

INGENIO PLUS

Источник бесперебойного питания

3 фазы, от 30 до 160 кВА



Области применения

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

Особенности

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



BORRI

INGENIO PLUS

Источник
бесперебойного питания
3 фазы, от 30 до 160 кВА

BORRI



Особенности и преимущества

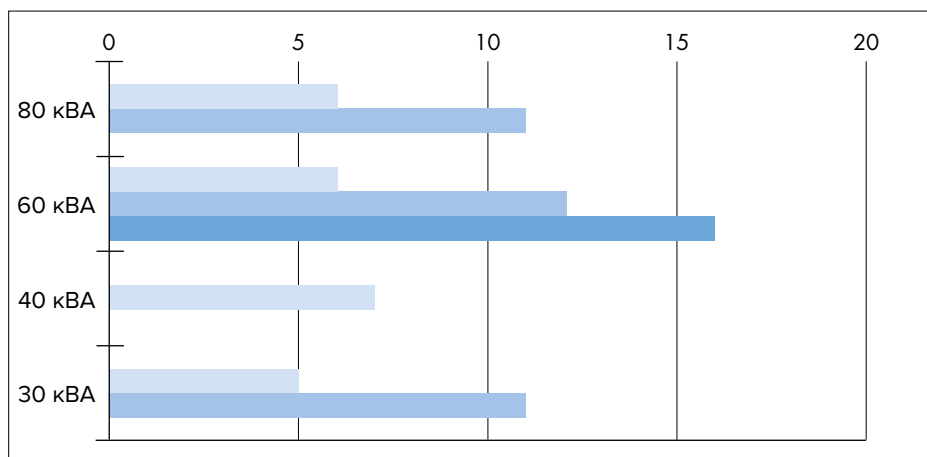
- Природосберегающая технология преобразования Green Conversion, высокий КПД даже при небольшой нагрузке и минимальная стоимость владения для устройств в своем классе.
- Полная выходная номинальная мощность обеспечивает оптимальный подбор характеристик ИБП под условия использования.
- Бестрансформаторная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

Опции

- Изолирующий трансформатор.
- Трансформаторы/автотрансформаторы, используемые для изоляции или регулирования напряжения.
- Температурная компенсация напряжения аккумуляторной батареи.
- Внешний сервисный байпас в настенном шкафу.
- Переключатель предохранителя аккумуляторной батареи в настенном шкафу.
- Шкафы внешних аккумуляторных батарей для обеспечения длительной автономной работы.
- Комплект параллельного подключения для распределения нагрузки.
- Синхронизация нагрузки для одиночных блоков ИБП, модуль синхронизации нагрузки для двух комплектов ИБП, включенных параллельно.
- Общая батарея.
- Катушка байпасного расцепителя.
- Отдельный вход для выпрямителя и байпаса для INGENIO PLUS 30-40 кВА.
- Режим сверхвысокой эффективности (UHE).
- Холодный старт.
- Сенсорный дисплей (только для диапазона 60–160 кВА).



Время автономной работы в минутах с различными типами внутренних аккумуляторных батарей



INGENIO PLUS Технические характеристики

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

Вход

Тип соединения	Фиксированное подключение четырехпроводное	Фиксированное подключение четырехпроводное (выпрямитель), четырехпроводное (байпас)
Номинальное напряжение	400 В перем. тока 3 фазы с нейтралью (выпрямитель) 380/400/415 В перем. тока 3 фазы с нейтралью (байпас)	
Допустимое отклонение напряжения	–20 %, +15 % (выпрямитель); ±10 % (байпас)	
Частота и диапазон	50/60 Гц, 45–65 Гц	
Коэффициент мощности	> 0,99	
Искажение тока (КНИВ)	< 3 %	

Выход

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

Интерфейс и дополнительные функции

Передняя панель	Графический дисплей, мнемопанель со светодиодами и клавиатурой, локальное АОП
Удаленные коммуникационные порты	В комплекте (от 30 до 160 кВА): контакт мониторинга защиты от обратного тока. В комплекте (от 60 до 160 кВА): последовательный порт RS232 и USB; входной клеммный блок (дистанционное аварийное отключение питания, дополнительный контакт автоматического выключателя аккумуляторной батареи, дополнительный контакт выключателя внешнего сервисного байпаса выключателя, дополнительный контакт режима ДГУ). Опции: адаптер SNMP (Ethernet), веб-интерфейс (Ethernet), ModBus-TCP/IP (Ethernet), ModBus-RTU (RS485), ModBus-RTU – PROFIBUS DP адаптер; релейная плата контактов SPDT; панель дистанционного мониторинга системы; Программное обеспечение для управления ИБП и отключения сервера
Дополнительные функциональные расширения	Изолирующий трансформатор; трансформаторы/автотрансформаторы для регулирования напряжения; внешний сервисный байпас; специальные батарейные шкафы; настенный блок предохранителей аккумуляторной батареи; температурный датчик аккумуляторной батареи, комплект параллельного подключения; синхронизация нагрузки одиночных блоков ИБП и модуль синхронизации нагрузки (система из 2 ИБП); другие опции предоставляются по запросу

Система

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

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

Другие функциональные особенности

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

Стандарты и сертификация

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

Опции для серии INGENIO PLUS

	Описание	Назначение
	Комплект параллельного подключения	Когда подключается параллельный модуль для распределения нагрузки
	Синхронизация нагрузки для одиночных блоков ИБП	Для синхронизации выхода одиночных блоков с целью бесперебойного переключения нагрузки статическими переключателями
	Модуль синхронизации нагрузки для двух комплектов ИБП, включенных параллельно	Для синхронизации выхода двух систем ИБП, работающих параллельно, с целью бесперебойного переключения нагрузки последующими статическими переключателями ввода
	Катушка байпасного расцепителя	Для обеспечения полной защиты от обратного тока в случае сбоя в работе статического байпаса. Схема обнаружения в комплекте
	Входной трансформатор для внутренней установки или установки в дополнительном шкафу	Для гальванической развязки ИБП от нагрузки или для изменения организации заземления системы
	Переключатель предохранителя аккумуляторной батареи в настенном шкафу	Для отключения и защиты внешнего блока аккумуляторных батарей
	Температурный датчик внутренней аккумуляторной батареи	Когда блок оснащен внутренними аккумуляторными батареями, для коррекции напряжения зарядки в зависимости от температуры
	Температурный датчик внешней аккумуляторной батареи	Когда блок оснащен внешними аккумуляторными батареями, для коррекции напряжения заряда в зависимости от температуры (длина кабеля 10 м)
	Плата с релейными контактами	Для отправки данных о состоянии ИБП в ПЛК, АСУТП или AS400 посредством беспотенциальных контактов SPDT
	Панель дистанционного мониторинга	Для отслеживания состояния ИБП с помощью светодиодной панели из помещения дистанционного управления (требуется релейная плата)
	Порт RS485 ModBus-RTU	Для отправки данных о состоянии ИБП в систему мониторинга (BMS) через соединение RS485 и протокол ModBus-RTU. Для дистанционного контроля и дистанционного обслуживания
	Адаптер Web/SNMP	Для отправки данных о состоянии ИБП в систему мониторинга (BMS) через Ethernet-соединение и протокол SNMP или ModBus. Для отслеживания состояния ИБП с помощью любого интернет-браузера с рабочего места. Для получения предупреждений от ИБП по СМС или электронной почте на любом портативном устройстве
	Входной клеммный блок для дистанционного АОП	Для получения команды на аварийное отключение питания (АОП) от кнопки дистанционного управления
	Входной клеммный блок для внешнего ручного байпаса – дополнительный контакт переключателя	Когда имеется переключатель внешнего сервисного байпаса, для мониторинга состояния
	Входной клеммный блок для выключателя внешней аккумуляторной батареи – дополнительный контакт	Когда имеется выключатель внешней аккумуляторной батареи, для мониторинга состояния
	Входной клеммный блок для контакта режима ДГУ	Когда необходимо заблокировать процесс заряда аккумуляторной батареи по причине эксплуатации генераторной установки