

Серия ТРИАТЛОН 10-1000 кВА

Высокая степень защиты
для бесперебойной работы
ответственного промышленного
оборудования



ИБП серии ТРИАТЛОН с инновационной технологией 3-х уровневое преобразования – это трехфазные системы онлайн ИБП с истинным двойным преобразованием, обеспечивающие высочайший уровень эффективности. Благодаря современной 3-х уровневой конструкции инвертора и выпрямителя серия ТРИАТЛОН предлагает новейшую технологию преобразования мощности и обеспечивает эффективность до 96% при типовой нагрузке 50-75%. Ультраэффективность системы обеспечивает значительное снижение затрат в сравнении с традиционными ИБП с КПД 93%.



Область применения



Медицинское и диагностическое оборудование



Лифтовое оборудование



Промышленное оборудование



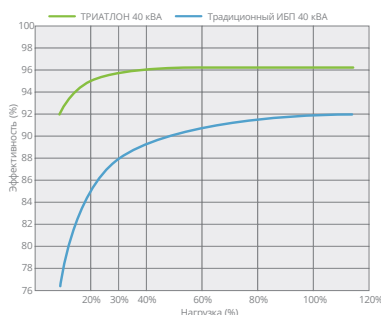
Системы автоматизированного управления производством

Преимущества

- Инновационная 3-х уровневая технология преобразования выпрямителя и инвертора
- Технология цифрового управления (DSP Control)
- Низкий входной THDi (<3%)
- Ультра высокая эффективность
- Высокий входной фактор мощности (>0.99)
- Интеллектуальное управление батареями
- Установка ИБП в параллель до 8 устройств

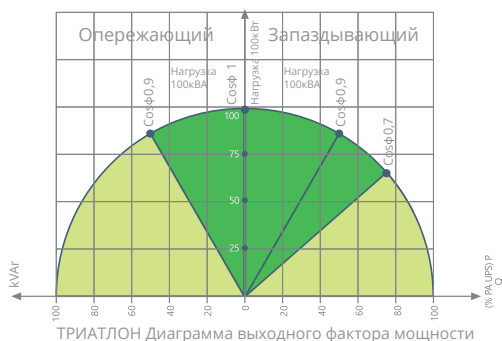
Высокая производительность и низкая общая стоимость владения

- Меньшее энергопотребление при питании нагрузки благодаря эффективности до 96%.
- Снижение потерь энергии.
- Снижение потребления энергии и требований к охлаждению.
- Снижение эксплуатационных расходов на ИБП.
- Технология коррекции фактора мощности IGBT выпрямителя обеспечивает уровень входного коэф. мощности близкий к 1 ($\geq 0,99$). Высокая входная мощность снижает затраты на электроэнергию, минимизирует требования к кабелю, устройствам защиты и ДГУ, что снижает стоимость инвестиций.
- Низкий уровень входных гармонических искажений тока (THDi) менее 3% исключает возникновение помех в питающей сети и применение дорогих фильтров гармоник. Небольшая площадь и удобство обслуживания.



Высокий входной фактор мощности

- Выходной фактор мощности 1 ($kVA=kW$) обеспечивает до 25% больше активной энергии в сравнении с традиционным ИБП.
- Подходит для питания оборудования с емкостным или индуктивным характером потребления.
- Без снижения активной мощности при коэф. мощности от 0,9 (опережающий) до 0,9 (запаздывающий).



Максимальная доступность

- Параллельное подключение до 8 ИБП для резервирования (N+1) или наращивания мощности.
- Кольцевое соединение обеспечивает работоспособность параллельной системы при повреждении кабеля связи.

Стандартные функции

- Раздельный ввод выпрямителя и байпаса
- Работа с общей батарейной емкостью
- Защита от обратного пробоя
- Холодный старт (Опционально)
- Расширенное управление батареей
- Защита от перегрузки и короткого замыкания
- Готовность к подключению в параллель
- Резервированный блок питания
- Плавный старт выпрямителя при восстановлении питающей сети.
- Датчик температурной компенсации
- Встроенный статический и сервисный байпас
- Режим рекуперации энергии обратно в сеть.

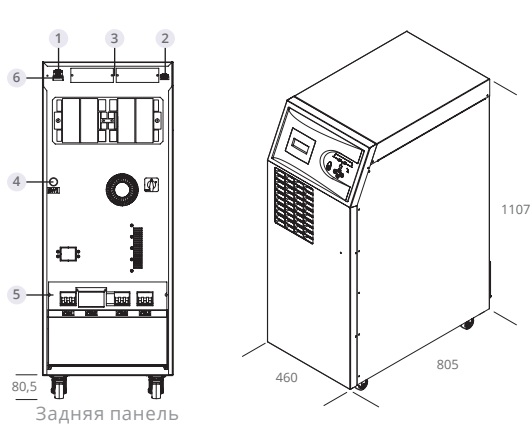
Расширенные коммуникационные возможности

- 500 записей в журнале событий с детализацией параметров
- Дружественный мультязычный сенсорный графический дисплей разрешением 320x240 точек
- ПО для мониторинга и отключения компьютеров
- Последовательные порты RS232 и RS485
- Карта Modbus RTU (Опционально)
- 2 интерфейсных слота для опциональных карт
- Удаленное аварийное отключение (EPO)
- Выносная панель управления (Опционально)
- Карта релейных контактов (Опционально)
- Карта мониторинга SNMP (Опционально)
- Карта ProfiBUS (Опционально)

Гибкость в применении

- Температурный датчик для внешних батарейных шкафов для расширенной автономии.
- Внешние батарейные шкафы для различных типоразмеров АКБ для обеспечения расширенного времени автономии.
- Различные размеры ИБП 10-40кВА для размещения внутри АКБ большей емкости при необходимости увеличенной автономии.
- Версии с фазностью 3/1 доступны для моделей 10-30кВА
- Режим конвертора частоты.
- Изолирующие трансформаторы для формирования нейтрали при раздельном вводе выпрямителя и байпаса или для гальванической изоляции нагрузки от питающей сети.
- Серия совместима со стандартом EN 50171 для обеспечения питания систем аварийного освещения

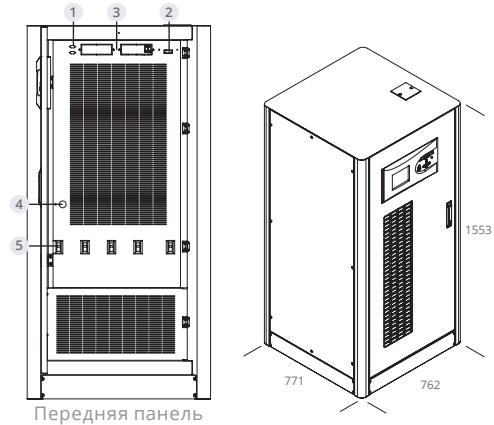
Внешний вид ИБП ТРИАТЛОН



Задняя панель

ИБП ТРИАТЛОН 10-40 кВА

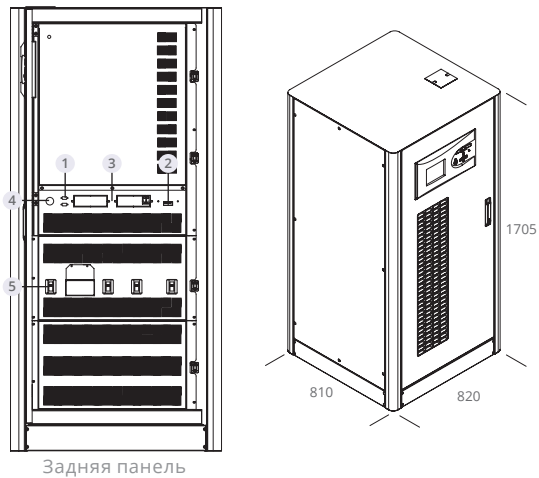
1. Порт параллельной работы
2. Порт RS232
3. Слоты опциональных карт
4. Кнопка предзаряда шины DC
5. Выключатели вход/выход/АКБ/байпас
6. Порт датчика температуры АКБ



Передняя панель

ИБП ТРИАТЛОН 60-80 кВА

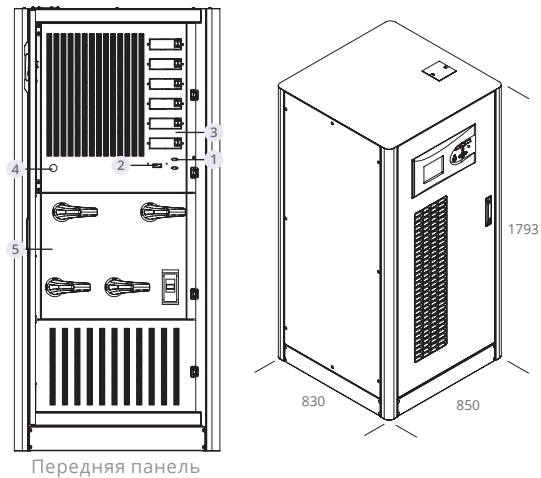
1. Порт RS232
2. Порт датчика температуры АКБ
3. Слоты опциональных карт
4. Кнопка предзаряда шины DC
5. Выключатели вход/выход/АКБ/байпас



Задняя панель

ИБП ТРИАТЛОН 100-120 кВА

1. Порт RS232
2. Порт датчика температуры АКБ
3. Слоты опциональных карт
4. Кнопка предзаряда шины DC
5. Выключатели вход/выход/АКБ/байпас

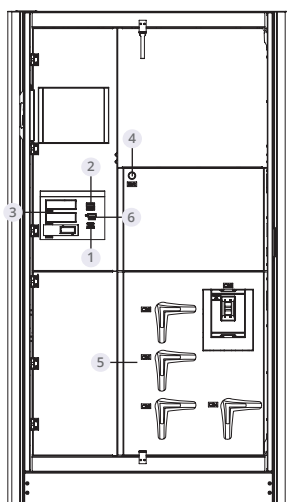


Передняя панель

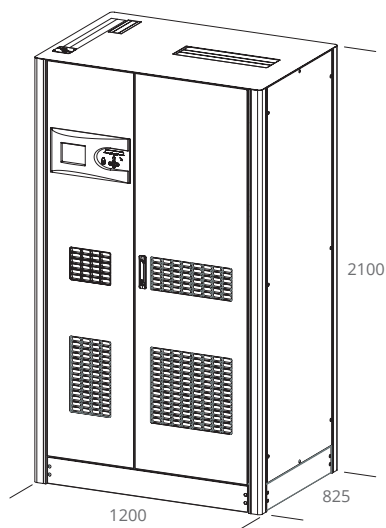
ИБП ТРИАТЛОН 160-200 кВА

1. Порт RS232
2. Порт датчика температуры АКБ
3. Слоты опциональных карт
4. Кнопка предзаряда шины DC
5. Выключатели вход/выход/АКБ/байпас

Внешний вид ИБП ТРИАТЛОН

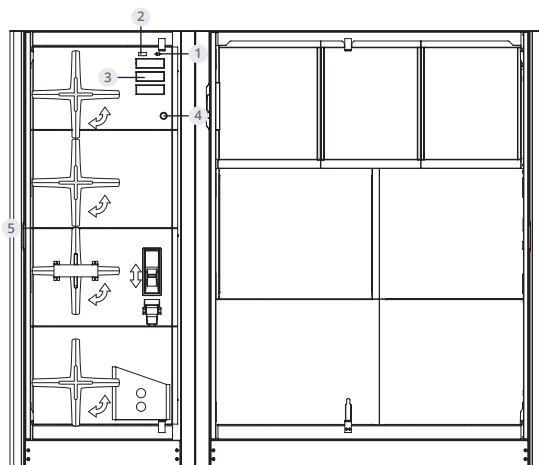


Передняя панель

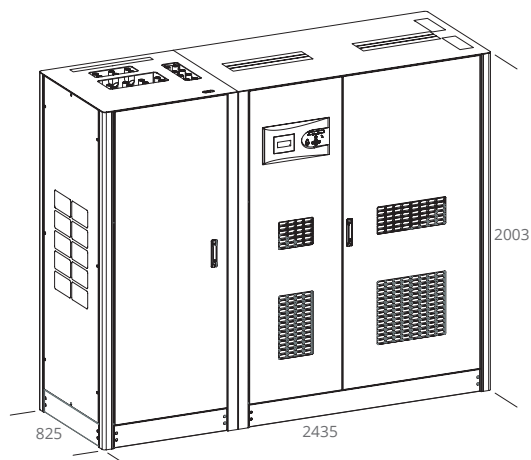


ИБП ТРИАТЛОН 250-300-400-500 кВА

1. Порт RS232
2. Порт датчика температуры АКБ
3. Слоты опциональных карт
4. Кнопка предзаряда шины DC
5. Выключатели вход/выход/АКБ/байпас
6. Карта Modbus (опционально)



Передняя панель



ИБП ТРИАТЛОН 600-800-1000 кВА

1. Порт RS232
2. Порт датчика температуры АКБ
3. Слоты опциональных карт
4. Кнопка предзаряда шины DC
5. Выключатели вход/выход/АКБ/байпас

| МОДЕЛЬ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|-----|-----|-----|-----|--------------|-----|-----|--------------|----------------------------|-----|--------------|-----|-----|---------------|------|------|---------------|-----|
| Мощность, кВА | 10 | 15 | 20 | 30 | 40 | 60 | 80 | 100 | 120 | 160 | 200 | 250 | 300 | 400 | 500 | 600 | 800 | 1000 | |
| Номинальная активная мощность, кВт | 10 | 15 | 20 | 30 | 40 | 60 | 80 | 100 | 120 | 160 | 200 | 225 | 270 | 360 | 450 | 540 | 720 | 900 | |
| ВХОД | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Номинальное напряжение | ~380/400/415 В, 3P+N+PE | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Диапазон напряжений | -20% +15% (Опционально -37% +22%) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Диапазон частоты | 50-60 Гц ± 10% (Настраивается) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Фактор мощности | >0.99 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Искажения входного тока | THDi <3% | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ВЫХОД | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Фактор мощности | 1.0 | | | | | | | | | 0.9 (1 Опционально) | | | | | | | | | |
| Номинальное напряжение | ~380/400/415 В 3P+N | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Стабильность напряжения | Статическая ±1%, Динамическая ±3% | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Стабильность частоты | 50Гц / 60Гц ±0,01% (Режим АКБ) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Искажения напряжения THDv | Линейная нагрузка <1% / Нелинейная нагрузка <3% | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Крест-фактор | 3:1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Перегрузочная способность | При нагрузке 125% 10 мин; при нагрузке 150% 1 мин | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| БАЙПАС | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Номинальное напряжение | ~380/400/415 В 3P+N | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Диапазон напряжений | ±15% (Настраивается от ±10% до ±30%) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Диапазон частоты | ±5 Гц (Настраивается) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| АККУМУЛЯТОРЫ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Количество аккумуляторов (12В пост.тока, VRLA) | 60 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Мощность зарядки | 12,5% от активной мощности ИБП (Номинально 0,1 С, настраивается) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Внутренние батареи | 60 x 7A/ч или 9A/ч | | | | | | | | | Внешние батарейные массивы | | | | | | | | | |
| ИНТЕРФЕЙСЫ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Коммуникационные порты | RS232 стандартно, RS485 и SNMP адаптер опционально | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| СЕРТИФИКАТЫ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Качество | ISO 9001, ISO 14001, ISO 18001, TSE-HYB | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Безопасность | EN62040-3 (VFI-SS-111, Bureau Veritas Certified) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| EMC/LVD | EN62040-2, EN62040-1, EN60950, (TÜV SÜD Certified) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Рабочая температура | Для ИБП 0°C~40°C; для батарей 0°C~25°C | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Температура хранения | Для ИБП 15°C~45°C; для батарей -10°C~60°C | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Класс защиты | IP20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Влажность | 0-95% без конденсации | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Рабочая высота | <1000м, коэф. коррекции 1; <2000м, коэф. коррекции >0.92; <3000м, коэф. коррекции >0.84 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Уровень шума, Дц | <53 | | | <55 | | | <60 | | | <65 | | | <72 | | | <74 | | | <75 |
| Масса нетто, кг | 125 | 126 | 131 | 146 | 173 | 323 | 331 | 353 | 368 | 475 | 490 | 553 | 850 | 850 | 850 | 1740 | 1740 | 1990 | |
| Размеры (ШxГxВ), мм | 490x805x1190 | | | | | 763x771x1555 | | | 810x820x1705 | | | 830x870x1800 | | | 1250x845x2102 | | | 2345x825x2003 | |

* Доступна под заказ версия 3 фазы вход / 1 фаза выход (10-30 кВА)