

INGENIO MAX XT

МАСШТАБИРУЕМЫЕ ТРЕХФАЗНЫЕ ИБП Высокой Мощности





БРОШЮРА INGENIO MAX XT

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 Бибьене 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 дистрибьюторскую 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.



МАСШТАБИРУЕМЫЕ
ТРЕХФАЗНЫЕ ИБП ВЫСОКОЙ МОЩНОСТИ

INGENIO MAX XT

от 750 кВт — до 2,1 МВт



Области применения



Крупные центры
обработки
данных



Устройства
управления
промышленным
оборудованием
и автоматизации
технологических
процессов

Высокий КПД

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

Масштабируемые модули

Масштабируемые модули ИБП до 2,1 МВт для удовлетворения ваших растущих потребностей.

Сниженная совокупная стоимость владения (TCO)

Высокая плотность энергии при минимальных размерах, позволяющая увеличить число стоек и серверов в ваших центрах обработки данных до максимума.

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.

Ingenio Max XT: масштабируемое, гибкое и эффективное решение для центров обработки данных и критически важного оборудования

Особенности и преимущества

- Масштабируемые силовые модули МРМ мощностью 250/300 кВт, рассчитанные на рабочую температуру 40 °С, для достижения низкой стоимости владения и обеспечения высокой гибкости с учетом будущих потребностей.
- Запатентованная 3-уровневая технология природосберегающего преобразования Green Conversion для достижения максимального КПД при оптимальном числе компонентов для повышения надежности.
- Возможность выбора энергоэффективных режимов работы.
- КПД > 96 % в онлайн режиме, независим от частоты и напряжения на входе (VFI), начиная с 40 % нагрузки для достижения очень низкой стоимости владения и обеспечения соответствия местным правилам субсидирования (применимым в некоторых странах).
- Режим высокой эффективности до 99 %.
- Масштабируемость силового блока до 2,1 МВт для конфигураций с резервированием N+1 и A+B.
- Доступны в исполнении с централизованным или распределенным статическим байпасом и общей или модульной аккумуляторной батареей.
- Модули, обслуживаемые без прекращения работы (в режиме VFI), сокращают среднее время ремонта и исключают простой системы.
- Инновационный дизайн, позволяющий сократить площадь установки и добиться простоты технического обслуживания и низкого уровня шума.
- Опция масштабируемости без прекращения работы (в режиме VFI) для повышения доступности вашей системы.
- Гибкие и выбираемые заказчиком конструктивные особенности, например верхние или нижние соединения, L-образная конфигурация или конфигурация «спина к спине», обеспечивающие максимальную гибкость конструкции всей системы.
- Центральный цветной дисплей 10" с сенсорным экраном позволяет легко ознакомиться со всеми данными пользователей и историей.
- Технология интеллектуального управления батареями Green Conversion Battery Care (GCBC) позволяет продлить срок жизни аккумуляторной батареи.
- Совместимость с литий-ионной аккумуляторной батареей.

Основные опции

- Ручной переключатель байпаса.
- Модуль расширения, масштабируемый без прекращения работы.
- Защита на входе (вход и байпас).
- Выдерживаемый входной сверхток 50 кА и 100 кА.
- Ограничение максимальной нагрузки.
- Опция синхронизации нагрузки.
- Катушка защиты от обратного тока.

Полностью масштабируемая система

Возможно наращивание мощности или резервирование на более позднем этапе путем установки дополнительных модулей МРМ мощностью до 2,1 МВт.



ДЕНЬ 1: 1200 кВт

ДЕНЬ 2: 1500 кВт

ДЕНЬ 3: 1800 кВт

ДЕНЬ 4: 2100 кВт

Технические характеристики INGENIO MAX XT

Мощность (кВА)	750	900	1000	1200	1250	1500	1800	2100
N номинальная мощность (кВт)	750	900	1000	1200	1250	1500	1800	2100
N+1 номинальная мощность (кВт)	500	600	750	900	1000	1200	1500	1800
Размер модуля MPM (кВт)	250	300	250	300	250	300	300	300
Габаритные размеры, Ш × Г × В (мм)*	4090 × 970 × 2100		4970 × 970 × 2100	5370 × 970 × 2100	6250 × 970 × 2100		7580 × 1200 × 2100	8460 × 1200 × 2100
Масса ИБП (кг)*	3150	3300	4000	4250	4900	5200	6400	7300
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: 125 % — 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 дисплей 10" с сенсорным экраном и разрешением 1024 × 600 пикселей	
Удаленные коммуникационные порты	<p>В комплекте: 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, дополнительный контакт выходного выключателя, дистанционный переход в режим байпаса); релейная плата контактов SPDT; ModBus-RTU (RS-485).</p> <p>Опции: ModBus-TCP/IP (Ethernet); адаптер ModBus-RTU — PROFIBUS DP</p>	
Дополнительные функции	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	
Схема установки	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	

*Размеры могут отличаться в зависимости от конфигурации. Свяжитесь с нашим отделом продаж для подтверждения.

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

Другие функциональные особенности

Условия окружающей среды	
Диапазон рабочих температур	от 0 °C до +40 °C, без снижения номинальной мощности
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
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

GUARDIAN NET

ДИСТАНЦИОННАЯ ДИАГНОСТИКА И ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ

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

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



ПРЕИМУЩЕСТВА

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 осуществляет непрерывный мониторинг вашей системы, дает вам полную оперативную информацию и предоставляет технические рекомендации и отчетность, подготовленные сервисным центром Borri с целью повышения уровня качества и надежности вашей системы.

Снижение совокупной стоимости владения

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.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

Упреждающее техническое обслуживание по сети

Наши сервисные специалисты проводят мониторинг вашего оборудования, находясь в сервисном центре Borri и анализируя данные и тенденции с целью проактивного

предоставления рекомендаций по осуществлению мер, гарантирующих постоянную производительность оборудования на самом высоком уровне.

Предупреждения и аварийная сигнализация

Guardian Net непрерывно отслеживает вашу систему и, если какой-либо критический параметр превышает установленный предел, формирует для вас предупреждающее или аварийное сообщение и направляет его в сервисный центр Borri. Наши сервисные специалисты проведут расследование и проанализируют данные, найдут причину и предпримут меры в соответствии с заключенным с заказчиком договором на техническое обслуживание. Тем самым гарантируется, что при необходимости командировки сервисных специалистов на объект они придут готовыми к первоначальному устранению проблемы, что сокращает время простоя и увеличивает степень доступности системы.

Отчеты о состоянии

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

Полная сервисная поддержка

Borri обеспечивает поддержку ответственной инфраструктуры, предлагая полномасштабное участие своих сервисных специалистов, что увеличивает степень доступности системы и гарантирует полное спокойствие в режиме 24/7.

Блок управления данными (DMU). Технические характеристики

К контролируемому устройству	
Коммуникационный порт	Протокол
RS-485 ModBus	ModBus-RTU/ASCII подчиненное устройство
Макс. количество подключенных устройств*	16
В сервисный центр	
Коммуникационный порт	Протокол
RJ45 Ethernet	Open VPN (на базе Open SSL), http, SMTP, ModBus-TCP/IP
Службы	Web Server, NTP назначение временных меток
Уведомления	В комплекте: сообщение по электронной почте. Опция: текстовое сообщение через https или модем RS-232
Опции	
	Резервная аккумуляторная батарея на 30 часов, модель системного интегратора (без шкафа), GSM/GPRS модем (SIM-карта в комплект не входит)
Система	
Электропитание	100–240 В перем. тока
Установка	В настенном шкафу
Габаритные размеры Ш × Г × В (мм)	400 × 200 × 400
Масса	15 кг (с резервной аккумуляторной батареей), 12 кг (без резервной аккумуляторной батареи)
Степень защиты	IP 20 (IP 65 — по запросу)
Цвет	RAL 7035
Условия окружающей среды	
Диапазон рабочих температур	от 0 °C до +40 °C
Диапазон температуры хранения	от -10 °C до +70 °C

*При выполнении условий

УСЛУГИ



Ожидания заказчика определяют приоритеты компании Borri — от раннего анализа проектных требований до ввода в эксплуатацию и обслуживания в любой части мира. Тысячи систем были успешно установлены и поддерживаются по всему миру, им обеспечен непрерывный сервис, оказываемый высококвалифицированной командой экспертов, сертифицированных технических специалистов и инженеров. Специалисты группы обучения и сервисного обслуживания всегда готовы обеспечить поддержку и принять участие в специально организованном обучении в профессиональном обучающем центре Borri или непосредственно на площадке. Вы можете быть уверены в поддержке компании Borri по самым высоким стандартам независимо от того, в какой части мира вы находитесь.



Планирование, установка, ввод в эксплуатацию

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



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 и проверенными; компания гарантирует их полное соответствие решениям Borri.



Дистанционный мониторинг

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



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. Компания Borri поставляет высококачественные и производительные аккумуляторные батареи, чтобы обеспечить бесперебойную эксплуатацию.



Обучение

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



выписка из каталога OMG60339revA | 07-2021

В соответствии с нашей политикой непрерывного развития сведения и данные, содержащиеся в настоящем документе, подлежат изменению без предварительного уведомления и становятся договорными только после письменного подтверждения. При различии версий на разных языках последней считать версию на английском языке.



www.borri.it

ШТАБ-КВАРТИРА BORRI И ПРОИЗВОДСТВО

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.: +1 604 428 7455
Факс: +1 346 980 8875
info@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

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

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

США

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