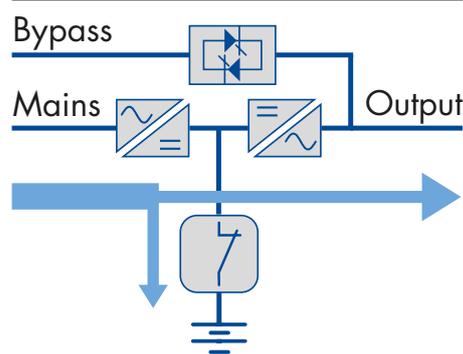
- Высокоэффективное двойное преобразование и ЭКОрежим обеспечивают низкие операционные издержки и минимальное отрицательное воздействие на окружающую среду.
- Передний доступ ко всем важным компонентам для удобного технического обслуживания.
- Встроенный трансформатор инвертора постоянного тока – переменный 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 характеристик 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 батареей 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 высокоемких 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 перем. тока, 3 фазы (выпрямитель) 380/400/415 В перем. 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 перем. 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 / перем.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	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 беспотенциальных контактов SPDT
	Панель дистанционного мониторинга	Для отслеживания состояния ИБП с помощью светодиодной 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

В комплекте

UPSAVER

Источник бесперебойного питания

3 фазы, от 400 кВт до 1,6 МВт



Области применения

- Крупные центры обработки данных

Особенности

- Модульный трехфазный
- Параллельное включение с увеличением мощности до 12,8 МВА
- 4 режима работы
- Низкая стоимость владения



UPSAVER

Источник

бесперебойного питания

3 фазы, от 400 кВт до 1,6 МВт

BORRI

Особенности и преимущества

- Запатентованная технология природосберегающего преобразования Green Conversion обеспечивает высокий КПД и защиту батареи при постоянной экономии на операционных затратах и снижении расходов на техническое обслуживание.
- Режим параллельной работы по току (CRM) гасит циркулирующие токи между силовыми модулями, тем самым увеличивая системный КПД и обеспечивая надежное наращивание вплоть до полной мощности.
- Режим UPSaver обеспечивает самый высокий КПД при любых условиях: DNE двойное преобразование 96 % КПД, VNE* активная фильтрация 97 %, ЭКОрежим 98 %, UNE* самый высокий КПД 99,5 %.
- Четыре уровня модульности для обеспечения максимальной гибкости и быстрого проведения технического обслуживания.
- Особая конструкция блока ввода-вывода обеспечивает действительное «горячее» расширение и эксплуатационную технологичность, без простоя и без байпаса в работе.
- Отключение модуля в зависимости от нагрузки дает самую высокую эффективность при небольшой нагрузке.
- Контактный байпаса для обеспечения защиты от обратного тока обеспечивает полную защиту и безопасность оператора без дополнительных монтажных расходов*.
- Минимальная стоимость владения и наилучшие показатели эффективности использования энергии для обеспечивающих минимальное воздействие на окружающую среду центров обработки данных.

Опции

- Централизованный статический байпас.
- Модульная аккумуляторная батарея.
- Трансформаторы/ автотрансформаторы, используемые для изоляции или регулирования напряжения.
- Температурная компенсация напряжения аккумуляторной батареи.
- 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.



* При выполнении условий



UPSАVER Технические характеристики

Мощность, кВА	400	600	800	1000	1200	1400	1600
N номинальная мощность, кВт	400	600	800	1000	1200	1400	1600
N+1 номинальная мощность, кВт	200	400	600	800	1000	1200	1400
Габаритные размеры ИБП Ш × Г × В, мм*	2350 × 970 × 2100	2950 × 970 × 2100	3900 × 970 × 2100	4500 × 970 × 2100	5100 × 970 × 2100	6800 × 970 × 2100	7400 × 970 × 2100
Масса ИБП, кг*	1660	2260	2920	3590	4190	4960	5560
Конфигурация аккумуляторной батареи	Внешняя, от 360 до 372 элементов, свинцово-кислотные элементы с клапанным регулированием (VRLA) (другие опции)						

Вход

Тип соединения	Фиксированное подключение четырехпроводное (выпрямитель), четырехпроводное (байпас)
Номинальное напряжение	400 В перем. тока, 3 фазы с нейтралью (выпрямитель), 380/400/415 В перем. 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 перем. тока, 3 фазы с нейтралью
Частота	50/60 Гц
Регулирование напряжения (VFI)	Статическое: ±1 %; динамическое: IEC/EN 62040-3 Класс 1
Коэффициент мощности	Любое значение коэффициента мощности до 1, при запаздывающем или опережающем токе без снижения номинальной мощности
Перегрузочная способность	Инвертор: 125 % в течение 10 минут, 150 % в течение 1 минуты; байпас: 150 % постоянно, 1 000 % в течение 1 цикла
КПД (перем.ток / перем.ток)***	До 99,5 %
Классификация по стандарту IEC/EN 62040-3	VFI-SS-111

Интерфейс и дополнительные функции

Передняя панель	10" цветной сенсорный дисплей с разрешением 1024×600 пикселей
Удаленные коммуникационные порты	В комплекте: последовательный порт RS232 и USB; входной клеммный блок (дистанционное аварийное отключение питания, дополнительный контакт автоматического выключателя аккумуляторной батареи, дополнительный контакт выключателя внешнего сервисного байпаса, дополнительный контакт режима ДГУ, дополнительный контакт выходного выключателя, дистанционный переход в режим байпаса); релейная плата контактов SPDT; ModBus-RTU (RS485); Опции: ModBus-TCP/IP (Ethernet); адаптер ModBus-RTU – PROFIBUS DP
Дополнительные функциональные расширения	Изолирующий трансформатор; специальные батарейные шкафы; настенный блок предохранителей аккумуляторной батареи; температурный датчик аккумуляторной батареи; комплект параллельного подключения; синхронизация нагрузки одиночных блоков ИБП и модуль синхронизации нагрузки (система из 2 ИБП); другие опции предоставляются по запросу

Система

Степень защиты	IP 20
Цвет	RAL 9005
Установка	Разрешается установка к стене, а также вплотную боковыми и задними стенками
Доступ	Передний и верхний доступ, нижний и верхний ввод кабеля
Конфигурация параллельной работы	До 8 ИБП, суммарно 12,8 МВт

* Относится к распределенной аккумуляторной батарее, распределенному статическому выключателю, нижнему вводу кабеля. По вопросам других конфигураций рекомендуется связаться с отделом продаж. ** Коэффициент нелинейных искажений на входе. *** Согласно стандарту IEC/EN 62040-3

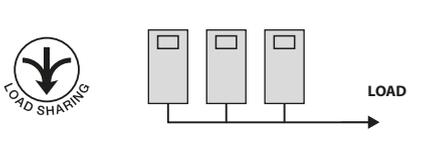
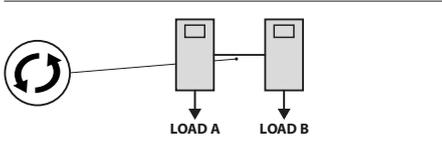
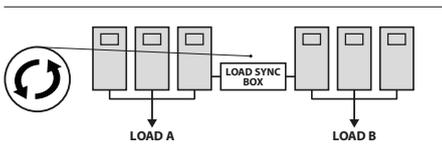
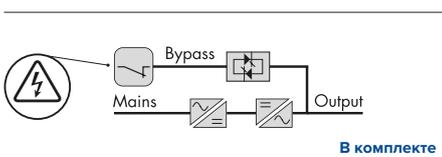
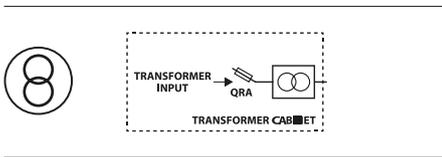
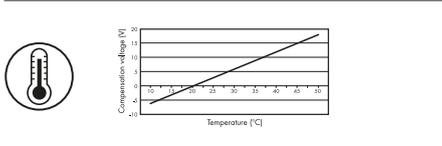
Другие функциональные особенности

Условия окружающей среды	
Рабочая температура	от 0 °C до +40 °C
Температура хранения	от -10 °C до +70 °C
Высота над уровнем моря	< 1000 м без снижения мощности, > 1000 м снижение мощности на 0,5 % на каждые 100 м
Уровень акустического шума на расстоянии в 1 м, дБА	< 50 (режим UHE)

Стандарты и сертификация

Обеспечение качества, охрана окружающей среды, безопасность труда и охрана здоровья	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 UPSAVER

	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
 <p style="text-align: right;">В комплекте</p>	Контактор байпаса защиты от обратного тока (исполнение с распределенным статическим байпасом)	Для обеспечения полной защиты от обратного тока в случае сбоя в работе статического байпаса
	Изолирующий трансформатор в дополнительном шкафу	Для гальванической развязки ИБП от нагрузки или для изменения организации заземления системы
	Температурный датчик аккумуляторной батареи	Для коррекции напряжения заряда в зависимости от температуры (длина кабеля 10 м)
 <p style="text-align: right;">В комплекте</p>	Плата с релейными контактами	Для отправки данных о состоянии ИБП в ПЛК, АСУТП или AS400 посредством беспотенциальных контактов SPDT
 <p style="text-align: right;">В комплекте</p>	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
 <p style="text-align: right;">В комплекте</p>	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
	Входной клеммный блок для внешнего автоматического выключателя на выходе	При наличии внешнего выключателя на выходе, для мониторинга состояния
	Входной клеммный блок для дистанционного перехода на байпас	При наличии команды на переход в режим байпаса от внешнего контакта

ECS

Централизованные системы

1 фаза – 3 фазы, от 10 до 160 кВА



Области применения

- Аварийные системы и системы безопасности
- Аварийное освещение
- Пожаротушение
- Защитные средства

Особенности

- Соответствие EN 50171
- Онлайн-система двойного преобразования
- Параллельное включение с увеличением мощности до 960 кВА



ECS

Системы централизованного
аварийного питания

1 фаза – 3 фазы, от 10 до 160 кВА



Соответствие стандарту EN 50171

- Постоянная перегрузочная способность 120 %.
- Аккумуляторные батареи с 10-летним расчетным сроком службы.
- Кислотостойкие батарейные шкафы и стойки.
- Защита от изменения полярности аккумуляторной батареи.
- Защита от глубокого разряда.
- Защита от короткого замыкания.
- Зарядное устройство батареи обеспечивает автономность 80 % в течение 12 часов.
- Температурная компенсация зарядного устройства аккумуляторной батареи.
- Металлический корпус с защитой IP20 согласно стандарту EN 60598-1.

Особенности и преимущества

- Природосберегающая технология преобразования Green Conversion обеспечивает высокий КПД и увеличение срока службы компонентов ИБП.
- Компактная бестрансформаторная конструкция требует минимального пространства.
- Удобный доступ для быстрого технического обслуживания и обеспечения низкого показателя среднего времени ремонта.

Основные опции

- Комплект для режима АО + ЕО.
- Изолирующий трансформатор.
- Отдельный вход для выпрямителя и байпаса для моделей E800 ECS с трехфазным выходом.
- Комплект параллельного подключения.
- Защита от обратного тока (стандарт для 10, 15 и 20 кВА мощности).

Режимы работы

Режим переключения – Всегда ВКЛ (АО)

В нормальном режиме нагрузка питается через байпас, во время сбоя в работе сети электропитания инвертор берет на себя нагрузку без прерывания питания.

Режим без прерывания – Всегда ВКЛ (АО)

В нормальном режиме нагрузка подается с инверторного выхода.

Режим переключения с дополнительным устройством управления переключением для частичного переключения – Всегда ВКЛ + Только аварийный (АО + ЕО)

Некоторая часть нагрузки питается инвертором или байпасом, в то время как другая часть нагрузки переключается только при сбое в работе сети электропитания.



E8000 ECS



INGENIO ECS

E8031 ECS – E8033 ECS Технические характеристики

Мощность, кВА	10	15	20	30	40	50
Номинальная мощность, кВт	9	13,5	18	27	36	45
Номинальная мощность, кВт, по стандарту EN 50171	7,5	11,3	15	22,5	30	37,5
Габаритные размеры ИБП Ш × Г × В, мм	450 × 670 × 1200					
Масса ИБП, кг	100	110	110	140	140	170
Конфигурация аккумуляторной батареи	Внешняя, от 360 до 372 элементов, свинцово-кислотные элементы с клапанным регулированием (VRLA), (другие опции)					

Вход

Тип соединения	Блоки 3/1-фаза: фиксированное подключение четырехпроводное (выпрямитель), двухпроводное (байпас) Блоки 3/3 фазы: фиксированное подключение четырехпроводное (отдельный вход байпаса доступен по запросу)	Блоки 3/3-фазы: фиксированное подключение четырехпроводное (отдельный вход байпаса доступен по запросу)
Номинальное напряжение	400 В перем. тока, 3 фазы с нейтралью (выпрямитель) 220/230/240 В перем. тока, 3/1-фаза (байпас)	400 В перем. тока, 3 фазы с нейтралью (выпрямитель)
Допустимое отклонение напряжения	–20 %, +15 % (выпрямитель); ±10 % (байпас)	
Частота и диапазон	50/60 Гц, 45–65 Гц	
Коэффициент мощности	0,99	
Искажение тока (КНИв)	< 4 %	

Выход

Тип соединения	Блоки 3/1-фаза: фиксированное подключение двухпроводное Блоки 3/3-фазы: фиксированное подключение четырехпроводное	Блоки 3/3-фазы: фиксированное подключение четырехпроводное
Номинальное напряжение	Блоки 3/1-фаза: 220/230/240 В перем. тока, 1 фаза Блоки 3/3-фазы: 380/400/415 В перем. тока, 3 фазы с нейтралью	380/400/415 В перем. 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*	120 % постоянная; 150 % в течение 10 минут; 180 % в течение 60 секунд	
КПД (перем.ток / перем.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; клеммный блок для вспомогательного контакта автоматического выключателя аккумуляторной батареи. Опции: входной клеммный блок (дистанционное аварийное отключение питания, дополнительный контакт автоматического выключателя аккумуляторной батареи, дополнительный контакт выключателя внешнего сервисного байпаса, дополнительный контакт режима ДГУ), адаптер SNMP (Ethernet), веб-интерфейс (Ethernet), ModBus-TCP/IP (Ethernet), ModBus-RTU (RS485), адаптер ModBus-RTU – PROFIBUS DP; релейного 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; внешний сервисный байпас; специальные батарейные шкафы; настенный блок предохранителей аккумуляторной батареи; температурный датчик аккумуляторной батареи; синхронизация нагрузки для одиночных ИБП; комплект для работы в режиме АО+ЕО; отдельный вход для выпрямителя и байпаса (для моделей с трехфазным выходом); комплект параллельного подключения; защита от обратного тока (стандарт для значений мощности 10, 15 и 20 кВА); другие опции предоставляются по запросу	

Система

Степень защиты	IP 20
Цвет	RAL 7016
Установка	Расстояние от стены до ИБП – 10 см, разрешается установка вплотную боковыми стенками
Доступ	Передний и верхний доступ, нижний ввод кабеля

* Согласно стандарту EN 50171. ** Согласно стандарту 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 снижение мощности на 0,5 % на каждые 100 м
Уровень акустического шума на расстоянии в 1 м, дБА	< 52

Стандарты и сертификация

CPSS	EN 50171
Обеспечение качества, охрана окружающей среды, безопасность труда и охрана здоровья	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

INGENIO ECS Технические характеристики

Мощность, кВА	60	80	100	125	160
Номинальная мощность, кВт	60	80	100	125	160
Номинальная мощность, кВт, по стандарту EN 50171	50	67	83	104	133
Габаритные размеры ИБП Ш × Г × В, мм	560 × 940 × 1800				
Масса ИБП, кг	250	300	320	360	380
Конфигурация аккумуляторной батареи	Внешняя, от 360 до 372 элементов, свинцово-кислотные элементы с клапанным регулированием (VRLA) (другие опции)				

Вход

Тип соединения	Фиксированное подключение четырехпроводное (выпрямитель), четырехпроводное (байпас)
Номинальное напряжение	400 В перем. тока 3 фазы с нейтралью (выпрямитель) 380/400/415 В перем. 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 перем. тока, 3 фазы с нейтралью
Частота	50/60 Гц
Регулирование напряжения	Статическое: ±1 %; динамическое: IEC/EN 62040-3 Класс 1
Коэффициент мощности	До 1, без снижения номинальной мощности
Перегрузочная способность*	120 % постоянная; 150 % в течение 10 минут; 180 % в течение 60 секунд
КПД (перем.ток / перем.ток)**	До 99 %
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
Коммуникационные порты для дистанционного подключения	В комплекте: последовательный порт RS232 и USB; контакт мониторинга защиты от обратного тока, входной клеммный блок (дистанционное аварийное отключение питания, дополнительный контакт автоматического выключателя аккумуляторной батареи, дополнительный контакт выключателя внешнего сервисного байпаса, 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; внешний сервисный байпас; специальные батарейные шкафы; настенный блок предохранителей аккумуляторной батареи; температурный датчик аккумуляторной батареи, комплект параллельного подключения, синхронизация нагрузки одиночных блоков ИБП и модуль синхронизации нагрузки (система из 2 ИБП); комплект для режима АО+ЕО; защита от обратного тока; другие опции предоставляются по запросу

Система

Степень защиты	IP 20
Цвет	RAL 9005
Установка	К стене, разрешается установка вплотную боковыми стенками
Доступ	Передний доступ, нижний ввод кабеля

* Согласно стандарту EN 50171. ** Согласно стандарту 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 снижение мощности на 0,5 % на каждые 100 м
Уровень акустического шума на расстоянии в 1 м, дБА	< 60

Стандарты и сертификация

CPSS	EN 50171
Обеспечение качества, охрана окружающей среды, безопасность труда и охрана здоровья	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

STS

Статические переключатели

От 16 до 3000 А

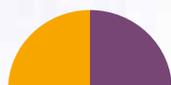


Области применения

- Сети и серверы
- Центры обработки данных
- Управление промышленным оборудованием и автоматизация процессов

Особенности

- Защита от короткого замыкания
- Бесперебойное интегрированное переключение
- Высокая доступность



BORRI

STS 16 STS 32

Статические переключатели

1 фаза, от 16 до 32 А



Особенности и преимущества

- Двойное резервное питание плат управления обеспечивает повышенную доступность.
- Резервное охлаждение и мониторинг выхода вентилятора из строя обеспечивает надежную эксплуатацию.
- Обнаружение неисправности статического ключа в режиме реального времени предотвращает распространение отказа.
- Высокая перегрузочная способность дает прочную электрическую конструкцию.
- Сервисный переключатель ITS для горячей замены и эксплуатационной технологичности.

- Компактное исполнение для 19" стойки обеспечивает удобную интеграцию.
- ЖК-/светодиодный дисплей придает удобство пользовательскому интерфейсу.
- Полный набор средств связи, позволяющих настроить дистанционный контроль работы оборудования.

Опции

- Номинальное напряжение 100 / 110 / 115 / 120 / 127 В перем. тока и NEMA-разъемы.
- Сервисный переключатель ITS.
- Интерфейс RS485 ModBus.
- Интерфейс SNMP.

STS 16-32 –
вид спереди



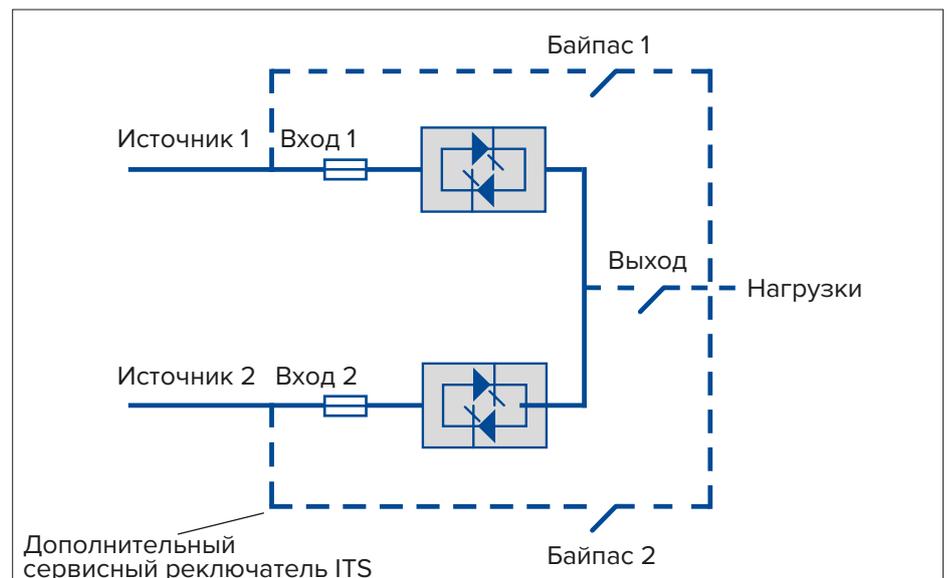
STS 16 –
вид сзади



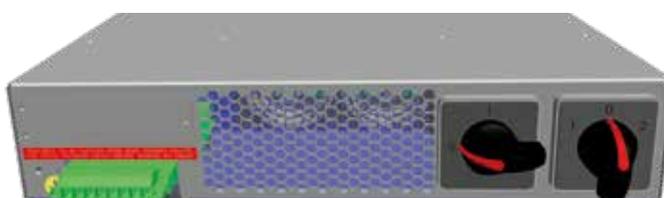
STS 32 –
вид сзади



Блок-схема STS



Сервисный
переключатель ITS



Основные характеристики сервисного переключателя ITS

- Исполнение 16 А и 32 А.
- 6 × 40 А входная клеммная панель.
- Нулевое время переключения.

STS 16 – STS 32 Технические характеристики

Модель	STS 16	STS 32
Номинальный ток, А	16	32
Габаритные размеры Ш × Г × В, мм	440 × 275 × 88	
Масса, кг	8	9
Вход		
Тип соединения	Фиксированное подключение пятипроводное	
Номинальное напряжение	200/208/220/230/240 В перем. тока, 1 фаза	
Допустимое отклонение напряжения	5 Гц, (до ±20 %)	
Абсолютный максимальный диапазон напряжения	150–300 В перем. тока	
Частота и диапазон	50/60 Гц, ± 5 % (до ±20 %)	
Содержание гармонического напряжения источника	Неограниченно	
Фазовый угол переключения	от 5° до 20°	
Выход		
Тип соединения	8 IEC-C 13, фиксированное подключение трехпроводное	Фиксированное подключение трехпроводное
Номинальное напряжение	200 / 208 / 220 / 230 / 240 В перем. тока, 1 фаза	
Частота	50/60 Гц	
Время переключения	От 2 до 6 мс	
Режим переключения	Разрыв, блокировка переключения при сбое	
Коэффициент мощности нагрузки	от 1 до 0,3	
Макс. амплитудный коэффициент	3 : 1	
КНИ обратного тока от нагрузки	Неограниченно	
Перегрузочная способность	125 % в течение 10 минут, 150 % в течение 1 минуты, 700 % в течение 0,6 секунд	
КПД (перем.ток / перем.ток)	99 %	
Интерфейс и дополнительные функции		
Передняя панель	Графический ЖК-дисплей	
Удаленные коммуникационные порты	В комплекте: RS-232 ModBus, USB, плата релейных контактов; Опции: один слот для адаптера SNMP или адаптера RS-485 ModBus	
Система		
Степень защиты	IP 20	
Цвет	RAL 9005	
Установка	Монтаж в стойку	
Доступ	Передний и задний	

Другие функциональные особенности

Условия окружающей среды

Диапазон рабочих температур	от –5 °С до +40 °С
Диапазон температуры хранения	от –10 °С до +70 °С
Высота над уровнем моря	< 1000 м без снижения мощности , > 1000 м снижение мощности на 0,5 % на каждые 100 м
Уровень акустического шума на расстоянии в 1 м, дБА	< 60

Стандарты и сертификация

Обеспечение качества, охрана окружающей среды, безопасность труда и охрана здоровья	ISO 9001:2008, ISO 14001:2004, BS OHSAS 18001:2007
Безопасность	IEC 60950-1
ЭМС	EN 55022, EN 55024
Предел напряжения переключения	IEEE Standard 446
Степень защиты	IEC 60529
Характеристики	IEC/EN 62310-3
Маркировка	CE

STS 300

Статические переключатели

3 фазы, от 100 до 3000 А



Особенности и преимущества

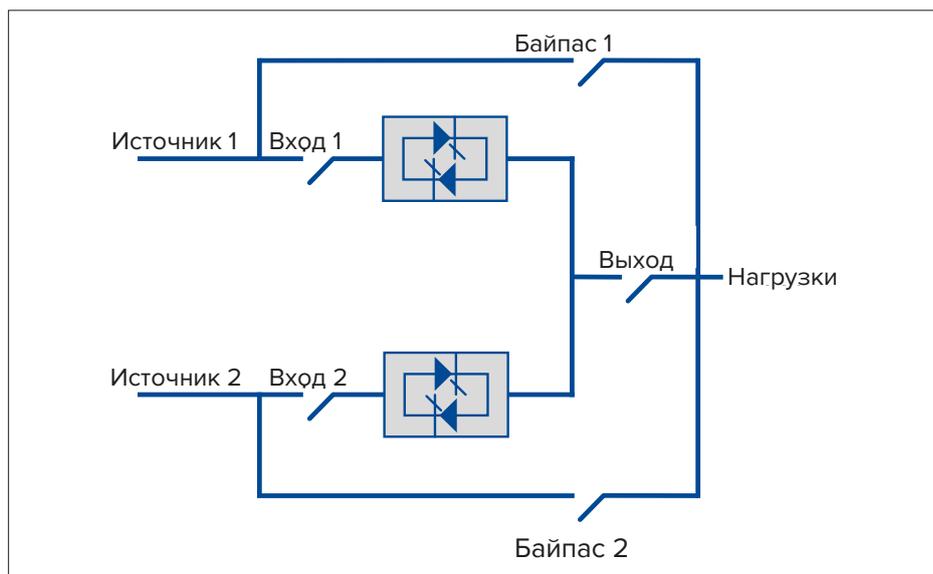
- Постоянный мониторинг напряжения и частоты, автоматическое мгновенное (< 4 мс) переключение для защищенной коммутации питания без перекрестной схемы между источниками.
- Блокировка переключения при коротком замыкании для надежной защиты нагрузки.
- Обнаружение неисправности статического ключа и защита от обратного тока для обеспечения максимальной безопасности для предшествующего оборудования в схеме.
- Двойной ручной байпас для полной независимости источника в ходе проведения технического обслуживания.
- Нейтраль с запасом по мощности (2x In), резервное охлаждение с контролируемыми вентиляторами и резервное (3x3) внутреннее электропитание во всех контрольных панелях системы обеспечивают высочайшую надежность изделия при работе с высокодоступными приложениями.
- Полный передний доступ для удобства и простоты технического обслуживания.
- Нижний и верхний ввод кабеля обеспечивают максимальную универсальность при установке.
- Полный набор средств связи, позволяющих настроить дистанционный контроль работы оборудования.
- Устройство полностью соответствует всем международным технологическим стандартам, что гарантирует максимальное качество.
- Автоматические выключатели для надежного и безопасного размыкания при любых рабочих условиях.

Опции

- Изолирующий трансформатор.
- Автоматические выключатели втычного исполнения.
- Выходные распределительные панели.
- Исполнение с конструктором панели.
- Дополнительная релейная плата контактов SPDT.
- Четырехполюсная конфигурация
- Эксплуатация без нейтрали.



Блок-схема STS



	Описание	Назначение
 <p>В комплекте</p>	Плата с релейными контактами	Для отправки данных о состоянии ИБП в ПЛК, АСУТП или АS400 посредством беспотенциальных контактов SPDT
 <p>В комплекте</p>	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

STS 300 Технические характеристики

Номинальный ток, А*	100	250	400	630	800	1000	1250
Габаритные размеры Ш × Г × В, мм**	820 × 835 × 1475			1220 × 860 × 1900			2000 × 1000 × 2100
Масса, кг	265	290	305	615	660	1000	1450

Вход

Тип соединения	Фиксированное подключение четырехпроводное
Номинальное напряжение	208 / 380 / 400 / 415 / 440 / 480 В перем. тока, 3 фазы с нейтралью
Допустимое отклонение напряжения	±10 % (до ±20 % по запросу)
Частота и диапазон	50/60 Гц, ±2 Гц (до ±4 Гц по запросу)
Содержание гармонического напряжения источника	Неограниченно (если КНИ > 20 % время переключения ≤ 10 мс)
Фазовый угол переключения	От 5° до 30°

Выход

Тип соединения	Фиксированное подключение четырехпроводное
Номинальное напряжение	208 / 380 / 400 / 415 / 440 / 480 В перем. тока, 3 фазы с нейтралью
Частота	50/60 Гц
Время переключения	≤ 4 мс
Режим переключения	Разрыв, блокировка переключения при сбое
Коэффициент мощности нагрузки	от 1 до 0,3
Макс. амплитудный коэффициент	3 : 1
КНИ обратного тока от нагрузки	Неограниченно
Перегрузочная способность цикла	125 % в течение 30 мин., 150 % в течение 10 мин., 200 % в течение 30 сек.; 2 000 % в течение 1 цикла; 4 000 % в течение ½ цикла
КПД (перем.ток / перем.ток)	> 99 %

Интерфейс и дополнительные функции

Передняя панель	Графический дисплей, мнемопанель со светодиодами и клавиатурой
Удаленные коммуникационные порты	В комплекте: плата релейных контактов, последовательные порты RS232 и RS485, протокол ModBus-RTU. Опции: дополнительная плата с релейными контактами
Дополнительные функциональные расширения	Четырехполюсная конфигурация; автоматические выключатели втычного исполнения; эксплуатация без нейтрали; исполнение с конструктором панели; выходные распределительные панели; изолирующий трансформатор

Система

Степень защиты	IP 20 (другие опции)
Цвет	RAL 9005 (другие опции)
Установка	Разрешается установка к стене, а также вплотную боковыми и задними стенками
Доступ	Передний доступ, нижний и верхний ввод кабеля

* Номинальный ток 3000 А по запросу. ** Трехполюсное исполнение

Другие функциональные особенности

Условия окружающей

среды	
Диапазон рабочих температур	от 0 °С до +40 °С
Диапазон температуры хранения	от -10 °С до +70 °С
Высота над уровнем моря	< 1000 м без снижения мощности, > 1000 м снижение 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 62310-1
ЭМС	IEC/EN 62310-2
Автоматические выключатели	IEC/EN 60947-3
Предел напряжения переключения	IEEE Standard 446
Степень защиты	IEC 60529
Характеристики	IEC/EN 62310-3
Маркировка	CE

GUARDIAN NET

Дистанционная диагностика и профилактический мониторинг

Guardian Net повышает устойчивость функционирования бизнеса за счет дистанционной диагностики и профилактического мониторинга Вашей системы ИБП и периферийного оборудования, предупреждая превращение непредсказуемых отклонений от нормы в аварии.

Раннее обнаружение любых отклонений ответственных параметров и своевременное реагирование в случае аварийных сигналов ведет к увеличению продолжительности работы и операционной производительности. Мониторинг в режиме реального времени и регулярная отчетность о состоянии оборудования обеспечивают непревзойденный уровень поддержки, что гарантирует спокойствие владельца.

Преимущества

Увеличение продолжительности работы

Наряду с договором на техническое обслуживание от Borri система Guardian Net позволяет нашим сервисным специалистам позаботиться о Вашей системе, обеспечивая отслеживание ее параметров и быстрое реагирование на отклонения от нормы.

Повышение устойчивости функционирования

Guardian Net позволяет обеспечить непрерывный мониторинг Вашей системы, дает Вам полную оперативную информированность и предоставляет технические рекомендации и отчетность, подготовленные сервисным центром Borri с целью улучшения качества и повышения надежности Вашей системы.

Сокращение стоимости владения

Система Guardian Net – это виртуальный сервисный специалист, работающий 24/7 на объекте и отслеживающим все необходимые параметры, увеличивая производительность системы, сокращая потребность в техническом обслуживании на площадке, а также уменьшая Ваши расходы на содержание системы за счет увеличения срока службы ответственного оборудования.

Функциональные особенности

Упреждающее техническое обслуживание по сети

Наши сервисные специалисты проводят мониторинг Вашего оборудования, находясь в сервисном центре Borri и анализируя данные и тренды с целью проактивного предоставления рекомендаций по осуществлению мер, гарантирующих постоянную производительность оборудования на самом высоком уровне.

Предупреждения и аварийная сигнализация

Guardian Net непрерывно отслеживает Вашу систему, и, если какой-либо критический параметр превышает установленный предел значений, для Вас формируется предупреждающее или аварийное сообщение, которое направляется также в сервисный центр Borri.

Наши сервисные специалисты проведут расследование и проанализируют данные, найдут причину и предпримут меры в соответствии с заключенным с заказчиком договором на техническое обслуживание.

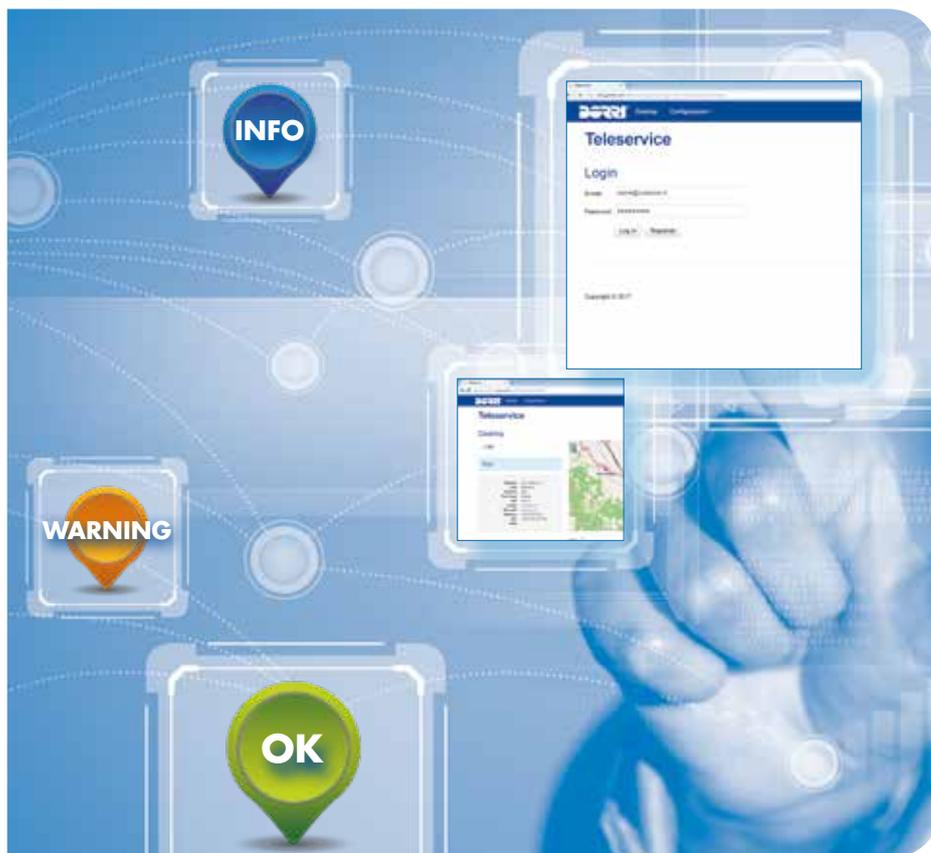
Тем самым гарантируется, что при необходимости командировки сервисных специалистов на объект они придут подготовленными для первоначального устранения проблемы, что сократит время простоя и повысит доступность системы.

Отчеты о состоянии

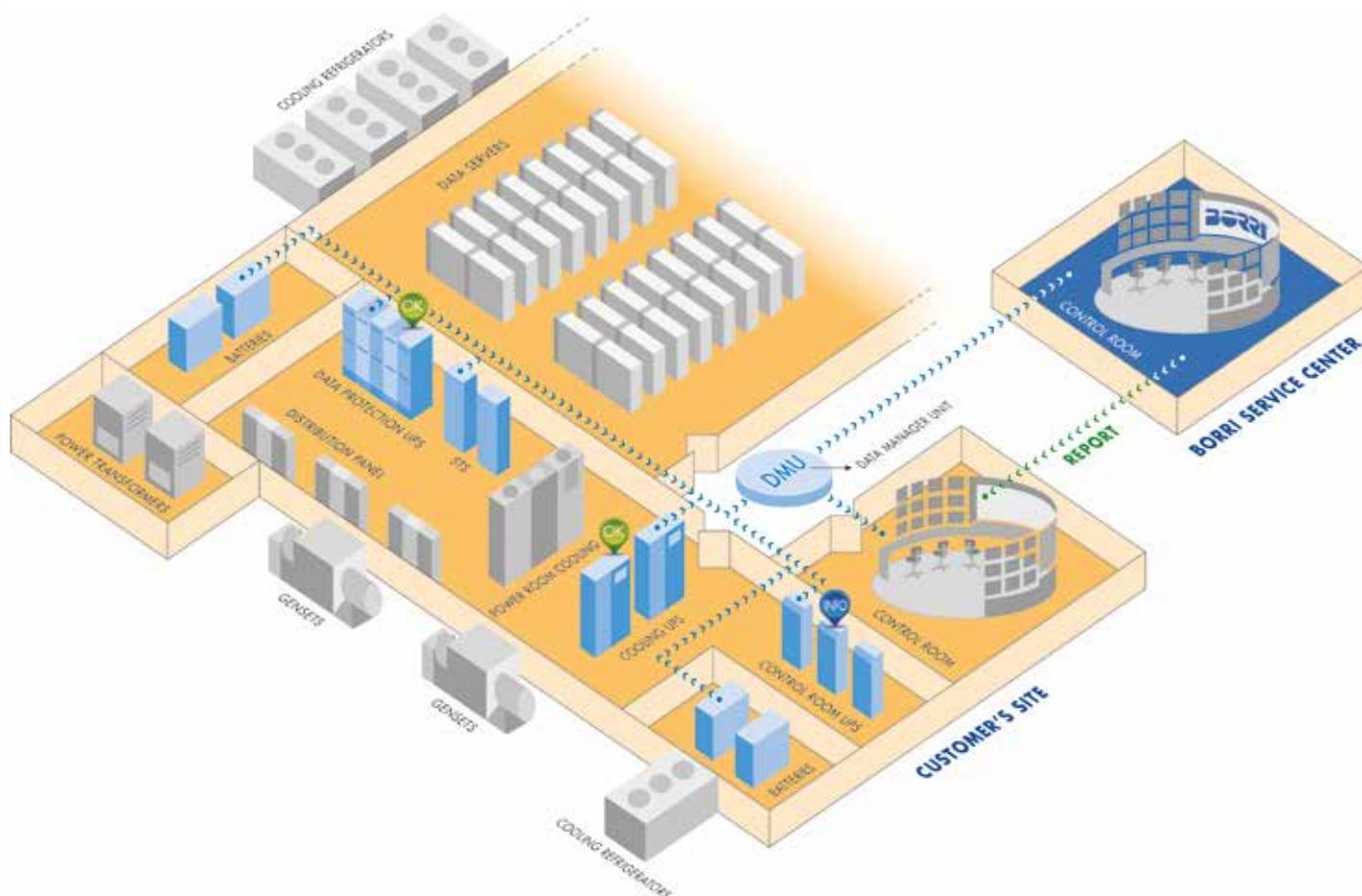
Сервисный центр собирает данные о параметрах узла и представляет регулярную отчетность на их основе. Вы получаете полный анализ Вашего оборудования и его эксплуатационных характеристик, а также подтверждение, что оно находится под непрерывным дистанционным мониторингом.

Полная сервисная поддержка

Borri обеспечивает поддержку ответственных инфраструктур, предлагая полномасштабное участие своих сервисных специалистов, тем самым увеличивая доступность системы и гарантируя полное спокойствие в режиме 24/7.



Guardian Net для ответственных систем



Блок управления данными (DMU). Технические характеристики

К контролируемому устройству

Коммуникационный порт	RS485 ModBus
Протокол	ModBus-RTU/ASCII подчиненное устройство
Макс. количество подключенных устройств*	16

В сервисный центр

Коммуникационный порт	RJ45 Ethernet
Протокол	Open VPN (на базе Open SSL), http, SMTP, ModBus-TCP/IP
Службы	Веб-сервер, NTP назначение временных меток
Уведомления	В комплекте: электронная почта Опции: текстовое сообщение через https или модем RS232

Опции

	Резервная аккумуляторная батарея на 30 часов, модель системного интегратора (без шкафа), GSM/GPRS модем (SIM-карта в комплект не входит)
--	--

Система

Электропитание	100–240 В перем. тока
Установка	В настенном шкафу
Габаритные размеры Ш × Г × В, мм	400 × 200 × 400
Масса	15 кг (с резервной аккумуляторной батареей), 12 кг (без резервной аккумуляторной батареи)
Степень защиты	IP 20 (IP 65 по запросу)
Цвет	RAL 7035

Условия окружающей среды

Диапазон рабочих температур	От 0 °С до +40 °С
Диапазон температуры хранения	От –10 °С до +70 °С

* При выполнении условий

Услуги Borri

Ожидания заказчика определяют приоритеты компании Borri – от раннего анализа проектных требований до ввода в эксплуатацию и обслуживания в любой части мира.

Тысячи систем были успешно установлены и поддерживаются по всему миру, им обеспечен непрерывный сервис, оказываемый высококвалифицированной командой экспертов, сертифицированных технических специалистов и инженеров.

Специалисты группы обучения и сервисного обслуживания всегда готовы обеспечить поддержку и принять участие в специально организованном обучении в профессиональном обучающем центре Borri или непосредственно на площадке.

Вы можете быть уверены в поддержке компании Borri на уровне самых высоких стандартов безотносительно того, в какой части мира Вы находитесь.

Планирование, установка, ввод в эксплуатацию

Компания Borri помогает Вам на каждом отдельном этапе Вашего проекта. Наша команда по исследованиям и разработке может проанализировать и создать решения, основываясь на широком диапазоне критических системных требований.

Техническое обслуживание

Профилактическое техническое обслуживание гарантирует бесперебойную работу и оптимальную производительность системы.

Аналитические тесты

Компания Borri проводит серию аналитических тестов с целью обеспечения высокой эффективности и устойчивого функционирования Вашей системы.

Испытания аккумуляторных батарей

Аккумуляторные батареи характеризуются ограниченным сроком службы, и их надлежащее техническое обслуживание является крайне важным для обеспечения высокой эффективности работы ИБП и исключения возможных сбоев в эксплуатации. Компания Borri предоставляет высококачественные и производительные аккумуляторные батареи, чтобы обеспечить бесперебойную эксплуатацию.

Ремонт и запасные части

Все запасные части, поставляемые Borri, являются оригинальными и проверенными; компания гарантирует их полное соответствие решениям Borri.

Обучение

Компания Borri предлагает своим дистрибьюторам и заказчикам услугу по обучению, которое разделено на три уровня. Курсы могут быть организованы в центре обучения Borri или на объекте.

Дистанционный мониторинг

Guardian Net, система дистанционного мониторинга, позволяет Вам определять любые отклонения от оптимального режима работы и активировать надлежащие и немедленные ответные меры, таким образом, отклонения от нормы не разовьются в проблему.



Промышленное энергоснабжение

Промышленные проекты требуют надежного и бесперебойного электропитания для защиты нескольких критически важных приложений, в основном в экстремальных окружающих условиях.

Высокое качество инженерных систем, выполненных по условиям заказчика, обеспечивает защиту производственного предприятия и безопасность Вашей команды.

Решения Borri в области защиты бесперебойного питания (ИБП постоянного и переменного тока, инверторные системы), реализованные по условиям заказчика, обеспечивают непрерывное энергоснабжение и защиту Ваших промышленных систем от полного спектра проблем с электропитанием, даже в экстремальных окружающих условиях и опасных местах установки.

Мы нацелены на то, чтобы обеспечить полную поддержку проекта и его техническое обслуживание, предоставить услуги по бесперебойной и простой реализации проекта, а также обеспечить максимальную готовность Ваших систем к работе.

Области применения

- Нефтегазовая промышленность
- Производство электроэнергии и очистка воды
- Передача и распределение электроэнергии
- Транспорт
- Химическая, горнодобывающая и металлургическая промышленность
- Обработка промышленность
- Другие отрасли тяжелой промышленности.



За более подробной информацией просим обращаться в отдел продаж промышленной энергетики компании Borri, а также на веб-сайт по адресу www.borri.it/industrial-power

Центральный офис и производство Borri

Borri S.p.A

Via 8 Marzo, 2
52011 Bibbiena (AR)
Италия
Тел.: +39 0575 5351
Факс: +39 0575 561811
info@borri.it

Филиалы и сервисные центры Borri

Азиатско-Тихоокеанский регион

**Borri Asia Pacific
Engineering Sdn. Bhd.**

No.13, Jalan Serendah 26/41,
Sekitar 26, Seksyen 26,
40400 Shah Alam, Selangor
Малайзия
Тел.: +60 3 5191 9098
Факс: +60 3 5103 8728
sales@borri-asia.com

Канада

**Borri Power Systems
North America Inc.**

205 - 3689 E 1st Ave.
Vancouver, BC V5M 1C2
Канада
Тел.: +1 604 439 3054
Факс: +1 604 439 3053
info@borripower.com

Германия

Borri Power Germany GmbH

Gewerbestraße 10
26789 Leer
Германия
Тел.: +49 491 99 75 61 83
Факс: +49 491 99 75 61 84
info@borri.de
service@borri.de

Индия

Borri Power India Pvt. Ltd.

Plot No. 69, Ground Floor
Nagarjuna Hills, Panjagutta
Hyderabad, 500 082
Индия
Тел.: +91 40 2335 4095
info@mea.borripower.com

Ближний Восток и Африка

**Borri Power
Middle East FZCO**

1-151, Techno Hub
PO Box: 342036
Dubai Silicon Oasis, Dubai UAE
Тел.: +971 4 3200528
Факс: +971 4 3200529
info@mea.borripower.com

США

Borri Power (US) Inc.

9000 Clay Road, Suit 108
Houston, Texas, 77080
США
Тел.: +1 346 212 2686
Факс: +1 346 980 8875
info@borripower.com