

ECS

EMERGENCY CENTRAL SYSTEMS

от 10 кВА до 160 кВА



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.

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.



ECS E8000 10–20 кВА

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).

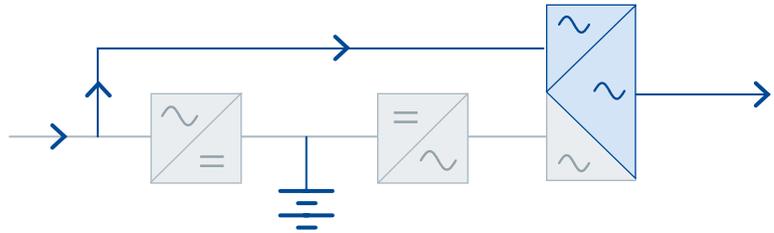


ECS INGENIO 100–160 кВА

Режим работы

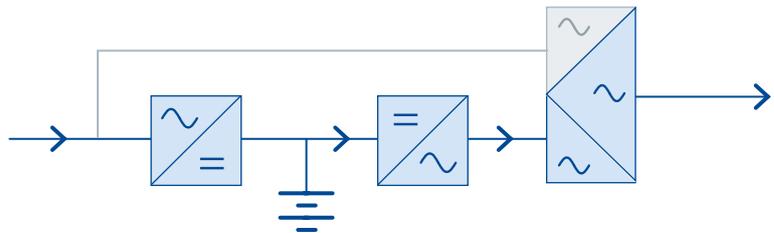
Режим переключения - Всегда ВКЛ (АО)

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



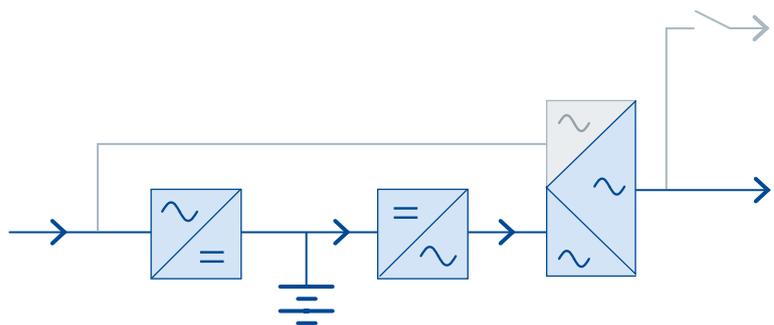
Режим без прерывания - Всегда ВКЛ (АО)

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 + EO; 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)	465x650x1230		560x940x1500		560x940x1800		
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 + EO. 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						

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.

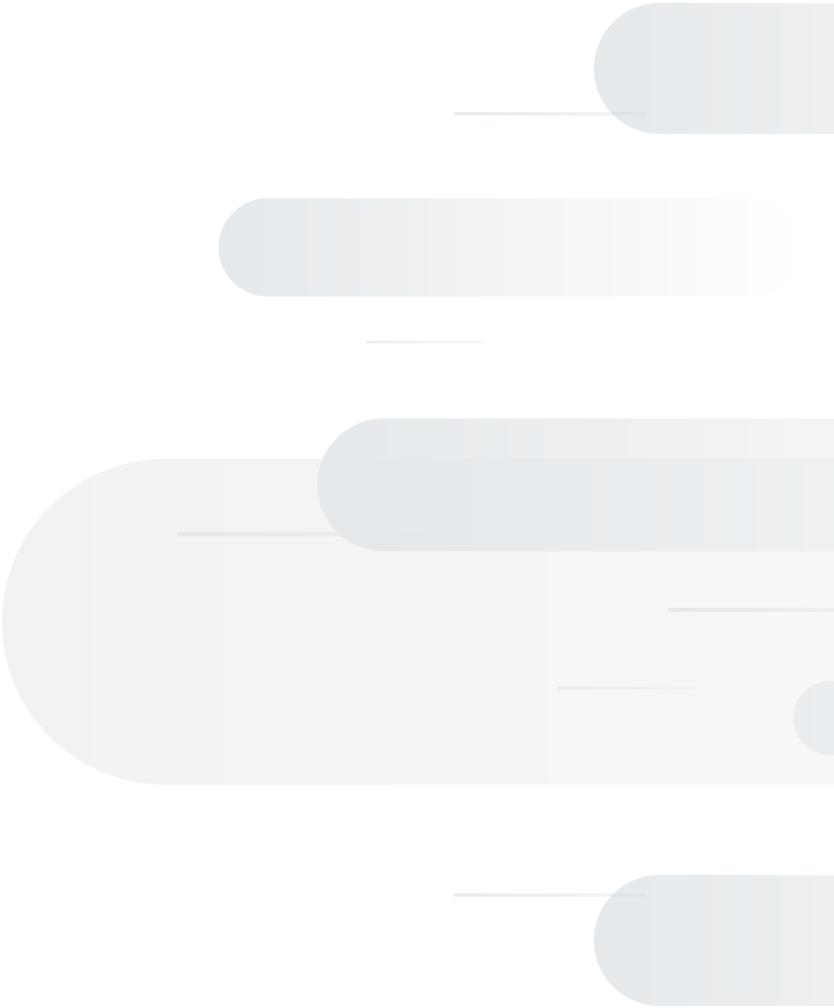


Обучение

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



выписка из каталога

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