

INGENIO

До 2,1 МВт, N+1

MAX XT

Масштабируемые высокоэффективные ИБП



BORRI®

Borri INGENIO MAX XT — это масштабируемая высокоэффективная система ИБП, обеспечивающая надежное, бесперебойное и качественное электропитание всех видов ответственного оборудования.

Высокоэффективные режимы работы и техническое обслуживание без прекращения работы системы обеспечивает максимально низкий уровень капитальных и операционных затрат.

Гибкое конфигурирование и позиционирование обеспечивает полную адаптируемость к вашему предприятию и виду деятельности.



Области применения

- Центры обработки данных
- Непрерывное охлаждение
- Сети и телекоммуникации
- Крупные предприятия
- Ответственные приложения

Трехуровневая технология природосберегающего преобразования Green Conversion

Онлайн-система двойного преобразования, независимого от частоты и напряжения на входе, с трехуровневой технологией природосберегающего преобразования Green Conversion на основе запатентованного алгоритма управления осуществляет управление подсистемой, обеспечивая повышение КПД системы, сокращая потери энергии и напряжение компонентов и обеспечивая таким образом повышение КПД и надежность компонентов. Технология интеллектуального управления батареей Green Conversion Battery Care также позволяет продлить срок жизни аккумуляторной батареи и сократить стоимость владения.

Гибкость и масштабируемость до 2,1 МВт

INGENIO MAX XT может работать в различных гибких режимах, включая высокоэффективное двойное преобразование и экорежим. В INGENIO MAX XT от Borri используется алгоритм отключения по нагрузке для достижения максимального КПД даже при небольшой нагрузке в режиме, независимом от частоты и напряжения на входе.

Система масштабируется до мощности блока 2,1 МВт для конфигураций со схемами резервирования N+1, N+N и A+V при использовании модулей MPM с полной номинальной мощностью 250 кВт или 300 кВт при температуре окружающей среды до 40 °С, обеспечивая адаптацию ко всем потребностям предприятия. Трехуровневая инверторная технология природосберегающего преобразования Green Conversion обеспечивает повышение надежности и эксплуатационной готовности ИБП. Возможность технического обслуживания без прекращения работы обеспечивает возможность обслуживания в режиме, независимом от частоты и напряжения на входе. Гибкое конфигурирование помогает обеспечивать размещение без ограничений в технических помещениях любых размеров.

Сменные пылезащитные фильтры обеспечивают полную защиту в запыленной среде. Систему можно использовать с накопителями на базе аккумуляторных батарей различной мощности, включая свинцово-кислотные и литий-ионные аккумуляторные батареи.

Центральный цветной сенсорный экран позволяет легко ознакомиться со всеми данными пользователей и историей.

Сниженная ССО

INGENIO MAX XT от Borri предлагает системы мощностью от 900 кВт до 2,1 МВт, которые могут быть выполнены в соответствии с вашими высокими требованиями благодаря гибкости и дополнительным возможностям систем. Запатентованная трехуровневая технология природосберегающего преобразования Green Conversion компании Borri обеспечивает высокую плотность мощности при минимальном занимаемом пространстве, позволяя пользователям по максимуму использовать полезное пространство для стоек и серверов в своих центрах обработки данных.

Особенности

- Модули мощностью 250 кВт и 300 кВт.
- Масштабируемость без прекращения работы* до 2,1 МВт.
- Конфигурируемое внутреннее резервирование обеспечивает отказоустойчивую конструкцию (N+1 или N+N).
- Статический коммутатор для непрерывного режима работы в режиме 125 % нагрузки обеспечивает устойчивую перегрузочную способность.
- Модули, обслуживаемые без прекращения работы (в режиме, независимом от частоты и напряжения на входе): сокращают среднее время ремонта; исключают простой системы.
- Функция автоматической диагностики аккумуляторной батареи.
- Компактное занимаемое пространство.
- Трехуровневая запатентованная технология природосберегающего преобразования Green Conversion.
- КПД до 97 % в режиме, независимом от частоты и напряжения на входе, даже при низкой мощности.
- Экорежим с КПД до 99 %.
- Низкий уровень шума.
- Гибкость системы.
- Полная гибкость монтажа.
- Минимальная совокупная стоимость владения.

* Опция



Система защиты электропитания INGENIO MAX XT может быть сконфигурирована с модулями питания MPM мощностью 250 кВт или 300 кВт. Возможно наращивание мощности или резервирование на более позднем этапе путем установки дополнительных модулей MPM мощностью до 2,1 МВт, для чего требуется переключение ИБП на байпас*.

Гибкость конструкции и монтажа обеспечивает удовлетворение различных деловых потребностей, включая расширение или модернизацию ответственных приложений.



Гибкая конструкция

- Широкий диапазон входного напряжения и частотные диапазоны.
- Генератор соответствует требованиям к адаптивному выходу на рабочий режим.
- Интегрированная способность параллельной работы в конфигурации N+1.
- Защита от обратного тока для безопасности человека и соответствия требованиям.
- Полная фильтрация шума, коэффициента мощности и гармоник сети электропитания.
- Функции ограничения пиков.
- Совместимость с литий-ионной аккумуляторной батареей.

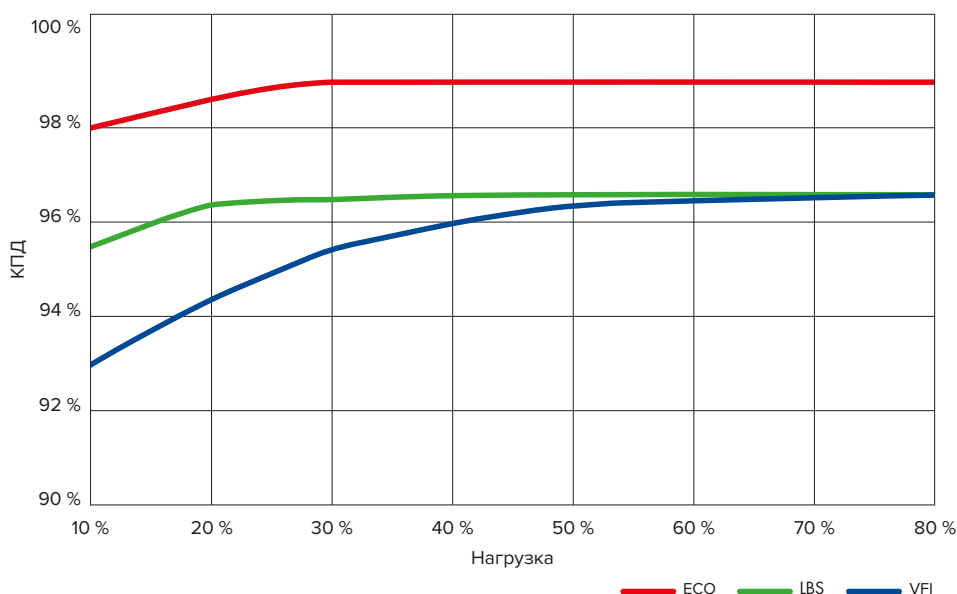
Интеграция инфраструктуры

- Компактное занимаемое пространство.
- Установка вплотную друг к другу или к стене, зазор сзади не требуется.
- Непрерывная работа при 40 °С без понижения мощности.
- Низкий уровень шума.
- Сменный пылезащитный фильтр для запыленных сред.
- Конфигурируемое входное/выходное реле.
- Верхний и нижний ввод кабеля.
- Способность параллельной работы для повышения емкости или резервирования.

- Возможность внешней синхронизации с поддержкой синхронизированной конфигурации 2N.
- Масштабируемость без прекращения работы в режиме, независимом от частоты и напряжения на входе.
- Встроенный централизованный статический байпас, обеспечивающий высокую избирательность.
- Централизованная или модульная аккумуляторная батарея для адаптации к любым требованиям к времени автономной работы.

* Опция

Самая высокая эффективность при любой нагрузке



Алгоритм отключения по нагрузке обеспечивает адаптацию выходной мощности к требуемой нагрузке с обеспечением максимальной возможной защиты в режиме, независимом от частоты и напряжения на входе

- Энергосбережение при типовых операциях центра обработки данных.
- Увеличенный срок службы.
- Расширенные характеристики модулей.

Надежная эксплуатация и разумный бюджет.

INGENIO MAX XT Технические характеристики

Мощность, кВА	900	1000	1200	1250	1500	1800	2100
N номинальная мощность, кВт	900	1000	1200	1250	1500	1800	2100
N+1 номинальная мощность, кВт	600	750	900	1000	1200	1500	1800
Размер модуля MPM, кВт	300	250	300	250	300	300	300
Габаритные размеры ИБП Ш × Г × В, мм*	3440 × 970 × 2100	4320 × 970 × 2100	4320 × 970 × 2100	5200 × 970 × 2100	5650 × 970 × 2100	6930 × 970 × 2100	7810 × 970 × 2100
Масса ИБП, кг*	3590	4470	4470	5350	5350	6330	7210
Конфигурация аккумуляторной батареи	Внешняя, от 360 до 372 элементов, свинцово-кислотные элементы с клапанным регулированием (VRLA) (другие опции)						

Вход

Тип соединения	Фиксированное подключение (четырёхпроводное (выпрямитель), четырёхпроводное (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 (КНИВ**)	< 3 %

Выход

Тип соединения	Фиксированное подключение (четырёхпроводное)
Номинальное напряжение	380/400/415 В перем. тока, три фазы с нейтралью
Частота	50/60 Гц
Регулирование напряжения (VFI)	Статическое: ±1 %; динамическое: IEC/EN 62040-3, класс 1
Коэффициент мощности	От 0,7 при запаздывающем до 0,5 при опережающем токе без снижения номинальной мощности
Перегрузочная способность	Инвертор: 125 % в течение 10 минут, 150 % в течение 1 минуты; байпас: 125 % постоянное, 1000 % в течение 1 цикла
КПД (перем.ток/перем.ток)***	До 99 %
Классификация по стандарту IEC/EN 62040-3	VFI-SS-111

Интерфейс и дополнительные функции

Передняя панель	10" цветной сенсорный дисплей с разрешением 1024 × 600 пикселей
Удаленные коммуникационные порты	В комплекте: последовательный порт RS232 и USB; входной клеммный блок (дистанционное аварийное отключение питания, дополнительный контакт автоматического выключателя аккумуляторной батареи, дополнительный контакт выключателя внешнего сервисного байпаса, дополнительный контакт режима ДГУ, дополнительный контакт выходного выключателя, дистанционный переход в режим байпаса); релейная плата контактов SPDT; ModBus-RTU (RS485). Опции: ModBus-TCP/IP (Ethernet); адаптер ModBus-RTU — PROFIBUS DP
Дополнительные функциональные расширения	Изолирующий трансформатор; индивидуальные шкафы аккумуляторных батарей; температурный датчик аккумуляторной батареи; синхронизация нагрузки; другие опции предоставляются по запросу

Система

Степень защиты	IP 20
Цвет	RAL 9005
Установка	Разрешается установка к стене, а также вплотную боковыми и задними стенками
Доступ	Передний и верхний доступ, нижний и верхний ввод кабеля
Масштабируемость	До 2,1 МВт

* Для типовой аккумуляторной батареи, переключателя централизованного статического байпаса, нижнего ввода кабеля.

По вопросам других конфигураций рекомендуется связаться с отделом продаж.

** Коэффициент нелинейных искажений на входе.

*** Согласно стандарту IEC/EN 62040-3.

Другие функциональные особенности

Условия окружающей среды

Рабочая температура	от 0 °C до +40 °C
Температура хранения	от -10 °C до +70 °C
Высота над уровнем моря	< 1000 м без снижения мощности, > 1000 м снижение мощности на 0,5 % на каждые 100 м
Уровень акустич. шума на расст. в 1 м, дБА	65

Стандарты и сертификация

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

Ожидания заказчика определяют приоритеты компании Borri — от раннего анализа проектных требований до ввода в эксплуатацию и обслуживания в любой части мира. Тысячи систем были успешно установлены и поддерживаются по всему миру, им обеспечен непрерывный сервис, оказываемый высококвалифицированной командой экспертов, сертифицированных технических специалистов и инженеров.

Будь то профессиональная подготовка в обучающем центре компании Borri или на объекте, группа по обучению и сервису всегда готова оказать поддержку и способствовать проведению специального обучения на территории компании Borri или на объекте. Вы можете быть уверены в поддержке компании Borri на уровне самых высоких стандартов независимо от того, в какой части мира вы находитесь.

Планирование, установка, ввод в эксплуатацию

Компания Borri помогает вам на каждом отдельном этапе проекта. Наша команда по исследованиям и разработке может проанализировать и разработать решения на основе широкого диапазона критических системных требований.

Техническое обслуживание

Профилактическое техобслуживание гарантирует бесперебойную работу и оптимальную производительность системы.

Аналитические тесты

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

Испытания аккумуляторных батарей

Аккумуляторные батареи характеризуются ограниченным

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

Ремонт и запасные части

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

Обучение

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

Дистанционный мониторинг

Guardian Net повышает устойчивость функционирования бизнеса за счет дистанционной диагностики и профилактического мониторинга вашей системы ИБП и периферийного оборудования, предупреждая превращение непредсказуемых отклонений от нормы в аварии. Раннее обнаружение любых отклонений ответственных параметров и своевременное реагирование в случае аварийных сигналов ведет к повышению продолжительности работы и операционной производительности. Мониторинг в режиме реального времени и регулярная отчетность о состоянии оборудования обеспечивают непревзойденный уровень поддержки, что гарантирует спокойствие владельца.

Увеличение продолжительности работы

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

Повышение устойчивости функционирования

Guardian Net позволяет обеспечить непрерывный мониторинг вашей системы, дает вам полную оперативную информированность и предоставляет технические рекомендации и отчетность,

подготовленные сервисным центром Borri с целью улучшения качества и повышения надежности вашей системы.

Сокращение стоимости владения

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



Центральный офис и производство Borri**Borri S.p.A**

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

Филиалы и сервисные центры Borri**Азиатско-Тихоокеанский регион****Borri Asia Pacific
Engineering Sdn. Bhd.**

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

Канада**Borri Power Systems
North America Inc.**

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

Германия**Borri Power Germany GmbH**

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

Индия**Borri Power India Pvt. Ltd.**

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

Ближний Восток и Африка**Borri Power
Middle East FZCO**

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

США**Borri Power (US) Inc.**

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

О КОМПАНИИ

Borri Group — международный поставщик силовых электронных систем и решений для работы в неблагоприятных промышленных условиях с учетом коммерческих потребностей и строгих требований безопасности электропитания ИКТ.

Компания обладает более чем 80-летним опытом разработки, производства и поставок систем и решений в области бесперебойного питания.

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

Компания состоит из трех бизнес-подразделений: Промышленное энергоснабжение, Ответственное энергоснабжение и Возобновляемые источники энергии.

Штаб-квартира располагается в Бибьене (Италия).

Новейшая продукция Borri, основанная на энергосберегающей технологии Green Conversion, гарантирует максимальную эффективность энергопотребления для энергосберегающих центров обработки данных, что является доказательством неизменного стремления компании к инновациям.

Благодаря работе высококвалифицированных инженеров Borri использует собственные мощности для управления всеми бизнес-процессами: от предпроектных исследований до проектирования, производства и послепродажного обслуживания. Такой подход является залогом успеха при создании новейших решений.

Borri не только использует более 20 000 м² производственных площадей в Италии и высокомоощный испытательный полигон, но и полагается на свой обширный 80-летний опыт работы в отрасли и команду НИОКР, ведущую исследования в нескольких научных областях, для того чтобы предложить клиентам максимально качественную продукцию.