

Источники бесперебойного питания переменного тока



 Связь инжиниринг



Источники бесперебойного питания (ИБП)

Современная сотовая связь и Интернет, телекоммуникационное оборудование, серверы и центры обработки данных (ЦОД) – все это требует качественного и безотказного электропитания. Даже кратковременное нарушение в работе электросети может привести к сбою в работе или повреждению оборудования, а как следствие нарушению нормальной работы инфраструктуры.

Поэтому для ответственного оборудования необходимо использование источников бесперебойного питания (ИБП), гарантирующего защиту от проблем в электросети. Применение ИБП предохраняет от сбоев и нестабильностей в работе, а также обеспечивает надежную и длительную автономную работу потребителей. Благодаря использованию встроенных или внешних аккумуляторных батарей ИБП может обеспечить длительное автономное функционирование защищаемой нагрузки.

Сферы применения ИБП:



Телеком, ИТ и ЦОД



Промышленность



НефтеГаз



Энергетика

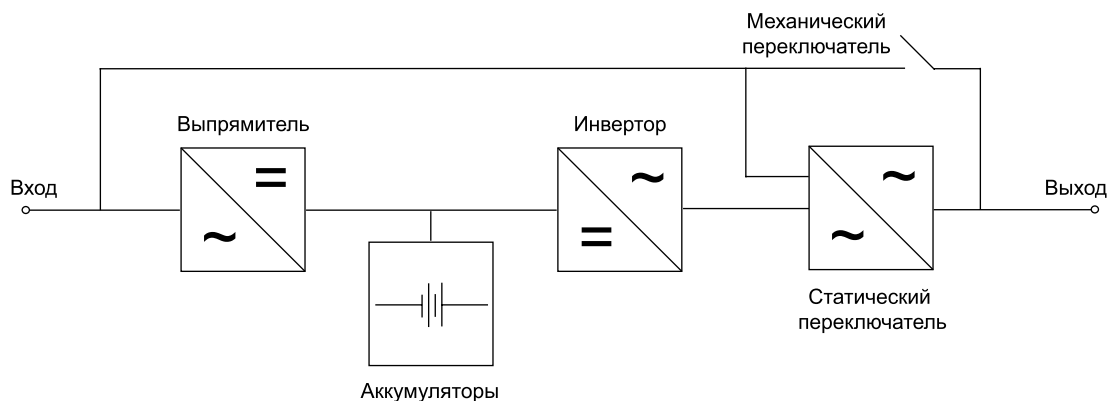


Медицина



Инфраструктурные системы

ИБП «Связь инжиниринг» построены по технологии двойного преобразования (онлайн), обеспечивающей наиболее высокое качество выходного напряжения и защиту от всех проблем в электросети. Напряжение электросети в таких ИБП преобразуется в постоянное напряжение внутренней шины, из которого инвертор формирует выходное напряжение переменного тока высокого качества. Благодаря подключению аккумуляторов к внутренней шине постоянного тока не требуется время на переключение ИБП на работу от аккумуляторных батарей, поэтому другим названием этой технологии является онлайн.



Блок-схема онлайн ИБП

Преимущества онлайн ИБП

- Технология двойного преобразования полностью избавляет подключенное оборудование от всех проблем во входной электросети
- Синусоидальная форма выходного напряжения воссоздается с минимальными искажениями, когда другие технологии не корректируют форму и частоту напряжения
- Отсутствует время переключения на аккумуляторные батареи
- Снижаются габариты и вес устройства за счет исключения регулирующего трансформатора
- Выходное напряжение и частота может быть настроена пользователем
- При возникновении аварийной ситуации онлайн ИБП не отключается, а переходит в обходной режим (байпас) с питанием нагрузки от электросети.

Выбор конкретной серии и модели ИБП зависит от оборудования, которое необходимо защитить от нарушений в работе электросети. Модельный ряд ИБП «Связь инжиниринг» включает однофазные модели небольшой и средней мощности, а также трехфазные ИБП большой мощности, в том числе промышленные системы или отказоустойчивые модульные ИБП для информационных технологий и ЦОД.

Применение источника бесперебойного питания позволит гарантировать защиту Ваших инвестиций в оборудование и обеспечить его работоспособность в течение длительного времени, избежать финансовых потерь вследствие нарушения нормальной работы предприятия или повреждения дорогостоящей техники.

Серия СИПБ 1~3 кВА онлайн двойного преобразования 1-фазный вход 1-фазный выход (коэф. мощности = 0,9)

Источники бесперебойного питания СИПБ 1-3 кВА Tower двойного преобразования напряжения предназначены для защиты компьютеров, серверов, телекоммуникационных систем, автоматики, систем безопасности и контроля доступа.

Благодаря использованию архитектуры онлайн с двойным преобразованием ИБП обеспечивает абсолютную защиту от всех регулярных проблем с электропитанием.

Компактный корпус для напольной установки, широкий выбор интерфейсов подключения и возможность использования внешних аккумуляторных блоков делают ИБП этой серии оптимальным решением для защиты оборудования, питаемого от однофазной электросети.



1. Разъем аварийного отключения питания
2. Внутренний слот для плат SNMP, Modbus RTU или «сухие» контакты
3. Соединительный разъем для дополнительных аккумуляторных батарей
4. Выходные разъемы подключения нагрузки
5. Выходной разъем для больших нагрузок (только в модели 3000 ВА)
6. Входной разъем
7. Разъемы RJ45 с фильтром защиты от помех
8. Порт RS232
9. Порт USB



Характеристики

- Высокая активная мощность
- Выходной коэффициент мощности 0,9
- Режим интеллектуального заряда для увеличения срока службы АКБ и оптимизации времени подзаряда
- Возможность выбора режима работы с высоким КПД
- Функция холодного старта для запуска ИБП без использования питающей электросети
- Коммуникационные порты: RS-232 и USB, внутренний слот для карт AS400 («сухие» контакты), Modbus RTU или SNMP (простой протокол сетевого управления)
- Функция отключения низкоприоритетной нагрузки при длительной работе от АКБ
- Увеличенное время работы благодаря возможности подключения до четырех дополнительных батарейных блоков к каждому ИБП
- Порт управления аварийным отключением (АОП) с настройкой (нормально замкнутый/нормально разомкнутый)
- Универсальный цифровой ЖК-дисплей

Серия СИПБ 1~3 кВА онлайн двойного преобразования 1-фазный вход / 1-фазный выход (коэф.мощности = 0,9)

Характеристики

| МОДЕЛЬ | | СИПБ1БА.9-11 | СИПБ1,5БА.9-11 | СИПБ2БА.9-11 | СИПБ3БА.9-11 | |
|--|--|--|---|-----------------------|-----------------------|--|
| Мощность | | 1000 ВА / 900 Вт | 1500 ВА / 1350 Вт | 2000 ВА / 1800 Вт | 3000 ВА / 2700 Вт | |
| Вход | Система | Однофазная с заземлением | | | | |
| | Диапазон напряжений | 110 - 290 В переменного тока | | | | |
| | Диапазон частот | 45...55 Гц при 50 Гц / 55...65 Гц при 60 Гц (автоопознавание) | | | | |
| | Суммарное значение коэффициента нелинейных искажений тока на входе | < 7% (100% нелинейная нагрузка) | | | | |
| | Коэффициент мощности | ≥ 0,98 | | | | |
| | Питание от генератора | Поддерживается | | | | |
| | Автоматический выключатель | 7 А | 16 А | 16 А | 25 А | |
| | Входная розетка | IEC320 C13-10A | IEC320 C20-16A | IEC320 C20-16A | IEC320 C20-16A | |
| Кабель электропитания переменного тока | | IEC320 C14-10A | IEC320 C19-16A | IEC320 C19-16A | IEC320 C19-16A | |
| Выход | Номинальное напряжение | | 200/208/220/230/240 В переменного тока | | | |
| | Коэффициент мощности | | 0,9 | | | |
| | Отклонение напряжения | | ± 2% | | | |
| | Частота на выходе | режим работы от питающей электросети | 45...55 Гц при 50 Гц / 55...65 Гц при 60 Гц | | | |
| | | режим работы от батарей | 50/60 Гц ± 0,02 Гц | | | |
| | Коэффициент амплитуды нагрузки | | 3:1 | | | |
| | Коэффициент нелинейных искажений | | ≤ 3% коэффициент нелинейных искажений (линейная нагрузка) | | | |
| | | | ≤ 5% коэффициент нелинейных искажений (нелинейная нагрузка) | | | |
| | Форма выходного напряжения | | Чистая синусоида | | | |
| | Выходные розетки | | (IEC320 C13-10A) x 3 | (IEC320 C13-10A) x 8 | (IEC320 C13-10A) x 8 | (IEC320 C13-10A) x 8 (IEC320 C19-16A) x 1 |
| | Перегрузочная способность | режим работы от питающей электросети | 30 с при 100%-150%; 300 мс при > 150% | | | |
| | | режим работы от батарей | 30 с при 100%-150%; 300 мс при > 150% | | | |
| КПД | Режим работы от питающей электросети | ≥ 89% | | | | |
| | Экономичный режим работы | ≥ 94% | | | | |
| АКБ | Количество батарей в комплекте | 3 | 6 | 6 | 6 | |
| | Тип батарей | 12 В / 9 Ач | 12 В / 9 Ач | 12 В / 9 Ач | 12 В / 9 Ач | |
| | Время обеспечения резервного электропитания | Расчетное оставшееся время отображается на ЖКИ | | | | |
| | Время подзаряда (до 90% емкости) | 3 часа | 3 часа | 3 часа | 3 часа | |
| | Ток заряда (макс. значение) | 1 ампер | 1 ампер | 1 ампер | 1 ампер | |
| | Номинальное напряжение батарей | 36 В постоянного тока | 72 В постоянного тока | 72 В постоянного тока | 72 В постоянного тока | |
| | Режим заряда | 3-этапный заряд АКБ | | | | |
| | Защита | Защита от перенапряжения/избыточного тока/низкого напряжения | | | | |
| Разъем для батарей | | Модульные соединители PowerPole типа Андерсон | | | | |
| Время переключения | | 0 мс | | | | |
| Дополнительные функции | Экономичный режим (ECO) | Поддерживает | | | | |
| Индикатор | ЖК (со светодиодами) | Информация о нагрузке/батареях/выходных параметрах/режиме работы | | | | |
| Звуковой предупреждающий сигнал | Режим работы от батарей | Каждые 10 секунд | | | | |
| | Низкий заряд батарей | Каждую секунду | | | | |
| | Перегрузка | Каждые 0,5 секунды | | | | |
| | Отказ | Звучит непрерывно | | | | |
| Физические характеристики | Размеры (Ш x Г x В), мм | 144 x 409 x 215 | 199 x 466 x 337 | 199 x 466 x 337 | 199 x 466 x 337 | |
| | Вес нетто, кг | 14,2 | 27,1 | 27,1 | 27,2 | |
| Окружающая среда | Рабочие условия | 0...40°C | | | | |
| | Относительная влажность | 0...90% (без конденсации) | | | | |
| | Высота над уровнем моря | < 1500 м, на высоте > 1500 м нагрузка должна пропорционально снижаться | | | | |
| | Акустический шум | < 55 дБ на расстоянии 1 метр | | | | |
| Интерфейсы | RS232/USB (предпочтительный) | Программное обеспечение поддерживает ОС Windows, Linux, FreeBSD | | | | |
| | Внутренний интеллектуальный слот | карты SNMP, карта Modbus RTU или AS400 (независимый от RS232) | | | | |
| Соответствие стандартам | Безопасность | ТР ТС 004/2011, МЭК 62040-2, МЭК 62040-1-1 | | | | |
| | ЭМС | ТР ТС 020/2011, МЭК 62040-2 | | | | |

Серия СИПБ 1~3 кВА онлайн двойного преобразования 1-фазный вход 1-фазный выход (коэф.мощн. = 0,9)



Возможность установки
в стойке и в вертикаль-
ном положении



Универсальные подставки
для напольной установки

Характеристики

- Высокая активная мощность
- Выходной коэффициент мощности 0,9
- Возможность установки в стойке или в вертикальном положении
- Режим интеллектуального заряда для увеличения срока службы батарей и оптимизации времени подзаряда
- Возможность выбора энергосберегающего режима работы
- Холодный старт – запуск ИБП при отсутствии напряжения на входе
- Коммуникационные порты: один порт RS232, один порт USB и внутренний слот для установки карт SNMP, Modbus RTU, AS400
- Функция управления сегментами нагрузки позволяет отключить менее ответственную нагрузку при разряде аккумуляторов, чтобы увеличить время аварийного питания ответственной нагрузки
- Увеличенное время работы благодаря возможности применения до четырех комплектов дополнительных батарей для каждого ИБП
- Доступно исполнение без встроенных аккумуляторов с зарядным устройством большой мощности для подключения внешних АКБ
- Порт управления аварийным отключением (АОП) с настройкой (нормально замкнутый/нормально разомкнутый)
- Универсальный ЖКИ с функцией настройки положения, которое можно изменить простым нажатием кнопок
- Замена комплекта батарей выполняется фронтально в «горячем» режиме без демонтажа ИБП из 19” шкафа



1. Внутренний слот для карт SNMP, Modbus RTU или «сухие» контакты
2. Порт USB
3. Порт RS232
4. Вентилятор
5. Прерыватель питания
6. Порты RJ45 с фильтром защиты от помех
7. Входной разъем
8. Выходной разъем для больших токов
9. Выходные разъемы подключения нагрузки
10. Аварийное отключение питания

Задняя панель



Для ИБП данной серии предлагаются
дополнительные аккумуляторные
блоки (опционально)

Серия СИПБ 1~3 кВА онлайн двойного преобразования 1-фазный вход / 1-фазный выход (коэф.мощн. = 0,9)

Характеристики

| МОДЕЛЬ | | СИПБ1КА.9-11 | СИПБ1,5КА.9-11 | СИПБ2КА.9-11 | СИПБ3КА.9-11 | |
|---------------------------------|--|--|--|-----------------------|--|--|
| Мощность | | 1000 ВА / 900 Вт | 1500 ВА / 1350 Вт | 2000 ВА / 1800 Вт | 3000 ВА / 2700 Вт | |
| ВХОД | Диапазон напряжений | 110 - 290 В переменного тока | | | | |
| | Диапазон частот | 45...55 Гц при 50 Гц / 55...65 Гц при 60 Гц (автоопознавание) | | | | |
| | Система | Однофазная с заземлением | | | | |
| | Суммарное значение коэффициента нелинейных искажений тока на входе | < 7% (100% нелинейная нагрузка) | | | | |
| | Коэффициент мощности | ≥ 0,98 | | | | |
| | Питание от генератора | Поддерживается | | | | |
| | Автоматический выключатель | 7 А | 16 А | 16 А | 25 А | |
| | Входной разъем | IEC320 C13-10А | IEC320 C20-16А | IEC320 C20-16А | IEC320 C20-16А | |
| | Кабель сетевого электропитания | IEC320 C14-10А | IEC320 C19-16А | IEC320 C19-16А | IEC320 C19-16А | |
| ВЫХОД | Напряжение | 200/208/220/230/240 В переменного тока | | | | |
| | Коэффициент мощности | 0,9 | | | | |
| | Отклонение напряжения | ± 2% | | | | |
| | Частота на выходе | режим работы от питающей электросети | 45...55 Гц при 50 Гц / 55...65 Гц при 60 Гц | | | |
| | | режим работы от батарей | 50/60 Гц ± 0,02 Гц | | | |
| | Коэффициент пиковой импульсной нагрузки по току | 3:1 | | | | |
| | Нелинейные искажения | ≤ 3% коэффициент нелинейных искажений (линейная нагрузка) ≤ 5% коэффициент нелинейных искажений (нелинейная нагрузка) | | | | |
| | Форма выходного напряжения | Чистая синусоида | | | | |
| | Выходные розетки | (IEC320 C13-10А) x 6 | (IEC320 C13-10А) x 8 | (IEC320 C13-10А) x 8 | (IEC320 C13-10А) x 8 (IEC320 C19-16А) x 1 | |
| | Перегрузочная способность | режим работы от питающей электросети | 30 секунд при 100% - 150%; 300 мс при > 150% | | | |
| | | режим работы от батарей | 30 секунд при 100% - 150%; 300 мс при > 150% | | | |
| | КПД | Режим работы от питающей электросети | ≥ 89% | | | |
| Экономичный режим работы | | ≥ 94% | | | | |
| АКБ | Количество батарей в группе | 3 | 6 | 6 | 6 | |
| | Тип батарей | 12 В / 9 Ач | 12 В / 9 Ач | 12 В / 9 Ач | 12 В / 9 Ач | |
| | Время обеспечения резервного питания | Расчетное оставшееся время отображается на ЖКИ | | | | |
| | Время подзаряда (до 90% емкости) | 3 часа | 3 часа | 3 часа | 3 часа | |
| | Ток заряда (макс.значение) | 1 ампер | 1 ампер | 1 ампер | 1 ампер | |
| | Номинальное напряжение батарей | 36 В постоянного тока | 72 В постоянного тока | 72 В постоянного тока | 72 В постоянного тока | |
| | Режим заряда | 3-этапный заряд АКБ | | | | |
| | Защита | Защита от перенапряжения/избыточного тока/низкого напряжения | | | | |
| | Разъем для батарей | Модульные соединители Power Pole типа Андерсон | | | | |
| Время переключения | 0 мс | | | | | |
| Дополнительные функции | Экономичный режим (ECO) | Поддерживает | | | | |
| Индикатор | ЖК индикатор (со светодиодами) | Информация о нагрузке/батарее/выходных параметрах/режиме работы | | | | |
| Звуковой предупреждающий сигнал | Режим работы от батарей | Каждые 10 секунд | | | | |
| | Низкий заряд АКБ | Каждую секунду | | | | |
| | Перегрузка | Каждые 0,5 секунды | | | | |
| | Ошибка | Звучит непрерывно | | | | |
| Физические характеристики | Размеры (Ш x Г x В), мм | 440 x 430 x 86,5 | 440 x 690 x 86,5 | | | |
| | Вес нетто, кг | 16,6 | 29,9 | 29,9 | 30,5 | |
| Окружающая среда | Рабочие условия | 0...40°C | | | | |
| | Относительная влажность | 0...90% (без конденсации) | | | | |
| | Высота над уровнем моря | < 1500 м, на высоте > 1500 м нагрузка должна пропорционально снижаться | | | | |
| | Акустический шум | < 55 дБ на расстоянии 1 метр | | | | |
| Соответствие стандартам | Безопасность | ТР ТС 004/2011, МЭК 62040-2, МЭК 62040-1-1 | | | | |
| | ЭМС | ТР ТС 020/2011, МЭК 62040-2 | | | | |
| Интерфейс | RS232/USB (предпочтительный) | Программное обеспечение поддерживает ОС Windows, Linux, FreeBSD | | | | |
| | Внутренний интеллектуальный слот | Карты SNMP, карта Modbus RTU или AS400 (независимый от RS232) | | | | |

Серия СИПБ
1~3 кВА
онлайн двойного
преобразования
1-фазный вход
1-фазный выход
(укороченный)



Возможность горизонтальной установки в 19"стойке или шкафу



Модели мощностью 1,5 ~ 3 кВА в корпусе высотой 3U



Задняя панель модели мощностью 3 кВА в корпусе высотой 3U мощностью 1,5 ~ 3 кВА в корпусе высотой 3U

Характеристики

- Высокая активная мощность
- Выходной коэффициент мощности 0,9
- Возможность установки в стойке или в вертикальном положении
- Размещение в 600 мм стойке благодаря укороченному корпусу
- Режим интеллектуального заряда для увеличения срока службы батарей и оптимизации времени подзаряда
- Возможность выбора энергосберегающего режима работы
- Холодный старт – запуск ИБП при отсутствии напряжения на входе
- Встроенный интерфейс «сухие» контакты
- Коммуникационные порты: один порт RS232, один порт USB и внутренний слот для установки карт SNMP или Modbus RTU
- Функция управления сегментами нагрузки позволяет отключить менее ответственную нагрузку при разряде аккумуляторов, чтобы увеличить время аварийного питания ответственной нагрузки
- Увеличенное время работы благодаря возможности применения до четырех комплектов дополнительных батарей для каждого ИБП
- Порт управления аварийным отключением (АОП) с настройкой (нормально замкнутый/нормально разомкнутый)
- Универсальный ЖКИ с функцией настройки положения, которое можно изменить простым нажатием кнопок



Для ИБП данной серии предлагаются дополнительные аккумуляторные блоки (опционально)

Серия СИПБ 1~3 кВА онлайн двойного преобразования 1-фазный вход / 1-фазный выход (укороченный)

Характеристики

| МОДЕЛЬ | | СИПБ1КА.9-11/СУХ | СИПБ1,5КА.9-11/СУХ | СИПБ2КА.9-11/СУХ | СИПБ3КА.9-11/СУХ | |
|---------------------------------|--|--|--|-----------------------|--|--|
| Мощность | | 1000 ВА / 900 Вт | 1500 ВА / 1350 Вт | 2000 ВА / 1800 Вт | 3000 ВА / 2700 Вт | |
| ВХОД | Диапазон напряжений | 110 - 290 В переменного тока | | | | |
| | Диапазон частот | 45...55 Гц при 50 Гц / 55...65 Гц при 60 Гц (автоопознавание) | | | | |
| | Система | Однофазная с заземлением | | | | |
| | Суммарное значение коэффициента нелинейных искажений тока на входе | < 7% (100% нелинейная нагрузка) | | | | |
| | Коэффициент мощности | ≥ 0,98 | | | | |
| | Питание от генератора | Поддерживается | | | | |
| | Автоматический выключатель | 7 А | 16 А | 16 А | 25 А | |
| | Входной разъем | IEC320 C13-10A | IEC320 C20-16A | IEC320 C20-16A | IEC320 C20-16A | |
| Кабель сетевого электропитания | IEC320 C14-10A | IEC320 C19-16A | IEC320 C19-16A | IEC320 C19-16A | | |
| ВЫХОД | Напряжение | 200/208/220/230/240 В переменного тока | | | | |
| | Коэффициент мощности | 0,9 | | | | |
| | Отклонение напряжения | ± 2% | | | | |
| | Частота на выходе | режим работы от питающей электросети | 45...55 Гц при 50 Гц / 55...65 Гц при 60 Гц | | | |
| | | режим работы от батарей | 50/60 Гц ± 0,02 Гц | | | |
| | Коэффициент пиковой импульсной нагрузки по току | 3:1 | | | | |
| | Нелинейные искажения | ≤ 3% коэффициент нелинейных искажений (линейная нагрузка) ≤ 5% коэффициент нелинейных искажений (нелинейная нагрузка) | | | | |
| | Форма выходного напряжения | Чистая синусоида | | | | |
| | Выходные розетки | (IEC320 C13-10A) x 6 | (IEC320 C13-10A) x 8 | (IEC320 C13-10A) x 8 | (IEC320 C13-10A) x 8 (IEC320 C19-16A) x 1 | |
| | Перегрузочная способность | режим работы от питающей электросети | 30 секунд при 100% - 150%; 300 мс при > 150% | | | |
| | | режим работы от батарей | 30 секунд при 100% - 150%; 300 мс при > 150% | | | |
| | КПД | Режим работы от питающей электросети | ≥ 89% | | | |
| Экономичный режим работы | | ≥ 94% | | | | |
| АКБ | Количество батарей в группе | 3 | 6 | 6 | 6 | |
| | Тип батарей | 12 В / 9 Ач | 12 В / 9 Ач | 12 В / 9 Ач | 12 В / 9 Ач | |
| | Время обеспечения резервного питания | Расчетное оставшееся время отображается на ЖКИ | | | | |
| | Время подзаряда (до 90% емкости) | 3 часа | 3 часа | 3 часа | 3 часа | |
| | Ток заряда (макс. значение) | 1 ампер | 1 ампер | 1 ампер | 1 ампер | |
| | Номинальное напряжение батарей | 36 В постоянного тока | 72 В постоянного тока | 72 В постоянного тока | 72 В постоянного тока | |
| | Режим заряда | 3-этапный заряд АКБ | | | | |
| | Защита | Защита от перенапряжения/избыточного тока/низкого напряжения | | | | |
| | Разъем для батарей | Модульные соединители Power Pole типа Андерсон | | | | |
| Время переключения | 0 мс | | | | | |
| Дополнительные функции | Экономичный режим (ECO) | Поддерживается | | | | |
| Индикатор | ЖК индикатор (со светодиодами) | Информация о нагрузке/батареях/выходных параметрах/режиме работы | | | | |
| Звуковой предупреждающий сигнал | Режим работы от батарей | Каждые 10 секунд | | | | |
| | Низкий заряд АКБ | Каждую секунду | | | | |
| | Перегрузка | Каждые 0,5 секунды | | | | |
| | Ошибка | Звучит непрерывно | | | | |
| Физические характеристики | Размеры (Ш x Г x В), мм | 440 x 430 x 86,5 | 440 x 520 x 131 | | | |
| | Вес нетто, кг | 13 | 26,5 | 26,5 | 26,5 | |
| Окружающая среда | Рабочие условия | 0...40°C | | | | |
| | Относительная влажность | 0...90% (без конденсации) | | | | |
| | Высота над уровнем моря | < 1500 м, на высоте > 1500 м нагрузка должна пропорционально снижаться | | | | |
| | Акустический шум | < 55 дБ на расстоянии 1 метр | | | | |
| Соответствие стандартам | Безопасность | ТР ТС 004/2011, МЭК 62040-2, МЭК 62040-1-1 | | | | |
| | ЭМС | ТР ТС 020/2011, МЭК 62040-2 | | | | |
| Интерфейс | RS232/USB (предпочтительный) | Программное обеспечение поддерживает ОС Windows, Linux, FreeBSD | | | | |
| | Встроенные "сухие" контакты | 5 выходов и вход выключения ИБП | | | | |
| | Внутренний интеллектуальный слот | Карты SNMP или карта Modbus RTU (независимый от RS232) | | | | |

Серия СИПБ 6~10 кВА онлайн двойного преобразования 1-фазный вход 1-фазный выход (коэф. мощности = 0,9)

Источники бесперебойного питания СИПБ 6-10 кВА Tower двойного преобразования напряжения предназначены для защиты компьютеров, серверов, телекоммуникационных систем, автоматики, систем безопасности и контроля доступа.

Благодаря использованию архитектуры онлайн с двойным преобразованием ИБП обеспечивает абсолютную защиту от всех регулярных проблем с электропитанием.

Компактный корпус для напольной установки, возможность параллельной работы до четырех ИБП и подключение внешних аккумуляторных блоков делают модели этой серии оптимальным решением для централизованной защиты ответственного оборудования.



Характеристики

- Двойное преобразование в режиме онлайн
- Нулевое время переключения
- Коррекция коэффициента мощности
- Полностью цифровое управление (цифровой процессор сигналов)
- Коэффициент выходной мощности: 0,9
- Гармоника тока на входе: менее 2% для линейной нагрузки
- Технология полностью цифрового управления зарядом/выпрямителем/инвертором
- Режим экономичной работы (ECO)
- Оптимизированная группа батарей: 16/18/20 штук (опционально)
- Широкий диапазон напряжений: 120...276 В перем. тока
- Широкий диапазон входных частот: 45...55 Гц
- Самотестирование при запуске ИБП
- Защита от слишком высокого/низкого входного напряжения
- Встроенный сервисный и электронный байпас
- «Холодный» старт – запуск ИБП при отсутствии напряжения на входе
- Автоматическая диагностика неисправностей
- Порты коммуникации: USB, RS232/485 (опционально)
- Порт управления аварийным отключением (АОП)
- Дополнительные опции: карты SNMP, Modbus, карта AS400 («сухие» контакты), плата параллельной работы



ЖК-дисплей с мнемосхемой



1. Клеммный блок
2. Автоматический выключатель



Задняя панель



Для ИБП данной серии предлагаются дополнительные аккумуляторные блоки (опционально)

Серия СИПБ 6~10 кВА онлайн двойного преобразования 1-фазный вход / 1-фазный выход (коэф.мощности = 0,9)

Характеристики

| МОДЕЛЬ | | СИПБ6БА.9-11 | СИПБ10БА.9-11 | |
|----------------------------------|--|---|---|--|
| Мощность | | 6 кВА / 5,4 кВт | 10 кВА / 9 кВт | |
| Вход | Система | Однофазная с заземлением | | |
| | Номинальное напряжение | 220/230/240 В переменного тока | | |
| | Диапазон напряжений | 120...276 В переменного тока | | |
| | Диапазон частот | 45 ~ 55 Гц (50 Гц) или 55 ~ 65 Гц (60 Гц) | | |
| | Кэффициент мощности | ≥ 0,99 | | |
| | Суммарное значение коэффициента нелинейных искажений тока на входе | < 5% (100% нелинейная нагрузка) | | |
| | Диапазон напряжений байпаса | Максимальное напряжение: + 15% (опционально + 5%, + 10%, + 25%) Минимальное напряжение: - 45% (опционально - 20%, - 30%) Диапазон частотной защиты: ± 10% | | |
| | Диапазон напряжений в экономном режиме | Аналогичный режиму байпаса | | |
| Питание от генератора | | Поддерживается | | |
| Выход | Система | Однофазная с заземлением | | |
| | Номинальное напряжение | 220/230/240 В переменного тока | | |
| | Кэффициент мощности | 0,9 | | |
| | Отклонение напряжения | ± 2% | | |
| | Частота на выходе | Режим работы от питающей электросети | ± 1%, ± 2%, ± 4%, ± 5%, ± 10% номинальной частоты (опционально) | |
| | | Режим работы от батарей | (50 ± 0,2) Гц | |
| | Кэффициент амплитуды нагрузки | 3:1 | | |
| | Кэффициент нелинейных искажений | ≤ 2% при 100% линейной нагрузке | | |
| | | ≤ 5% при 100% нелинейной нагрузке | | |
| | Форма выходного напряжения | | Чистая синусоида | |
| КПД | | В экономичном режиме работы ≥ 97%; в нормальном режиме работы ≥ 90% | | |
| АКБ | Напряжение | Стандартное исполнение: 192 В пост.тока; опциональное напряжение: 216/240 В пост.тока | | |
| | Характеристики (стандартное исполнение) | 12 В / 9 Ач | 12 В / 9 Ач | |
| | Время обеспечения резервного питания | Полная нагрузка ≥ 2 мин (стандартное исполнение), доступны модели с увеличенным временем резервного питания и подключением внешних батарей. Расчетное оставшееся время отображается на ЖКИ. | | |
| | Время подзарядки до 90% емкости | 8...10 часов (стандартное исполнение) | | |
| | Ток заряда | 1 А (стандартное исполнение); исполнение с увеличенным временем резервного питания: максимальный ток до 10 А (ток заряда устанавливается в соответствии с емкостью установленных батарей) | | |
| | Разъем для батарей | Подключение через кабель | | |
| Время переключения | | 0 мс | | |
| Защита | Перегрузочная способность | Режим работы от питающей электросети | Нагрузка ≤ 110% - длительность 3 мин, ≤ 125% - длительность 30 с, ≤ 150% - длительность 1 с, > 150% - переход на байпас | |
| | | Режим работы от батарей | Нагрузка ≤ 110% - длительность 30 с, ≤ 125% - длительность 1 с, ≤ 150% - длительность 200 мс | |
| | | Режим байпаса | 100% - 100 мс | |
| | Выключатель ручного байпаса | 40 А | | |
| | Перегрев | Режим работы от питающей электросети: переключение на байпас; режим резервного питания: немедленное отключение ИБП | | |
| | Низкий заряд батарей | Звуковой сигнал и выключение | | |
| | Самодиагностика | При включении питания и программном управлении | | |
| Аварийное отключение питания | Немедленное отключение ИБП | | | |
| Батареи | Усовершенствованное управление батареями | | | |
| Подавление помех | Соответствует стандарту МЭК 62040-2 | | | |
| Предупредительные сигналы | Звуковые и визуальные | Отказ сетевого электропитания, низкий заряд батарей, перегрузка, сбой в системе | | |
| Индикатор | Состояние на ЖКИ и светодиодном индикаторе | Режим работы от питающей электросети, режим резервного питания, экономичный режим работы, режим байпаса, низкий заряд АКБ, АКБ неисправны, перегрузка и сбой ИБП | | |
| | Индикация на ЖКИ | Входное напряжение, входная частота, выходное напряжение, выходная частота, уровень нагрузки, напряжение батареи, внутренняя температура и оставшееся время аварийного питания от батареи | | |
| Физические характеристики | Размеры (Ш x Г x В), мм | 250x502x616 (модификация без АКБ: 220 x 481 x 438) | | |
| | Вес нетто, кг | 60 | 62 | |
| | Соединение на входе | Кабельное соединение через клеммный терминал | | |
| | Соединение на выходе | Кабельное соединение через клеммный терминал | | |
| | Подключение внешней батареи | Кабельное соединение через разъем | | |
| Сечение кабелей, мм ² | 6 | 16 | | |
| Интерфейсы | | USB, RS232/485, карты SNMP, Modbus RTU или AS400 (опционально), плата параллельной работы (опционально) | | |
| Рабочие условия | Температура | 0...40°C | | |
| | Влажность | 0...95% (без конденсации) | | |
| | Температура хранения | - 25...55°C | | |
| | Высота над уровнем моря | < 1500 м, на высоте > 1500 м нагрузка должна пропорционально снижаться | | |
| Соответствие стандартам | Безопасность | ТР ТС 004/2011, МЭК 62040-2, МЭК 62040-1-1 | | |
| | ЭМС | ТР ТС 020/2011, МЭК 62040-2 | | |

Серия СИПБ 10~20 кВА онлайн двойного преобразования 3-фазный вход 1-фазный выход (коэф. мощности = 0,9)

Источники бесперебойного питания СИПБ 6-20 кВА Tower двойного преобразования напряжения предназначены для защиты компьютеров, серверов, телекоммуникационных систем, автоматики, систем безопасности и контроля доступа.

Благодаря использованию архитектуры онлайн с двойным преобразованием ИБП обеспечивает абсолютную защиту от всех регулярных проблем с электропитанием. Трехфазный вход ИБП гарантирует равномерную нагрузку промышленной электросети.

Компактный корпус для напольной установки, возможность параллельной работы до четырех ИБП и наличие моделей с внутренними и внешними батарейными блоками предлагает оптимальное решение для централизованной защиты ответственного оборудования.



Характеристики

- Двойное преобразование в режиме онлайн
- Нулевое время переключения
- Коррекция коэффициента мощности
- Полностью цифровое управление (цифровой процессор сигналов)
- Коэффициент выходной мощности: 0,9
- Гармоника тока на входе: 5%
- Технология полностью цифрового управления зарядом/выпрямителем/инвертором
- Режим экономной работы (ECO)
- Оптимизированная группа батарей: 16/18/20 штук (опционально)
- Широкий диапазон напряжений: 208...478 В перем.тока
- Широкий диапазон входных частот: 45...55 Гц
- Самотестирование при запуске ИБП
- Защита от слишком высокого/низкого входного напряжения
- Встроенный сервисный и электронный байпас
- «Холодный» старт – запуск ИБП при отсутствии напряжения на входе
- Автоматическая диагностика неисправностей
- Порты коммуникации: USB, RS232/485, «сухие» контакты (опционально)
- Порт управления аварийным отключением (АОП)
- Дополнительные опции: карты SNMP, Modbus, карта AS400 («сухие» контакты), порты параллельной работы



ЖК-дисплей с мнемосхемой



1. Клеммный блок
2. Автоматический выключатель



Задняя панель



Для ИБП данной серии предлагаются дополнительные аккумуляторные блоки (опционально)

Серия СИПБ 10~20 кВА онлайн двойного преобразования 3-фазный вход / 1-фазный выход (коэф.мощности = 0,9)

Характеристики

| МОДЕЛЬ | | СИПБ10БА.9-31 | СИПБ15БД.9-31 | СИПБ20БД.9-31 | |
|----------------------------------|--|--|---|-----------------|--|
| Мощность | | 10 кВА / 9 кВт | 15 кВА / 13,5 кВт | 20 кВА / 18 кВт | |
| Вход | Система | 3-фазная 4-проводная с заземлением / однофазная с заземлением | | | |
| | Номинальное напряжение | 380/400/415 В переменного тока | | | |
| | Диапазон напряжений | 208...478 В переменного тока | | | |
| | Диапазон частот | 45 ~ 55 Гц (50 Гц) или 55 ~ 65 Гц (60 Гц) | | | |
| | Кэффициент мощности | ≥ 0,99 | | | |
| | Суммарное значение коэффициента нелинейных искажений тока на входе | < 5% (100% нелинейная нагрузка) | | | |
| | Диапазон напряжений байпаса | Максимальное напряжение: + 25% (опционально + 10%, + 15%, + 20%) Минимальное напряжение: - 45% (опционально - 20%, - 30%) Диапазон частотной защиты: ± 10% | | | |
| | Диапазон напряжений в экономичном режиме | Аналогичный режиму байпаса | | | |
| Питание от генератора | | Поддерживается | | | |
| Выход | Система | Однофазная с заземлением | | | |
| | Номинальное напряжение | 220/230/240 В переменного тока | | | |
| | Кэффициент мощности | 0,9 | | | |
| | Отклонение напряжения | ± 2% | | | |
| | Частота на выходе | Режим работы от питающей электросети | ± 1%, ± 2%, ± 4%, ± 5%, ± 10% номинальной частоты (опционально) | | |
| | | Режим работы от батарей | (50 ± 0,2) Гц | | |
| | Кэффициент амплитуды нагрузки | 3:1 | | | |
| | Кэффициент нелинейных искажений | ≤ 2% при 100% линейной нагрузке | | | |
| | | ≤ 5% при 100% линейной нагрузке | | | |
| | Форма напряжения | Чистая синусоида | | | |
| КПД | | В экономичном режиме работы ≥ 97%; в нормальном режиме работы ≥ 90% | | | |
| АКБ | Напряжение | Стандартное исполнение: 192 В пост.тока; опциональное напряжение: 216/240 В пост.тока | | | |
| | Время обеспечения резервного питания | Полная нагрузка ≥ 2 мин (стандартное исполнение), для исполнения с увеличенным временем резервного питания зависит от емкости внешних батарей. Расчетное оставшееся время отображается на ЖКИ. | | | |
| | Время подзаряда до 90% емкости | 8...10 часов (стандартное исполнение) | | | |
| | Ток заряда | 1 А (стандартное исполнение); исполнение с увеличенным временем резервного питания: максимальный ток = 10 А (ток заряда можно устанавливать в соответствии с емкостью установленных батарей) | | | |
| | Разъем для батарей | Подключение через кабель | | | |
| Время переключения | | 0 мс | | | |
| Защита | Перегрузочная способность | Режим работы от питающей электросети | Нагрузка ≤ 110% - длительность 3 мин, ≤ 125% - длительность 30 с, ≤ 150% - длительность 1 с, ≥ 150% - переход на байпас | | |
| | | Режим работы от батарей | Нагрузка ≤ 110% - длительность 30 с, ≤ 125% - длительность 1 с, ≤ 150% - длительность 200 мс | | |
| | | Режим байпаса | 100% - 100 мс | | |
| | Перегрев | Режим работы от питающей электросети: переключение на байпас; режим резервного питания; отключение ИБП | | | |
| | Низкий заряд АКБ | Звуковой сигнал и выключение | | | |
| | Самодиагностика | При включении питания и программном управлении | | | |
| | Аварийное отключение питания | Немедленное отключение ИБП | | | |
| Батареи | | Усовершенствованное управление батареями | | | |
| Подавление помех | | Соответствует стандарту МЭК 62040-2 | | | |
| Предупредительные сигналы | | Звуковые и визуальные | | | |
| Индикатор | | Отказ сетевого электропитания, низкий заряд АКБ, перегрузка, сбой в системе | | | |
| Физические характеристики | Состояние на ЖКИ и светодиодном индикаторе | Режим работы от питающей электросети, режим резервного питания, экономный режим работы, режим байпаса, низкий заряд АКБ, АКБ неисправны, перегрузка и сбой ИБП | | | |
| | Показания на ЖКИ | Входное напряжение, входная частота, выходное напряжение, выходная частота, уровень нагрузки, напряжение батарей, внутренняя температура и оставшееся время аварийного батарейного питания | | | |
| | Размеры (Ш x Г x В), мм | 250 x 597 x 655 | | | |
| | Вес нетто, кг | 76 кг (с встроенными АКБ) / 35 кг (исполнение с увеличенным временем резервного питания) | 45 | 45 | |
| | Соединение на входе | Кабельное соединение через клеммный терминал | | | |
| | Соединение на выходе | Кабельное соединение через клеммный терминал | | | |
| Подключение внешней батареи | | Кабельное соединение через разъем | | | |
| Сечение кабелей, мм ² | | 16 | 25 | 35 | |
| Интерфейсы | | USB, RS232/485, карты SNMP, Modbus RTU или AS400 (опционально), порты параллельной работы (опционально) | | | |
| Рабочие условия | Температура | 0...40°C | | | |
| | Влажность | 0...95% (без конденсации) | | | |
| | Температура хранения | - 25...55°C | | | |
| | Высота над уровнем моря | < 1500 м, на высоте > 1500 м нагрузка должна пропорционально снижаться | | | |
| Соответствие стандартам | Безопасность | ТР ТС 004/2011, МЭК 62040-2, МЭК 62040-1-1 | | | |
| | ЭМС | ТР ТС 020/2011, МЭК 62040-2 | | | |

Серия СИПБ 6~20 кВА онлайн двойного преобразования 3-фазный вход 1-фазный выход или 1-фазный вход 1-фазный выход

Источники бесперебойного питания СИПБ 6-20 кВА Rack/Tower двойного преобразования напряжения предназначены для защиты компьютеров, серверов, телекоммуникационных систем, автоматики, систем безопасности и контроля доступа.

Благодаря использованию архитектуры онлайн с двойным преобразованием ИБП обеспечивает абсолютную защиту от всех регулярных проблем с электропитанием.

Универсальная установка в стойку или на пол, возможность параллельной работы до четырех ИБП и подключение нескольких внешних аккумуляторных блоков делают модели этой серии оптимальным решением для централизованной защиты ответственного оборудования, устанавливаемого в 19" телекоммуникационную стойку.



Поворотный ЖК-дисплей с мнемосхемой для моделей 6-10 кВА



Для ИБП данной серии предлагаются дополнительные аккумуляторные блоки

Характеристики

- Технология двойного преобразования
- Нулевое время переключения
- Встроенный корректор коэффициента мощности
- Полностью цифровое управление (цифровой процессор сигналов)
- Коэффициент выходной мощности: 0,9
- Гармоника тока на входе: не более 5%
- Технология полного цифрового управления зарядом/выпрямителем/инвертором
- Режим экономичной работы (ECO)
- Оптимизированная группа батарей: 16/18/20 штук (настраивается)
- Широкий диапазон входных напряжений: 208...478 В для систем с 3х фазным входом или 120...276 В с однофазным
- Широкий диапазон входных частот: 40...70 Гц \pm 0,5 Гц
- Самотестирование при запуске ИБП
- Защита от слишком высокого/низкого входного напряжения
- Автоматический электронный байпас
- «Холодный» старт – запуск ИБП при отсутствии напряжения на входе
- Автоматическая диагностика неисправностей
- Порты коммуникации: USB, RS232/485, «сухие» контакты (опционально)
- Дополнительные опции: карты SNMP, Modbus, карта AS400 («сухие» контакты), порты параллельной работы

Серия СИПБ 6~20 кВА онлайн двойного преобразования 3-фазный вход /1-фазный выход или 1-фазный вход /1-фазный выход

Характеристики

| МОДЕЛЬ | | СИПБ6КД.9-31 / СИПБ6КД.9-11 | СИПБ10КД.9-31 / СИПБ10КД.9-11 | СИПБ15КД.9-31 | СИПБ20КД.9-31 | |
|----------------------------------|--|--|--|--|-----------------|-----------------|
| Мощность | | 6 кВА / 5,4 кВт | 10 кВА / 9 кВт | 15 кВА / 13,5 кВт | 20 кВА / 18 кВт | |
| Вход | Система | 3-х фазная 4-х проводная с заземлением или однофазная с заземлением | | | | |
| | Номинальное напряжение | 380/400/415 В или 220/230/240 В переменного тока | | | | |
| | Диапазон напряжений | 208 ...478 В переменного тока или 120...276 В переменного тока | | | | |
| | Диапазон частот | 40...70 Гц | | | | |
| | Коэффициент мощности | ≥ 0,99 | | | | |
| | Суммарное значение коэффициента нелинейных искажений тока на входе | < 5% (100% нелинейная нагрузка) | | | | |
| | Диапазон напряжений байпаса | Максимальное напряжение: + 15% (опционально + 5%, + 10%, + 25%) Минимальное напряжение: - 45% (опционально - 20%, - 30%) Диапазон частотной защиты: ± 10% | | | | |
| | Диапазон напряжений в экономном режиме | Аналогичный режиму байпаса | | | | |
| Питание от генератора | | Поддерживается | | | | |
| Выход | Система | Однофазная с заземлением | | | | |
| | Номинальное напряжение | 220/230/240 В переменного тока | | | | |
| | Коэффициент мощности | 0,9 | | | | |
| | Отклонение напряжения | ± 2% | | | | |
| | Частота на выходе | Режим работы от питающей электросети | ± 1%, ± 2%, ± 4%, ± 5%, ± 10% номинальной частоты (опционально) | | | |
| | | Режим работы от батарей | (50/60 ± 0,2) Гц | | | |
| | Коэффициент амплитуды нагрузки | 3:1 | | | | |
| | Коэффициент нелинейных искажений | ≤ 2% при 100% линейной нагрузке; ≤ 5% при 100% нелинейной нагрузке | | | | |
| Форма выходного напряжения | Чистая синусоида | | | | | |
| КПД | | В экономичном режиме работы ≥ 97%; в нормальном режиме работы ≥ 90% | | В экономичном режиме работы ≥ 98%; в нормальном режиме работы ≥ 94% | | |
| АКБ | Напряжение | 192/216/240 В постоянного тока (настраиваемое) | | ± 192/204/216/228/240 В постоянного тока (настраиваемое) | | |
| | Время обеспечения резервного питания | Полная нагрузка ≥ 3 мин (стандартное исполнение), для исполнения с увеличенным временем резервного питания зависит от емкости внешних батарей. Расчетное оставшееся время отображается на ЖКИ. | | | | |
| | Время подзаряда до 90% емкости | 8...10 часов (стандартное исполнение) | | | | |
| | Ток заряда | максимальный ток 6 ~ 10 А (ток заряда можно устанавливать в соответствии с емкостью установленных батарей) | | | | |
| | Разъем для батарей | Подключение через разъем Anderson | | | | |
| Время переключения | | 0 мс | | | | |
| Защита | Перегрузочная способность | Режим работы от питающей электросети | Нагрузка ≤ 110% - длительность 3 мин, ≤ 125% - длительность 30 с, ≤ 150% - длительность 1 с, > 150% - переход на байпас | | | |
| | | Режим байпаса | 1000 % - 100 мс | 1000 % - 100 мс | 1000 % - 100 мс | 1000 % - 100 мс |
| | Перегрев | Режим работы от питающей электросети: переключение на байпас; режим резервного питания: отключение ИБП | | | | |
| | Низкий заряд АКБ | Звуковой сигнал и выключение | | | | |
| | Самодиагностика | При включении питания и программном управлении | | | | |
| | Аварийное отключение питания | Немедленное отключение ИБП | | | | |
| | Аккумуляторные батареи | Усовершенствованное управление батареями | | | | |
| Предупредительные сигналы | | Соответствует стандарту МЭК 62040-2 | | | | |
| Индикатор | Звуковые и визуальные | | Отказ сетевого электропитания, низкий заряд АКБ, перегрузка, сбой в системе | | | |
| | Состояние на ЖКИ и светодиодном индикаторе | Режим работы от питающей электросети, режим резервного питания, экономный режим работы, режим байпаса, низкий заряд АКБ, АКБ неисправны, перегрузка и сбой ИБП | | | | |
| Физические характеристики | Индикация на ЖКИ | | Входное напряжение, входная частота, выходное напряжение, выходная частота, уровень нагрузки, напряжение батарей, внутренняя температура и оставшееся время аварийного батарейного питания | | | |
| | Размеры (Ш x Г x В), мм | | 443 x 580 x 131(3U), силовой блок без батарей | | | |
| | Вес нетто (без батарей), кг | 23 | 25 | 30 | 30 | |
| | Соединение на входе/выходе | | Кабельное соединение через клеммный терминал | | | |
| | Подключение внешней батареи | | Кабельное соединение через разъем | | | |
| Интерфейсы | | 6 | 16 | 25 | 35 | |
| Сечение кабелей, мм ² | | | | | | |
| Рабочие условия | | USB, RS232/485, карты SNMP, Modbus RTU или AS400 (опционально), порты параллельной работы (опционально) | | | | |
| Соответствие стандартам | Температура | 0...40°C | | | | |
| | Влажность | 0...95% (без конденсации) | | | | |
| | Температура хранения | - 25...55°C | | | | |
| Соответствие стандартам | Высота над уровнем моря | < 1500 м, на высоте > 1500 м нагрузка должна пропорционально снижаться | | | | |
| | Безопасность | ТР ТС 004/2011, МЭК 62040-2, МЭК 62040-1-1 | | | | |
| | ЭМС | ТР ТС 020/2011, МЭК 62040-2 | | | | |

Серия СИПБ 6~10 кВА онлайн двойного преобразования 1-фазный вход с отдельным байпас 1-фазный выход

Источники бесперебойного питания СИПБ 6-20 кВА Rack/Tower двойного преобразования напряжения предназначены для защиты компьютеров, серверов, телекоммуникационных систем, автоматики, систем безопасности и контроля доступа.

Благодаря использованию архитектуры онлайн с двойным преобразованием ИБП обеспечивает абсолютную защиту от всех регулярных проблем с электропитанием.

Универсальная установка в стойку или на пол, возможность параллельной работы до четырех ИБП и подключение нескольких внешних аккумуляторных блоков делают модели этой серии оптимальным решением для централизованной защиты ответственного оборудования, устанавливаемого в 19" телекоммуникационную стойку.



Поворотный цветной ЖК-дисплей



ИБП данной серии имеют отдельный ввод байпас и большой выбор коммуникационных интерфейсов

Характеристики

- Технология двойного преобразования
- Нулевое время переключения
- Отдельный вход байпас
- Встроенный корректор коэффициента мощности
- Полностью цифровое управление (цифровой процессор сигналов)
- Коэффициент выходной мощности: 0,9
- Гармоника тока на входе: не более 5% на нелинейной нагрузке
- Технология полного цифрового управления зарядом/выпрямителем/инвертором
- Режим экономичной работы (ECO)
- Оптимизированная группа батарей: 16/18/20 штук (настраивается)
- Широкий диапазон входных напряжений: 120...276 В
- Самотестирование при запуске ИБП
- Защита от слишком высокого/низкого входного напряжения
- Автоматический электронный байпас
- «Холодный» старт – запуск ИБП при отсутствии напряжения на входе
- Автоматическая диагностика неисправностей
- Порты коммуникации: USB, RS232/485, «сухие» контакты, порты параллельной работы, подключения датчика термокомпенсации заряда АКБ
- Дополнительные опции: карты SNMP или релейная карта «сухие» контакты (AS400)

Серия СИПБ 6~10 кВА онлайн двойного преобразования 1-фазный вход с отдельным байпасом и 1-фазный выход

Характеристики

| МОДЕЛЬ | | СИПБ6КД9-11/БПС | СИПБ10КД9-11/БПС | |
|----------------------------|---|--|--|--|
| Мощность | | 6 кВА / 5,4 кВт | 10 кВА / 9 кВт | |
| Вход | Система | Однофазная с заземлением | | |
| | Номинальное напряжение | 220/230/240 В переменного тока | | |
| | Диапазон напряжений | 120...276 В переменного тока | | |
| | Диапазон частот | 45-66 Гц | | |
| | Коэффициент мощности | ≥ 0,99 | | |
| | Суммарное значение коэффициента нелинейных искажений тока на входе | ≤ 3% (100% линейная нагрузка), ≤ 5% (100% нелинейная нагрузка) | | |
| | Диапазон напряжений байпаса | Максимальное напряжение: + 15% (настраивается + 5%, + 10%, + 25%) Минимальное напряжение: - 45% (настраивается - 20%, - 30%) Диапазон частотной защиты: ± 10% | | |
| | Диапазон напряжений в экономном режиме | Аналогичный режиму байпаса | | |
| Питание от генератора | | Поддерживается | | |
| Выход | Система | Однофазная с заземлением | | |
| | Номинальное напряжение | 220/230/240 В переменного тока | | |
| | Коэффициент мощности | 0,9 | | |
| | Отклонение напряжения | ± 1% | | |
| | Частота на выходе | Режим работы от питающей электросети | ± 1%, ± 2%, ± 4%, ± 5%, ± 10% номинальной частоты (настраивается) | |
| | | Режим работы от батарей | 50/60 Гц ± 0,1% | |
| | Коэффициент амплитуды нагрузки | 3:1 | | |
| | Коэффициент нелинейных искажений | ≤ 2% при 100% линейной нагрузке; ≤ 5% при 100% нелинейной нагрузке | | |
| Форма выходного напряжения | | Чистая синусоида | | |
| КПД | | В экономичном режиме работы ≥ 97%; в нормальном режиме работы ≥ 90% | | |
| АКБ | Напряжение | 192/216/240 В постоянного тока (настраиваемое) | | |
| | Время обеспечения резервного питания | В зависимости от количества подключенных батарейных блоков | | |
| | Время подзаряда до 90% емкости | В зависимости от количества подключенных батарейных блоков | | |
| | Ток заряда | Максимальный ток 10 А (ток заряда можно устанавливать в соответствии с емкостью установленных батарей) | | |
| | Разъем для батареи | Подключение через разъем Anderson | | |
| Время переключения | | 0 мс | | |
| Защита | Перегрузочная способность | Режим работы от питающей электросети | Нагрузка ≤ 110 % - 1 час, 110%-125 % - 10 минут, 125%-150 % - 1 минута, ≥ 150 % - 200 мс и переход на байпас | |
| | | Режим байпаса | 1000 % - 100 мс | |
| | Перегрев | Режим работы от питающей электросети: переключение на байпас; режим резервного питания: отключение ИБП | | |
| | Низкий заряд АКБ | Звуковой сигнал и выключение | | |
| | Самодиагностика | При включении питания и программном управлении | | |
| | Аварийное отключение питания | Немедленное отключение ИБП | | |
| | Аккумуляторные батареи | Усовершенствованное управление батареями, подключения датчика термокомпенсации заряда (опционально) | | |
| Поддавление помех | | Соответствует стандарту МЭК 62040-2 | | |
| Предупредительные сигналы | | Отказ сетевого электропитания, низкий заряд АКБ, перегрузка, сбой в системе | | |
| Индикатор | Состояние на ЖКИ и светодиодном индикаторе | Режим работы от питающей электросети, режим резервного питания, экономный режим работы, режим байпаса, низкий заряд АКБ, АКБ неисправны, перегрузка и сбой ИБП | | |
| | Индикация на ЖКИ | Входное напряжение, входная частота, выходное напряжение, выходная частота, уровень нагрузки, напряжение батареи, внутренняя температура и оставшееся время аварийного батарейного питания | | |
| Физические характеристики | Размеры (Ш x Г x В), мм | 443 x 580 x 131(3U) - силовой блок без батарей | | |
| | Вес нетто (без батарей), кг | 23 | 25 | |
| | Соединение на входе/выходе | Кабельное соединение через клеммный терминал | | |
| | Подключение внешней батареи | Кабельное соединение через разъем | | |
| Интерфейсы | Сечение кабелей, мм ² | 6 | 16 | |
| | USB, RS232/485, порты параллельной работы, карты SNMP, Modbus RTU или AS400 (опционально) | | | |
| Рабочие условия | Температура | 0...40°C | | |
| | Влажность | 0...95% (без конденсации) | | |
| | Температура хранения | - 25...55°C | | |
| | Высота над уровнем моря | < 1500 м, на высоте > 1500 м нагрузка должна пропорционально снижаться | | |
| Соответствие стандартам | Безопасность | ТР ТС 004/2011, МЭК 62040-2, МЭК 62040-1-1 | | |
| | ЭМС | ТР ТС 020/2011, МЭК 62040-2 | | |

Серия СИП380А 10~20 кВА онлайн двойного преобразования 3-фазный вход 3-фазный выход для установки в 19' стойку



Источники бесперебойного питания СИП380А 10-20 кВА двойного преобразования напряжения для установки в 19' стойку предназначены для защиты серверов, телекоммуникационных систем, автоматики и другого оборудования, размещаемого в телекоммуникационной стойке и требующего 3х фазного электропитания.

Благодаря использованию архитектуры онлайн с двойным преобразованием ИБП обеспечивает абсолютную защиту от всех регулярных проблем с электропитанием.

Компактный корпус в габаритах 3U для модуля ИБП и 3U для батарейного блока, параллельной работы до четырех устройств и возможность подключения нескольких аккумуляторных блоков позволяет осуществлять реализацию проектов защиты электропитания с высокой плотностью мощности. Трехфазная система равномерно нагружает входную электросеть и позволяет избежать проблемы перекоса фаз.



Лицевая панель ИБП СИП380А для 19' стойки



Задняя панель ИБП СИП380А для 19' стойки

Характеристики

- Технология двойного преобразования
- Нулевое время переключения
- Встроенный корректор коэффициента мощности
- Полностью цифровое управление (цифровой процессор сигналов)
- Коэффициент выходной мощности: 0,9
- Гармоники тока на входе: не более 5%
- Технология полного цифрового управления зарядкой/выпрямителем/инвертором
- Режим экономичной работы (ECO)
- Оптимизированная группа батарей: 32 штуки
- Широкий диапазон входных напряжений: 207...476 В
- Широкий диапазон входных частот: 40...70 Гц ± 0,2 Гц
- Самотестирование при запуске ИБП
- Защита от слишком высокого/низкого входного напряжения
- Модели с отдельным входом байпас
- «Холодный» старт – запуск ИБП при отсутствии напряжения на входе
- Автоматическая диагностика неисправностей
- Порты коммуникации: RS232/485, АОП, параллельная работа
- Дополнительные опции: карта SNMP или «сухие» контакты



Для ИБП данной серии предлагаются дополнительные кассетные аккумуляторные блоки

Серия СИП380А 10~20 кВА онлайн двойного преобразования 3-фазный вход /3-фазный выход для установки в 19' стойку

Характеристики

| МОДЕЛЬ | | СИП380А10КД-9-33 | СИП380А15КД-9-33 | СИП380А20КД-9-33 | |
|----------------------------------|--|--|---|------------------|--|
| Мощность | | 10 кВА / 9 кВт | 15 кВА / 13,5 кВт | 20 кВА / 18 кВт | |
| Вход | Система | 3-х фазная 4-х проводная с заземлением | | | |
| | Номинальное напряжение | 380/400/415 В переменного тока | | | |
| | Диапазон напряжений | 207 ...476 В переменного тока | | | |
| | Диапазон частот | 40...70 Гц | | | |
| | Коэффициент мощности | ≥ 0,99 | | | |
| | Суммарное значение коэффициента нелинейных искажений тока на входе | < 3% (100% нелинейная нагрузка) | | | |
| | Диапазон напряжений байпаса | Максимальное напряжение: + 15% (опционально + 5%, + 10%, + 25%) Минимальное напряжение: - 45% (опционально - 20%, - 30%) Диапазон частотной защиты: ± 10% | | | |
| | Диапазон напряжений в экономном режиме | Аналогичный режиму байпаса | | | |
| Питание от генератора | | Поддерживается | | | |
| Выход | Система | 3-х фазная 4-х проводная с заземлением | | | |
| | Номинальное напряжение | 380/400/415 В переменного тока | | | |
| | Коэффициент мощности | 0,9 | | | |
| | Отклонение напряжения | ± 2% | | | |
| | Частота на выходе | Режим работы от питающей электросети | ± 1%, ± 2%, ± 4%, ± 5%, ± 10% номинальной частоты (опционально) | | |
| | | Режим работы от батарей | (50/60 ± 0,2) Гц | | |
| | Коэффициент амплитуды нагрузки | 3:1 | | | |
| | Коэффициент нелинейных искажений | ≤ 2% при 100% линейной нагрузке; ≤ 5% при 100% нелинейной нагрузке | | | |
| Форма выходного напряжения | | Чистая синусоида | | | |
| КПД | | В экономичном режиме работы ≥ 98%; в нормальном режиме работы ≥ 92% | | | |
| АКБ | Напряжение | ± 192/204/216/228/240 В постоянного тока (настраиваемое) | | | |
| | Время обеспечения резервного питания | Полная нагрузка ≥ 3 мин (стандартное исполнение), для исполнения с увеличенным временем резервного питания зависит от количества подключенных батарейных блоков. Расчетное оставшееся время отображается на ЖКИ. | | | |
| | Время подзаряда до 90% емкости | 8...10 часов (стандартное исполнение) | | | |
| | Ток заряда | максимальный ток = 6 А (ток заряда можно устанавливать в соответствии с емкостью установленных батарей) | | | |
| | Разъем для батарей | | Подключение через кабель | | |
| Время переключения | | 0 мс | | | |
| Защита | Перегрузочная способность | Режим работы от питающей электросети | Нагрузка ≤ 110% - длительность 60 минут, ≤ 125% - длительность 10 минут, ≤ 150% - длительность 1 минут, > 150% - переход на байпас | | |
| | | Режим байпаса | 1000 % - 100 мс | 1000 % - 100 мс | |
| | Перегрев | Режим работы от питающей электросети: переключение на байпас; режим резервного питания; отключение ИБП | | | |
| | Низкий заряд АКБ | Звуковой сигнал и выключение | | | |
| | Самодиагностика | При включении питания и программном управлении | | | |
| | Аварийное отключение питания | Немедленное отключение ИБП | | | |
| Батарея | | Усовершенствованное управление батареями | | | |
| Подавление помех | | Соответствует стандарту МЭК 62040-2 | | | |
| Предупредительные сигналы | | Звуковые и визуальные | | | |
| Индикатор | | Отказ сетевого электропитания, низкий заряд АКБ, перегрузка, сбой в системе | | | |
| Физические характеристики | Состояние на ЖКИ и светодиодном индикаторе | Режим работы от питающей электросети, режим резервного питания, экономный режим работы, режим байпаса, низкий заряд АКБ, АКБ неисправны, перегрузка и сбой ИБП | | | |
| | Индикация на ЖКИ | Входное напряжение, входная частота, выходное напряжение, выходная частота, уровень нагрузки, напряжение батарей, внутренняя температура и оставшееся время аварийного батарейного питания | | | |
| | Размеры (Ш x Г x В), мм | 443 x 580 x 131(3U), силовой блок без батарей | | | |
| | Вес нетто (без батарей), кг | 26 | 30 | 31 | |
| | Соединение на входе/выходе | Кабельное соединение через клеммный терминал | | | |
| Подключение внешней батареи | | Кабельное соединение через разъем | | | |
| Сечение кабелей, мм ² | | 4 | 6 | 10 | |
| Интерфейсы | | RS232/485, порты параллельной работы, карта SNMP или AS400 (опционально) | | | |
| Рабочие условия | Температура | 0...40°C | | | |
| | Влажность | 0...95% (без конденсации) | | | |
| | Температура хранения | - 25 ... + 55°C | | | |
| | Высота над уровнем моря | < 1500 м, на высоте > 1500 м нагрузка должна пропорционально снижаться | | | |
| Соответствие стандартам | Безопасность | ТР ТС 004/2011, МЭК 62040-2, МЭК 62040-1-1 | | | |
| | ЭМС | ТР ТС 020/2011, МЭК 62040-2 | | | |

Серия СИП380А

10~500 кВА

3-фазный вход

3-фазный выход

Источники бесперебойного питания СИП380А двойного преобразования напряжения предназначены для централизованной защиты систем трехфазного электропитания. ИБП этой серии могут обеспечивать гарантированным электропитанием высокого качества серверные комнаты, ЦОД, офисы и любое ответственное оборудование для которого недопустимы риски простоя.

Высокая степень надежности системы может быть увеличена за счет параллельного резервирования и использования второго входа электропитания.

Модели СИП380А обеспечивают гибкое наращивание мощности и времени автономии за счет подключения дополнительных ИБП или внешних батарейных кабинетов. При этом современная конструкция входного выпрямителя снижает нагрузку на питающую электросеть или генератор.



Подключение

- Высокий коэффициент мощности 0.9 для увеличения плотности мощности
- Трехфазные системы с синусоидальным выходным напряжением и нулевым временем переключения на аккумуляторы
- Наращивание мощности или резервирование параллельным включением до 4 устройств
- Увеличение времени автономной работы подключением внешних блоков аккумуляторов большой емкости. Модели мощностью до 40 кВА с встроенными аккумуляторами.
- Минимальная нагрузка на электросеть или генератор за счет входного коэффициента мощности близкого к 1
- Дополнительный байпасный вход в моделях от 30 кВА и выше (опционально)
- Опциональный входной разделительный трансформатор для изменения режима нейтрали в случае различных источников питания или для гальванической развязки входа и выхода

Управление

- Интерфейсы управления RS-232/485, USB, «сухие» контакты и SNMP-карты (внутренние слоты)
- Порт и кнопка аварийного отключения (АОП)
- Текстовый ЖК-дисплей на русском языке
- Установка и эксплуатация

Установка и эксплуатация

- Совместимость с генераторными установками
- Высокая перегрузочная способность - свыше 150%
- Надежная параллельная система - ИБП будут работать даже при обрыве кабеля параллельной шины
- Режим высокой эффективности для экономии электроэнергии (ECO)
- Интеллектуальный заряд аккумуляторов для продления их срока службы
- Автоматическое самотестирование для увеличения надежности системы

Легко заменяемые силовые модули для быстрого ремонта

Пользовательские интерфейсы: порты RS232, RS485, USB, слоты под карты SNMP, порт параллельной работы



Текстовый ЖК-дисплей с сенсорным полем управления



Серия СИП380А 10~500 кВА 3-фазный вход / 3-фазный выход

Характеристики

| МОДЕЛЬ | СИП380А10БД-9-33 | СИП380А15БД-9-33 | СИП380А20БД-9-33 | СИП380А30БД-9-33 | СИП380А40БД-9-33 | СИП380А60БД-9-33 | СИП380А80БД-9-33 | |
|----------------------------|---|---|---|------------------|------------------|------------------|------------------|---------------|
| Мощность | 10 кВА | 15 кВА | 20 кВА | 30 кВА | 40 кВА | 60 кВА | 80 кВА | |
| | 9 кВт | 13,5 кВт | 18 кВт | 27 кВт | 36 кВт | 54 кВт | 72 кВт | |
| Вход | Номинальное напряжение | 380/400/415 В переменного тока | | | | | | |
| | Максимальный входной ток | 15 А | 22 А | 29 А | 44 А | 58 А | 88 А | |
| | Подключение | Клеммный терминал, 4х проводная система с заземлением | | | | | | |
| | Диапазон напряжений | 208 ~ 478 В | | | | | | |
| | Диапазон частот | 40 ~ 70 Гц | | | | | | |
| | Коэффициент мощности | > 0,99 | | | | | | |
| | Коэффициент нелинейных искажений на входе | ≤ 3% (100% нелинейная нагрузка) | | | | | | |
| Выход | Номинальное напряжение | 380/400/415 В переменного тока | | | | | | |
| | Выходная частота | 50/60 Гц ± 0,2% при работе от батарей, 50/60 Гц ± 1/2/4/5/10% при работе от электросети (настраиваемое) | | | | | | |
| | Форма выходного напряжения | Синусоидальная | | | | | | |
| | Точность выходного напряжения | ± 2% | | | | | | |
| | Искажения выходного напряжения | ≤ 2% на линейной нагрузке, ≤ 5% на нелинейной нагрузке | | | | | | |
| | Крест фактор | 3:1 | | | | | | |
| | Перегрузочная способность | При работе от электросети: до 110% - 60 минут, до 125% - 10 минут, до 150% - 1 минута, свыше 150% - переход на байпас | | | | | | |
| | Защита от всплесков напряжения | 4*150 джоулей | 4*150 джоулей | 4*150 джоулей | 4*300 джоулей | 4*300 джоулей | 4*450 джоулей | 4*450 джоулей |
| | КПД при работе от электросети | ≥ 92,5% | ≥ 92,5% | ≥ 92,5% | ≥ 92,5% | ≥ 92,5% | ≥ 92,5% | ≥ 92,5% |
| | КПД в экономичном режиме | ≥ 98% | | | | | | |
| | Обводная цепь (байпас) | Тип | Электронный и ручной сервисный байпас | | | | | |
| | | Диапазон напряжений | Максимальное напряжение: + 15% (опционально + 5%, + 10%, + 25%), Минимальное напряжение: - 45% (опционально - 20%, - 30%) | | | | | |
| | | Диапазон частот | ± 10% | | | | | |
| Автоматический выключатель | | 20 А | 32 А | 40 А | 50 А | 80 А | 100 А | 125 А |
| АКБ | Модель | Герметизированные свинцово-кислотные аккумуляторные батареи с клапаном регулирования и защитой от утечек | | | | | | |
| | Конфигурация батарей | 32/34/36/38/40 штук (настраиваемая шина постоянного тока) | | | | | | |
| | Режим заряда | Интеллектуальный трехступенчатый заряд с температурной компенсацией напряжения | | | | | | |
| | Ток заряда (макс) | 5,7 А | 5,7 А | 5,7 А | 5,7 А | 12 А | 12 А | 18 А |
| | Время переключения на батареи | 0 мс | | | | | | |
| Интерфейсы | Защита батарей | Защита от переразряда, перенапряжения, короткого замыкания, температурная компенсация тока заряда | | | | | | |
| | Интерфейсные порты | RS232/485, USB (опционально - порт параллельной работы, подключение внешнего датчика температурной компенсации) | | | | | | |
| | Внутренние слоты для карт расширения | Слоты для карт SNMP и "сухие" контакты AS400 | | | | | | |
| | Аварийное отключение | Кнопка и вход для удаленного управления | | | | | | |
| | ЖК-дисплей и индикация | Текстовый ЖК-дисплей и светодиодная индикация | | | | | | |
| | Звуковая сигнализация | Неисправность электросети, низкий заряд батарей, перегрузка, ошибка ИБП | | | | | | |
| | Температура эксплуатации | 0°C ~ 40°C (рекомендуемое 20°C ~ 25°C) | | | | | | |
| Рабочие условия | Относительная влажность | 0 ~ 95% | | | | | | |
| | Высота над уровнем моря | 0 ~ 3000 метров - до 85% нагрузки, 0 ~ 1500 метров - 100% нагрузки | | | | | | |
| | Температура хранения | - 25°C ~ + 55°C | | | | | | |
| | Высота хранения над уровнем моря | 0 ~ 10000 метров (рекомендованная) | | | | | | |
| | Класс защиты корпуса | IP20, опционально доступны другие исполнения | | | | | | |
| | Тепловыделение при работе от электросети, ВТУ/час | 1510 | 1970 | 2730 | 3920 | 5460 | 7840 | 10920 |
| | Уровень шума | < 55 дБ | < 55 дБ | < 58 дБ | < 58 дБ | < 58 дБ | < 65 дБ | < 65 дБ |
| | Размер (Ш x Г x В), мм | 600x780x1200 (модели без встроенных батарей) | | | | | | |
| Физические характеристики | Размер упаковки (Ш x Г x В), мм | 730x910x1437 | | | | | | |
| | Вес нетто, кг | 129 | 131 | 133 | 163 | 170 | 194 | 199 |
| | Вес брутто, кг | 183 | 185 | 187 | 217 | 224 | 248 | 253 |
| | Безопасность | ТР ТС 004/2011, МЭК 62040-2, МЭК 62040-1-1 | | | | | | |
| Соответствие стандартам | ЭМС | ТР ТС 020/2011, МЭК 62040-2 | | | | | | |
| | Вводной автомат | 20 А | 40 А | 40 А | 63 А | 80 А | 100 А | 125 А |
| Требования к установке | Нагрузочный автомат | 20 А | 40 А | 40 А | 63 А | 80 А | 100 А | 125 А |
| | Батарейный автомат | 63 А | 63 А | 63 А | 125 А | 125 А | 175 А | 250 А |
| | Вводной кабель, мм ² | 4 | 6 | 10 | 16 | 25 | 35 | 50 |
| | Нагрузочный кабель, мм ² | 4 | 6 | 10 | 16 | 25 | 35 | 50 |
| | Кабель для батарей, мм ² | 6 | 10 | 16 | 25 | 35 | 50 | 70 |
| | Кабель заземления, мм ² | 4 | 6 | 10 | 16 | 16 | 16 | 25 |

Характеристики

| МОДЕЛЬ | | СИП380А100БД-9-33 | СИП380А120БД-9-33 | СИП380А160БД-9-33 | СИП380А200БД-9-33 |
|------------------------------------|---|--|--|-------------------|-------------------|
| Мощность | | 100 кВА | 120 кВА | 160 кВА | 200 кВА |
| | | 90 кВт | 108 кВт | 144 кВт | 180 кВт |
| Вход | Номинальное напряжение | 380/400/415 В переменного тока | | | |
| | Максимальный входной ток | 160 А | 200 А | 240 А | 350 А |
| | Подключение | Клеммный терминал, 4х проводная система с заземлением | | | |
| | Диапазон напряжений | 208 ~ 478 В | | | |
| | Диапазон частот | 40 ~ 70 Гц | | | |
| | Коэффициент мощности | > 0,99 | | | |
| Выход | Коэффициент нелинейных искажений на входе | ≤ 3% (100% нелинейная нагрузка) | | | |
| | Номинальное напряжение | 380/400/415 В переменного тока | | | |
| | Выходная частота | 50/60 Гц ± 0,2% при работе от батарей, 50/60 Гц ± 1/2/4/5/10% при работе от электросети (настраиваемое) | | | |
| | Форма выходного напряжения | Синусоидальная | | | |
| | Точность выходного напряжения | ± 1% | | | |
| | Искажения выходного напряжения | ≤ 2% на линейной нагрузке, ≤ 5% на нелинейной нагрузке | | | |
| | Крест фактор | 3:1 | | | |
| | Перегрузочная способность | При работе от электросети: до 110% - 60 минут, до 125% - 10 минут, до 150% - 1 минута, свыше 150% - переход на байпас | | | |
| | Защита от всплесков напряжения | 4*600 джоулей | 4*600 джоулей | 4*600 джоулей | 4*600 джоулей |
| | КПД при работе от электросети | ≥ 95% | | | |
| КПД в экономичном режиме | ≥ 98% | | | | |
| Обходная цепь (байпас) | Тип | Электронный и ручной сервисный байпас | | | |
| | Диапазон напряжений | Максимальное напряжение: + 15% (опционально + 5%, + 10%, + 25%), Минимальное напряжение: - 45% (опционально - 20%, - 30%) | | | |
| | Диапазон частот | ± 10% | | | |
| | Автоматический выключатель | 225 А | 250 А | 400 А | |
| АКБ | Модель | Герметизированные свинцово-кислотные аккумуляторные батареи с клапанным регулированием и защитой от утечек | | | |
| | Конфигурация батарей | 32/34/36/38/40 штук (настраиваемая шина постоянного тока) | | | |
| | Режим заряда | Интеллектуальный трехступенчатый заряд с температурной компенсацией напряжения | | | |
| | Ток заряда (макс.) | 30 А | 30 А | 40 А | 50 А |
| | Время переключения на батареи | 0 мс | | | |
| Интерфейсы | Защита батарей | Защита от переразряда, перенапряжения, короткого замыкания, температурная компенсация тока заряда | | | |
| | Интерфейсные порты | RS232/485, USB (опционально - порт параллельной работы, подключение внешнего датчика температурной компенсации) | | | |
| | Внутренние слоты для карт расширения | Два слота для карт SNMP и "сухие" контакты AS400 | | | |
| | Аварийное отключение | Кнопка и вход для удаленного управления | | | |
| | ЖК-дисплей и индикация | Текстовый ЖК-дисплей и светодиодная индикация | | | |
| | Звуковая сигнализация | Неисправность электросети, низкий заряд батарей, перегрузка, ошибка ИБП | | | |
| | Температура эксплуатации | 0°C ~ 40°C (рекомендуемое 20°C ~ 25°C) | | | |
| | Относительная влажность | 0 ~ 95% | | | |
| | Высота над уровнем моря | 0 ~ 3000 метров - до 85% нагрузки, 0 ~ 1500 метров - 100% нагрузки | | | |
| | Температура хранения | - 25°C ~ + 55°C | | | |
| Рабочие условия | Высота хранения над уровнем моря | 0 ~ 10000 метров (рекомендованная) | | | |
| | Класс защиты корпуса | IP20, опционально доступны другие исполнения | | | |
| | Тепловыделение при работе от электросети, ВТУ/час | 21502 | 25802 | 34403 | 36860 |
| | Уровень шума | < 65 дБ | | | |
| | Физические характеристики | Размер (Ш x Г x В), мм | 600x780x1600 (модели без встроенных батарей) | | |
| Размер упаковки (Ш x Г x В), мм | | 714x966x1819 | | | |
| Вес нетто, кг | | 320 | 320 | 360 | 421 |
| Вес брутто, кг | | 360 | 360 | 400 | 476 |
| Соответствие стандартам | Безопасность | ТР ТС 004/2011, МЭК 62040-2, МЭК 62040-1-1 | | | |
| | ЭМС | ТР ТС 020/2011, МЭК 62040-2 | | | |
| Требования к установке | Вводной автомат, А | 225 | 225 | 250 | 400 |
| | Нагрузочный автомат, А | 225 | 225 | 250 | 400 |
| | Батарейный автомат, А | 320 | 400 | 500 | 630 |
| | Вводной кабель, мм ² | 95 | 120 | 150 | 185 |
| | Нагрузочный кабель, мм ² | 95 | 120 | 150 | 185 |
| | Кабель для батарей, мм ² | 95 | 150 | 240 | 300 |
| Кабель заземления, мм ² | 50 | 70 | 95 | 95 | |

Характеристики

| МОДЕЛЬ | СИП380А250БД.9-33 | СИП380А300БД.9-33 | СИП380А400БД.9-33 | СИП380А500БД.9-33 | |
|------------------------------------|---|---|-------------------|---|---------|
| Мощность | 250 кВА | 300 кВА | 400 кВА | 500 кВА | |
| | 225 кВт | 270 кВт | 360 кВт | 450 кВт | |
| Вход | Номинальное напряжение | 380/400/415 В переменного тока | | | |
| | Максимальный входной ток | 366 А | 440 А | 586 А | 733 А |
| | Подключение | Клеммный терминал, 4х проводная система с заземлением | | | |
| | Диапазон напряжений | 208 - 478 В | | | |
| | Диапазон частот | 40 ~ 70 Гц | | | |
| | Кэффициент мощности | > 0,99 | | | |
| Выход | Кэффициент нелинейных искажений на входе | ≤ 3% (100% нелинейная нагрузка) | | | |
| | Номинальное напряжение | 380/400/415 В переменного тока | | | |
| | Выходная частота | 50/60 Гц ± 0,2% при работе от батарей, 50/60 Гц ± 1/2/4/5/10% при работе от электросети (настраиваемое) | | | |
| | Форма выходного напряжения | Синусоидальная | | | |
| | Точность выходного напряжения | ± 1% | | | |
| | Искажения выходного напряжения | ≤ 2% на линейной нагрузке, ≤ 5% на нелинейной нагрузке | | | |
| | Крест фактор | 3:1 | | | |
| | Перегрузочная способность | При работе от электросети: до 110% - 60 минут, до 125% - 10 минут, до 150% - 1 минута, свыше 150% - переход на байпас | | | |
| | Защита от всплесков напряжения | грозозащита с разрядным током 20 кА - 40 кА | | | |
| | КПД при работе от электросети | ≥ 95% | | | |
| | КПД в экономичном режиме | ≥ 98% | | | |
| Обводная цепь (байпас) | Тип | Электронный и ручной сервисный байпас | | | |
| | Диапазон напряжений | Максимальное напряжение: + 15% (опционально + 5%, + 10%, + 25%), Минимальное напряжение: - 45% (опционально - 20%, - 30%) | | | |
| | Диапазон частот | ± 10% | | | |
| | Автоматический выключатель | 500 А | 800 А | | |
| АКБ | Модель | Герметизированные свинцово-кислотные аккумуляторные батареи с клапанным регулированием и защитой от утечек | | | |
| | Конфигурация батарей | 32/34/36/38/40 штук (настраиваемая шина постоянного тока) | | | |
| | Режим заряда | Интеллектуальный трехступенчатый заряд с температурной компенсацией напряжения | | | |
| | Ток заряда (макс) | 70 А | 80 А | 100 А | 130 А |
| | Время переключения на батареи | 0 мс | | | |
| Интерфейсы | Защита батарей | Защита от переразряда, перенапряжения, короткого замыкания, температурная компенсация тока заряда | | | |
| | Интерфейсные порты | RS232/485, USB (опционально - порт параллельной работы, подключение внешнего датчика температурной компенсации) | | | |
| | Внутренние слоты для карт расширения | Два слота для карт SNMP и "сухие" контакты AS400 | | | |
| | Аварийное отключение | Кнопка и вход для удаленного управления | | | |
| | ЖК-дисплей и индикация | Текстовый ЖК-дисплей и светодиодная индикация | | | |
| Рабочие условия | Звуковая сигнализация | Неисправность электросети, низкий заряд батарей, перегрузка, ошибка ИБП | | | |
| | Температура эксплуатации | 0°C ~ 40°C (рекомендуемое 20°C ~ 25°C) | | | |
| | Относительная влажность | 0 ~ 95% | | | |
| | Высота над уровнем моря | 0 ~ 3000 метров - до 85% нагрузки, 0 ~ 1500 метров - 100% нагрузки | | | |
| | Температура хранения | - 25°C ~ + 55°C | | | |
| | Высота хранения над уровнем моря | 0 ~ 10000 метров (рекомендованная) | | | |
| | Класс защиты корпуса | IP20, опционально доступны другие исполнения | | | |
| | Тепловыделение при работе от электросети, ВТУ/час | 46075 | 55290 | 73720 | 92150 |
| Физические характеристики | Уровень шума | < 68 дБ | < 70 дБ | < 73 дБ | < 73 дБ |
| | Размер (Ш x Г x В), мм | 600x850x2000 (модели без встроенных батарей) | | 1200x850x2000 (модели без встроенных батарей) | |
| | Размер упаковки (Ш x Г x В), мм | 720x960x2200 | | 1302x958x2180 | |
| | Вес нетто, кг | 541 | 575 | 842 | 1005 |
| Соответствие стандартам | Вес брутто, кг | 598 | 633 | 934 | 1032 |
| | Безопасность | ТР ТС 004/2011, МЭК 62040-2, МЭК 62040-1-1 | | | |
| | ЭМС | ТР ТС 020/2011, МЭК 62040-2 | | | |
| Требования к установке | Вводной автомат, А | 500 | 500 | 800 | 800 |
| | Нагрузочный автомат, А | 500 | 500 | 800 | 800 |
| | Батарейный автомат, А | 500*2 | 500*2 | 630*2 | 630*2 |
| | Вводной кабель, мм ² | 240 | 150*2 | 185*2 | 240*2 |
| | Нагрузочный кабель, мм ² | 240 | 150*2 | 185*2 | 240*2 |
| | Кабель для батарей, мм ² | 150*2 | 185*2 | 185*3 | 240*3 |
| Кабель заземления, мм ² | 120 | 150 | 185 | 240 | |

Серия СИП380Б 10~800 кВА 3-фазный вход 3-фазный выход

Подключение

- Высокий коэффициент мощности 0.9
- Трехфазные и однофазные системы с синусоидальным выходным напряжением и нулевым временем переключения на аккумуляторы
- Нарастание мощности или резервирование параллельным включением до 6 устройств
- Возможность использования в параллельной системе общего батарейного кабинета для двух ИБП
- Опциональный входной разделительный трансформатор для гальванической развязки входа и выхода

Управление

- Интерфейсы управления RS232, RS485, SNMP-карта
- Интерфейс подключения ДГУ и синхронизации с независимым питанием
- Порт и кнопка аварийного отключения (АОП)
- Дополнительный внешний сервисный байпас (опционально)
- Панель управления с графическим дисплеем

Установка и эксплуатация

- Совместимость с генераторными установками
- Минимальный вес и компактная установка (всего 0.85 м² для 250 кВА)
- Интеллектуальный заряд аккумуляторов для продления срока службы
- Подключение датчика температурной компенсации заряда для внешнего батарейного модуля



Встроенный трансформатор инвертора обеспечивает гальваническую развязку входа и выхода для безопасности эксплуатации



Источники бесперебойного питания СИП380Б 10-800 кВА с двойным преобразованием напряжения предназначены для защиты ЦОД, ЛВС, банковских систем, баз данных и любых других инфраструктурных решений, требующих кондиционированного трехфазного электропитания большой мощности.

Параллельное включение до 4 - 6 ИБП обеспечивает умножение мощности или резервирование, в том числе с общим батарейным кабинетом для всей системы. Встроенный разделительный трансформатор на выходе инвертора и опциональный входной разделительный трансформатор обеспечивают высокий уровень защиты нагрузки.

Доступны модели мощностью 10~40 кВА с защитой от токов рекуперации до 20% номинальной мощности.



Широкий ЖК-дисплей с мнемосхемой

Характеристики

| МОДЕЛЬ | СИПЗ80Б10БД-9-33 | СИПЗ80Б20БД-9-33 | СИПЗ80Б30БД-9-33 | СИПЗ80Б40БД-9-33 | СИПЗ80Б60БД-9-33 | СИПЗ80Б80БД-9-33 | |
|------------------------------------|---|---|---------------------------------------|------------------|------------------|------------------|-------|
| Мощность | 10 кВА | 20 кВА | 30 кВА | 40 кВА | 60 кВА | 80 кВА | |
| | 9 кВт | 18 кВт | 27 кВт | 36 кВт | 54 кВт | 72 кВт | |
| Вход | Номинальное напряжение | 380/400/415 В переменного тока | | | | | |
| | Максимальный входной ток | 21 А | 43 А | 62 А | 85 А | 123 А | 170 А |
| | Подключение | Клеммный терминал, 4х проводная система с заземлением | | | | | |
| | Диапазон напряжений | - 25%...+ 20% | | | | | |
| | Диапазон частот | 50/60 Гц ± 5 Гц | | | | | |
| | Козффициент мощности | > 0,99 | | | | | |
| Выход | Козффициент нелинейных искажений на входе | ≤ 3% (100% нелинейная нагрузка) | | | | | |
| | Номинальное напряжение | 380/400/415 В переменного тока | | | | | |
| | Выходная частота | 50/60 Гц ± 0,05% | | | | | |
| | Форма выходного напряжения | Синусоидальная | | | | | |
| | Точность выходного напряжения | ± 1% | | | | | |
| | Искажения выходного напряжения | ≤ 3% на линейной нагрузке, ≤ 5% на нелинейной нагрузке | | | | | |
| | Крест фактор | 3:1 | | | | | |
| | Перегрузочная способность | При работе от электросети: до 110% - 60 минут, до 125% - 10 минут, до 150% - 1 минута, свыше 150% - переход на байпас | | | | | |
| | Защита от всплесков напряжения | встроенная | | | | | |
| | КПД при работе от электросети | ≥ 88% | ≥ 89% | ≥ 90% | ≥ 90% | ≥ 91% | ≥ 91% |
| | КПД в экономичном режиме | ≥ 98% | | | | | |
| | Обводная цепь (байпас) | Тип | Электронный и ручной сервисный байпас | | | | |
| Диапазон напряжений | | от - 40% до + 20% (настраиваемый) | | | | | |
| Диапазон частот | | ± 20% (настраиваемый) | | | | | |
| Автоматический выключатель | | 32 А | 63 А | 80 А | 100 А | 160 А | 200 А |
| АКБ | Модель | Герметизированные свинцово-кислотные аккумуляторные батареи с клапанным регулированием и защитой от утечек | | | | | |
| | Конфигурация батарей | 32 штуки в группе (шина постоянного тока 384 В) | | | | | |
| | Режим заряда | Интеллектуальный трехступенчатый заряд с температурной компенсацией напряжения | | | | | |
| | Ток заряда (макс.) | 23 А | 46 А | 69 А | 92 А | 138 А | 150 А |
| | Время переключения на батареи | 0 мс | | | | | |
| Интерфейсы | Защита батарей | Защита от переразряда, перенапряжения, короткого замыкания, температурная компенсация тока заряда | | | | | |
| | Интерфейсные порты | RS232/485, (опционально - порт параллельной работы) | | | | | |
| | Внутренние слоты для карт расширения | Слот для карты SNMP или "сухие" контакты AS400 | | | | | |
| | Аварийное отключение | Есть | | | | | |
| | ЖК-дисплей и индикация | Текстовый ЖК-дисплей и светодиодная индикация | | | | | |
| | Звуковая сигнализация | Неисправность электросети, низкий заряд батарей, перегрузка, ошибка ИБП | | | | | |
| Рабочие условия | Температура эксплуатации | 0°C ~ 40°C (рекомендуемое 20°C ~ 25°C) | | | | | |
| | Относительная влажность | 0 ~ 95 % | | | | | |
| | Высота над уровнем моря | 0 ~ 3000 метров - до 85% нагрузки, 0 ~ 1500 метров - 100% нагрузки | | | | | |
| | Температура хранения | - 25°C ~ + 55°C | | | | | |
| | Высота хранения над уровнем моря | 0 ~ 10000 метров (рекомендованная) | | | | | |
| | Класс защиты корпуса | IP20, опционально доступны другие исполнения | | | | | |
| | Тепловыделение при работе от электросети, ВТУ/час | 4187 | 7590 | 11386 | 13648 | 19340 | 25787 |
| Физические характеристики | Уровень шума | < 63 дБ | < 63 дБ | < 63 дБ | < 67 дБ | < 67 дБ | |
| | Размер (Ш x Г x В), мм | 570x800x1195 | | | 880x760x1600 | | |
| | Размер упаковки (Ш x Г x В), мм | 668x908x1379 | | | 998x860x1795 | | |
| | Вес нетто, кг | 215 | 242 | 298 | 336 | 485 | 554 |
| Соответствие стандартам | Вес брутто, кг | 260 | 288 | 344 | 382 | 552 | 614 |
| | Безопасность | ТР ТС 004/2011, МЭК 62040-2, МЭК 62040-1-1 | | | | | |
| Требования к установке | ЗМС | ТР ТС 020/2011, МЭК 62040-2 | | | | | |
| | Вводной автомат | 32 А | 63 А | 80 А | 100 А | 160 А | 200 А |
| | Нагрузочный автомат | 32 А | 45 А | 63 А | 80 А | 125 А | 160 А |
| | Батарейный автомат | 32 А | 63 А | 120 А | 160 А | 225 А | 250 А |
| | Вводной кабель, мм ² | 6 | 10 | 16 | 25 | 35 | 50 |
| | Нагрузочный кабель, мм ² | 6 | 10 | 16 | 16 | 25 | 35 |
| | Кабель для батарей, мм ² | 10 | 16 | 25 | 35 | 50 | 70 |
| Кабель заземления, мм ² | 6 | 10 | 16 | 16 | 16 | 25 | |

Характеристики

| МОДЕЛЬ | | СИПЗ80Б100БД.9-3З | СИПЗ80Б120БД.9-3З | СИПЗ80Б160БД.9-3З | СИПЗ80Б200БД.9-3З | СИПЗ80Б250БД.9-3З |
|------------------------------------|---|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Мощность | | 100 кВА | 120 кВА | 160 кВА | 200 кВА | 250 кВА |
| | | 90 кВт | 108 кВт | 144 кВт | 180 кВт | 255 кВт |
| Вход | Номинальное напряжение | 380/400/415 В переменного тока | | | | |
| | Максимальный входной ток | 213 А | 246 А | 341 А | 426 А | 446 А |
| | Подключение | Клеммный терминал, три фазы 5 проводов | | | | |
| | Диапазон напряжений | 380, 400, 415 В (-25% ... +20%) | | | | |
| | Диапазон частот | 45 ~ 65 Гц | | | | |
| | Коэффициент мощности | > 0,95 (при использовании фильтра) | | | | |
| Выход | Коэффициент нелинейных искажений на входе | менее 5% при использовании фильтра | | | | |
| | Номинальное напряжение | 380/400/415 В переменного тока | | | | |
| | Выходная частота | 50/60 Гц ± 0,05% | | | | |
| | Форма выходного напряжения | Синусоидальная | | | | |
| | Точность выходного напряжения | ± 1% | | | | |
| | Искажения выходного напряжения | ≤ 2% на линейной нагрузке, ≤ 5% на нелинейной нагрузке | | | | |
| | Крест фактор | 3:1 | | | | |
| | Перегрузочная способность | При работе от электросети: до 110% - 60 минут, до 125% - 10 минут, до 150% - 1 минута, свыше 150% - переход на байпас | | | | |
| | Защита от всплесков напряжения | встроенная | | | | |
| | КПД при работе от электросети | ≥ 93% | | | | |
| | КПД в экономичном режиме | ≥ 98% | | | | |
| Обводная цепь (байпас) | Тип | Электронный и ручной сервисный байпас | | | | |
| | Диапазон напряжений | от - 40% до + 20% (настраиваемый) | | | | |
| | Диапазон частот | ± 20% (настраиваемый) | | | | ± 10% |
| | Автоматический выключатель | 250 А | 320 А | 400 А | 630 А | 800 А |
| АКБ | Модель | Герметизированные свинцово-кислотные аккумуляторные батареи с клапанным регулированием и защитой от утечек | | | | |
| | Конфигурация батарей | 32 штуки в группе (шина постоянного тока 384 В) | | | | |
| | Режим заряда | Интеллектуальный трехступенчатый заряд с температурной компенсацией напряжения | | | | |
| | Ток заряда (макс.) | 150 А | | | | |
| | Время переключения на батареи | 0 мс | | | | |
| | Защита батарей | Защита от переразряда, перенапряжения, короткого замыкания, температурная компенсация тока заряда | | | | |
| Интерфейсы | Интерфейсные порты | RS232/485, (опционально - порт параллельной работы) | | | | |
| | Внутренние слоты для карт расширения | Слот для карты SNMP или "сухие" контакты AS400 | | | | |
| | Аварийное отключение | Есть | | | | |
| | ЖК-дисплей и индикация | Текстовый ЖК-дисплей и светодиодная индикация | | | | |
| | Звуковая сигнализация | Неисправность электросети, низкий заряд батарей, перегрузка, ошибка ИБП | | | | |
| Рабочие условия | Температура эксплуатации | 0°C ~ 40°C (рекомендуемое 20°C ~ 25°C) | | | | |
| | Относительная влажность | 0 ~ 95 % | | | | |
| | Высота над уровнем моря | 0 ~ 3000 метров - до 85% нагрузки, 0 ~ 1500 метров - 100% нагрузки | | | | |
| | Температура хранения | - 25°C ~ + 55°C | | | | |
| | Высота хранения над уровнем моря | 0 ~ 10000 метров (рекомендованная) | | | | |
| | Класс защиты корпуса | IP20, опционально доступны другие исполнения | | | | |
| | Тепловыделение при работе от электросети, ВТУ/час | 30370 | 36444 | 45642 | 57053 | 66756 |
| Физические характеристики | Уровень шума | < 68 дБ | | < 72 дБ | | |
| | Размер 12пульс (Ш x Г x В), мм | 1520x830x1600 | | 1640x1040x1900 | | |
| | Размер упаковки 12пульс (Ш x Г x В), мм | 1634x948x1793 | | 1774x1154x2141 | | |
| | Вес нетто 12пульс, кг | 1100 | 1350 | 1774 | 2038 | 2580 |
| Соответствие стандартам | Безопасность | ТР ТС 004/2011, МЭК 62040-2, МЭК 62040-1-1 | | | | |
| | ЭМС | ТР ТС 020/2011, МЭК 62040-2 | | | | |
| Требования к установке | Вводной автомат, А | 250 | 320 | 400 | 630 | 800 |
| | Нагрузочный автомат, А | 200 | 250 | 320 | 400 | 630 |
| | Батарейный автомат, А | 320 | 400 | 630 | 800 | 1000 |
| | Вводной кабель, мм ² | 70 | 95 | 120 | 150 | 120*2 |
| | Нагрузочный кабель, мм ² | 50 | 70 | 95 | 120 | 95*2 |
| | Кабель для батарей, мм ² | 95 | 150 | 240 | 300 | 150*2 |
| Кабель заземления, мм ² | 35 | 50 | 70 | 95 | 120 | |

Характеристики

| МОДЕЛЬ | | СИПЗ80Б300БД.9-3З | СИПЗ80Б400БД.9-3З | СИПЗ80Б500БД.9-3З | СИПЗ80Б600БД.9-3З | СИПЗ80Б800БД.9-3З |
|---|---|---|---------------------------------------|--|-------------------|-------------------|
| Мощность | | 300 кВА | 400 кВА | 500 кВА | 600 кВА | 800 кВА |
| | | 270 кВт | 360 кВт | 450 кВт | 540 кВт | 720 кВт |
| Вход | Номинальное напряжение | 380/400/415 В переменного тока | | | | |
| | Максимальный входной ток | 456 А | 608 А | 760 А | 912 А | 1216 А |
| | Подключение | Клеммный терминал, три фазы 5 проводов | | | | |
| | Диапазон напряжений | 380, 400, 415 В (-25% ... +20%) | | | | |
| | Диапазон частот | 45 ~ 65 Гц | | | | |
| | Кэффициент мощности | > 0,95 (при использовании фильтра) | | | | |
| | Кэффициент нелинейных искажений на входе | менее 5% при использовании фильтра | | | | |
| Выход | Номинальное напряжение | 380/400/415 В переменного тока | | | | |
| | Выходная частота | 50/60 Гц ± 0,05% | | | | |
| | Форма выходного напряжения | Синусоидальная | | | | |
| | Точность выходного напряжения | ± 1% | | | | |
| | Искажения выходного напряжения | ≤ 2% на линейной нагрузке, ≤ 5% на нелинейной нагрузке | | | | |
| | Крест фактор | 3:1 | | | | |
| | Перегрузочная способность | При работе от электросети: до 110% - 60 минут, до 125% - 10 минут, до 150% - 1 минута, свыше 150% - переход на байпас | | | | |
| | Защита от всплесков напряжения | встроенная | | | | |
| | КПД при работе от электросети | ≥ 93% | | | ≥ 94% | |
| | КПД в экономичном режиме | | | | ≥ 98% | |
| | Обводная цепь (байпас) | Тип | Электронный и ручной сервисный байпас | | | |
| Диапазон напряжений | | от - 40% до + 20% (настраиваемый) | | | | |
| Диапазон частот | | ± 10% | | | | |
| Автоматический выключатель | | 800 А | 1000 А | 1200 А | 1600 А | 2000 А |
| АКБ | Модель | Герметизированные свинцово-кислотные аккумуляторные батареи с клапанным регулированием и защитой от утечек | | | | |
| | Конфигурация батарей | 32 штуки в группе (шина постоянного тока 384 В) | | 40 штук в группе (шина постоянного тока 480 В) | | |
| | Режим заряда | Интеллектуальный трехступенчатый заряд с температурной компенсацией напряжения | | | | |
| | Ток заряда (макс.) | 150 А | | | | |
| | Время переключения на батареи | 0 мс | | | | |
| | Защита батарей | Защита от переразряда, перенапряжения, короткого замыкания, температурная компенсация тока заряда | | | | |
| Интерфейсы | Интерфейсные порты | RS232/485, (опционально - порт параллельной работы) | | | | |
| | Внутренние слоты для карт расширения | Слот для карты SNMP или "сухие" контакты AS400 | | | | |
| | Аварийное отключение | Есть | | | | |
| | ЖК-дисплей и индикация | Текстовый ЖК-дисплей и светодиодная индикация | | | | |
| Рабочие условия | Звуковая сигнализация | Неисправность электросети, низкий заряд батарей, перегрузка, ошибка ИБП | | | | |
| | Температура эксплуатации | 0°C ~ 40°C (рекомендуемое 20°C ~ 25°C) | | | | |
| | Относительная влажность | 0 ~ 95 % | | | | |
| | Высота над уровнем моря | 0 ~ 3000 метров - до 85% нагрузки, 0 ~ 1500 метров - 100% нагрузки | | | | |
| | Температура хранения | - 25°C ~ + 55°C | | | | |
| | Высота хранения над уровнем моря | 0 ~ 10000 метров (рекомендованная) | | | | |
| | Класс защиты корпуса | IP20, опционально доступны другие исполнения | | | | |
| | Тепловыделение при работе от электросети, ВТУ/час | 80107 | 99593 | 115667 | 138681 | 170782 |
| | Уровень шума | < 72 дБ | | | | |
| | Физические характеристики | Размер 12пульс (Ш x Г x В), мм | 1760x1040x1900 | | 2800x1040x1900 | |
| Размер упаковки 12пульс (Ш x Г x В), мм | | 1899x1159x2154 | | две коробки: 1302x1130x2143 и 1774x1154x2143 | | 3900x1100x1950 |
| Вес нетто 12пульс, кг | | 2580 | 2979 | 3700 | 4500 | 6400 |
| Вес брутто 12пульс, кг | | 2850 | 3134 | 3950 | 4750 | 6700 |
| Соответствие стандартам | Безопасность | ТР ТС 004/2011, МЭК 62040-2, МЭК 62040-1-1 | | | | |
| | ЭМС | ТР ТС 020/2011, МЭК 62040-2 | | | | |
| Требования к установке | Вводной автомат, А | 800 | 1000 | 1200 | 1600 | 2000 |
| | Нагрузочный автомат, А | 630 | 800 | 1000 | 1250 | 1600 |
| | Батарейный автомат, А | 1250 | 1500 | 1500 | 2000 | 2500 |
| | Вводной кабель, мм ² | 120*2 | 150*2 | 185*2 | 240*2 | 300*2 |
| | Нагрузочный кабель, мм ² | 95*2 | 120*2 | 185*2 | 240*2 | 300*2 |
| | Кабель для батарей, мм ² | 185*2 | 185*3 | 240*3 | 240*3 | 240*4 |
| Кабель заземления, мм ² | 120 | 150 | 185 | 240 | 300 | |

Серия СИП380Б 6~40 кВА 3-фазный вход 1-фазный выход

Подключение

- Разделительный трансформатор для подключения промышленного оборудования
- Система двойного преобразования с синусоидальным выходным напряжением и нулевым временем переключения на аккумуляторы
- Трехфазный вход для равномерной загрузки электросети
- Расширенный диапазон входных напряжений $\pm 20\%$
- Параллельная работа для резервирования

Управление

- Интерфейсы управления RS232 и RS485
- Дополнительные интерфейсы SNMP, Modbus и «сухие» контакты
- Цифровой ЖК-дисплей

Установка и эксплуатация

- Электронный и механический байпас для удобства обслуживания
- «Холодный» старт от аккумуляторов
- Компактный корпус с внешним батарейным кабинетом
- Модели 10~20 кВА в исполнении с встроенными аккумуляторами



ИБП СИП380Б 3в1 мощностью 15~40 кВА

Источники бесперебойного питания СИП380Б 6-40 кВА с двойным преобразованием напряжения предназначены для защиты электропитания промышленного и технологического оборудования с однофазным электропитанием.

Раздельный ввод байпас для электропитания от двух источников в целях повышения надежности.

Параллельное включение ИБП обеспечивает резервирование для увеличения отказоустойчивости.

Встроенный разделительный трансформатор на выходе инвертора обеспечивают высокий уровень защиты нагрузки.



ИБП СИП380Б 3в1 мощностью 6~10 кВА

Характеристики

| МОДЕЛЬ | | СИП380Б6БД.8-31 | СИП380Б8БД.8-31 | СИП380Б10БД.8-31 | СИП380Б15БД.8-31 | СИП380Б20БД.8-31 | СИП380Б30БД.8-31 | СИП380Б40БД.8-31 | |
|---|---|---|--|------------------|------------------|------------------|--|------------------|--------------|
| Мощность | | 6 кВА | 8 кВА | 10 кВА | 15 кВА | 20 кВА | 30 кВА | 40 кВА | |
| | | 4,8 кВт | 6,4 кВт | 8 кВт | 12 кВт | 16 кВт | 24 кВт | 32 кВт | |
| Вход | Номинальное напряжение | 380 В переменного тока | | | | | | | |
| | Максимальный входной ток | 12 А | 18 А | 23 А | 34 А | 45 А | 68 А | 90 А | |
| | Подключение | Клеммный терминал, 4х проводная система с заземлением | | | | | | | |
| | Диапазон напряжений | - 20%...+ 20% | | | | | | | |
| | Диапазон частот | 50/60 Гц ± 5 % | | | | | | | |
| | Кэффициент мощности | > 0,97 | | | | | | | |
| | Кэффициент нелинейных искажений на входе | ≤ 3% (100% нелинейная нагрузка) | | | | | | | |
| Выход | Номинальное напряжение | 220 В переменного тока | | | | | | | |
| | Выходная частота | 50/60 Гц ± 0,5% | | | | | | | |
| | Форма выходного напряжения | Синусоидальная | | | | | | | |
| | Точность выходного напряжения | ± 1% | | | | | | | |
| | Искажения выходного напряжения | ≤ 3% на линейной нагрузке, ≤ 5% на нелинейной нагрузке | | | | | | | |
| | Крест фактор | 3:1 | | | | | | | |
| | Перегрузочная способность | > 125% - 1 минута, > 150% - 200 мс | | | | | | | |
| | КПД инвертора | ≥ 85% | | | ≥ 90% | | | | |
| | Фильтр помех | 10-100 кГц при 40 дБ, 100 кГц - 100 МГц при 70 дБ | | | | | | | |
| | Обводная цепь байпас | Электронный и ручной сервисный байпас | | | | | | | |
| | АКБ | Модель | Герметизированные свинцово-кислотные аккумуляторные батареи с клапанном регулированием и защитой от утечек | | | | | | |
| Конфигурация батарей | | 16 штук в группе (шина постоянного тока 192 В) | | | | | 20 штук в группе (шина постоянного тока 240 В) | | |
| Время переключения на батареи | | 0 мс | | | | | | | |
| Защита батарей | | Защита от переразряда, перенапряжения, короткого замыкания, температурная компенсация тока заряда (опционально) | | | | | | | |
| Интерфейсы | Интерфейсные порты | RS232/485, порты параллельной работы, встроенные "сухие" контакты | | | | | | | |
| | Внутренние слоты для карт расширения | Слот для карты SNMP | | | | | | | |
| | Аварийное отключение | Есть | | | | | | | |
| | ЖК-дисплей и индикация | Текстовый ЖК-дисплей и светодиодная индикация | | | | | | | |
| | Светодиодная индикация | Работа от электросети, инвертор, байпас, ошибка ИБП | | | | | | | |
| Рабочие условия | Звуковая сигнализация | Неисправность электросети, низкий заряд батарей, перегрузка, ошибка ИБП | | | | | | | |
| | Температура эксплуатации | 0°C ~ 40°C (рекомендуемое 15°C ~ 25°C) | | | | | | | |
| | Относительная влажность | 0 ~ 95 %, без конденсации | | | | | | | |
| | Высота над уровнем моря | 0 ~ 3000 метров - до 85% нагрузки, 0 ~ 1500 метров - 100% нагрузки | | | | | | | |
| | Температура хранения | - 25°C ~ + 55°C | | | | | | | |
| | Высота хранения над уровнем моря | 0 ~ 10000 метров (рекомендованная) | | | | | | | |
| | Класс защиты корпуса | IP20, опционально доступны другие исполнения | | | | | | | |
| Физические характеристики | Уровень шума | < 58 дБ | | | | | | | |
| | Размер (Ш x Г x В), мм | 310x590x870 | | | 409x798x1044 | | 555x741x1200 | | 600x800x1200 |
| | Размер упаковки (Ш x Г x В), мм | 415x710x1080 | | | 545x939x1280 | | 695x880x1405 | | 710x910x1375 |
| | Вес нетто, кг | 105 | 115 | 125 | 200 | 235 | 336 | 380 | |
| Соответствие стандартам | Вес брутто, кг | 115 | 124 | 132 | 220 | 255 | 370 | 400 | |
| | Безопасность | ТР ТС 004/2011, МЭК 62040-2, МЭК 62040-1-1 | | | | | | | |
| Требования к установке | ЭМС | ТР ТС 020/2011, МЭК 62040-2 | | | | | | | |
| | Вводной автомат | 20 А / 3P | 25 А / 3P | 32 А / 3P | 50 А / 3P | 63 А / 3P | 80 А / 3P | 100 А / 3P | |
| | Автомат на входе байпас | 40 А / 1P | 50 А / 1P | 63 А / 1P | 100 А / 1P | 125 А / 1P | 160 А / 1P | 200 А / 1P | |
| | Нагрузочный автомат | 40 А / 1P | 50 А / 1P | 63 А / 1P | 100 А / 1P | 125 А / 1P | 160 А / 1P | 200 А / 1P | |
| | Батарейный автомат | 40 А / 2P | 50 А / 2P | 63 А / 2P | 100 А / 2P | 125 А / 2P | 160 А / 2P | 200 А / 2P | |
| | Вводной кабель, мм ² | 5x2,5 | 5x2,5 | 5x6 | 5x10 | 5x16 | 5x25 | 5x35 | |
| | Кабель байпас, мм ² | 3x6 | 3x10 | 3x16 | 3x25 | 3x35 | 3x50 | 3x70 | |
| | Нагрузочный кабель, мм ² | 3x6 | 3x10 | 3x16 | 3x25 | 3x35 | 3x50 | 3x70 | |
| | Кабель для батарей, мм ² | 2x6 | 2x6 | 2x10 | 2x16 | 2x25 | 2x35 | 2x40 | |
| | Кабель заземления на входе выпрямителя, мм ² | 2.5 | 2.5 | 6 | 10 | 16 | 16 | 16 | |
| Кабель заземления на входе байпас и выходе ИБП, мм ² | 6 | 10 | 16 | 16 | 16 | 50 | 70 | | |

Серия СИП380А

модульные 10~200 кВА

3-фазный вход 3-фазный выход

Подключение

- Простое обслуживание и гибкость благодаря модульной конструкции системы
- Высокий коэффициент мощности 0.9 и выше для увеличения плотности мощности
- Однофазные и трехфазные системы с синусоидальным выходным напряжением и нулевым временем переключения на аккумуляторы
- Нарастивание мощности или резервирование N+x с параллельным включением до четырех систем
- Увеличение времени автономной работы подключением внешних блоков аккумуляторов большой емкости
- Дополнительный байпасный вход в трехфазных кабинетах модульных ИБП (опционально)
- Опциональные разделительные трансформаторы для изменения режима нейтрали в случае различных источников питания или для гальванической развязки входа и выхода

Управление

- Информативный ЖК-дисплей с сенсорным экраном
- Выносной дополнительный ЖК-дисплей (опционально)
- Интерфейсы управления RS232, RS485
- Внутренние слоты для карт расширения SNMP
- Порт и кнопка аварийного отключения (АОП)
- Дополнительный интерфейс «сухие» контакты

Установка и эксплуатация

- Совместимость с генераторными установками
- Высокая надежность благодаря параллельному резервированию управления
- Настройка гибкого параллельного резервирования при превышении мощности
- Комплектация стандартными силовыми и батарейными модулями высотой 3U
- Простое обслуживание, отдельная панель управления с дисплеем в каждом модуле
- Интеллектуальный заряд аккумуляторов для продления срока службы
- Автоматическое самотестирование для увеличения надежности системы



Корпуса разной высоты

Источники бесперебойного питания СИП380А МД с двойным преобразованием напряжения предназначены для защиты ЦОД, ЛВС, банковских систем, баз данных и любых других инфраструктурных решений, требующих кондиционированного трехфазного электропитания.

Модульная конструкция позволяет легко масштабировать систему добавлением силовых блоков. Для резервирования можно выделить несколько силовых модулей с возможностью гибкого подключения при превышении нагрузки.

Кроме этого, модели серии СИП380А МД поддерживают параллельное включение до четырех систем для умножения мощности или резервирования.



Характеристики

| МОДЕЛЬ | СИП380А60МДШ14-33 | СИП380А100МДШ14-33 | СИП380А200МДШ20-33 | | |
|---|--|---|--|---------------|--|
| Максимальная мощность | 60 кВА | 100 кВА | 200 кВА | | |
| | 54 кВт | 90 кВт | 180 кВт | | |
| Применяемые силовые модули | (3+1) x 10/15/20 кВА | 5 x 10/15/20 кВА | 10 x 10/15/20 кВА | | |
| Вход | Номинальное напряжение 380/400/415 В переменного тока | | | | |
| | Максимальный входной ток | 105 | 175 | 350 | |
| | Подключение | Клеммный терминал, 4х проводная система с заземлением | | | |
| | Диапазон напряжений | 208 - 478 В | | | |
| | Диапазон частот | 40 - 70 Гц | | | |
| | Коэффициент мощности | > 0,99 | | | |
| | Коэффициент нелинейных искажений на входе | ≤ 3% (100% нелинейная нагрузка) | | | |
| Выход | Номинальное напряжение 380/400/415 В переменного тока | | | | |
| | Выходная частота | 50/60 Гц ± 0,2% при работе от батарей, 50/60 Гц ± 1/2/4/5/10% при работе от электросети (настраиваемое) | | | |
| | Форма выходного напряжения | Синусоидальная | | | |
| | Точность выходного напряжения | ± 1% | | | |
| | Искажения выходного напряжения | ≤ 2% на линейной нагрузке, ≤ 5% на нелинейной нагрузке | | | |
| | Крест фактор | 3:1 | | | |
| | Перегрузочная способность | При работе от электросети: до 110% - 60 минут, до 125% - 10 минут, до 150% - 1 минута, свыше 150% переход на байпас | | | |
| | Защита от всплесков напряжения | 4*600 джоулей | 4*600 джоулей | 4*600 джоулей | |
| | КПД при работе от электросети | ≥ 95% | | | |
| | КПД в экономичном режиме | ≥ 98% | | | |
| | Обводная цепь (байпас) | Тип Электронный и ручной сервисный байпас | | | |
| | | Диапазон напряжений | Максимальное напряжение: + 25% (опционально + 10%, + 15%, + 20%), Минимальное напряжение: - 45% (опционально - 20%, - 30%) | | |
| | | Диапазон частот | ± 10% | | |
| Автоматический выключатель | | 3*40 | 5*40 | 10*40 | |
| АКБ | Модель Герметизированные свинцово-кислотные аккумуляторные батареи с клапанным регулированием и защитой от утечек | | | | |
| | Конфигурация батарей | 32/34/36/38/40 штук (настраиваемая шина постоянного тока) | | | |
| | Режим заряда | Интеллектуальный трехступенчатый заряд с температурной компенсацией напряжения | | | |
| | Ток заряда (макс.) | 18 А | 30 А | 60 А | |
| | Время переключения на батареи | 0 мс | | | |
| | Защита батарей | Защита от переразряда, перенапряжения, короткого замыкания, температурная компенсация тока заряда | | | |
| Интерфейсы | Интерфейсные порты RS232/485, USB (опционально - порт параллельной работы, подключение внешнего датчика температурной компенсации) | | | | |
| | Внутренние слоты для карт расширения | Два слота для карт SNMP и "сухие" контакты AS400 | | | |
| | Аварийное отключение | Есть | | | |
| | ЖК-дисплей и индикация | Сенсорный ЖК-дисплей и светодиодная индикация, цифровой дисплей на каждом силовом модуле | | | |
| | Звуковая сигнализация | Неисправность электросети, низкий заряд батарей, перегрузка, ошибка ИБП | | | |
| Рабочие условия | Температура эксплуатации | 0°C ~ 40°C (рекомендуемое 20°C ~ 25°C) | | | |
| | Относительная влажность | 0 ~ 95 % | | | |
| | Высота над уровнем моря | 0 ~ 3000 метров - до 85% нагрузки, 0 ~ 1500 метров - 100% нагрузки | | | |
| | Температура хранения | - 25°C ~ + 55°C | | | |
| | Высота хранения над уровнем моря | 0 ~ 10000 метров (рекомендованная) | | | |
| | Класс защиты корпуса | IP20, опционально доступны другие исполнения | | | |
| | Тепловыделение при работе от электросети, ВТУ/час | 11058 | 18430 | 36860 | |
| | Уровень шума | < 65 дБ | | | |
| Физические характеристики кабинета ИБП | Размер (Ш x Г x В), мм | 600x840x1400 | | 600x1100x2000 | |
| | Размер упаковки (Ш x Г x В), мм | 718x958x1588 | | 718x1218x2188 | |
| | Вес нетто, кг | 149 | 152 | 290 | |
| | Вес брутто, кг | 201 | 204 | 360 | |
| Физические характеристики силового модуля | Размер (Ш x Г x В), мм | 443x580x131 | | | |
| | Размер упаковки (Ш x Г x В), мм | 575x710x231 | | | |
| | Вес нетто, кг | 10 кВА - 26 кг, 15 кВА - 30 кг, 20 кВА - 31 кг | | | |
| Соответствие стандартам | Безопасность | ТР ТС 004/2011, МЭК 62040-2, МЭК 62040-1-1 | | | |
| | ЭМС | ТР ТС 020/2011, МЭК 62040-2 | | | |
| Требования к установке | Вводной автомат, А | 100 | 225 | 400 | |
| | Нагрузочный автомат, А | 100 | 225 | 400 | |
| | Батарейный автомат, А | 200 | 400 | 630 | |
| | Вводной кабель, мм ² | 35 | 95 | 185 | |
| | Нагрузочный кабель, мм ² | 35 | 95 | 185 | |
| | Кабель для батарей, мм ² | 50 | 120 | 120*2 | |
| Кабель заземления, мм ² | 35 | 50 | 95 | | |

Серия СИП380А
модульные
25~300 кВА
3-фазный вход
3-фазный выход



Каждый силовой модуль имеет цифровой дисплей, а также входной и обходной автоматы (кроме 40 и 50 кВА)



Опции для модульных ИБП

- Батарейные модули высотой 3U для размещения в каждом 18 штук АКБ 12 В / 9 Ач
- Батарейный кабинет для размещения 36 штук АКБ емкостью до 120 Ач
- Изолирующие трансформаторы для установки в корпус ИБП
- Карты управления и мониторинга



Для ИБП данной серии предлагаются батарейные модули для установки внутри ИБП и внешние батарейные кабинеты



Решение с встроенным изолирующим трансформатором

Характеристики

| МОДЕЛЬ | СИП380А90МДШ14-33 | СИП380А150МДШ14-33 | СИП380А300МДШ20-33 | |
|---|--|--|--------------------|---------------|
| Максимальная мощность | 90 кВА | 150 кВА | 300 кВА | |
| | 81 кВт | 135 кВт | 270 кВт | |
| Применяемые силовые модули | (3+1) x 25/30 кВА | 5 x 25/30 кВА | 10 x 25/30 кВА | |
| Вход | Номинальное напряжение 380/400/415 В переменного тока | | | |
| | Максимальный входной ток | 132 А | 220 А | 440 А |
| | Подключение | Клемный терминал, 4х проводная система с заземлением | | |
| | Диапазон напряжений | 208 - 478 В | | |
| | Диапазон частот | 40 - 70 Гц | | |
| | Коэффициент мощности | > 0,99 | | |
| | Коэффициент нелинейных искажений на входе | ≤ 3% (100% нелинейная нагрузка) | | |
| Выход | Номинальное напряжение 380/400/415 В переменного тока | | | |
| | Выходная частота | 50/60 Гц ± 0,1 Гц при работе от батарей, 50/60 Гц ± 1/2/4/5/10% при работе от электросети (настраиваемое) | | |
| | Форма выходного напряжения | Синусоидальная | | |
| | Точность выходного напряжения | ± 1% | | |
| | Искажения выходного напряжения | ≤ 2% на линейной нагрузке, ≤ 5% на нелинейной нагрузке | | |
| | Крест фактор | 3:1 | | |
| | Перегрузочная способность | При работе от электросети: до 110% - 60 минут, до 125% - 10 минут, до 150% - 1 минута, свыше 150% - переход на байпас | | |
| | Защита от всплесков напряжения | 4*600 джоулей | 4*600 джоулей | 4*600 джоулей |
| | КПД при работе от электросети | ≥ 95% | | |
| | КПД в экономичном режиме | ≥ 98% | | |
| | Обводная цепь (байпас) | Тип Электронный и ручной сервисный байпас | | |
| Диапазон напряжений | | Максимальное напряжение: + 25% (опционально + 10%, + 15%, + 20%), Минимальное напряжение: - 45% (опционально - 20%, - 30%) | | |
| Диапазон частот | | ± 10% | | |
| Автоматический выключатель | | 3*63 | 5*63 | 10*63 |
| АКБ | Модель Герметизированные свинцово-кислотные аккумуляторные батареи с клапанным регулированием и защитой от утечек | | | |
| | Конфигурация батарей | 32/34/36/38/40 штук (настраиваемая шина постоянного тока) | | |
| | Режим заряда | Интеллектуальный трехступенчатый заряд с температурной компенсацией напряжения | | |
| | Ток заряда (макс.) | 30 А | 50 А | 100 А |
| | Время переключения на батареи | 0 мс | | |
| | Защита батарей | Защита от переразряда, перенапряжения, короткого замыкания, температурная компенсация тока заряда | | |
| Интерфейсы | Интерфейсные порты RS232/485, (опционально - порт параллельной работы, подключение внешнего датчика температурной компенсации) | | | |
| | Внутренние слоты для карт расширения | Два слота для карт SNMP и "сухие" контакты AS400 | | |
| | Аварийное отключение | Есть | | |
| | ЖК-дисплей и индикация | Сенсорный ЖК-дисплей и светодиодная индикация, цифровой дисплей на каждом силовом модуле | | |
| Рабочие условия | Звуковая сигнализация Неисправность электросети, низкий заряд батарей, перегрузка, ошибка ИБП | | | |
| | Температура эксплуатации | 0°C ~ 40°C (рекомендуемое 20°C ~ 25°C) | | |
| | Относительная влажность | 0 ~ 95 % | | |
| | Высота над уровнем моря | 0 ~ 3000 метров - до 85% нагрузки, 0 ~ 1500 метров - 100% нагрузки | | |
| | Температура хранения | - 25°C ~ + 55°C | | |
| | Высота хранения над уровнем моря | 0 ~ 10000 метров (рекомендованная) | | |
| | Класс защиты корпуса | IP20, опционально доступны другие исполнения | | |
| | Тепловыделение при работе от электросети, ВТУ/час | 16587 | 27645 | 55290 |
| | Уровень шума | < 65 дБ | | |
| | Физические характеристики кабинета ИБП | Размер (Ш x Г x В), мм | 600x840x1400 | |
| Размер упаковки (Ш x Г x В), мм | | 718x958x1588 | | 718x1218x2188 |
| Вес нетто, кг | | 158 | 170 | 307 |
| Вес брутто, кг | | 180 | 195 | 377 |
| Физические характеристики силового модуля | Размер (Ш x Г x В), мм | 443x580x131 | | |
| | Размер упаковки (Ш x Г x В), мм | 575x710x231 | | |
| | Вес нетто, кг | 25 кВА - 31 кг, 30 кВА - 33 кг | | |
| | Вес брутто, кг | 25 кВА - 35 кг, 30 кВА - 36,5 кг | | |
| Соответствие стандартам | Безопасность | ТР ТС 004/2011, МЭК 62040-2, МЭК 62040-1-1 | | |
| | ЭМС | ТР ТС 020/2011, МЭК 62040-2 | | |
| Требования к установке | Вводной автомат, А | 225 | 250 | 500 |
| | Нагрузочный автомат, А | 225 | 250 | 500 |
| | Батарейный автомат, А | 315 | 500 | 500*2 |
| | Вводной кабель, мм ² | 75 | 150 | 150*2 |
| | Нагрузочный кабель, мм ² | 75 | 150 | 150*2 |
| | Кабель для батарей, мм ² | 120 | 185 | 185*2 |
| Кабель заземления, мм ² | 75 | 95 | 150 | |

Характеристики

| МОДЕЛЬ | СИПЗ80А200МДШ16-33 | СИПЗ80А320МДШ20-33 | СИПЗ80А400МДШ20-33 | СИПЗ80А520МДШ20-33 | |
|---|--|---|--|--------------------|----------------|
| Максимальная мощность | 200 кВА | 320 кВА | 400 кВА | 520 кВА | |
| | 180 кВт | 288 кВт | 360 кВт | 468 кВт | |
| Применяемые силовые модули | 5 x 40 кВА | 8 x 40 кВА | 10 x 40 кВА | 13 x 40 кВА | |
| Вход | Номинальное напряжение 380/400/415 В переменного тока | | | | |
| | Максимальный входной ток | 350 А | 469 А | 586 А | |
| | Подключение | Клеммный терминал, 4х проводная система с заземлением | | | |
| | Диапазон напряжений | 208 ~ 478 В | | | |
| | Диапазон частот | 40 ~ 70 Гц | | | |
| | Коэффициент мощности | > 0,99 | | | |
| | Коэффициент нелинейных искажений на входе | ≤ 3% (100% нелинейная нагрузка) | | | |
| Выход | Номинальное напряжение 380/400/415 В переменного тока | | | | |
| | Выходная частота | 50/60 Гц ± 0,1 Гц при работе от батарей, 50/60 Гц ± 1/2/4/5/10% при работе от электросети (настраиваемое) | | | |
| | Форма выходного напряжения | Синусоидальная | | | |
| | Точность выходного напряжения | ± 1% | | | |
| | Искажения выходного напряжения | ≤ 2% на линейной нагрузке, ≤ 5% на нелинейной нагрузке | | | |
| | Кресть фактор | 3:1 | | | |
| | Перегрузочная способность | При работе от электросети: до 110% - 60 минут, до 125% - 10 минут, до 150% - 1 минута, свыше 150% - переход на байпас | | | |
| | Защита от всплесков напряжения | 4*1500 джоулей | 4*1500 джоулей | 4*1500 джоулей | 4*1500 джоулей |
| | КПД при работе от электросети | ≥ 95% | | | |
| | КПД в экономичном режиме | ≥ 98% | | | |
| | Обводная цепь (байпас) | Тип Электронный и ручной сервисный байпас | | | |
| | | Диапазон напряжений | Максимальное напряжение: + 25% (опционально + 10%, + 15%, + 20%), Минимальное напряжение: - 45% (опционально - 20%, - 30%) | | |
| Диапазон частот | | ± 10% | | | |
| Автоматический выключатель | | 400 А | 500 А | 800 А | |
| АКБ | Модель Герметизированные свинцово-кислотные аккумуляторные батареи с клапаным регулированием и защитой от утечек | | | | |
| | Конфигурация батарей | 32/34/36/38/40 штук (настраиваемая шина постоянного тока) | | | |
| | Режим заряда | Интеллектуальный трехступенчатый заряд с температурной компенсацией напряжения | | | |
| | Ток заряда (макс.) | 60 А | 100 А | 100 А | 130 А |
| | Время переключения на батареи | 0 мс | | | |
| | Защита батарей | Защита от переразряда, перенапряжения, короткого замыкания, температурная компенсация тока заряда | | | |
| Интерфейсы | Интерфейсные порты RS232/485, (опционально - порт параллельной работы, подключение внешнего датчика температурной компенсации) | | | | |
| | Внутренние слоты для карт расширения | Два слота для карт SNMP и "сухие" контакты AS400 | | | |
| | Аварийное отключение | Есть | | | |
| | ЖК-дисплей и индикация | Сенсорный ЖК-дисплей и светодиодная индикация, цифровой дисплей на каждом силовом модуле | | | |
| | Звуковая сигнализация | Неисправность электросети, низкий заряд батарей, перегрузка, ошибка ИБП | | | |
| Рабочие условия | Температура эксплуатации | 0°C ~ 40°C (рекомендуемое 20°C ~ 25°C) | | | |
| | Относительная влажность | 0 ~ 95% | | | |
| | Высота над уровнем моря | 0 ~ 3000 метров - до 85% нагрузки, 0 ~ 1500 метров - 100% нагрузки | | | |
| | Температура хранения | - 25°C ~ + 55°C | | | |
| | Высота хранения над уровнем моря | 0 ~ 10000 метров (рекомендованная) | | | |
| | Класс защиты корпуса | IP20, опционально доступны другие исполнения | | | |
| | Тепловыделение при работе от электросети, ВТУ/час | 36860 | 58976 | 73720 | 95836 |
| | Уровень шума | < 70 дБ | | | |
| Физические характеристики кабинета ИБП | Размер (Ш x Г x В), мм | 600x860x1600 | 600x860x2000 | 1200x860x2000 | |
| | Размер упаковки (Ш x Г x В), мм | 720x960x1800 | 718x960x2188 | 1302x960x2180 | |
| | Вес нетто, кг | 205 | 310 | 450 | |
| | Вес брутто, кг | 300 | 372 | 514 | |
| Физические характеристики силового модуля | Размер (Ш x Г x В), мм | 443x580x131 | | | |
| | Размер упаковки (Ш x Г x В), мм | 575x710x231 | | | |
| | Вес нетто, кг | 34 кг | | | |
| | Вес брутто, кг | 37,5 кг | | | |
| Соответствие стандартам | Безопасность | ТР ТС 004/2011, МЭК 62040-2, МЭК 62040-1-1 | | | |
| | ЭМС | ТР ТС 020/2011, МЭК 62040-2 | | | |
| Требования к установке | Вводной автомат, А | 400 | 500 | 800 | 800 |
| | Нагрузочный автомат, А | 400 | 500 | 800 | 800 |
| | Батарейный автомат, А | 630 | 500*2 | 630*2 | 630*2 |
| | Вводной кабель, мм ² | 185 | 150*2 | 185*2 | 240*2 |
| | Нагрузочный кабель, мм ² | 185 | 150*2 | 185*2 | 240*2 |
| | Кабель для батарей, мм ² | 300 | 185*2 | 150*3 | 240*3 |
| Кабель заземления, мм ² | 95 | 150 | 185 | 240 | |

Характеристики

| МОДЕЛЬ | СИПЗ80А800МДШ20-33 | СИПЗ80А1040МДШ20-33 | СИПЗ80А1560МДШ20-33 | |
|---|---|--|---------------------------------------|----------------|
| Максимальная мощность | 800 кВА | 1040 кВА | 1560 кВА | |
| | 720 кВт | 936 кВт | 1404 кВт | |
| Применяемые силовые модули | 20 x 40 кВА | 26 x 40 кВА | 39 x 40 кВА | |
| Вход | Номинальное напряжение | 380/400/415 В переменного тока | | |
| | Максимальный входной ток | 1400 А | 2240 А | 3200 А |
| | Подключение | Клемный терминал, 4х проводная система с заземлением | | |
| | Диапазон напряжений | 208 – 478 В | | |
| | Диапазон частот | 40 – 70 Гц | | |
| | Коэффициент мощности | > 0,99 | | |
| Выход | Коэффициент нелинейных искажений на входе | ≤ 3% (100% нелинейная нагрузка) | | |
| | Номинальное напряжение | 380/400/415 В переменного тока | | |
| | Выходная частота | 50/60 Гц ± 0,2% при работе от батарей, 50/60 Гц ± 1/2/4/5/10% при работе от электросети (настраиваемое) | | |
| | Форма выходного напряжения | Синусоидальная | | |
| | Точность выходного напряжения | ± 1% | | |
| | Искажения выходного напряжения | ≤ 2% на линейной нагрузке, ≤ 5% на нелинейной нагрузке | | |
| | Крест фактор | 3:1 | | |
| | Перегрузочная способность | При работе от электросети: до 110% - 60 минут, до 125% - 10 минут, до 150% - 1 минута, свыше 150% - переход на байпас | | |
| | Защита от всплесков напряжения | 4*1500 джоулей | 4*1500 джоулей | 4*1500 джоулей |
| | КПД при работе от электросети | ≥ 95% | | |
| | КПД в экономичном режиме | ≥ 98% | | |
| | Обводная цепь (байпас) | Тип | Электронный и ручной сервисный байпас | |
| Диапазон напряжений | | Максимальное напряжение: + 25% (опционально + 10%, + 15%, + 20%), Минимальное напряжение: - 45% (опционально - 20%, - 30%) | | |
| Диапазон частот | | ± 10% | | |
| Автоматический выключатель | | 2500 А | 2500 А | 3500 А |
| АКБ | Модель | Герметизированные свинцово-кислотные аккумуляторные батареи с клапанным регулированием и защитой от утечек | | |
| | Конфигурация батарей | 32/34/36/38/40 штук (настраиваемая шина постоянного тока) | | |
| | Режим заряда | Интеллектуальный трехступенчатый заряд с температурной компенсацией напряжения | | |
| | Ток заряда (макс.) | 200 А | 260 А | 390 А |
| | Время переключения на батареи | 0 мс | | |
| Интерфейсы | Защита батарей | Защита от переразряда, перенапряжения, короткого замыкания, температурная компенсация тока заряда | | |
| | Интерфейсные порты | RS232/485, (опционально - порт параллельной работы, подключение внешнего датчика температурной компенсации) | | |
| | Внутренние слоты для карт расширения | Два слота для карт SNMP и "сухие" контакты AS400 | | |
| | Аварийное отключение | Есть | | |
| | ЖК-дисплей и индикация | Сенсорный ЖК-дисплей и светодиодная индикация, цифровой дисплей на каждом силовом модуле | | |
| | Звуковая сигнализация | Неисправность электросети, низкий заряд батарей, перегрузка, ошибка ИБП | | |
| | Температура эксплуатации | 0°C ~ 40°C (рекомендуемое 20°C ~ 25°C) | | |
| | Относительная влажность | 0 ~ 95 % | | |
| | Высота над уровнем моря | 0 ~ 3000 метров - до 85% нагрузки, 0 ~ 1500 метров - 100% нагрузки | | |
| | Температура хранения | - 25°C ~ + 55°C | | |
| Рабочие условия | Высота хранения над уровнем моря | 0 ~ 10000 метров (рекомендованная) | | |
| | Класс защиты корпуса | IP20, опционально доступны другие исполнения | | |
| | Тепловыделение при работе от электросети, ВТУ/час | 147440 | 235904 | 360000 |
| | Уровень шума | < 73 дБ | | |
| Физические характеристики кабинета ИБП | Размер (Ш x Г x В), мм | 3000x860x2000 | | 4800x1100x2000 |
| | Размер упаковки (Ш x Г x В), мм | 1302x958x2180*2 + 1102x958x2178 | | по запросу |
| | Вес нетто, кг | 1400 | 1400 | 2800 |
| | Вес брутто, кг | 1580 | 1580 | 3100 |
| Физические характеристики силового модуля | Размер (Ш x Г x В), мм | 443x580x131 | | |
| | Размер упаковки (Ш x Г x В), мм | 575x710x231 | | |
| | Вес нетто, кг | 34 кг | | |
| Соответствие стандартам | Безопасность | ТР ТС 004/2011, МЭК 62040-2, МЭК 62040-1-1 | | |
| | ЭМС | ТР ТС 020/2011, МЭК 62040-2 | | |
| Требования к установке | Вводной автомат, А | 2500 | 2500 | 3500 |
| | Нагрузочный автомат, А | 2500 | 2500 | 3500 |
| | Батарейный автомат, А | 3000 | 3000 | 2000*2 |
| | Вводной кабель, мм ² | 240*3 | 240*4 | 240*6 |
| | Нагрузочный кабель, мм ² | 240*3 | 240*4 | 240*6 |
| | Кабель для батарей, мм ² | 240*4 | 240*6 | 240*8 |
| Кабель заземления, мм ² | 240*2 | 240*2 | 240*3 | |

Характеристики

| МОДЕЛЬ | СИП380А30МДШ14-31 | | СИП380А50МДШ14-31 | | СИП380А100МДШ20-31 | | |
|---|---|---|---|---------------|--------------------|-------------------|--|
| Максимальная мощность | 30 кВА | | 50 кВА | | 100 кВА | | |
| | 24 кВт | | 40 кВт | | 80 кВт | | |
| Применяемые силовые модули | 5 x 6/10 кВА | | | | 10 x 6/10 кВА | | |
| Вход | Номинальное напряжение | 380/400 В переменного тока | | | | | |
| | Максимальный входной ток | 200 А | | 300 А | | 600 А | |
| | Подключение | Клеммный терминал, 4х проводная система с заземлением | | | | | |
| | Диапазон напряжений | 208 ~ 478 В | | | | | |
| | Диапазон частот | 40 ~ 70 Гц | | | | | |
| | Коэффициент мощности | ≥ 0,99 | | | | | |
| Выход | Коэффициент нелинейных искажений на входе | ≤ 5% (100% нелинейная нагрузка) | | | | | |
| | Номинальное напряжение | 220/230 В переменного тока | | | | | |
| | Выходная частота | 50/60 Гц ± 0,2% Гц при работе от батарей, 50/60 Гц ± 1/2/4/5/10% при работе от электросети (настраиваемое) | | | | | |
| | Форма выходного напряжения | Синусоидальная | | | | | |
| | Точность выходного напряжения | ± 2% | | | | | |
| | Искажения выходного напряжения | ≤ 2% на линейной нагрузке, ≤ 5% на нелинейной нагрузке | | | | | |
| | Крест фактор | 3:1 | | | | | |
| | Перегрузочная способность | При работе от электросети: до 110% - 60 минут, до 125% - 10 минут, до 150% - 1 минута, свыше 150% - переход на байпас | | | | | |
| | Защита от всплесков напряжения | 5*150 джоулей | | 5*150 джоулей | | 10*150 джоулей | |
| | КПД при работе от электросети | ≥ 90% | | | | | |
| | КПД в экономичном режиме | ≥ 98% | | | | | |
| | Обводная цепь (байпас) | Тип | Электронный и ручной сервисный байпас | | | | |
| | | Диапазон напряжений | Максимальное напряжение: + 15% (опционально + 5%, + 10%, + 25%), Минимальное напряжение: - 45% (опционально - 20%, - 30%) | | | | |
| Диапазон частот | | ± 10% | | | | | |
| Автоматический выключатель | | 200 А | | 300 А | | 600 А | |
| АКБ | Модель | Герметизированные свинцово-кислотные аккумуляторные батареи с клапанным регулированием и защитой от утечек | | | | | |
| | Конфигурация батарей | 16, 18 или 20 штук (настраиваемая шина постоянного тока) | | | | | |
| | Режим заряда | Интеллектуальный трехступенчатый заряд | | | | | |
| | Ток заряда (макс.) | 30 ампер | | 60 ампер | | | |
| | Время переключения на батареи | 0 мс | | | | | |
| | Защита батарей | Защита от переразряда, перенапряжения, короткого замыкания | | | | | |
| Интерфейсы | Интерфейсные порты | RS232/485 | | | | | |
| | Внутренние слоты для карт расширения | Слоты для карт SNMP и "сухие" контакты AS400 | | | | | |
| | Аварийное отключение | Есть | | | | | |
| | ЖК-дисплей и индикация | Сенсорный ЖК-дисплей и светодиодная индикация, цифровой дисплей на каждом силовом модуле | | | | | |
| Рабочие условия | Звуковая сигнализация | Неисправность электросети, низкий заряд батарей, перегрузка, ошибка ИБП | | | | | |
| | Температура эксплуатации | 0°C ~ 40°C (рекомендуемое 20°C ~ 25°C) | | | | | |
| | Относительная влажность | 0 ~ 95 % | | | | | |
| | Высота над уровнем моря | 0 ~ 3000 метров - до 85% нагрузки, 0 ~ 1500 метров - 100% нагрузки | | | | | |
| | Температура хранения | - 25°C ~ + 55°C | | | | | |
| | Высота хранения над уровнем моря | 0 ~ 10000 метров (рекомендованная) | | | | | |
| | Класс защиты корпуса | IP20, опционально доступны другие исполнения | | | | | |
| | Тепловыделение при работе от электросети, ВТУ/час | 8191 | | 13652 | | 27304 | |
| | Уровень шума | < 60 дБ | | | | | |
| | Физические характеристики кабинета ИБП | Размер (Ш x Г x В), мм | 600 x 840 x 1400 | | | 600 x 840 x 2000 | |
| Размер упаковки (Ш x Г x В), мм | | 718 x 958 x 1588 | | | | 718 x 1218 x 2188 | |
| Вес нетто, кг | | 138 | | 150 | | 213 | |
| Вес брутто, кг | | 178 | | 190 | | 273 | |
| Размер (Ш x Г x В), мм | | 443x580x131 | | | | | |
| Физические характеристики силового модуля | Размер упаковки (Ш x Г x В), мм | 575x710x231 | | | | | |
| | Вес нетто, кг | 6 кВА - 23 кг, 10 кВА - 25 кг | | | | | |
| | Вес брутто, кг | 6 кВА - 26 кг, 10 кВА - 28 кг | | | | | |
| Соответствие стандартам | Безопасность | ТР ТС 004/2011, МЭК 62040-2, МЭК 62040-1-1 | | | | | |
| | ЭМС | ТР ТС 020/2011, МЭК 62040-2 | | | | | |
| Требования к установке | Вводной автомат, А | 200 | | 315 | | 630 | |
| | Нагрузочный автомат, А | 200 | | 315 | | 630 | |
| | Батарейный автомат, А | 200 | | 315 | | 630 | |
| | Вводной кабель, мм ² | 50 | | 70 | | 150 | |
| | Нагрузочный кабель, мм ² | 50 | | 70 | | 150 | |
| | Кабель для батарей, мм ² | 50 | | 70 | | 150 | |
| Кабель заземления, мм ² | 25 | | 35 | | 75 | | |

Характеристики

| МОДЕЛЬ | СИП380А30МДШ14-11 | СИП380А50МДШ14-11 | СИП380А100МДШ20-11 |
|--|---|-------------------|--------------------|
| Максимальная мощность | 30 кВА | 50 кВА | 100 кВА |
| | 24 кВт | 40 кВт | 80 кВт |
| Применяемые силовые модули | 5 x 6 кВА | 5 x 10 кВА | 10 x 10 кВА |
| Вход | Номинальное напряжение | | |
| | 220/230 В переменного тока | | |
| | Максимальный входной ток | | |
| | 200 А | | |
| | Подключение | | |
| | Клеммный терминал, однофазная 2х проводная система с заземлением | | |
| Выход | Диапазон напряжений | | |
| | 120 ~ 276 В | | |
| | Диапазон частот | | |
| | 40 ~ 70 Гц | | |
| | Коэффициент мощности | | |
| | ≥ 0,99 | | |
| | Коэффициент нелинейных искажений на входе | | |
| | ≤ 5% (100% нелинейная нагрузка) | | |
| | Номинальное напряжение | | |
| | 220/230 В переменного тока | | |
| | Выходная частота | | |
| | 50/60 Гц ± 0,2% Гц при работе от батарей, 50/60 Гц ± 1/2/4/5/10% при работе от электросети (настраиваемое) | | |
| | Форма выходного напряжения | | |
| | Синусоидальная | | |
| Обводная цепь (байпас) | Точность выходного напряжения | | |
| | ± 2% | | |
| | Искажения выходного напряжения | | |
| | ≤ 2% на линейной нагрузке, ≤ 5% на нелинейной нагрузке | | |
| | Крест фактор | | |
| | 3:1 | | |
| | Перегрузочная способность | | |
| | При работе от электросети: до 110% - 60 минут, до 125% - 10 минут, до 150% - 1 минута, свыше 150% - переход на байпас | | |
| | Защита от всплесков напряжения | | |
| | 5*150 джоулей | | |
| АКБ | КПД при работе от электросети | | |
| | ≥ 90% | | |
| | КПД в экономичном режиме | | |
| | ≥ 98% | | |
| | Тип | | |
| | Электронный и ручной сервисный байпас | | |
| | Диапазон напряжений | | |
| | Максимальное напряжение: + 15% (опционально + 5%, + 10%, + 25%), Минимальное напряжение: - 45% (опционально - 20%, - 30%) | | |
| | Диапазон частот | | |
| | ± 10% | | |
| Интерфейсы | Автоматический выключатель | | |
| | 200 А | | |
| | 300 А | | |
| | 600 А | | |
| | Модель | | |
| | Герметизированные свинцово-кислотные аккумуляторные батареи с клапанным регулированием и защитой от утечек | | |
| | Конфигурация батарей | | |
| | 16, 18 или 20 штук (настраиваемая шина постоянного тока) | | |
| Рабочие условия | Режим заряда | | |
| | Интеллектуальный трехступенчатый заряд | | |
| | Ток заряда (макс.) | | |
| | 30 ампер | | |
| | Время переключения на батареи | | |
| | 0 мс | | |
| | Защита батарей | | |
| Защита от переразряда, перенапряжения, короткого замыкания | | | |
| Физические характеристики кабинета ИБП | Интерфейсные порты | | |
| | RS232/485 | | |
| | Внутренние слоты для карт расширения | | |
| | Слоты для карт SNMP и "сухие" контакты AS400 | | |
| | Аварийное отключение | | |
| | Есть | | |
| | ЖК-дисплей и индикация | | |
| | Сенсорный ЖК-дисплей и светодиодная индикация, цифровой дисплей на каждом силовом модуле | | |
| | Звуковая сигнализация | | |
| | Неисправность электросети, низкий заряд батарей, перегрузка, ошибка ИБП | | |
| Соответствие стандартам | Температура эксплуатации | | |
| | 0°C ~ 40°C (рекомендуемое 20°C ~ 25°C) | | |
| | Относительная влажность | | |
| | 0 ~ 95 % | | |
| | Высота над уровнем моря | | |
| | 0 ~ 3000 метров - до 85% нагрузки, 0 ~ 1500 метров - 100% нагрузки | | |
| | Температура хранения | | |
| | - 25°C ~ + 55°C | | |
| | Высота хранения над уровнем моря | | |
| | 0 ~ 10000 метров (рекомендованная) | | |
| Требования к установке | Класс защиты корпуса | | |
| | IP20, опционально доступны другие исполнения | | |
| | Тепловыделение при работе от электросети, ВТЧ/час | | |
| | 8191 | | |
| | 13652 | | |
| | 27304 | | |
| | Уровень шума | | |
| | < 60 дБ | | |
| | Размер (Ш x Г x В), мм | | |
| | 600 x 840 x 1400 | | |
| Требования к установке | Размер упаковки (Ш x Г x В), мм | | |
| | 718 x 958 x 1588 | | |
| | Вес нетто, кг | | |
| | 138 | | |
| | 150 | | |
| | 213 | | |
| | Вес брутто, кг | | |
| | 178 | | |
| | 190 | | |
| | 273 | | |
| Соответствие стандартам | Размер (Ш x Г x В), мм | | |
| | 443x580x131 | | |
| | Размер упаковки (Ш x Г x В), мм | | |
| | 575x710x231 | | |
| Соответствие стандартам | Вес нетто, кг | | |
| | 6 кВА - 23 кг, 10 кВА - 25 кг | | |
| | Вес брутто, кг | | |
| | 6 кВА - 26 кг, 10 кВА - 28 кг | | |
| Соответствие стандартам | Безопасность | | |
| | ТР ТС 004/2011, МЭК 62040-2, МЭК 62040-1-1 | | |
| Соответствие стандартам | ЭМС | | |
| | ТР ТС 020/2011, МЭК 62040-2 | | |
| Требования к установке | Вводной автомат, А | | |
| | 200 | | |
| | 315 | | |
| | 630 | | |
| | Нагрузочный автомат, А | | |
| | 200 | | |
| 250 | | | |
| 630 | | | |
| Батарейный автомат, А | | | |
| 200 | | | |
| 250 | | | |
| 630 | | | |
| Вводной кабель, мм ² | | | |
| 50 | | | |
| 70 | | | |
| 150 | | | |
| Нагрузочный кабель, мм ² | | | |
| 50 | | | |
| 70 | | | |
| 150 | | | |
| Кабель для батарей, мм ² | | | |
| 50 | | | |
| 70 | | | |
| 150 | | | |
| Кабель заземления, мм ² | | | |
| 25 | | | |
| 35 | | | |
| 75 | | | |

Серия СИП380А
модульные
150~600 кВА
на модулях 50 кВт
3-фазный вход
3-фазный выход

Силовые модули 50 кВт с трехуровневым инвертором

- Выходной коэффициент мощности равный 1,0
- Расширенный диапазон входных напряжений
- Высокий КПД до 96,5%
- Широкий выбор настроек шины постоянного тока



Светодиодная индикация на каждом модуле
и переключатель для удобной замены

Модульные ИБП с высокой плотностью мощности

- Высокая активная мощность благодаря коэффициенту мощности 1,0
- Цветной сенсорный TFT дисплей
- Резервный модуль управления
- Отдельный модуль байпас
- Механический переключатель для сервисного обслуживания
- Высокая эффективность системы в режиме двойного преобразования
- Гибкая конфигурация аккумуляторов от 30 до 50 штук



Кабинет ИБП 200~300 кВА

Характеристики

| МОДЕЛЬ | СИП380А150МДШ20-33 | СИП380А200МДШ20-33 | СИП380А300МДШ20-33 | СИП380А400МДШ20-33 | СИП380А500МДШ20-33 | СИП380А600МДШ20-33 | |
|-----------------------------------|---|--|---------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------|
| Максимальная мощность | 150 кВА | 200 кВА | 300 кВА | 400 кВА | 500 кВА | 600 кВА | |
| | 150 кВт | 200 кВт | 300 кВт | 400 кВт | 500 кВт | 600 кВт | |
| Применяемые силовые модули | 3 x 50 кВт | 4 x 50 кВт | 6 x 50 кВт | 8 x 50 кВт | 10 x 50 кВт | 12 x 50 кВт | |
| Вход | Номинальное напряжение | 380/400/415 В переменного тока | | | | | |
| | Макс. входной ток | 297 А | 396 А | 594 А | 792 А | 990 А | 1188 А |
| | Подключение | Клемный терминал, 4х проводная система с заземлением | | | | | |
| | Диапазон напряжений | 138 - 485 В | | | | | |
| | Диапазон частот | 40 ~ 70 Гц | | | | | |
| | Кэффициент мощности | > 0,99 | | | | | |
| | КНИ на входе | ≤ 3% (100% нелинейная нагрузка) | | | | | |
| Выход | Номинальное напряжение | 380/400/415 В переменного тока | | | | | |
| | Выходная частота | 50/60 Гц ± 0,1 Гц при работе от батарей, 50/60 Гц ± 1/2/4/5/10% при работе от электросети (настраиваемое) | | | | | |
| | Форма выходного напряжения | Синусоидальная | | | | | |
| | Точность выходного напряжения | ± 1% | | | | | |
| | Искажения выходного напряжения | ≤ 2% на линейной нагрузке, ≤ 4% на нелинейной нагрузке | | | | | |
| | Крест фактор | 3:1 | | | | | |
| | Перегрузочная способность | При работе от электросети: до 110% - 60 минут, до 125% - 10 минут, до 150% - 1 минута, свыше 150% - переход на байпас | | | | | |
| | Защита от всплесков напряжения | 5600 джоулей | 5600 джоулей | 5600 джоулей | 5600 джоулей | 5600 джоулей | 5600 джоулей |
| | КПД при работе от электросети | ≥ 96% | | | | | |
| | КПД в экономичном режиме | ≥ 99% | | | | | |
| | Обводная цепь (байпас) | Тип | Электронный и ручной сервисный байпас | | | | |
| Диапазон напряжений | | Максимальное напряжение: + 25% (опционально + 10%, + 15%, + 20%), Минимальное напряжение: - 45% (опционально - 20%, - 30%) | | | | | |
| Диапазон частот | | ± 10% | | | | | |
| Автоматический выключатель | | 250 А | 400 А | 500 А | 630 А | 800 А | 1250 А |
| АКБ | Модель | Герметизированные свинцово-кислотные аккумуляторные батареи с клапаным регулированием и защитой от утечек | | | | | |
| | Конфигурация АКБ | 30/32/34/36/38/40/42/44/46/48/50 штук (настраиваемая шина постоянного тока) | | | | | |
| | Режим заряда | Интеллектуальный трехступенчатый заряд с температурной компенсацией напряжения | | | | | |
| | Ток заряда (макс.) | 60 А | 80 А | 100 А | 160 А | 200 А | 240 А |
| | Время переключения на батареи | 0 мс | | | | | |
| | Защита батарей | Защита от переразряда, перенапряжения, короткого замыкания, температурная компенсация тока заряда | | | | | |
| Интерфейсы | Интерфейсные порты | RS232/485, LBS, "сухие" контакты", порт параллельной работы, подключение внешнего датчика температурной компенсации | | | | | |
| | Внутренние слоты | Слот для карт SNMP | | | | | |
| | Аварийное отключение | Есть | | | | | |
| | ЖК-дисплей и индикация | Цветной сенсорный ЖК-дисплей и светодиодная индикация на каждом силовом модуле | | | | | |
| | Звуковая сигнализация | Неисправность электросети, низкий заряд батарей, перегрузка, ошибка ИБП | | | | | |
| Рабочие условия | Температура эксплуатации | 0°C ~ 40°C (рекомендуемое 20°C ~ 25°C) | | | | | |
| | Относительная влажность | 0 ~ 95 % | | | | | |
| | Высота над уровнем моря | 0 ~ 3000 метров - до 85% нагрузки, 0 ~ 1500 метров - 100% нагрузки | | | | | |
| | Температура хранения | - 25°C ~ + 55°C | | | | | |
| | Высота хранения над уровнем моря | 0 ~ 10000 метров (рекомендованная) | | | | | |
| | Класс защиты корпуса | IP20, опционально доступны другие исполнения | | | | | |
| | Тепловыделение при работе от электросети, ВТУ/час | 25596 | 34128 | 51192 | 68256 | 85320 | 102384 |
| | Уровень шума | < 64 дБ | < 65 дБ | < 68 дБ | < 68 дБ | < 70 дБ | < 75 дБ |
| Физические хар-ки кабинета ИБП | Размер (Ш x Г x В), мм | 600x850x1200 | 600x850x2000 | 600x850x2000 | 1200x850x2000 | | |
| | Размер упаковки (Ш x Г x В), мм | 700x960x1400 | 710x970x2200 | 710x970x2200 | 1300x960x2200 | | |
| | Вес нетто, кг | 180 | 240 | 260 | 440 | 480 | 540 |
| | Вес брутто, кг | 220 | 290 | 305 | 490 | 530 | 590 |
| Физические хар-ки силового модуля | Размер (Ш x Г x В), мм | 440x620x130 | | | | | |
| | Размер упаковки (Ш x Г x В), мм | 575x760x231 | | | | | |
| | Вес нетто, кг | 34 | | | | | |
| | Вес брутто, кг | 37 | | | | | |
| Соответствие стандартам | Безопасность | ТР ТС 004/2011, МЭК 62040-2, МЭК 62040-1-1 | | | | | |
| | ЭМС | ТР ТС 020/2011, МЭК 62040-2 | | | | | |



Мониторинг ИБП

Мониторинг и управление ИБП

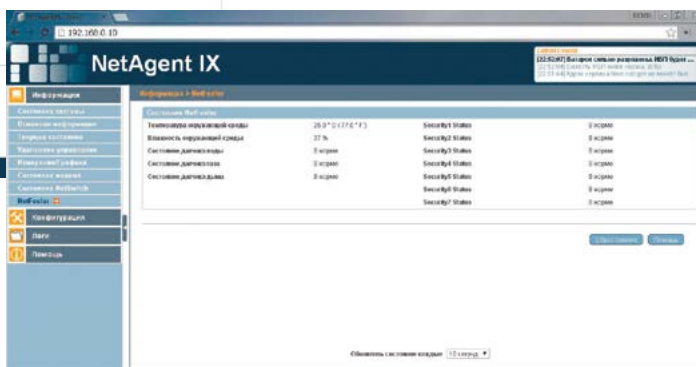
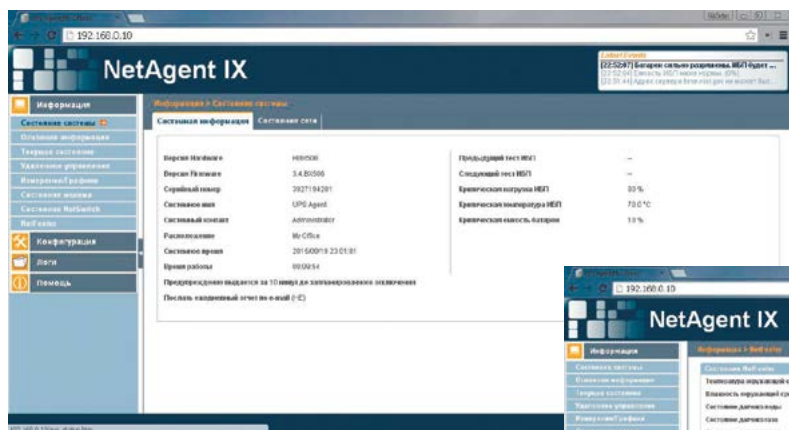
Современный ИБП является интеллектуальным устройством с микропроцессорным управлением. Это гарантирует не только высокую надежность и качество выходного напряжения, а также предоставляет огромный выбор возможностей по управлению электропитанием и мониторингу состояния электросети и ИБП.

Большинство моделей ИБП имеют внутренний слот для установки карты расширения, реализующих различные интерфейсы управления. Кроме того, дополнительные возможности по мониторингу окружающей среды и подключению других датчиков значительно сокращают затраты на обслуживание оборудования.



Карта управления SNMP

- мониторинг ИБП с однофазным и трехфазным выходом
- встроенный WEB-сервер для доступа через любой браузер
- поддержка различных сетевых протоколов
- отправка сообщений по электронной почте SMTP и trap-сообщений
- настройка расписания действий ИБП
- удаленное тестирование, выключение и перезагрузка (для однофазных ИБП)



Четырехпортовая карта управления SNMP

- мониторинг ИБП с однофазным и трехфазным выходом
- встроенный веб-сервер для доступа через любой браузер
- поддержка различных сетевых протоколов
- отправка сообщений по электронной почте SMTP и trap-сообщений
- настройка расписания действий ИБП
- удаленное тестирование, выключение и перезагрузка (для однофазных ИБП)
- подключение дополнительного датчика температуры, влажности и наличия конденсата воды
- дополнительные датчики безопасности и наличия дыма
- возможность подключения модема для удаленного доступа и USB-накопителя



Внешний датчик температуры, влажности и наличия конденсата

Мониторинг ИБП

Технологии для безопасного удаленного доступа

Новая версия 3 протокола SNMP предлагает криптографическую защиту передаваемых данных. Для обеспечения конфиденциальности выполняется шифрование пакетов, предотвращающее перехват в процессе передачи. Наличие у каждого пакета уникального ключа позволяет реализовать алгоритм защиты от повторной передачи перехваченного пакета. Для гарантии получения пакетов из надежного источника применяется новая технология аутентификации.

Коммуникация с ИБП также может осуществляться через карту релейного интерфейса «сухие» контакты. Карта имеет выходы, отображающие все основные состояния ИБП и электросети, а также вход для удаленного отключения при работе от аккумуляторов.

Карта управления SNMP с поддержкой версии 3

- поддержка протоколов SNMP 2с и 3 версий
- встроенный WEB-интерфейс использующий протокол шифрования https с применением сертификата организации
- подключение через SSH для безопасного подключения
- ограничение доступа по IP-адресам
- возможность интеграции в домен Active Directory (Microsoft)
- поддержка сервера аутентификации Radius для управления доступом пользователей
- просмотр и сохранение до 10 000 записей журналов событий и данных
- USB-порт для подключения модуля флеш-памяти, беспроводной сети 802.11n или GSM/UMTS/LTE-модема
- подключение дополнительных датчиков температуры и влажности, платы расширения с интерфейсом «сухие» контакты



Карты релейного интерфейса «сухие» контакты

- шесть выходов статуса ИБП и электросети
- вход удаленного отключения
- разъем DB9 с диодным интерфейсом
- клеммная колодка с релейным интерфейсом на плате
- нормально замкнутые и разомкнутые контакты для каждого сигнала
- совместимость с AS400



Выходы карты:

- Аварийный сигнал ИБП
- Неисправность ИБП
- Обходной режим
- Низкий заряд аккумуляторов
- ИБП включен
- Авария электросети

Мониторинг ИБП

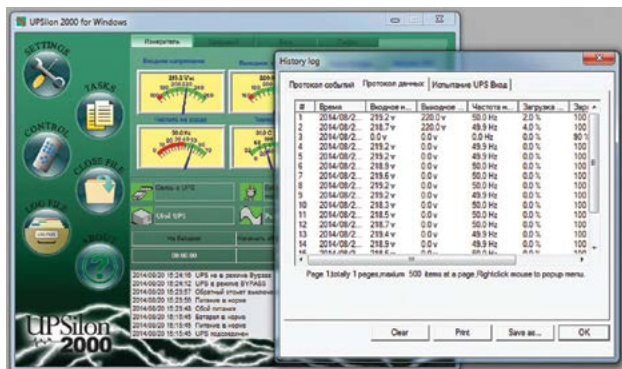
Программное обеспечение UPSilon 2000

UPSilon2000 – это программное обеспечение для мониторинга и контроля, разработанное для источников бесперебойного питания. Когда электропитание осуществляется в нормальном режиме, UPSilon2000 будет отображать фактическое состояние ИБП в аналоговом представлении графической информации. Существует также возможность дистанционного мониторинга ИБП по сети Интранет/Интернет. При сбое в электропитании UPSilon2000 выполняет автоматическое сохранение файлов, производит отключение систем, а также отправляет сообщение по электронной почте.

Основное окно программы

Благодаря нескольким закладкам пользователь может выбрать формат отображения данных – в виде стилизации под стрелочные индикаторы, цифровых значений, блок-схемы или графиков.

В случае серьезного нарушения питания электросети программа позволяет завершить работу системы с сохранением данных приложений. Для этого в настройках в соответствующем меню «Выключение» необходимо задать временные параметры и формат завершения работы – перевод в спящий режим или выключение. Использование спящего режима предпочтительней для надежного сохранения данных, когда электропитание будет восстановлено приложения вернуться в то же состояние. Если было выбрано выключение системы, тогда программа позволяет при последующем включении проверить принудительно закрытые файлы и выбрать какие из них требуется сохранить.



Журналы событий и данных

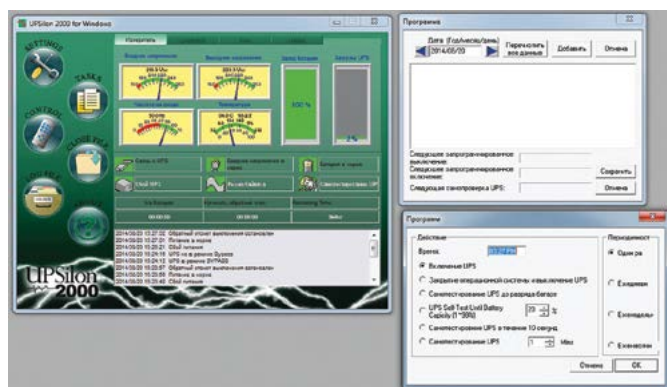
Информация о событиях и параметрах электросети и ИБП сохраняется в журнале, доступном для просмотра и экспорта в отдельный файл. Это позволяет анализировать типичные проблемы данной электросети и принимать меры для их устранения.

Для непосредственного информирования о событиях пользователь может использовать функцию оповещения по электронной почте. Она позволяет настроить отправку на заданный адрес информационных сообщений о событиях ИБП и электросети.

Настройка расписания

Программное обеспечение предлагает возможность настройки расписания включения, выключения и самотестирования. С ее помощью можно настроить выполнения разовых или регулярных операций для автоматического выполнения.

Вместе с программным обеспечением ИБП предоставляют комплексное решение по защите и управлению электропитанием ответственного оборудования. Дополняя функциональные возможности ИБП программа снижает необходимость в рутинных процедурах, что позволяет уменьшить стоимость эксплуатации при повышении надежности системы.



Аккумуляторные батареи

Свинцово-кислотные герметизированные аккумуляторы для ИБП

Аккумуляторы производятся под собственной торговой маркой «Парус электро» по высоким стандартам качества, соответствующим требованиям рынка Российской Федерации и ЕАС.

В основном при изготовлении применяется технология AGM (электролит абсорбированный в стекловолоконном сепараторе), которая обеспечивает безопасную эксплуатацию в любом положении. Благодаря герметизированной конструкции батарей не требует обслуживания в течение срока службы и может эксплуатироваться в любых помещениях с контролируемой окружающей средой.



АКБ 12В 9Ач



АКБ 12В 100Ач



АКБ 12В 200Ач



Фронт-терминальный
АКБ 12В 100Ач

Основные серии аккумуляторов:

Серия HM

Аккумуляторы общего применения напряжением 12 В емкостью от 5 Ач до 200 Ач сроком службы до 6-10 лет.

Серия HML

Аккумуляторы с увеличенным сроком службы до 12 лет и улучшенными разрядными характеристиками на коротком времени разряда напряжением 12 В емкостью от 5 Ач до 250 Ач.

Серия HMW

Аккумуляторы с высокой энергоотдачей и увеличенным сроком службы до 12 лет напряжением 12 В емкостью от 24 Ач до 200 Ач.

Серия HMS

Аккумуляторы напряжением 12 В емкостью от 26 Ач до 230 Ач для систем бесперебойного питания высокой мощности. Благодаря применению свинцового кальциево-оловянного сплава и усовершенствованного состава намазной пасты обеспечивают наибольшую энергоотдачу при глубоком разряде.

Серия HMF

Фронт-терминальные аккумуляторы для установки в 19" шкаф или стойку с повышенной удельной емкостью, что позволяет размещать большее количество АКБ на единицу площади. Напряжение аккумулятора 12 В, емкость от 50 до 180 Ач.

Серия HMG

Гелевые аккумуляторы с номинальным напряжением 12 В емкостью от 40 до 230 Ач. Технология связывания электролита гелем с использованием загущения силикагелем SiO₂ повышает температурную стабильность, устойчивость к глубоким разрядам и позволяет после длительного нахождения в разряженном состоянии восстанавливать 100% заряда АКБ.

Батарейные шкафы

Компания предлагает комплексные решения по автономному электропитанию включая ИБП, батарейные шкафы и аккумуляторные батареи. Доступны батарейные шкафы с высокой нагрузочной способностью, учитывающей вес аккумуляторов большой емкости, и компактные аккумуляторные стеллажи закрытого типа.



Стеллаж аккумуляторный на 20 АКБ



Батарейный шкаф серии ША

- Основные преимущества:
- Нагрузочная способность до 2600 кг.
- Размещение от 16 до 40 аккумуляторов большой емкости.
- Встроенный защитный автоматический выключатель.
- Разборная конструкция.
- Удобный доступ к аккумуляторам при обслуживании.



Батарейный шкаф на 40 АКБ с открытой дверью



Контакты

ООО «Парус электро»

115404, г. Москва, ул. 6-я Радиальная, д. 9

Тел.: 8(800) 301-05-38, +7(495) 518-92-92

E-mail: sales@parus-electro.ru

www.parus-electro.ru