

ИБП И ОТВЕТСТВЕННОЕ ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЕ КАТАЛОГ





КАТАЛОГ ИБП И РЕШЕНИЙ В ОБЛАСТИ ОТВЕТСТВЕННОГО ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ

СОДЕРЖАНИЕ

О компании	06
УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ Наша приверженность принципам устойчивого развития энергоснабжения	08
РЕШЕНИЯ В ОБЛАСТИ ОТВЕТСТВЕННОГО ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ Для компьютеров и периферийных устройств, центров обработки данных, сетей и серверов	10
РЕШЕНИЯ В ОБЛАСТИ ОТВЕТСТВЕННОГО ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ Для устройств управления промышленным оборудованием и автоматизации технологических процессов, медицинского оборудования и систем автоматизации зданий	12
GIOTTO ЛИНЕЙНО-ИНТЕРАКТИВНЫЕ ОДНОФАЗНЫЕ ИБП 1000–2000 ВА Для компьютеров и периферийных устройств	16
GALILEO PLUS ОДНОФАЗНЫЕ ИБП RT С ДВОЙНЫМ ПРЕОБРАЗОВАНИЕМ 1000–3000 ВА Для сетей и серверов	18
LEONARDO ОДНОФАЗНЫЕ ИБП Т С ДВОЙНЫМ ПРЕОБРАЗОВАНИЕМ 6-10 кВА Для сетей и серверов, небольших центров обработки данных	20
LEONARDO PLUS ОДНОФАЗНЫЕ ИБП RT С ДВОЙНЫМ ПРЕОБРАЗОВАНИЕМ 6-10 кВА Для сетей и серверов, небольших центров обработки данных	22
ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ МОНИТОРИНГА Для однофазных ИБП	24

 B8031 FXS - B8033 FXS	26		
3/1- И 3/3-ФАЗНЫЕ ИБП 10-20 кВА Для сетей и серверов, устройств управления промышленным оборудованием и автоматизации технологических процессов, медицинского оборудования, систем автоматизации зданий			
 INGENIO COMPACT	30		
ТРЕХФАЗНЫЕ ИБП 10-20 кВА Для сетей и серверов, малых и средних центров обработки данных, телекоммуникаций			
 INGENIO PLUS	34		
ТРЕХФАЗНЫЕ ИБП 30-160 кВА/кВт Для малых и средних центров обработки данных, сетей и серверов, устройств управления промышленным оборудованием и автоматизации технологических процессов, медицинского оборудования и систем автоматизации зданий			
 INGENIO MAX	38		
ТРЕХФАЗНЫЕ ИБП 200-600 кВА/кВт Для средних центров обработки данных, сетей и серверов, устройств управления промышленным оборудованием и автоматизации технологических процессов, медицинского оборудования и систем автоматизации зданий			
 B9000 FXS	42		
ТРЕХФАЗНЫЕ ИБП 60-300 кВА Трансформаторные ИБП для сетей и серверов, устройств управления промышленным оборудованием и автоматизации технологических процессов, медицинского оборудования, систем автоматизации зданий			
 B9600 FXS	46		
ТРЕХФАЗНЫЕ ИБП 400-800 кВА Трансформаторные ИБП высокой мощности для сетей и серверов, устройств управления промышленным оборудованием и автоматизации технологических процессов, медицинского оборудования и систем автоматизации зданий			
 UPSAVER 3VO	50		
МОДУЛЬНЫЕ ТРЕХФАЗНЫЕ ИБП 670 кВт - 2.67 МВт Для крупных центров обработки данных			
 ECS Системы централизованного аварийного питания	54		
3/1- И 3/3-ФАЗНЫЕ E8000 ECS 10-20 кВА 3-ФАЗНЫЕ INGENIO ECS 30-160 кВА Для систем аварийного освещения, пожаротушения и обеспечения безопасности EN 50171			
 STS 16-32 A	62		
ОДНОФАЗНЫЕ STS СТОЕЧНОГО ИСПОЛНЕНИЯ Статические переключатели стоечного исполнения для сетей и серверов, центров обработки данных, устройств управления промышленным оборудованием и автоматизации технологических процессов			
 STS 100-2000 A	64		
ТРЕХФАЗНЫЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫЕ STS Централизованные статические переключатели для сетей и серверов, центров обработки данных, устройств управления промышленным оборудованием и автоматизации технологических процессов			
 РЕШЕНИЯ ДЛЯ ЛИТИЙ-ИОННЫХ БАТАРЕЙ	68		
Для обеспечения критически важного оборудования малого размера, высокой плотностью мощности и для удовлетворения пиковых потребностей в гибком управлении энергопотреблением			
РЕШЕНИЯ В СФЕРЕ ПРОМЫШЛЕННОГО ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ	70		
Для применения в суровых промышленных условиях			
ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ	72		

ВАШ ПАРТНЕР В ОБЛАСТИ РЕШЕНИЙ ПО ОТВЕТСТВЕННОМУ ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЮ

Группа Borri разрабатывает и производит источники бесперебойного питания с 1932 г. и является одной из ведущих глобальных компаний, предлагающих системы и решения для силовой электроники, используемой в суровых промышленных условиях с особыми требованиями к ответственному энергоснабжению.

— Огромный опыт научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок электротехнической и механической части силовой электроники, а также встроенного программного обеспечения позволяет Borri создавать инновационные решения в области промышленного энергоснабжения и ответственного энергоснабжения с учетом будущих потребностей.

— Компания гордится своими техническими специалистами и гарантирует заказчикам непревзойденный уровень обслуживания. Для

обеспечения стабильного качества Borri самостоятельно управляет всеми процессами — начиная с подготовки проектной документации и заканчивая проектированием, производством и послепродажным обслуживанием.

— Основанная в Италии (производственный объект в Биббьене площадью более 15 000 м²), компания Borri теперь представлена на пяти континентах, а ее дочерние предприятия располагаются на территории США, Канады, Германии, ОАЭ, Индии и Малайзии.

— Компания также создала обширную дистрибуторскую сеть, позволяющую оказывать поддержку на местах и предоставлять технические рекомендации, что является очередным ярким свидетельством наших возможностей.



Решения в области ответственного энергоснабжения

Проектирование и производство одно- и трехфазных ИБП для ответственных областей применения мощностью до 21 МВт.



Решения в сфере промышленного энергоснабжения

Разработка, проектирование и изготовление специализированных систем электропитания переменного и постоянного тока для суровых промышленных условий.



Услуги

Группа экспертов компании Borri всегда готова оказать вам поддержку на уровне самых высоких стандартов независимо от того, в какой части света вы находитесь.



НАША ПРИВЕРЖЕННОСТЬ ПРИНЦИПАМ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ

Компания Borri стремится к устойчивому развитию и энергоэффективности, постоянно внедряя инновации, ультрасовременный дизайн и передовые технологии.

Наша цель — оказать положительное влияние на окружающую среду, обеспечивая устойчивое развитие наших источников бесперебойного питания (ИБП) на протяжении всего их срока службы.



Компания Borri стремится воплотить свои экологические обязательства в жизнь в рамках всей организации.

Это включает в себя активное продвижение культуры низкого углеродного следа среди наших сотрудников и клиентов, а также разработку экологически чистых продуктов. Наш подход затрагивает все внутренние процессы, от повседневной деятельности до разработки новых продуктов, с целью минимизации загрязнения и отходов при максимальной эффективности продукции и минимальном углеродном следе.



ОТВЕТСТВЕННОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Ответственное проектирование лежит в основе решений устойчивого развития: от эффективности до надежности, от простоты обслуживания до ответственного выбора компонентов. Наши команды научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок (R&D) и инжиниринга ежедневно работают над внедрением принципов устойчивого развития в каждый аспект нашей продукции. Чтобы продемонстрировать свою приверженность, мы решили сертифицировать наши основные продукты для ответственного энергоснабжения согласно декларации третьей стороны в Ассоциации PEP. Например, наша серия Ingenio Max (мощностью от 200 до 600 кВт) прошла независимую проверку, в ходе которой оценивалось воздействие на окружающую среду на каждом этапе срока службы продукта.

Критерии ответственного проектирования играют ключевую роль в оценке PEP, учитывая такие факторы, как выбор материалов, минимизация ведомости объемов работ, высокая эффективность эксплуатации, ремонтпригодность и пригодность к повторному использованию, а также дизайн упаковки и стратегии доставки по коротким маршрутам, и это лишь некоторые из них. Компания Borri сертифицирована по стандарту ISO 14001 с 2011 года. Международный стандарт «устанавливает требования к системе экологического менеджмента, которую организация может использовать для улучшения экологических результатов деятельности». Кроме того, весь ассортимент наших ИБП соответствует стандарту IEC/EN 62040-4.

PEP, или экологический профиль продукта, - это декларация производителя об экологичности продукта, составленная в соответствии с особым протоколом, изложенным в Европейском экологическом паспорте компании. Этот протокол включает в себя комплексную оценку жизненного цикла, оценивающую с помощью количественного анализа на выбросы парниковых газов и другие показатели воздействия на окружающую среду в соответствии с подходом «Область применения от добычи сырья до утилизации продукции». Клиенты могут легко получить доступ к этой информации в режиме онлайн.



ВНЕДРЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТЫХ ПРОЦЕССОВ

В то время как устойчивое развитие продукта имеет решающее значение, Borri признает, что экологическая ответственность распространяется и на наши производственные процессы и объекты. В соответствии с политикой E-less, принятой в нашей Группе, мы стремимся к ежегодному сокращению потребления энергии. Наши усилия включали в себя тщательную проверку и замену оборудования HVAC, а также внедрение систем автоматического управления освещением.

На некоторых наших объектах установлены фотоэлектрические станции, и у нас есть амбициозные планы по расширению мощностей солнечной энергетики и внедрению специальных систем хранения энергии для ее эффективного использования.

В нашем испытательном полигоне для ответственного энергоснабжения, где потребление энергии может быть значительным, мы используем рекуперативные активные нагрузки с 2010 года. Эти нагрузки позволяют значительно снизить энергопотребление при тестировании наших ИБП для ответственного энергоснабжения, которое в противном случае было бы потеряно при использовании резисторных нагрузок.

Borri активно участвует в Программе корпоративной социальной ответственности нашей Группы, предпринимая конкретные шаги для решения экологических проблем современности. Мы по-прежнему намерены активизировать наши усилия в поддержку более ответственного и экологического будущего.

ИБП ДЛЯ КОМПЬЮТЕРОВ И ПЕРИФЕРИЙНЫХ УСТРОЙСТВ, ЦЕНТРОВ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ, СЕТЕЙ И СЕРВЕРОВ

от **1000** ВА — до **21** МВТ



ОДНОФАЗНЫЕ ИБП И STS

Giotto

Линейно-интерактивные
однофазные ИБП
от 1000 до 2000 ВА

Leonardo - Leonardo Plus

Однофазные ИБП с
двойным преобразованием
от 6 до 10 кВА

Galileo Plus

Однофазные ИБП с
двойным преобразованием
от 1000 до 3000 ВА

STS 16-32

Однофазные статические
переключатели
16 и 32 А



ТРЕХФАЗНЫЕ ИБП И STS

B8031 FXS

3/1-фазные ИБП
от 10 до 20 кВА

Ingenio Compact

Трехфазные ИБП
от 10 до 20 кВт

B8033 FXS

3/3-фазные ИБП
от 10 до 20 кВА

Ingenio Plus

Трехфазные ИБП
от 30 до 160 кВт

Borri предлагает как автономные, так и модульные ИБП, что позволяет выбрать оптимальное решение по резервному энергоснабжению независимо от того, идет ли речь о небольшом офисе или гипермасштабируемом ЦОД.



КОМПЬЮТЕРЫ И ПЕРИФЕРИЙНЫЕ УСТРОЙСТВА



МАЛЫЕ И СРЕДНИЕ ЦЕНТРЫ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ



СЕТИ И СЕРВЕРЫ



КРУПНЫЕ ЦЕНТРЫ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ



B9000FXS

Трансформаторные трехфазные ИБП от 60 до 300 кВА

Ingenio MAX

Трехфазные ИБП от 200 до 600 кВт

B9600FXS

Трансформаторные трехфазные ИБП от 400 до 800 кВА

**НОВ
ИНКА**

STS 300

Трехфазные статические переключатели от 100 до 2000 А



ИБП И СИСТЕМЫ ДЛЯ ЦОД

UPSaver 3vo

Модульные ИБП высокой мощности от 670 кВт до 21 МВт

**НОВ
ИНКА**

STS 300

Трехфазные статические переключатели от 100 до 2000 А

ИБП ДЛЯ УСТРОЙСТВ УПРАВЛЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫМ ОБОРУДОВАНИЕМ, АВТОМАТИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ, МЕДИЦИНСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ, СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦИИ И АВАРИЙНЫХ СИСТЕМ ЗДАНИЙ

от **10 кВт** — до **4,8 МВт**



ТРЕХФАЗНЫЕ ИБП И STS

B8031FXS

3/1-фазные ИБП
от 10 до 20 кВА



B8033FXS

3/3-фазные ИБП
от 10 до 20 кВА

Ingenio Plus

Трехфазные ИБП
от 30 до 160 кВт

Ingenio MAX

Трехфазные ИБП
от 200 до 600 кВт

Borri предлагает операторам любых объектов — от медицинских учреждений до производственных предприятий — надежные решения в области ответственного энергоснабжения.



**УСТРОЙСТВА УПРАВЛЕНИЯ
ПРОМЫШЛЕННЫМ ОБОРУДОВАНИЕМ
И АВТОМАТИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ
ПРОЦЕССОВ**



МЕДИЦИНСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ЗДАНИЙ



**АВАРИЙНЫЕ СИСТЕМЫ И СИСТЕМЫ
БЕЗОПАСНОСТИ**



B9000FXS

Трансформаторные
трехфазные ИБП
от 60 до 300 кВА

B9600FXS

Трансформаторные
трехфазные ИБП от 400
до 800 кВА

НОВ
ИНКА

STS 300

Трехфазные статические
переключатели
от 100 до 2000 А



ECS — системы централизованного аварийного питания

E8000 ECS

3/1 - 3/3 - фазные ECS
от 10 до 20 кВА

INGENIO ECS

Трехфазные ECS
от 30 до 160 кВА

ОДНОФАЗНЫЕ ИБП

от 1000 ВА — до 10 кВА



Области применения



Домашний офис



Компьютеры
и периферийные
устройства



Сети
и серверы



Малые
центры обработки
данных

Удобство эксплуатации

Простота установки
и настройки для немедленного
использования

Интуитивно понятный ЖК-дисплей,

Предоставляющий легко читаемые
показатели
состояния ИБП и мощности

Трансформируемое исполнение

ИБП с двойным
преобразованием могут
использоваться в конфигурациях
«башня» и «стойка»

Однофазные ИБП Giotto, Galileo Plus, Leonardo и Leonardo Plus производства компании Borri, подходящие для целого ряда областей применения в небольших и домашних офисах, были разработаны для устранения помех в сети питания и обеспечения работоспособности оборудования малой и средней мощности.

GIOTTO

от 1000 VA — до 2000 VA



Линейно-интерактивные
однофазные ИБП — идеальное решение
для небольших и домашних офисов,
компьютеров и периферийных устройств

Особенности и преимущества

- Удобные в эксплуатации, компактные ИБП для целого ряда областей применения: с четырьмя выходными розетками (IEC 320-C13) и одной розеткой Schuko.
- Мгновенное переключение на питание от аккумуляторной батареи и защита от электрических помех.
- Функция автоматической настройки Plug and Play обеспечивает простоту и удобство установки даже для начинающих пользователей.
- Компактные и бесшумные, с возможностью установки в любом месте вашего дома или офиса.
- Высокая энергоэффективность, обеспечивающая минимальные затраты на электроэнергию.
- Интуитивно понятный ЖК-дисплей для отображения легко читаемых показателей состояния ИБП и мощности.
- Звуковая сигнализация об изменении входного напряжения и статуса ИБП.
- Удобная замена аккумуляторной батареи самим пользователем.
- Функция автоматического регулирования (AVR), стабилизирующая выходное напряжение с целью защиты ваших электронных устройств от ряда проблем, связанных с качеством электропитания от сети.
- Расширенные функции управления аккумуляторной батареей, позволяющие продлить срок ее службы.
- Защита интернет-модемов / LAN с помощью разъема RJ-11/45.
- Управление ИБП через коммуникационный порт USB.
- Холодный старт для включения ИБП даже при отсутствии питания от сети.
- Удобное в использовании программное обеспечение компании Borri для управления ИБП, доступное для бесплатной загрузки по ссылке www.borri.it/download (более подробная информация представлена на стр. 24/25).

Время работы от встроенных аккумуляторных батарей



Технические характеристики GIOTTO

Мощность (ВА)	1000	1500	2000	
Номинальная мощность (Вт)	600	900	1200	
Габаритные размеры, Ш × Г × В (мм)	148x315x198			
Масса ИБП (кг)	9	10,5	11,8	
Вход				
Тип соединения	IEC 320-C14			
Номинальное напряжение	230 В перем. тока, 1-фазное			
Диапазон напряжения	160–290 В перем. тока			
Частота и диапазон	50/60 Гц, 45–65 Гц			
Выход				
Тип соединения	4 IEC 320-C13 и 1 Schuko			
Номинальное напряжение	230 В перем. тока, 1-фазное			
Частота	50/60 Гц			
Форма сигнала	Модулированная синусоида			
Аккумуляторная батарея				
Время автономной работы (мин) ◊	нагрузка 50 %	6	5	4
	нагрузка 100%	3	3	2
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, ISO 14001, ISO 45001			
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 PLUS

от 1000 VA — до 3000 VA

Однофазные ИБП с двойным преобразованием в трансформируемом исполнении «стойка» / «башня» — идеальное решение для малых и средних предприятий, сетей и серверов.



Особенности и преимущества

- ИБП с двойным преобразованием, от 1000 до 3000 VA.
- Трансформируемое исполнение «стойка» / «башня» с реверсивным экраном позволяет минимизировать капиталовложения при переходе от форм-фактора «башня» к форм-фактору «стойка».
- Простая установка и настройка, аккумуляторная батарея, заменяемая и модернизируемая самим пользователем.
- Интуитивно понятный реверсивный ЖК-дисплей для отображения легко читаемых показателей состояния ИБП и мощности.
- Звуковая сигнализация об изменении входного напряжения и статуса ИБП.
- «Умная» система охлаждения, обеспечивающая дополнительное энергосбережение.
- Контроль качества активной гармонической мощности, обеспечивающий коэффициент
- мощности на входе до 0,99 и коэффициент нелинейных искажений на входе (КНИв) < 3 % для максимальной совместимости с источниками питания.
- Автоматическая самодиагностика и расширенное управление аккумуляторной батареей, максимально увеличивающие производительность батареи и продлевающие срок ее эксплуатации.
- Удаленное выключение питания для немедленного отключения ИБП в случае аварии.
- Управление ИБП через коммуникационный порт USB.
- Один слот с автоматическим определением коммуникационных плат.
- Холодный старт для включения ИБП даже при отсутствии питания от сети.
- Удобное в использовании программное обеспечение компании Borri для управления ИБП с предупреждающей сигнализацией сбоя в сети электропитания и уведомлением об отключении системы по СМС и электронной почте, доступное для бесплатной загрузки по

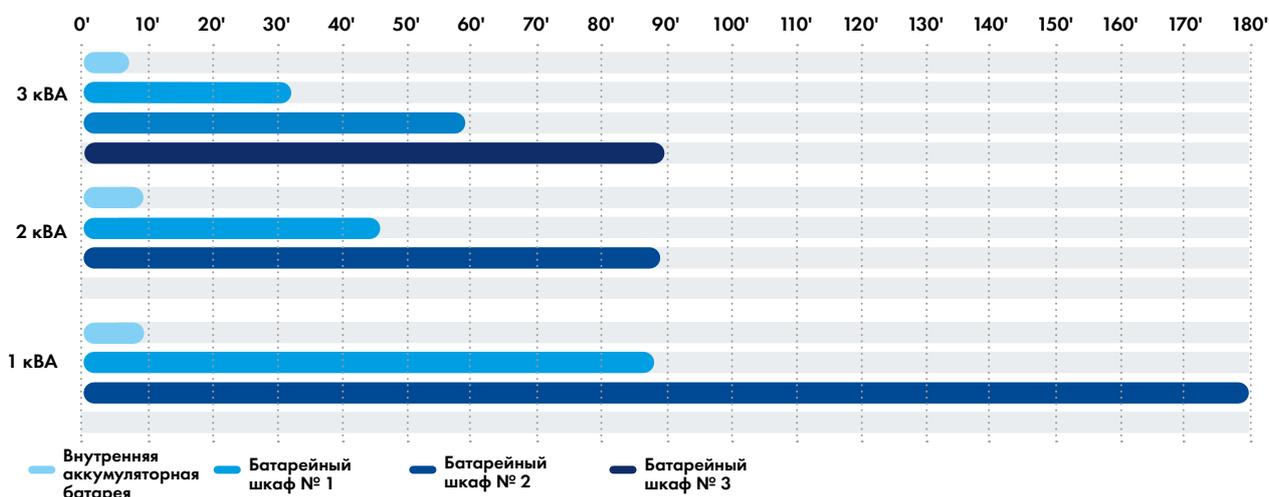
ссылке www.borri.it/download (более подробная информация представлена на стр. 24/25).

Основные опции

- Плата 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 на рабочем месте и для получения предупреждений от ИБП по СМС или электронной почте на любом портативном устройстве.
- Релейно-контактная плата для отправки данных о состоянии ИБП в ПЛК, АСУТП или AS400 посредством беспотенциальных контактов SPDT.
- Внешний батарейный шкаф с возможностью быстрого подключения обеспечивает дополнительное время автономной работы.
- Дополнительное зарядное устройство для внешнего батарейного шкафа.
- Комплект направляющих для форм-фактора «стойка» / «башня».
- Внутренний ручной байпас.



Время автономной работы для ИБП форм-фактора «стойка» / «башня»



Технические характеристики GALILEO PLUS

Мощность (ВА)	1000*	2000*	3000*	
Номинальная мощность (Вт)	900	1800	2700	
Габаритные размеры, Ш × Г × В (мм)	(2U) 88x405x440	(2U) 88x600x440		
Габаритные размеры батарейного шкафа Ш × Г × В (мм)	(4U) 176x405x440	(2U) 88x600x440		
Масса ИБП (кг)	16	29,5	30	
Вход				
Тип соединения	IEC 320-C14		IEC 320-C20	
Номинальное напряжение	230 В перем. тока, 1-фазное			
Диапазон напряжения	180-300 В перем. тока при полной нагрузке			
Частота и диапазон	50/60 Гц, 45–65 Гц			
Коэффициент мощности	0,99			
Искажение тока (коэффициент нелинейных искажений на входе, КНИВ)	<3%			
Выход				
Тип соединения	6 IEC C13		6 IEC C13 + 1 IEC C19	
Номинальное напряжение	230 В перем. тока ± 1 %, 1-фазное			
Частота	50/60 Гц			
Коэффициент мощности	0,9			
Перегрузочная способность	105 % — постоянно, 120 % — 30 с, 150 % — 10 с			
Режим работы	Онлайн, экорежим			
Классификация по стандарту IEC/EN 62040-3	VFI-SS-11			
Аккумуляторная батарея				
Время автономной работы от внутренней аккумуляторной батареи (мин)	нагрузка 50 %	15	16	12
	нагрузка 100%	5	5	4
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			
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 1% 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, ISO 14001, ISO 45001			
Безопасность	IEC/EN 62040-1			
ЭМС	IEC/EN 62040-2			
Требования к испытаниям и эксплуатационные характеристики	IEC/EN 62040-3			
Маркировка	CE			

* Стойка/башня



GALILEO PLUS СТОЙКА 1 кВА



GALILEO PLUS СТОЙКА 2 кВА



GALILEO PLUS СТОЙКА 3 кВА

GALILEO PLUS БАШНЯ 2-3 кВА
и батарейный шкаф

LEONARDO

от 6 кВА — до 10 кВА



Однофазные ИБП высокой

мощности с двойным преобразованием, в трансформируемом исполнении «башня» — идеальное решение для сетей и серверов, небольших ЦОД

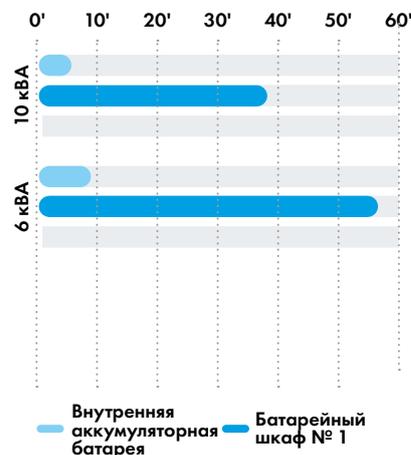
Особенности и преимущества

- ИБП с двойным преобразованием от 6 до 10 кВА, с исполнением «башня».
- Конфигурация с параллельным резервированием для максимального повышения эксплуатационной готовности.
- Простая установка и настройка, аккумуляторная батарея, заменяемая и модернизируемая самим пользователем.
- Интуитивно понятный ЖК-дисплей для отображения легко читаемых показателей состояния ИБП и мощности.
- Звуковая сигнализация об изменении входного напряжения и статуса ИБП.
- «Умная» система охлаждения, обеспечивающая дополнительное энергосбережение.
- Контроль качества активной гармонической мощности, обеспечивающий коэффициент мощности на входе до 0,99 и коэффициент нелинейных искажений на входе (КНИВ) < 3 % для максимальной совместимости с источниками питания.
- Автоматическая самодиагностика и расширенное управление аккумуляторной батареей, максимально увеличивающие производительность батареи и продлевающие срок ее эксплуатации.
- Дистанционное аварийное отключение питания для вашего спокойствия при работе с критически важным оборудованием.
- Внутренний ручной байпас для безопасного и удобного технического обслуживания.
- Управление ИБП с помощью коммуникационного порта RS-232.
- Два слота с автоматическим определением коммуникационных плат.
- Холодный старт для включения ИБП даже при отсутствии питания от сети.
- Power Guardian — удобное в использовании программное обеспечение компании Borri для управления ИБП с предупреждающей сигнализацией сбоя в сети электропитания и уведомлением об отключении системы по СМС и электронной почте, доступное для бесплатной загрузки по ссылке www.borri.it/download (более подробная информация представлена на стр. 24/25).

Основные опции

- Плата 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 на рабочем месте и для получения предупреждений от ИБП по СМС или электронной почте на любом портативном устройстве.
- Релейно-контактная плата для отправки данных о состоянии ИБП в ПЛК, АСУТП или AS400 посредством беспотенциальных контактов SPDT.
- Внешний батарейный шкаф с возможностью быстрого подключения обеспечивает дополнительное время автономной работы.
- Дополнительное зарядное устройство для внешнего батарейного шкафа.
- Комплект параллельного подключения.
- Устройство распределения питания для стойки с внешними розетками и ручным переключателем байпаса.

Время автономной работы для ИБП форм-фактора «башня»



Технические характеристики LEONARDO

Мощность (кВА)	6*	10*	
Номинальная мощность (кВт)	5,4	9	
Габаритные размеры, Ш × Г × В (мм)	290x645x748	290x645x748	
Масса ИБП (кг)	86	96	
Вход			
Тип соединения	Фиксированное подключение 2-проводное (выпрямитель), 2-проводное (байпас)		
Номинальное напряжение	230 В перем. тока, 1-фазное		
Диапазон напряжения	160–280 В перем. тока		
Частота и диапазон	50/60 Гц, 45–65 Гц		
Коэффициент мощности	0,99		
Искажение тока (коэффициент нелинейных искажений на входе, КНИВ)	<6%		
Выход			
Тип соединения	Фиксированное подключение 2-проводное		
Номинальное напряжение	230 В перем. тока ± 1 %, 1-фазное		
Частота	50/60 Гц		
Коэффициент мощности	до 0,9, без снижения номинальной мощности		
Перегрузочная способность	104 % – постоянно, 150 % – 160 с, > 150 % – переключение на байпас		
Режим работы	Онлайн, экорезжим		
Классификация по стандарту IEC/EN 62040-3	VFI-SS-11		
Аккумуляторная батарея			
Время автономной работы от внутренней аккумуляторной батареи (мин)	нагрузка 50 %	25	17
	нагрузка 100 %	9	6
Интерфейс и дополнительные функции			
Передняя панель	ЖК-дисплей, индикатор состояния, функциональные кнопки		
Коммуникационные порты	В комплекте: USB, плата RS-232, EPO. Опции: плата релейных контактов, плата SNMP, плата RS-485. 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, ISO 14001, ISO 45001		
Безопасность	IEC/EN 62040-1		
ЭМС	IEC/EN 62040-2		
Маркировка	CE		

* Исполнение «Башня» с внутренней аккумуляторной батареей



LEONARDO БАШНЯ 6/10 кВА



ЖК-ДИСПЛЕЙ отображающий информацию об ИБП, включая уровень заряда батареи, время автономной работы и состояние системы.

LEONARDO PLUS

от 6 кВА — до 10 кВА



Особенности и преимущества

- ИБП с двойным преобразованием от 6 до 10 кВА, форм-фактор «стойка» / «башня».
- Трансформируемое исполнение «стойка» / «башня» с реверсивным экраном 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, аккумуляторная батарея, заменяемая и модернизируемая самим пользователем.
- Интуитивно понятный реверсивный ЖК-дисплей для отображения легко читаемых показателей состояния ИБП и мощности.

Основные опции

- Плата 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 на рабочем месте и для получения предупреждений от ИБП по СМС или электронной почте на любом портативном устройстве.
- Релейно-контактная плата для отправки данных о состоянии ИБП в ПЛК, АСУТП или AS400 посредством беспотенциальных контактов SPDT.

- Звуковая сигнализация об изменении входного напряжения и статуса ИБП.
- «Умная» система охлаждения, обеспечивающая дополнительное энергосбережение.
- Контроль качества активной гармонической мощности, обеспечивающий коэффициент мощности на входе до 0,99 и коэффициент нелинейных искажений на входе (КНИв) < 3 % для максимальной совместимости с источниками питания.
- Автоматическая самодиагностика и расширенное управление аккумуляторной батареей, максимально увеличивающие производительность батареи и продлевающие срок ее эксплуатации.
- Удаленное выключение питания для немедленного отключения ИБП в

Однофазные ИБП

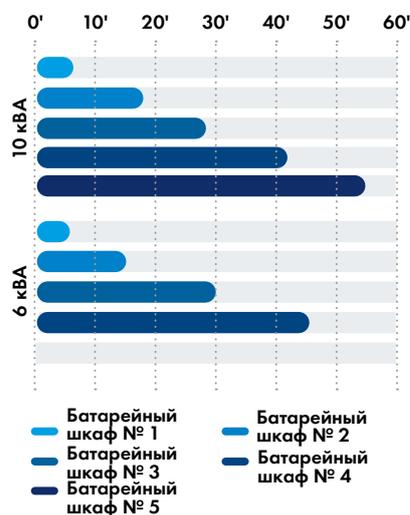
высокой мощности с двойным преобразованием, в трансформируемом исполнении «стойка» / «башня», — идеальное решение для сетей и серверов, небольших ЦОД

случае аварии.

- Управление ИБП через коммуникационный порт USB.
- Один слот с автоматическим определением коммуникационных плат.
- Холодный старт для включения ИБП даже при отсутствии питания от сети.
- Удобное в использовании программное обеспечение компании Borri для управления ИБП с предупреждающей сигнализацией сбоя в сети электропитания и уведомлением об отключении системы по СМС и электронной почте, доступное для бесплатной загрузки по ссылке www.borri.it/download (более подробная информация представлена на стр. 24/25).



Время автономной работы для ИБП форм-фактора «стойка» / «башня»



Технические характеристики LEONARDO PLUS

Мощность (ВА)	6000*	6000**	10000**	
Номинальная мощность (Вт)	6000	6000	10000	
Габаритные размеры, Ш × Г × В (мм)	(4U) 176×680×440	(2U) 88×680×440	(3U) 132×680×440	
Габаритные размеры батарейного шкафа Ш × Г × В (мм)	-	(2U) 88×680×44	(3U) 132×680×440	
Масса ИБП (кг)	60	25	26	
Вход				
Тип соединения	Фиксированное подключение 2-проводное		Фиксированное подключение, 3-проводное (выпрямитель, байпас, нейтраль)	
Номинальное напряжение	230 В перем. тока, 1-фазное			
Диапазон напряжения	170-288 В перем. тока при полной нагрузке			
Частота и диапазон	50/60 Гц, 45–65 Гц			
Коэффициент мощности	0,99			
Искажение тока (коэффициент нелинейных искажений на входе, КНИВ)	<3%			
Выход				
Тип соединения	Фиксированное подключение 2-проводное 8 IEC C13, 2 IEC C19	Фиксированное подключение 2-проводное		
Номинальное напряжение	230 В перем. тока ± 1 %, 1-фазное			
Частота	50/60 Гц			
Коэффициент мощности	1			
Перегрузочная способность	105 % — постоянно, 120 % — 30 с, 150 % — 160 мс			
Режим работы	Онлайн, экорезжим			
Классификация по стандарту IEC/EN 62040-3	VFI-SS-11			
Аккумуляторная батарея				
Время автономной работы от внутренней аккумуляторной батареи (мин)	нагрузка 50 %	8	от внешней аккумуляторной батареи	от внешней аккумуляторной батареи
	нагрузка 100%	5	от внешней аккумуляторной батареи	от внешней аккумуляторной батареи
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, протокол Modbus Совместимые платформы: Windows, Linux			
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 1% 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, ISO 14001, ISO 45001			
Безопасность	IEC/EN 62040-1			
ЭМС	IEC/EN 62040-2			
Требования к испытаниям и эксплуатационные характеристики	IEC/EN 62040-3			
Маркировка	CE			

*Исполнение «стойка» / «башня» с внутренней аккумуляторной батареей **Исполнение «стойка» / «башня» без внутренней аккумуляторной батареи



LEONARDO PLUS СТОЙКА 6 кВА
без внутренней аккумуляторной батареи



LEONARDO PLUS СТОЙКА 6 кВА

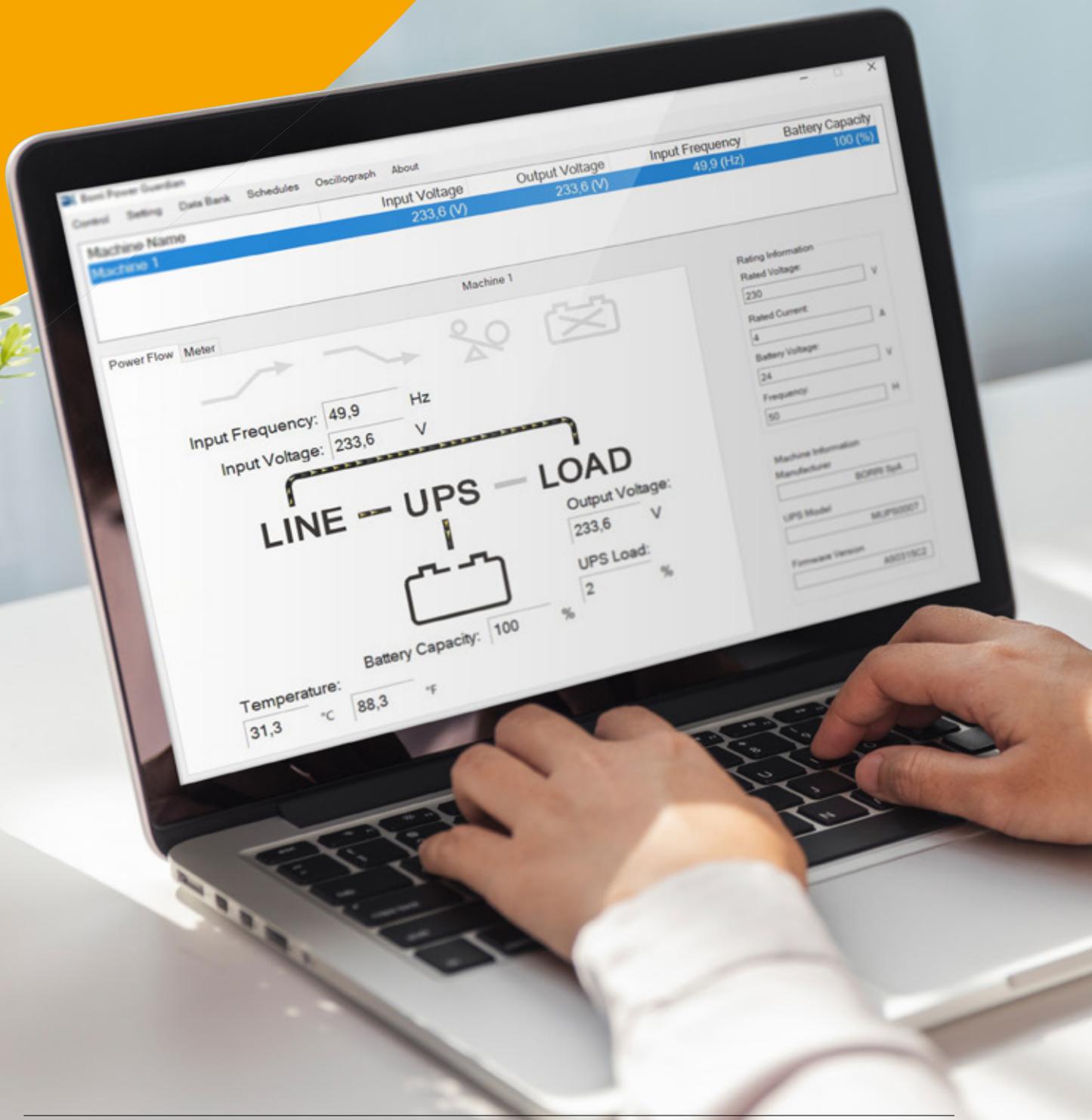


LEONARDO PLUS СТОЙКА 10 кВА

LEONARDO PLUS БАШНЯ 10 кВА
и батарейный шкаф



ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ МОНИТОРИНГА ОДНОФАЗНЫХ ИБП



Бесплатное, удобное в использовании программное обеспечение для ИБП, обеспечивающее мониторинг состояния ИБП и автоматическое безопасное отключение системы при аварийном прекращении энергоснабжения.



Особенности и преимущества

- Быстрая и простая установка и настройка через USB или RS-232 даже для начинающих пользователей.
- Автоматическое последовательное применение и выключение системы.
- Предотвращение возможного нарушения целостности данных и повреждения аппаратного обеспечения.
- Предупреждающая сигнализация сбоя в сети электропитания и уведомление об отключении системы по СМС и электронной почте.
- 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. Информация о проблемах энергоснабжения, например отключении электропитания или электрических помехах за определенный 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 индивидуализированных решений.



Загрузите бесплатное ПО от компании Borri по ссылке [www.borri.it/ download](http://www.borri.it/download).

3/1-ФАЗНЫЕ и 3/3-ФАЗНЫЕ ИБП

B8031FXS B8033FXS

от 10 кВА

до 20 кВА



Области применения



Сети
и серверы



Устройства управления
промышленным
оборудованием и
автоматизации
технологических
процессов



Медицинское
оборудование



Системы
автоматизации
зданий

Надежность и компактность

Технология IGBT (БТИЗ) обеспечивает плавную синусоиду входного тока и позволяет обойтись без дополнительных затрат на превышение характеристик системы выше по технологической линии

Низкие операционные издержки

Высокий КПД и экорезжим сокращают общие потери энергии и, тем самым, затраты на электроэнергию.

Простота установки и технического обслуживания

Съемные силовые модули и простота обращения для минимизации времени установки и среднего времени ремонта.

Надежные, индивидуализированные и простые в обслуживании ИБП в исполнении с 3/1 или 3/3 фазами ИБП серии B8031 FXS и B8033 FXS подходят для серверных, ИТ-оборудования, устройств управления промышленным оборудованием и автоматизации технологических процессов, медицинского оборудования.

B8031FXS - B8033FXS: крайне небольшие габаритные размеры и одна из самых минимальных площадей установки в своей линейке



Особенности и преимущества

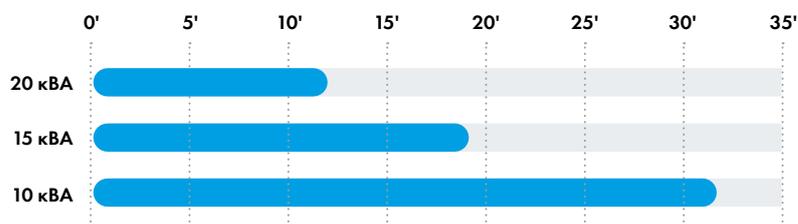
- Высокоэффективное двойное преобразование и экорезжим обеспечивают низкие операционные издержки и минимальное отрицательное воздействие на окружающую среду.
- Бестрансформаторная конструкция для системы небольшого размера.
- Архитектура с извлекаемыми силовыми модулями и встроенной диагностикой для 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 подключенной к входу аппаратурой.
- 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 с длительной автономной работой.
- Двойной блок ЦОС и 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 тока и безопасности оператора без дополнительных монтажных расходов.
- Полное соответствие всем международным технологическим стандартам, что гарантирует высочайшее качество продукции.



Время работы от встроенных аккумуляторных батарей



Основные опции

- Изолирующий трансформатор.
- Трансформаторы/автотрансформаторы для регулирования напряжения.
- Температурная компенсация напряжения заряда аккумуляторной батареи.
- Внешний сервисный байпас в настенном шкафу.
- Переключатель предохранителя аккумуляторной батареи в настенном шкафу.
- Связанные батарейные шкафы для обеспечения длительной автономной работы.
- Параллельное резервирование до шести блоков для расширения возможностей общего резервирования системы.
- Опция синхронизации нагрузки.
- Входной клеммный блок для дистанционного АОП, дополнительный контакт внешнего ручного байпаса, режим ДГУ.
- Отдельный входной байпас для B8033FXS.

Технические характеристики B8031FXS - B8033FXS

Мощность (кВА)	10	15	20
Номинальная мощность (кВт)	9	13,5	18
Габаритные размеры, Ш × Г × В (мм)	450x640x1200		
Масса ИБП (кг)	100	110	110
Масса ИБП с внутренней аккумуляторной батареей (кг)	247	257	257
Габаритные размеры модуля внешней аккумуляторной батареи, Ш × Г × В (мм)	500x640x1200		
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 внутренней аккумуляторной батареей при нагрузке 70 % (мин.)	32	19	12
Вход	B8031FXS (10-15-20 кВА)		B8033FXS (10-15-20 кВА)
Тип соединения	Фиксированное подключение, 4-проводное (выпрямитель), 2-проводное (байпас)		Фиксированное подключение, 4-проводное
Номинальное напряжение	400 В перем. тока, три фазы с нейтралью (выпрямитель) 220/230/240 В перем. тока, одна фаза (байпас)		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 (коэффициент нелинейных искажений на входе, КНИВ)	<4%		
Выход	B8031FXS (10-15-20 кВА)		B8033FXS (10-15-20 кВА)
Тип соединения	Фиксированное подключение 2-проводное		Фиксированное подключение, 4-проводное
Номинальное напряжение	220/230/240 В перем. тока, 1 фаза		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 0,9, без снижения номинальной мощности		
Перегрузочная способность	Инвертор: 125 % — 10 мин, 150 % — 30 с; Байпас: 150 % — постоянно, 1000 % — на 1 цикл		
КПД (перем. ток/перем. ток) *	До 98%		
Классификация по стандарту IEC/EN 62040-3	VFI-SS-11		
Интерфейс и дополнительные функции			
Передняя панель	Графический дисплей, мнемопанель со светодиодами и клавиатурой, локальное АОП		
Удаленные коммуникационные порты	<p>В комплекте: последовательный порт RS-232 и USB; клеммный блок для вспомогательного контакта автоматического выключателя аккумуляторной батареи.</p> <p>Опции: входной клеммный блок (дистанционное аварийное отключение питания, дополнительный контакт внешнего сервисного байпаса, дополнительный контакт режима ДГУ), адаптер SNMP (Ethernet), Web-интерфейс (Ethernet), ModBus-TCP/IP (Ethernet), ModBus-RTU (RS-485), адаптер ModBus-RTU — PROFIBUS DP; релейная плата контактов SPDT; панель дистанционного мониторинга системы; программное обеспечение для управления ИБП и отключения сервера</p>		
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; другие опции предоставляются по запросу		
Система			
Степень защиты	IP 20		
Цвет	RAL 7016		
Схема установки	Расстояние от стены до ИБП — 10 см, разрешается установка вплотную боковыми стенками корпусов друг к другу		
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 °C до +40 °C
Диапазон температур 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)	< 52
Стандарты и сертификация	
Обеспечение качества, охрана окружающей среды, безопасность труда и охрана здоровья	ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001
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

ТРЕХФАЗНЫЕ ИБП

INGENIO COMPACT

от **10** кВт — до **20** кВт

Области применения



Малые центры
обработки
данных



Средние центры
обработки
данных



Сети и серверы



Теле-
коммуникации

Инновационный дизайн

Удобная в эксплуатации конструкция со встроенным сенсорным ЖК-экраном для быстрой установки и мониторинга.

Широкий ряд аккумуляторных батарей

Внутренние и внешние аккумуляторные батареи для обеспечения низкой стоимости владения для компактных решений.

Коэффициент мощности 1

Полная выходная номинальная мощность, позволяющая достичь максимальной фактической мощности и обеспечить оптимальные габаритные размеры ИБП.

Одно из наиболее компактных и простых в использовании решений на рынке, созданное для обеспечения ответственного энергоснабжения, например сетей и серверов, малых и средних центров обработки данных, телекоммуникаций.

На выбор предлагаются ИБП с двойным преобразованием мощностью 10–20 кВт в конфигурации с параллельным резервированием.

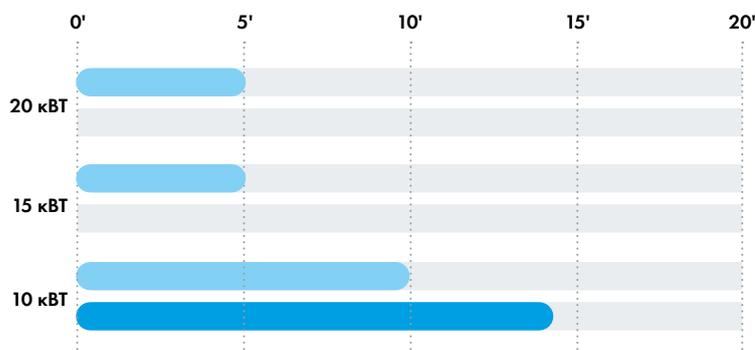
Ingenio Compact: бестрансформаторные, высокоэффективные, компактные и простые в установке и использовании ИБП



Особенности и преимущества

- Система двойного преобразования для защиты общей нагрузки.
- Экорежим обеспечивает низкие операционные издержки и минимальное отрицательное воздействие на окружающую среду.
- Полная выходная номинальная мощность (коэффициент мощности 1) 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 подключенной к входу аппаратурой.
- 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.
- Инновационный дизайн обеспечивает быструю установку.
- Конструкция со съемным блоком для аккумуляторной батареи для простоты технического обслуживания.
- Полный набор средств связи, позволяющих дистанционный контроль работы оборудования.
- Полное соответствие всем международным технологическим стандартам, что гарантирует высочайшее качество продукции.

Время автономной работы от внутренних аккумуляторных батарей



Основные опции

- Изолирующий трансформатор.
- Трансформаторы/автотрансформаторы для регулирования напряжения.
- Температурная компенсация напряжения заряда аккумуляторной батареи.
- Внешний сервисный байпас в настенном шкафу.
- Внешние шкафы с аккумуляторными батареями для длительной автономной работы.
- Параллельное резервирование до шести блоков для расширения возможностей общего резервирования системы.
- Общая батарея.

Технические характеристики INGENIO COMPACT

Мощность (кВА)	10	15	20
Номинальная мощность (кВт)	10	15	20
Габаритные размеры, Ш × Г × В (мм)	440 × 800 × 800		
Масса ИБП (кг)	75	76	76
Масса ИБП с внутренней аккумуляторной батареей (кг)	150	165	165
Габаритные размеры модуля внешней аккумуляторной батареи, Ш × Г × В (мм)	550 × 650 × 1200		
Конфигурация аккумуляторной батареи	Внутренняя (стандартная): 180 элементов; внешняя: 156/240 элементов		Внутренняя (стандартная): 216 элементов; внешняя: 192/240 элементов
Вход			
Тип соединения	Фиксированное подключение, 4-проводное		
Номинальное напряжение	400 В перем. тока, три 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 (коэффициент нелинейных искажений на входе, КНИв)	< 3 %		
Выход			
Тип соединения	Фиксированное подключение, 4-проводное		
Номинальное напряжение	380/400/415 В перем. тока, три фазы с нейтралью		
Частота	50/60 Гц		
Коэффициент мощности	до 1, без снижения номинальной мощности		
Перегрузочная способность	110 % — 60 мин, 125 % — 10 мин, 150 % — 1 мин		
КПД (перем. ток/перем. ток)*	До 98 %		
Классификация по стандарту IEC/EN 62040-3	VFI-SS-11		
Интерфейс и дополнительные функции			
Передняя панель	Сенсорный дисплей		
Удаленные коммуникационные порты	В комплекте: последовательный порт RS-232 и USB, контакт мониторинга защиты от обратного тока, контакт дистанционного АОП. Опции: два 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		
Схема установки	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 температур 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 9001:2015, ISO 14001:2015, 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

ТРЕХФАЗНЫЕ ИБП

INGENIO PLUS

от 30 кВт

до 160 кВт



Области применения



Малые
центры обработки
данных



Средние
центры обработки
данных



Сети
и серверы



Устройства
управления
промышленным
оборудованием и
автоматизации
технологических
процессов



Медицинское
оборудование



Системы
автоматизации
зданий

Коэффициент мощности 1

Никаких затрат на
превышение характеристик
электрической системы
и компенсацию
коэффициента мощности.

Постоянная экономия

Запатентованная технология
природосберегающего
преобразования Green
Conversion обеспечивает
высокий КПД и увеличение
срока службы критических
компонентов и аккумуляторных
батарей ИБП.

Компактное занимаемое пространство

Эффективные компактные ИБП
бестрансформаторной
конструкции.

Идеальное решение по обеспечению ответственного энергоснабжения, включая сети, малые и средние центры обработки данных, учреждения здравоохранения и финансовые институты, промышленные предприятия, строительную сферу и транспорт.

Созданные по запатентованной технологии Green Conversion ИБП Ingenio Plus обеспечивают высокий КПД даже при невысоких нагрузках.

Ingenio Plus: компактное решение с очень высоким КПД, идеально подходящее для надежного, бесперебойного и качественного электропитания всех видов ответственного оборудования

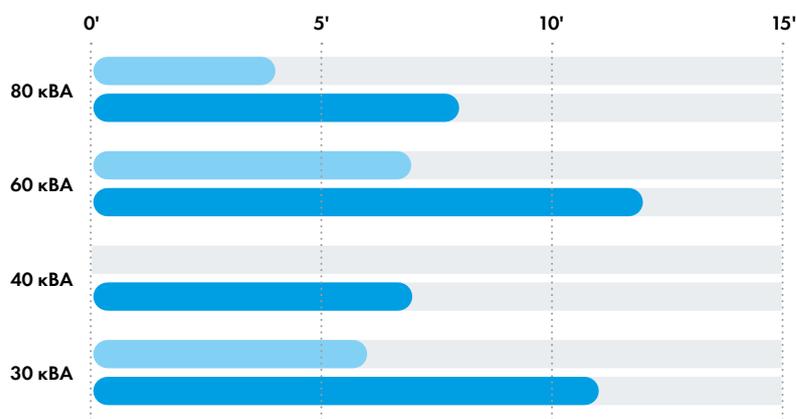


* Опция: дисплей с сенсорным экраном (для ИБП 60–160 кВт)

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 (коэффициент мощности 1) 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 подключенной к входу аппаратурой.
- 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 интеллектуального управления батареями Green Conversion Battery Care (GCBC) позволяет продлить срок жизни аккумуляторной батареи.
- Полный набор средств связи, позволяющих настроить дистанционный контроль работы оборудования.
- Полное соответствие всем международным технологическим стандартам, что гарантирует высочайшее качество продукции.
- Контактор защиты от обратного тока.
- Совместимость с литиевыми аккумуляторными батареями (для определенных моделей).

Время автономной работы от внутренних аккумуляторных батарей



Основные опции

- Изолирующий трансформатор.
- Трансформаторы/ автотрансформаторы для отключения или регулирования напряжения.
- Температурная компенсация напряжения заряда аккумуляторной батареи.
- Внешний сервисный байпас в настенном шкафу.
- Переключатель предохранителя аккумуляторной батареи в настенном шкафу.
- Шкафы с аккумуляторными батареями для длительной автономной работы.
- Параллельное резервирование до шести блоков для расширения возможностей общего резервирования системы (другие конфигурации предоставляются по запросу).
- Опция синхронизации нагрузки.
- Общая аккумуляторная батарея (для моделей 60–160 кВА).
- Катушка защиты от обратного тока.
- Отдельный выпрямитель и вход байпаса для INGENIO PLUS 30–40 кВА.
- Цветной дисплей 7" с сенсорным экраном для ИБП 60–160 кВА (*)

Технические характеристики INGENIO PLUS

Мощность (кВА)	30	40	60	80	100	125	160
Номинальная мощность (кВт)	30	40	60	80	100	125	160
Габаритные размеры, Ш × Г × В (мм)	465x650x1230		560x940x1500		560x940x1800		
Масса ИБП (кг)	120	140	190	215	320	360	380
Масса ИБП с внутренней аккумуляторной батареей (кг)	365	385	770	785	-	-	-
Конфигурация аккумуляторной батареи	Внутренняя или внешняя, от 360 до 372 элементов, свинцово-кислотный элемент с клапаном регулированием (VRLA) (другие опции)				Внешняя, от 360 до 372 элементов, свинцово-кислотные элементы с клапаном регулированием (VRLA) (другие опции)		
Максимальное время автономной работы с внутренней аккумуляторной батареей при нагрузке 70 % (мин.)	11	7	12	8	-	-	-

Вход

Тип соединения	Фиксированное подключение, 4-проводное	Фиксированное подключение, 4-проводное (выпрямитель), 4-проводное (байпас)
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 (коэффициент нелинейных искажений на входе, КНИВ)	<3%	

Выход

Тип соединения	Фиксированное подключение, 4-проводное	
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: 110 % — 10 мин, 125 % — 5 мин, 150 % — 30 с; Байпас: 150 % — постоянно, 1000 % — на 1 цикл	
КПД (перем. ток/перем. ток)**	До 99%	
Классификация по стандарту IEC/EN 62040-3	VFI-SS-11	

Интерфейс и дополнительные функции

Передняя панель	Графический дисплей, мнемопанель со светодиодами и клавиатурой, локальное АОП	
Удаленные коммуникационные порты	<p>В комплекте:(от 30 до 160 кВА): контакт мониторинга защиты от обратного тока.</p> <p>В комплекте (от 60 до 160 кВА): последовательный порт RS-232 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)</p> <p>Опции: адаптер SNMP (Ethernet), Web-интерфейс (Ethernet), ModBus-TCP/IP (Ethernet), ModBus-RTU (RS-485), адаптер ModBus-RTU — PROFIBUS DP; релейная плата контактов SPDТ; панель дистанционного мониторинга системы; программное обеспечение для управления ИБП и отключения сервера</p>	
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; другие опции предоставляются по запросу	

Система

Степень защиты	IP 20		
Цвет	RAL 9005		
Схема установки	Расстояние от стены до ИБП — 10 см, разрешается установка вплотную боковыми стенками корпусов друг к другу	Разрешается установка вплотную к стене и вплотную друг к другу боковыми стенками корпусов, торцевой зазор 80 см (с внутренней батареей)	
Доступ	Передний и верхний доступ, нижний ввод кабеля	Передний и верхний доступ, боковой доступ (с внутренней аккумуляторной батареей), нижний ввод кабеля	Передний доступ, боковой доступ (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 °С до +40 °С	
Диапазон температур 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)	< 60	

Стандарты и сертификация

Обеспечение качества, охрана окружающей среды, безопасность труда и охрана здоровья	ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001	
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	

ТРЕХФАЗНЫЕ ИБП

INGENIO MAX

от 200 кВт — до 600 кВт



Области применения



Средние
центры обработки
данных



Крупные
центры обработки
данных



Сети
и серверы



Устройства
управления
промышленным
оборудованием и
автоматизации
технологических
процессов



Медицинское
оборудование



Системы
автоматизации
зданий

Очень высокий КПД

Запатентованная
трехуровневая
технология
природосберегающего
преобразования Green
Conversion

Компактное занимаемое пространство

Одно из самых минимальных
значений площади установки
для доступных на рынке ИБП
и полный передний доступ.

Сниженная совокупная стоимость владения (TCO)

Гибкая система
до 4 МВт при
минимальном занимаемом
пространстве.

Высокоэффективное, компактное, решение со сниженной совокупной стоимостью владения обеспечивает надежное, бесперебойное и качественное электропитание всех видов ответственного оборудования — сетей, малых и средних центров обработки данных, систем для здравоохранения, финансов, обрабатывающей промышленности, строительства, транспорта, телекоммуникации.

Ingenio Max: максимальный КПД среди ИБП своего класса и возможность использования для энергоснабжения целого ряда ответственных потребителей высокой мощности.

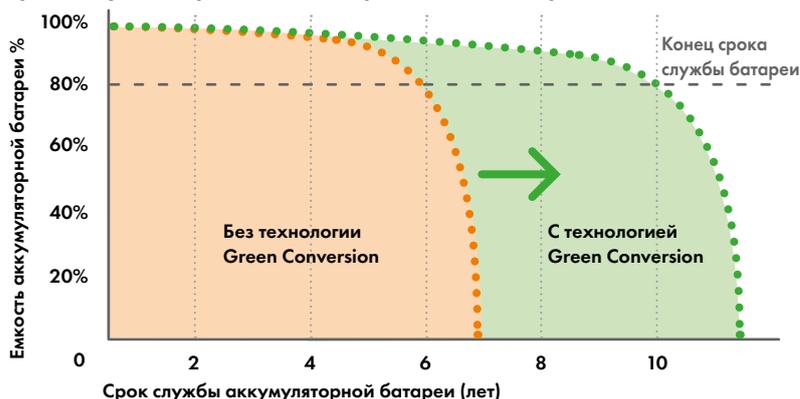


Особенности и преимущества

- Трехуровневая природосберегающая технология преобразования Green Conversion для повышения КПД системы, обеспечения очень низкого уровня шума и минимальной стоимости владения среди устройств своего класса.
- Полная выходная номинальная мощность ($pf = 1$), позволяющая добиться оптимальных габаритных размеров ИБП и высокой гибкости системы для всех типов нагрузок.
- Система двойного преобразования бестрансформаторной конструкции для обеспечения высокой эффективности энергопотребления и низкой стоимости владения.
- 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 подключенной к входу аппаратурой.
- Режим динамического заряда (DCM) гарантирует максимальную эксплуатационную гибкость в условиях длительной автономной работы или малого времени заряда.
- Технология интеллектуального управления батареями Green Conversion Battery Care (GCBC) позволяет продлить срок жизни аккумуляторной батареи.
- Повышенная плотность энергии для непревзойденной экономии пространства установки.
- Полный набор средств связи, позволяющих настроить дистанционный контроль работы оборудования.
- Полное соответствие международным технологическим стандартам, что гарантирует высочайшее качество продукции.
- Цветной дисплей 10" с сенсорным экраном для обеспечения удобства мониторинга и контроля.
- Совместимость с литиевыми аккумуляторными батареями (для определенных моделей).
- Экологический профиль продукта, декларация (PEP) доступна для оценки устойчивого развития.



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



Основные опции

- Трансформаторы/автотрансформаторы для отключения или регулирования напряжения.
- Температурная компенсация напряжения заряда аккумуляторной батареи.
- Внешний сервисный байпас в настенном шкафу.
- Переключатель предохранителя аккумуляторной батареи в настенном шкафу.
- Шкафы с аккумуляторными батареями для длительной автономной работы.
- Параллельное резервирование до шести блоков для расширения возможностей общего резервирования системы (другие конфигурации предоставляются по запросу).
- Опция синхронизации нагрузки.
- Общая батарея для определенных моделей.
- Катушка защиты от обратного тока.
- Решения для ограничения максимальной нагрузки

Технические характеристики INGENIO MAX

Мощность (кВА)	200	250	300	400	500	600
Номинальная мощность (кВт)	200	250	300	400	500	600
Габаритные размеры, Ш × Г × В (мм)	880x970x1978			1430x970x1978		1630x970x1978
Масса ИБП (кг)	530	630	675	1080	1150	1400
Конфигурация аккумуляторной батареи	Внешняя, от 360 до 372 элементов, свинцово-кислотные элементы с клапаным регулированием (VRLA) (другие опции)					

Вход

Тип соединения	Фиксированное подключение, 4-проводное (выпрямитель), 4-проводное (байпас)
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 (коэффициент нелинейных искажений на входе, КНИВ)	<3%

Выход

Тип соединения	Фиксированное подключение, 4-проводное
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: 110% — 10 мин, 125% — 5 мин, 150% — 30 с; Байпас: 150% — постоянно, 1000% — на 1 цикл
КПД (перем. ток/перем. ток)*	До 99%
Классификация по стандарту IEC/EN 62040-3	VFI-SS-11

Интерфейс и дополнительные функции

Передняя панель	Цветной 10" дисплей с сенсорным экраном и разрешением 1024x600 пикселей
Удаленные коммуникационные порты	В комплекте: последовательный порт RS-232 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 (RS-485), адаптер ModBus-RTU — PROFIBUS DP; релейная плата контактов SPD; панель дистанционного мониторинга системы; программное обеспечение для управления ИБП и отключения сервера
Дополнительные функции	Комплект повышения КПД; общая батарея; изолирующий трансформатор; трансформаторы/автотрансформаторы для регулирования напряжения; внешний сервисный байпас; блок предохранителей аккумуляторной батареи; специальные батарейные шкафы; температурный датчик аккумуляторной батареи, комплект параллельного подключения; модуль синхронизации нагрузки; 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
Схема установки	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)	< 65	< 72	< 80

Стандарты и сертификация

Обеспечение качества, охрана окружающей среды, безопасность труда и охрана здоровья	ISO 9001: ISO 14001, ISO 45001
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

ТРЕХФАЗНЫЕ ИБП

B9000FXS

от 60 кВА — до 300 кВА



Области применения



Малые
центры обработки
данных



Средние
центры обработки
данных



Сети
и серверы



Устройства
управления
промышленным
оборудованием и
автоматизации
технологических
процессов



Медицинское
оборудование



Системы
автоматизации
зданий

Прочная конструкция и высокая надежность

Индивидуализированные ИБП для конкретных областей применения в обрабатывающей промышленности.

Минимальные затраты на техническое обслуживание

Полный передний доступ ко всем компонентам и высокое качество материалов существенно сокращают затраты на обслуживание.

Трансформаторные ИБП

Надежная конструкция с выходным изолирующим трансформатором для гальванической защиты пост./перем. тока.

Трансформаторные ИБП для непревзойденной защиты систем безопасности и аварийных систем, устройств управления промышленным оборудованием и оснастки машинного оборудования, критически важной инфраструктуры, медицинского оборудования, малых и средних центров обработки данных.

B9000FXS: трансформаторные ИБП надежной и прочной конструкции.

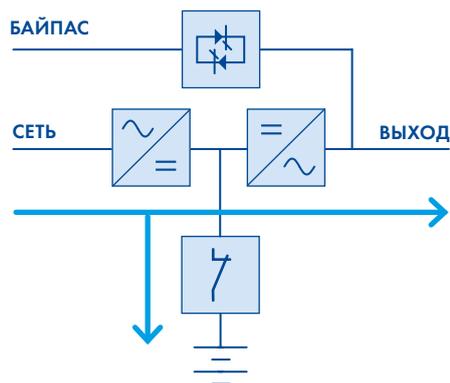


Особенности и преимущества

- Встроенный трансформатор инвертора для гальванической защиты пост./перем. тока промышленных потребителей.
- 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 подключенной к входу аппаратурой.
- Передний доступ ко всем важным компонентам для удобства технического обслуживания.
- «Горячее» подключение/отключение параллельных блоков для удобного изменения характеристик системы.
- 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 систем с одним ИБП или синхронизации нагрузки двух систем, включенных параллельно, для обеспечения оптимальной защиты.
- Двойной блок ЦОС и 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.
- Полное соответствие всем международным технологическим стандартам, что гарантирует высочайшее качество продукции.

Режим динамического заряда (DCM)

С целью управления блоками высокоёмких 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 тех пор, пока она не потребует для питания потребителей. Данная функция активируется встроенным программно-аппаратным обеспечением.



Основные опции

- Контакттор байпаса защиты от обратного тока.
- Входной изолирующий трансформатор байпаса.
- Трансформаторы/автотрансформаторы для регулирования напряжения.
- Температурная компенсация напряжения заряда аккумуляторной батареи.
- Внешний сервисный байпас в настенном шкафу.
- Переключатель предохранителя аккумуляторной батареи в настенном шкафу.
- Связанные батарейные шкафы для обеспечения длительной автономной работы.
- Параллельное резервирование до шести блоков для расширения возможностей общего резервирования системы.
- Опция синхронизации нагрузки.
- Верхний ввод кабеля.

Технические характеристики B9000FXS

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)	815x825x1670						1217x853x1900		
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, 3-проводное (выпрямитель), 4-проводное (байпас)								
Номинальное напряжение	400 В перем. тока, три фазы (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 (коэффициент нелинейных искажений на входе, КНИВ)	<3%								
Выход									
Тип соединения	Фиксированное подключение, 4-проводное								
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 0,9, без снижения номинальной мощности								
Перегрузочная способность	Инвертор: 125% — 10 мин, 150% — 1 мин, 199% — 10 с; байпас: 150% — постоянно, 1000% — на 1 цикл								
КПД (перем. ток/перем. ток)*	До 98%								
Классификация по стандарту IEC/EN 62040-3	VFI-SS-11								
Интерфейс и дополнительные функции									
Передняя панель	Графический дисплей, мнемопанель со светодиодами и клавиатурой, локальное АОП								
Удаленные коммуникационные порты	В комплекте: последовательный порт RS-232 и USB; входной клеммный блок — дистанционное аварийное отключение питания (ДАОП), дополнительный контакт автоматического выключателя аккумуляторной батареи, для внешнего сервисного байпаса — дополнительный контакт выключателя, дополнительный контакт режима ДГУ. Опции: адаптер SNMP (Ethernet), веб-интерфейс (Ethernet), ModBus-TCP/IP (Ethernet); ModBus-RTU (RS485); адаптер ModBus-RTU — PROFIBUS DP; релейная плата контактов SPD; 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; модуль синхронизация нагрузки; защита от обратного тока; другие опции предоставляются по запросу								
Система									
Степень защиты	IP 20 (другие опции)								
Цвет	RAL 7016 (другие опции)								
Схема установки	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 — 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, безопасность труда и охрана здоровья	ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001
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

ТРЕХФАЗНЫЕ ИБП

B9600FXS

ОТ 400 кВА — ДО 800 кВА





Области применения



Средние
центры обработки
данных



Сети
и серверы



Устройства
управления
промышленным
оборудованием и
автоматизации
технологических
процессов



Медицинское
оборудование



Системы
автоматизации
зданий

Прочная конструкция и высокая надежность

Индивидуализированные ИБП для конкретных областей применения в обрабатывающей промышленности.

Минимальные затраты на техническое обслуживание

Полный передний доступ ко всем компонентам и высокое качество материалов существенно сокращают затраты на обслуживание.

Трансформаторные ИБП

Надежная конструкция с выходным изолирующим трансформатором для гальванической защиты пост./ перем. тока.

Трансформаторные ИБП для непревзойденной защиты систем безопасности и аварийных систем, устройств управления промышленным оборудованием и оснастки машинного оборудования, критически важной инфраструктуры, медицинского оборудования, малых и средних центров обработки данных.

B9600FXS: надежные трансформаторные ИБП высокой мощности.

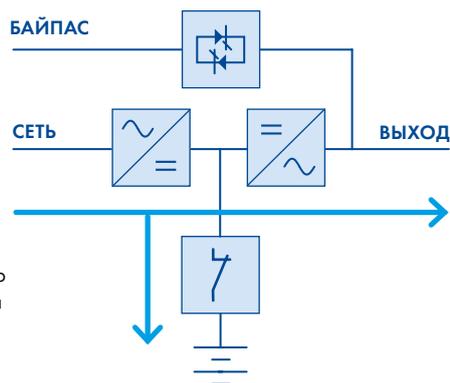


Особенности и преимущества

- Встроенный трансформатор инвертора для гальванической защиты пост./перем. тока промышленных потребителей.
- 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 подключенной к входу аппаратурой.
- Передний доступ ко всем важным компонентам для удобства технического обслуживания.
- В комплект включен контактор байпаса для обеспечения полной защиты от обратного тока и безопасности оператора без дополнительных монтажных расходов.
- «Горячее» подключение/отключение параллельных блоков для удобного изменения характеристик системы.
- 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 систем с одним ИБП или синхронизации нагрузки двух систем, включенных параллельно, для обеспечения оптимальной защиты.
- Двойной блок ЦОС и 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.
- Полное соответствие всем международным технологическим стандартам, что гарантирует высочайшее качество продукции.

Режим динамического заряда (DCM)

С целью управления блоками высокоёмких 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 тех пор, пока она не потребует для питания потребителей. Данная функция активируется встроенным программно-аппаратным обеспечением.



Основные опции

- Ручной переключатель байпаса.
- Входной изолирующий трансформатор байпаса.
- Трансформаторы/автотрансформаторы для регулирования напряжения.
- Температурная компенсация напряжения заряда аккумуляторной батареи.
- Переключатель предохранителя аккумуляторной батареи в настенном шкафу.
- Связанные батарейные шкафы для обеспечения длительной автономной работы.
- Параллельное резервирование до шести блоков для расширения возможностей общего резервирования системы.
- Опция синхронизации нагрузки.
- Верхний ввод кабеля.

Технические характеристики B9600FXS

Мощность (кВА)	400	500	600	800
Номинальная мощность (кВт)	360	450	540	720
Габаритные размеры Ш × Г × В (мм)	1990x950x1920	2440x950x2020		3640x950x1920
Масса ИБП (кг)	1955	2482	2535	3600
Конфигурация аккумуляторной батареи	Внешняя, от 300 до 312 элементов, свинцово-кислотные элементы с клапанным регулированием (VRLA) (другие опции)			
Вход				
Тип соединения	Фиксированное подключение, 3-проводное (выпрямитель), 4-проводное (байпас)			
Номинальное напряжение	400 В перем. тока, три фазы (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 (коэффициент нелинейных искажений на входе, КНИВ)	<3%			
Выход				
Тип соединения	Фиксированное подключение, 4-проводное			
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 0,9, без снижения номинальной мощности			
Перегрузочная способность	Инвертор: 125 % — 10 мин, 150 % — 1 мин, 199 % — 10 с; байпас: 150% — постоянно, 1000 % — на 1 цикл			
КПД (перем. ток/перем. ток)*	До 98%			
Классификация по стандарту IEC/EN 62040-3	VFI-SS-11			
Интерфейс и дополнительные функции				
Передняя панель	Графический дисплей, мнемопанель со светодиодами и клавиатурой, локальное АОП			
Удаленные коммуникационные порты	В комплекте: последовательный порт RS-232 и USB; входной клеммный блок — дистанционное аварийное отключение питания (ДАОП), дополнительный контакт автоматического выключателя аккумуляторной батареи, для внешнего сервисного байпаса — дополнительный контакт выключателя, дополнительный контакт режима ДГУ. Опции: адаптер SNMP (Ethernet), веб-интерфейс (Ethernet), ModBus-TCP/IP (Ethernet), ModBus-RTU (RS485), адаптер ModBus-RTU — PROFIBUS DP, релейная плата контактов SPDТ, 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; модуль синхронизации нагрузки; другие опции предоставляются по запросу			
Система				
Степень защиты	IP 20 (другие опции)			
Цвет	RAL 7016 (другие опции)			
Схема установки	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 — 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, безопасность труда и охрана здоровья	ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001
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

МОДУЛЬНЫЕ
ТРЕХФАЗНЫЕ ИБП ВЫСОКОЙ МОЩНОСТИ

UPSAVER 3VO

от 670 кВт — до 2,67 МВт



Области применения



Крупные
центры обработки
данных

Высокий КПД

Система двойного преобразования, независимого от частоты и напряжения на входе, обеспечивающая максимальный КПД благодаря запатентованной трехуровневой технологии природосберегающего преобразования Green Conversion.

3D-масштабируемость

До 2,67 МВт в одном блоке, до 21 МВт в параллельной системе и синхронизированных системах с двойным питанием.

Модульное решение с возможностью горячего переключения

Силовые модули с возможностью горячего переключения и обслуживания (VFI), обеспечивающие минимальные показатели времени ремонта для обеспечения максимальной доступности системы.

UPSaver 3vo, высокомощные модульные ИБП 3-го поколения от компании Borri, обеспечивают непревзойденную производительность для крупных и гипермасштабируемых центров обработки данных, позволяя добиться максимальной доступности в данном диапазоне мощности, минимальных энергопотребления и стоимости владения.

UPSaver 3vo: разработан для универсальности и гибкой модернизации ПИТАНИЯ.



Главные особенности

- До 97,2% КПД VFI в режиме с двойным преобразованием* (сертифицировано третьей стороной) и высокоэффективные режимы работы.
- Режимы работы UPSaver 3vo, обеспечивающие наилучшую эффективность в любых условиях: двойное преобразование (VFI), режим ECO (VFD) и сверхвысокая эффективность (VFD).
- Максимальная эффективность и низкий TCO благодаря согласованной с нагрузкой регулировке выходной мощности.
- Масштабируемые блоки питания мощностью 333 кВт с горячей заменой блоков питания благодаря дополнительным распределительным шкафам.
- Мощность параллельно масштабируется до 21 МВт.
- Высокая совместимость с генераторными установками благодаря минимальной входной емкостной мощности, коэффициенту входной мощности устройства, THDi <3% и программируемым функциям плавного пуска.
- Схема защиты от обратного тока для максимальной безопасности

оператора.

- Очень маленькая занимаемая площадь.
- Гибкость конструкции системы и полная адаптируемость установки.
- Решения для ограничения максимальной нагрузки.
- Цветной дисплей 10" с сенсорным экраном.
- Технология интеллектуального управления батареей Green Conversion Battery Care (GCBC) позволяет продлить срок жизни аккумуляторной батареи.
- Совместимость с VRLA и Li-Ion.

*При выполнении условий

Горячее масштабирование и обслуживание (по запросу)

UPSaver 3vo может быть сконфигурирован с распределительными секциями, включающими выключатели для выпрямителя, выхода и батареи на каждый модуль мощностью 333 кВт. Благодаря этой опции устройство можно модернизировать и обслуживать во время работы VFI в режиме двойного преобразования.

3-уровневая технология Green Conversion

Технологии Green Battery Management и Green Conversion позволяют увеличить срок службы батарей за счет уменьшения основных причин их старения, таких как пульсирующий ток и микротоки непрерывного заряда. Режим работы UHE значительно уменьшает износ компонентов.

Основные опции

- Система заземления TNC/TNS.
- Двойной/одинарный вход.
- Верхняя/нижняя линия входа.
- Подключение кабеля/сборной шины.
- Централизованная/распределенная батарея.
- Различные схемы расположения.
- Горячее масштабирование.
- Переключатели Вх./Вых.



Технические характеристики UPSAVER 3vo

Мощность (кВА)	670	1000	1340	1670	2000	2340	2670
Количество модулей	2	3	4	5	6	7	8
Габаритные размеры, Ш × Г × В (мм)*	3800x970x2150	4450x970x2150	6550x970x2150	7200x970x2150	7650x1200x2150	8800x1200x2150	(***)
Масса ИБП (кг)*	2140	2710	4205	4775	5770	6630	(***)
Конфигурация аккумуляторной батареи	Внешняя, от 360 до 372 элементов, VRLA, Li-Ion (другие варианты)						
Вход							
Тип соединения	Фиксированное подключение, 4-проводное (выпрямитель), 4-проводное (байпас)						
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 (коэффициент нелинейных искажений на входе, КНИВ)	<3%						
Выход							
Тип соединения	Фиксированное подключение, 4-проводное						
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: 105% — постоянно при 30°C, 125% — 10 мин; 150% — 1 мин; байпас: 110% — постоянно; 150% — 1 мин; 700% — 100 мс; 1000% — 10 мс						
КПД (перем. ток/перем. ток)	До 99%						
Классификация по стандарту IEC/EN 62040-3	VFI-SS-11						
Интерфейс и дополнительные функции							
Передняя панель	Цветной 10" дисплей с сенсорным экраном и разрешением 1024x600 пикселей						
Удаленные коммуникационные порты	В комплекте: последовательный порт RS232; 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 SPD; ModBus-RTU (RS-485); Опции: ModBus-TCF/IP (Ethernet)						
Дополнительные функции	Изолирующий трансформатор; батарейные шкафы; шкафы защиты постоянного тока; температурный датчик аккумуляторной батареи, комплект параллельного подключения; модуль синхронизации нагрузки; другие опции предоставляются по запросу						
Система							
Степень защиты	IP 20						
Цвет	RAL 9005						
Схема установки	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 21 МВт						

* Полная дополнительная версия, включая верхний модуль ввода сборных шин, главные выключатели, распределительные модули с возможностью горячей замены ** При выполнении условий *** Свяжитесь с нашим отделом продаж для подтверждения

Другие функциональные особенности

Условия окружающей среды	
Диапазон рабочих температур	от 0 °С до +40 °С, без снижения номинальной мощности
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)	< 65
Стандарты и сертификация	
Обеспечение качества, охрана окружающей среды, безопасность труда и охрана здоровья	ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001
Безопасность	IEC/EN 62040-1
ЭМС	IEC/EN 62040-2
Экологические аспекты	IEC/EN 62040-4; ISO 14025
Требования к испытаниям и эксплуатационные характеристики	IEC/EN 62040-3
Степень защиты	IEC 60529
Маркировка	CE

ОДНО- И ТРЕХФАЗНЫЕ СИСТЕМЫ
ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО АВАРИЙНОГО ПИТАНИЯ

ECS

от 10 кВА

до 160 кВА



Области применения



Аварийные системы
и системы
безопасности



Аварийное
освещение



Пожаротушение



Защитные средства

Соответствие EN 50171

Снижение стоимости
установки и технического
обслуживания и обеспечение
удобства проведения
периодических проверок.

Высокий ток заряда

Зарядное устройство батареи
обеспечивает автономность
80 % в течение 12 часов.

Высокая перегрузочная способность

Спроектированы с учетом
постоянной перегрузочной
способности 120 %.

Системы централизованного аварийного питания спроектированы в соответствии с требованиями международного стандарта EN 50171 и обеспечивают бесперебойное качественное электропитание аварийно-защитных устройств и установок. Для аварийных систем и систем безопасности, аварийного освещения, пожаротушения и защитных средств.

ECS: предназначены для энергоснабжения вашей системы обеспечения безопасности в случае сбоя в работе сети электропитания.

Соответствие стандарту EN 50171

- Постоянная перегрузочная способность 120 %.
- Аккумуляторные батареи с расчетным сроком службы 10 лет.
- 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 IP 20 согласно стандарту EN 60598-1.

Особенности и преимущества

- Запатентованная технология природосберегающего преобразования Green Conversion, обеспечивающая высокий КПД и увеличение срока службы компонентов ИБП.
- Компактная бестрансформаторная конструкция обеспечивает минимальное занимаемое пространство.
- Удобный доступ для быстрого технического обслуживания и обеспечения низкого показателя среднего времени ремонта.
- Кислотостойкие батарейные шкафы и стойки.

Основные опции

- Комплект для режима АО + ЕО.
- Изолирующий трансформатор.
- Отдельный выпрямитель и входной байпас для моделей E8000 ECS с трехфазным выходом.
- Комплект параллельного подключения.
- Защита от обратного тока (стандарт для моделей 10, 15 и 20 кВА).



ECS E8000 10–20 кВА

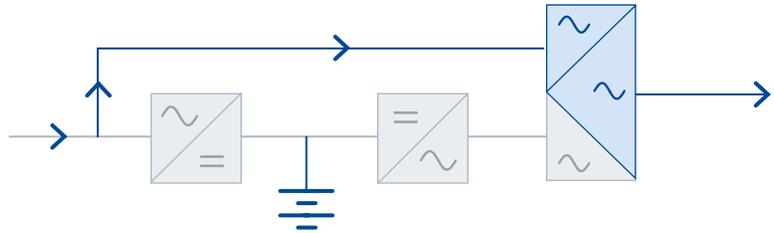


ECS INGENIO 100–160 кВА

Режим работы

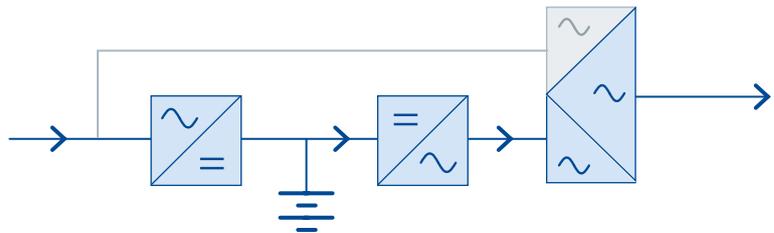
Режим переключения - Всегда ВКЛ (АО)

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



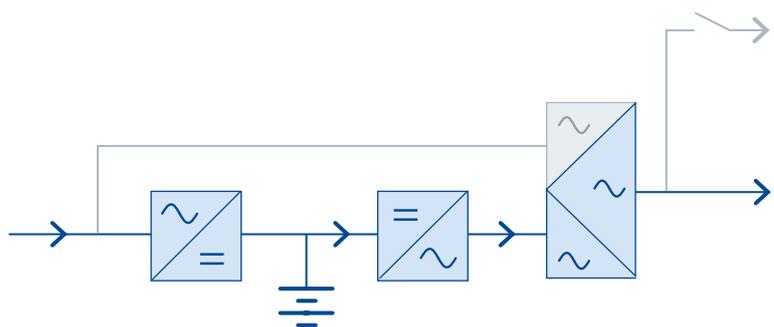
Режим без прерывания - Всегда ВКЛ (АО)

В нормальном режиме нагрузка подается с инверторного выхода.



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

Часть нагрузки «Всегда ВКЛ» питается постоянно, а часть «Только аварийный» — только во время сбоя в работе сети электропитания.



Технические характеристики E8031 ECS — E8033 ECS

Мощность (кВА)	10	15	20
Номинальная мощность (кВт)	9	13,5	18
Номинальная мощность по стандарту EN 50171 (кВт)	7,5	11,3	15
Габаритные размеры, Ш × Г × В (мм)	450×670×1200		
Масса ИБП (кг)	100	110	110
Конфигурация аккумуляторной батареи	Внешняя, от 360 до 372 элементов, свинцово-кислотные элементы с клапанным регулированием (VRLA) (другие опции)		
Вход			
Тип соединения	Блоки 3/1-фазные: фиксированное подключение, 4-проводное (выпрямитель), 2-проводное (байпас) Блоки 3/3-фазные: фиксированное 4-проводное подключение (отдельный вход байпаса доступен по запросу)		
Номинальное напряжение	400 В перем. тока, три фазы с нейтралью (выпрямитель) 220/230/240 В перем. тока (3/1-фазный байпас)		
Допустимое отклонение напряжения	-20%, +15% (выпрямитель); ±10% (байпас)		
Частота и диапазон	50/60 Гц, 45–65 Гц		
Коэффициент мощности	0,99		
Искажение тока (коэффициент нелинейных искажений на входе, КНИВ)	<4%		
Выход			
Тип соединения	Блоки 3/1-фазные: фиксированное подключение, 2-проводное Блоки 3/3-фазные: фиксированное подключение, 4-проводное		
Номинальное напряжение	Блоки 3/1-фазные: 220/230/240 В перем. тока, 1 фаза Блоки 3/3-фазные: 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 0,9, без снижения номинальной мощности		
Перегрузочная способность*	120% — постоянно, 150% — 10 мин		
КПД (перем. ток/перем. ток)**	До 98%		
Классификация по стандарту IEC/EN 62040-3	VFI-SS-11		
Интерфейс и дополнительные функции			
Передняя панель	Графический дисплей, мнемопанель со светодиодами и клавиатурой, локальное АОП		
Удаленные коммуникационные порты	В комплекте: последовательный порт RS-232 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), Web-интерфейс (Ethernet), ModBus-TCP/IP (Ethernet), ModBus-RTU (RS-485), адаптер ModBus-RTU — PROFIBUS DP; релейная плата контактов SPDT; панель дистанционного мониторинга системы; программное обеспечение для управления ИБП и отключения сервера		
Дополнительные функции	Изолирующий трансформатор; трансформаторы/автотрансформаторы для регулирования напряжения; внешний сервисный байпас; специальные батарейные шкафы; настенный блок предохранителей аккумуляторной батареи; температурный датчик аккумуляторной батареи; модуль синхронизации нагрузки; Комплект для режима АО + ЕО; отдельный вход для выпрямителя и байпаса (для моделей с 3-фазным выходом); комплект параллельного подключения; другие опции предоставляются по запросу		
Система			
Степень защиты	IP 20		
Цвет	RAL 7016		
Схема установки	Расстояние от стены до ИБП — 10 см, разрешается установка вплотную боковыми стенками корпусов друг к другу		
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, ISO 14001, ISO 45001
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

Технические характеристики INGENIO ECS

Мощность (кВА)	30	40	60	80	100	125	160
Номинальная мощность (кВт)	30	40	60	80	100	125	160
Номинальная мощность по стандарту EN 50171 (кВт)	25	33,3	50	67	83	104	133
Габаритные размеры, Ш × Г × В (мм)	465×650×1230		560×940×1500		560×940×1800		
Масса ИБП (кг)	120	140	190	215	320	360	380
Конфигурация аккумуляторной батареи	Внешняя, от 360 до 372 элементов, свинцово-кислотные элементы с клапаным регулированием (VRLA) (другие опции)						
Вход							
Тип соединения	Фиксированное подключение, 4-проводное		Фиксированное подключение, 4-проводное (выпрямитель), 4-проводное (байпас)				
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 (коэффициент нелинейных искажений на входе, КНИВ)	<3%						
Выход							
Тип соединения	Фиксированное подключение, 4-проводное						
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*	120 % — постоянно, 150 % — 10 мин						
КПД (перем. ток/перем. ток)**	До 99%						
Классификация по стандарту IEC/EN 62040-3	VFI-SS-11						
Интерфейс и дополнительные функции							
Передняя панель	Графический дисплей, мнемопанель со светодиодами и клавиатурой, локальное АОП						
Удаленные коммуникационные порты	<p>В комплекте: последовательный порт RS-232 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,</p> <p>Опции: адаптер SNMP (Ethernet), Web-интерфейс (Ethernet), ModBus-TCP/IP (Ethernet), ModBus-RTU (RS-485), адаптер ModBus-RTU — PROFIBUS DP; релейная плата контактов SPDT; панель дистанционного мониторинга системы; программное обеспечение для управления ИБП и отключения сервера</p>						
Дополнительные функции	<p>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; Комплект для режима АО + ЕО. защита от обратного тока; другие опции предоставляются по запросу</p>						
Система							
Степень защиты	IP 20						
Цвет	RAL 9005						
Схема установки	Расстояние от стены до ИБП — 10 см, разрешается установка вплотную боковыми стенками корпусов друг к другу	Разрешается установка вплотную к стене и боковыми стенками					
Доступ	Передний и верхний доступ, нижний ввод кабеля				Передний доступ, нижний ввод кабеля		
Другие функциональные особенности *Согласно стандарту EN 50171 **Согласно стандарту IEC/EN 62040-3							
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, ISO 14001, ISO 45001						
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						

СТАТИЧЕСКИЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ
ОДНО- и ТРЕХФАЗНЫЕ

STS

от 16 А — до 2000 А



Области применения



Сети
и серверы



Центры
обработки
данных



Устройства
управления
промышленным
оборудованием и
автоматизации
технологических
процессов

Защита от короткого замыкания

Обеспечение максимальной защиты источника при двухканальном питании.

Бесперебойное интегрированное переключение

Автоматическое переключение нагрузки на альтернативные источники энергоснабжения при отказе или недоступности первичного источника.

Высокая доступность

Благодаря разделению источников, двойному сервисному байпасу и резервированию критических путей.

Однофазные и трехфазные статические переключатели для надежного переключения нагрузки в системах электропитания с раздвоением потока. Статические переключатели прочной конструкции и высокой надежности обеспечивают резервирование и позволяют предотвратить распространение отказа.

ОДНОФАЗНЫЕ СТАТИЧЕСКИЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ

STS 16-32

от 16 А — до 32 А



STS 16-32 — вид спереди



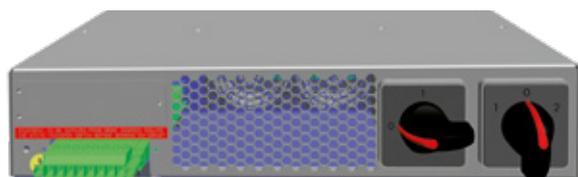
STS 16 — вид сзади



STS 32 — вид сзади

Основные характеристики сервисного переключателя ITS

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



Однофазные статические переключатели предназначены для защиты однофазных потребителей

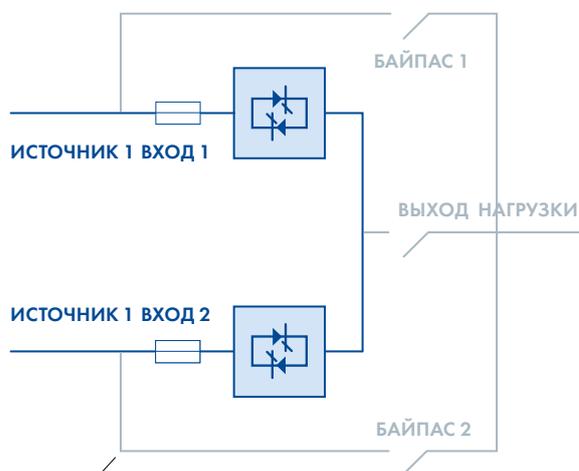
Особенности и преимущества

- Двойное резервное питание плат управления обеспечивает повышенную доступность.
- Резервное охлаждение и мониторинг выхода вентилятора из строя обеспечивают 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 системы в виде стойки 19" для удобства интеграции.
- ЖК-/светодиодный дисплей для удобного пользовательского интерфейса.
- Полный набор средств связи, позволяющих настроить дистанционный контроль работы оборудования.

Основные опции

- Сервисный переключатель ITS
- Интерфейс RS-485 ModBus.
- Интерфейс SNMP.

Блок-схема STS



Дополнительный сервисный переключатель ITS

Технические характеристики STS 16 – STS 32

Модель	STS 16	STS 32
Номинальный ток (А)	16	32
Габаритные размеры Ш × Г × В (мм)	440x275x88	
Масса (кг)	8	9
Вход		
Тип соединения	Фиксированное подключение, 5-проводное	
Номинальное напряжение	200/208/220/230/240 В перем. тока, 1 фаза	
Допустимое отклонение напряжения	± 5 % (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 3-проводное	Фиксированное подключение 3-проводное
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	
Максимальный амплитудный коэффициент	3:1	
КНИ обратного тока от нагрузки	Неограниченно	
Перегрузочная способность	125 % – 1 мин, 150 % – 30 с, 200 % – 5 с	
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	
Схема установки	Монтаж в стойку	
Доступ	Передний и задний	

Другие функциональные особенности

Условия окружающей среды	
Диапазон рабочих температур	от -5°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, ISO 14001, ISO 45001
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

ТРЕХФАЗНЫЕ СТАТИЧЕСКИЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ

STS 300

от 100 А — до 2000 А



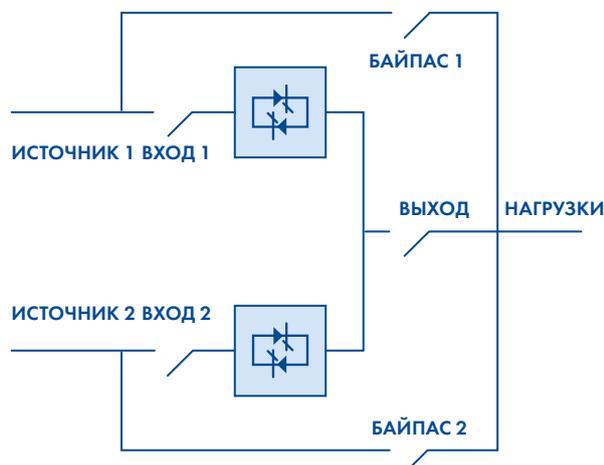
Трёхфазные централизованные статические переключатели предназначены для обеспечения защиты потребителей для критически важных инфраструктур



Особенности и преимущества

- Исполнение без предохранителя в 3- или 4-полюсной конфигурации для максимальной гибкости.
- Постоянный мониторинг напряжения и частоты, автоматическое мгновенное переключение для защищенной коммутации питания без перекрестной схемы между источниками.
- Асинхронная передача данных, соответствующая стандартам ITC/СВЕМА.
- Управление нейтралью с перекрытием, для безопасного переключения в 4-полюсных устройствах.
- Управление пусковым током на выходе и блокировка короткого замыкания для надежной защиты нагрузки.
- Обнаружение неисправностей SCR, входные автоматические выключатели и защита от обратного тока для максимальной безопасности на входе.
- Двойной ручной байпас для полной независимости источника в ходе проведения технического обслуживания.
- Двойное резервирование источника питания, двойное резервирование управляющей платы и контролируемые вентиляторы для максимальной надежности продукта в приложениях с высокой доступностью.
- Полный передний доступ для удобства и простоты технического обслуживания.
- По желанию можно настроить верхний, нижний ввод кабеля или ввод сборной шины для максимальной универсальности установки.
- Полный набор средств связи, позволяющих настроить дистанционный контроль работы оборудования.
- Полное соответствие стандартам IEC

Блок-схема STS



Плата с релейными контактами (в комплекте)

Для отправки данных о состоянии ИБП в ПЛК, АСУТП или AS400 посредством беспотенциальных контактов SPDT

Основные опции

- Тройное резервирование источников питания.
- Предохранители для защиты тириستоров.
- Изоляционный трансформатор.
- Выходные распределительные панели.
- Дополнительная релейная плата контактов SPDT.
- SNMP, ModBus через TCP/IP.
- Двойная карта ModBus.

Порт RS-485 ModBus-RTU (в комплекте)

Для отправки данных о состоянии ИБП в систему мониторинга (BMS) по соединению RS-485 и протоколу ModBus-RTU. Для дистанционного контроля и дистанционного обслуживания

Технические характеристики STS 300

Номинальный ток (А)*	100**	250**	400	630	800	1000***	1250	1600	1800	2000
Габаритные размеры Ш × Г × В (мм)	820x835x1475		811x980x2100	1211x980x2100	2011x980x2100		2311x980x2100		2511x980x2100	
Масса (кг)	265	290	305	615	660	700	820	1150	1280	1400

Вход

Тип соединения	Фиксированное подключение, 3- или 4-проводное
Номинальное напряжение	380/400/415 В перем. тока, три фазы ****
Допустимое отклонение напряжения	От ±1% до ±20%, регулируется (по умолчанию ±10%).
Частота и диапазон	50/60 Гц, От ±1% до ±10%, регулируется (по умолчанию ±5%).
Содержание гармонического напряжения источника	Неограниченно
Фазовый угол переключения	от 5° до 30°

Выход

Тип соединения	Фиксированное подключение, 3- или 4-проводное
Номинальное напряжение	380/400/415 В перем. тока, три фазы ****
Частота	50/60 Гц
Время переключения	≤ 4 мс
Режим переключения	Break before make
Коэффициент мощности нагрузки	от 1 до 0,3
Максимальный амплитудный коэффициент	3:1
КНИ обратного тока от нагрузки	Неограниченно
Перегрузочная способность	125 % – 10 мин, 150 % – 1 мин, 200 % – 30 с; 2000 % – 10 цикл; 4000 % – 1 цикла
КПД (перем.ток/перем.ток)	> 99 %

Интерфейс и дополнительные функции

Передняя панель	Графический ЖК-дисплей, мнемопанель со светодиодами и клавиатурой
Удаленные коммуникационные порты	В комплекте: плата релейных контактов, последовательные порты RS-232 и RS-485, протокол ModBus-RTU. Опции: дополнительная плата с релейными контактами, SNMP, ModBus через TCP/IP, Двойная карта ModBus.
Дополнительные функциональные расширения	Предохранители для защиты тиристоров. Изоляционный трансформатор; выходные распределительные панели; Другие опции по запросу.

Система

Степень защиты	IP 20 (другие опции)		
Цвет	RAL 9005 (другие опции)		
Схема установки	Разрешается установка к стене, а также вплотную боковыми и задними стенками		
Доступ	Верхний или нижний кабель;	Верхний кабель или сборная шина	Верхняя сборная шина

*Номинальный ток 3000 А по запросу **Некоторые функции могут быть недоступны

Доступно с верхним или нижним вводом кабеля, размеры 1211x980x2100 мм (ШxГxВ).*Другие опции по запросу.

Другие функциональные особенности

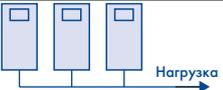
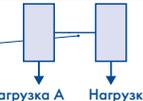
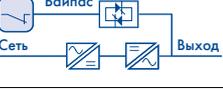
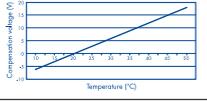
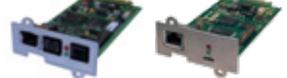
Условия окружающей среды

Диапазон рабочих температур	от 0 °C до +40 °C
Диапазон температуры хранения	от -10°C до +60°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)	< 65

Стандарты и сертификация

Обеспечение качества, охрана окружающей среды, безопасность труда и охрана здоровья	ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001
Безопасность	IEC/EN 62310-1
ЭМС	IEC/EN 62310-2
Автоматические выключатели	IEC/EN60947-3
Предел напряжения переключения	IEEE Standard 446
Степень защиты	IEC 60529
Характеристики	IEC/EN 62310-3
Маркировка	CE

ОПЦИИ ДЛЯ ТРЕХФАЗНЫХ ИБП

	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 последующими статическими переключателями
 	МОДУЛЬ СИНХРОНИЗАЦИИ НАГРУЗКИ	Для синхронизации выхода двух систем ИБП, работающих параллельно, с целью бесперебойного переключения нагрузки последующими статическими переключателями
 	ВНУТРЕННЕЕ УСТРОЙСТВО ОТКЛЮЧЕНИЯ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ОТ ОБРАТНОГО ТОКА	Для обеспечения полной защиты от обратного тока в случае сбоя в работе статического байпаса
 	ВЕРХНИЙ ВВОД КАБЕЛЯ	Для обеспечения ввода входного и выходного кабеля сверху блока
 	ИЗОЛИРУЮЩИЙ ТРАНСФОРМАТОР	Для гальванической развязки ИБП от нагрузки или для изменения организации заземления системы
 	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПРЕДОХРАНИТЕЛЯ АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ	Для отключения и защиты внешнего блока аккумуляторных батарей
 	ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ДАТЧИК АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ	Для коррекции напряжения заряда в зависимости от температуры
 	Входной клеммный блок ДЛЯ ДИСТАНЦИОННОГО АОП	Для получения команды на аварийное отключение питания (АОП) от кнопки дистанционного управления
	Входной клеммный блок ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО КОНТАКТА ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ ВНЕШНЕГО РУЧНОГО БАЙПАСА	При наличии переключателя внешнего сервисного байпаса, для мониторинга состояния
	Входной клеммный блок ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО КОНТАКТА ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ ВНЕШНЕЙ АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ	При наличии переключателя внешней аккумуляторной батареи, для мониторинга состояния
	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 возможности поступления команды на переход в режим байпаса от внешнего контакта
	Входной клеммный блок ДЛЯ КОНТАКТА РЕЖИМА ДГУ	Когда необходимо заблокировать процесс заряда аккумуляторной батареи по причине эксплуатации генераторной установки
	ПЛАТА БЕСПОТЕНЦИАЛЬНЫХ КОНТАКТОВ	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 RS-485 MODBUS- RTU	Для отправки данных о состоянии ИБП в систему мониторинга (BMS) по соединению RS-485 и протоколу ModBus-RTU. Для дистанционного контроля и дистанционного обслуживания
	АДАПТЕР WEB/ SNMP	Для отправки данных с состоянием ИБП в систему мониторинга (BMS) через Ethernet соединение и протокол SNMP или ModBus. Для отслеживания состояния ИБП с помощью любого интернет-браузера на рабочем месте. Для получения предупреждений от ИБП по СМС или электронной почте на любом портативном устройстве

РЕШЕНИЯ ДЛЯ ЛИТИЙ- ИОННЫХ БАТАРЕЙ

ТРЕХФАЗНЫЕ ИБТ



Для обеспечения
критически важного
оборудования

малого размера, высокой плотностью
мощности и для удовлетворения пиковых
потребностей
в гибком управлении
энергопотреблением.

Области применения



Средние
центры обработки
данных



Крупные
центры обработки
данных



Сети
и серверы



Устройства управления
промышленным
оборудованием и
автоматизации
технологических
процессов



Медицинское
оборудование



Системы
автоматизации
зданий

Особенности и преимущества

- Полностью интегрирован с 3-фазными ИБП Borri, обеспечивая максимальную эксплуатационную готовность в самых ответственных областях применения.*
- Химический состав LiFePO₄ для безопасных, гибких и надежных решений времени работы от батареи.
- Возможность частичной разрядки, увеличенный ожидаемый срок службы и высокая скорость зарядки, обеспечивающие максимальную эксплуатационную гибкость в областях применения «умных» электросетей.
- Расширенный диапазон рабочих температур для снижения потребности в кондиционировании воздуха и снижения совокупной стоимости владения.
- Внутренняя балансировка ячеек и пассивная компенсация, обеспечивающие безопасную и надежную работу.
- Встроенная система управления BMS для постоянной проверки состояния и производительности модуля батареи, включая защиту MCCB.
- Полный набор коммуникационных портов, включая TCP/IP, RS485 ModBus и релейную плату, для полного удаленного мониторинга работы батареи.
- Цветной сенсорный дисплей для контроля на уровне ячейки и системы.

Технические характеристики

Основные параметры	
Химический состав	LiFePO ₄
Внутренняя защита от короткого замыкания	Безынерционные плавкие предохранители + MCCB
Тип соединения	3-проводное
Номинальное напряжение (В)	716,8
Максимальный ток зарядки (А)	1С
Ожидаемый срок службы**	15 лет
Диапазон температуры	От +20° С до +35° С
Стандарты	Безопасность ячейки: UL 1973 Безопасность модуля: IEC 62619 Транспортировка: UN 38-3

* Ingenio Plus от 60 кВт – Ingenio MAX – UPSaver 3vo

** в стандартных условиях

РЕШЕНИЯ ПО ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЮ ДЛЯ СУРОВЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ УСЛОВИЙ

от 5 кВА — до 2000 кВА



ИБП ПЕРЕМ. ТОКА

E2001
Однофазные
промышленные ИБП
от 5 до 200 кВА

E3001
Трехфазные
промышленные ИБП
от 5 до 600 кВА

UMB AC
Промышленные
модульные ИБП
от 10 до 320 кВт



НЕФТЕГАЗОВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ



**ПРОИЗВОДСТВО ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ
И ОЧИСТКА ВОДЫ**



**ПЕРЕДАЧА И
РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ**



ТРАНСПОРТ



**ХИМИЧЕСКАЯ, ГОРНОДОБЫВАЮЩАЯ И
МЕТАЛЛУРГИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ**



ОБРАБАТЫВАЮЩАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ



IMB
Однофазные
промышленные инверторы
от 5 до 200 кВА

ITB
Трехфазные
промышленные инверторы
от 5 до 600 кВА

Ingenio SFC
Статические
преобразователи частоты
от 100 до 2000 кВА



ИБП ПОСТ. ТОКА

RTB
Трехфазные промышленные
выпрямители от 24 В до 220 В
пост. тока от 50 до 2000 А

UMB DC
Промышленные модульные
выпрямители от 24 В
до 220 В пост. тока

ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ

— Сервисная команда Borri стремится предоставить непревзойденный опыт и поддержку, обеспечивая сохранность инвестиций наших клиентов. Оперативно устраняя любые сбои или неисправности в системах клиента, мы стремимся минимизировать экономический и эксплуатационный эффект в кратчайшие сроки.

— Наша высококвалифицированная команда опытных, сертифицированных технических специалистов и инженеров выполняет как профилактическое, так и корректирующее техническое обслуживание всех моделей ИБП, STS и батарей Borri. Поступая таким образом, мы гарантируем бесперебойную работу системы, сокращая время простоя и поддерживая максимальный уровень производительности.

— От установки и ввода в эксплуатацию до техобслуживания и индивидуального обучения на объектах Borri или на объектах клиента наша всесторонняя поддержка соответствует самым высоким стандартам.

В Borri Service мы уделяем особое внимание спокойствию клиентов, и наша цель — создать оптимальный пакет дополнительных мер защиты, чтобы минимизировать экономические издержки и потери времени из-за простоев объектов на протяжении всего жизненного цикла системы.

Как мы можем вам помочь



Планирование, установка, ввод в эксплуатацию

Многие тысячи систем были установлены по всему миру, а обслуживание и техническая поддержка на объекте эксплуатации обеспечиваются нашей командой квалифицированных и опытных инженеров.



Аналитические тесты

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



Ремонт и запасные части

Все запасные части, поставляемые Borri, являются оригинальными, прошедшими испытания и гарантированно полностью совместимы с оборудованием.



Техническое обслуживание

Профилактическое техническое обслуживание гарантирует бесперебойную работу и оптимальную производительность 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.

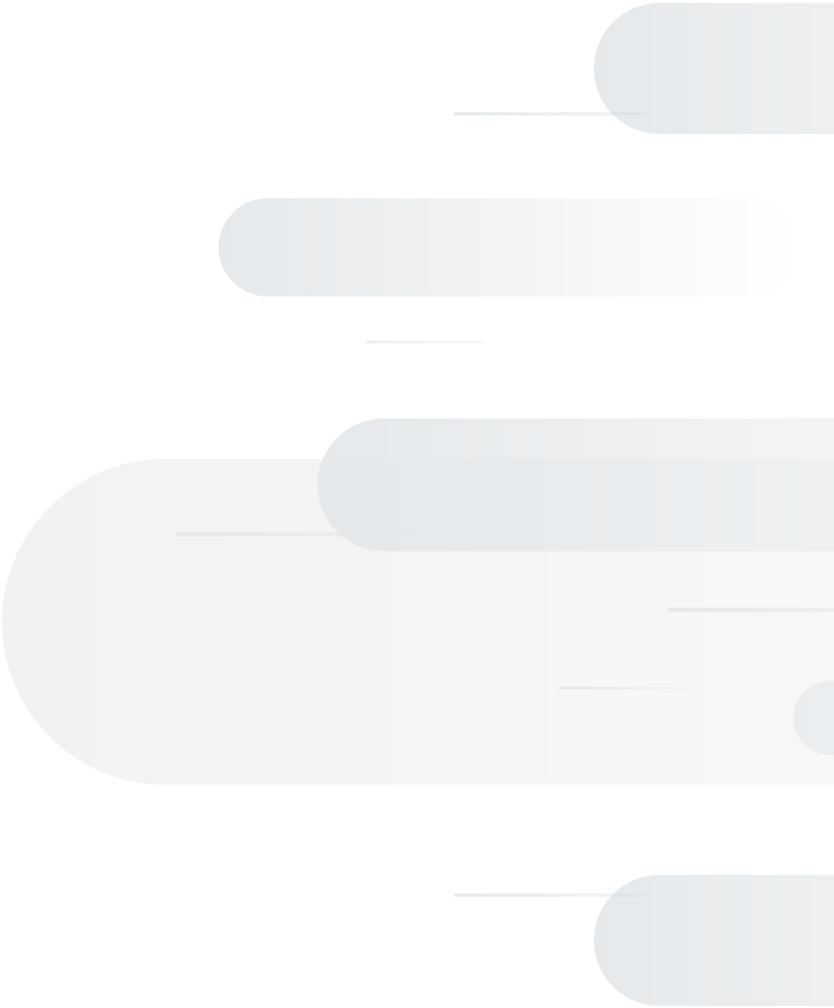


Обучение

Borri предлагает программы обучения дистрибьюторов и клиентов, которые можно проводить в учебном центре Borri или на объекте эксплуатации.

Планы техобслуживания вашего критически важного оборудования

Особенности	SERVICE CALL	LIGHT (ONMA)	BUSINESS (ONSI)
1 визит в год для профилактического обслуживания	•	•	•
Обслуживание с приоритетом (8 рабочих часов)	•	•	•
Визит для проведения внепланового техобслуживания (включая расходы на оплату труда и командировочные расходы)	Фиксированная цена	•	•
Техническая модернизация		•	•
Запасные части (батареи, конденсаторы, вентиляторы в комплект не входят)			•
Дополнительный визит для профилактического обслуживания	Дополнительно	Дополнительно	Дополнительно
Техобслуживание в нерабочие часы	Дополнительно	Дополнительно	Дополнительно
Время ответа 8 часа (24/7)		Дополнительно	Дополнительно
Время ответа 4 часа (24/7)		Дополнительно	Дополнительно



OMG60339revC | 01-2025

В соответствии с нашей политикой постоянного развития данные в этом документе могут быть изменены без предварительного уведомления и становятся договорными только после письменного подтверждения.



www.borri.it

**BORRI ГЛАВНЫЙ ОФИС
И ЗАВОД**

Borri S.p.A

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

**BORRI ФИЛИАЛЫ
И СЕРВИСНЫЕ ЦЕНТРЫ**

Северная и Южная Америка

Borri Power (US) Inc.
9000 Clay Road, Suit 104
Houston, Texas, 77080
USA (США)
Тел. +1 346 212 2686
Факс +1 346 980 8875
info.borripower@legrand.com

Азиатско-тихоокеанский регион

Borri Asia Pacific
Engineering Sdn. Bhd.
№ 13, Jalan Serendah 26/41,
Sekitar 26, Seksyen 26,
40400 Shah Alam, Selangor
Malaysia (Малайзия)
Тел. +60 3 5191 9098
Факс +60 3 5103 8728
sales@borri-asia.com

Индия

Borri Power India Pvt. Ltd.
Уч. № 69, Ground Floor
Nagarjuna Hills, Panjagutta
Hyderabad, 500 082
India (Индия)
Тел. +91 40 2335 4095
info.borri.it@legrand.com

Ближний Восток и Африка

Borri Power
Middle East FZCO
1-151, Techno Hub
№ п/я: 342036
Dubai Silicon Oasis, Dubai UAE
(ОАЭ)
Тел. +971 4 3200528
Факс +971 4 3200529
info.borri.it@legrand.com