



Связь инжиниринг



ИСТОЧНИКИ БЕСПЕРЕБОЙНОГО ПИТАНИЯ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА



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), гарантирующих 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

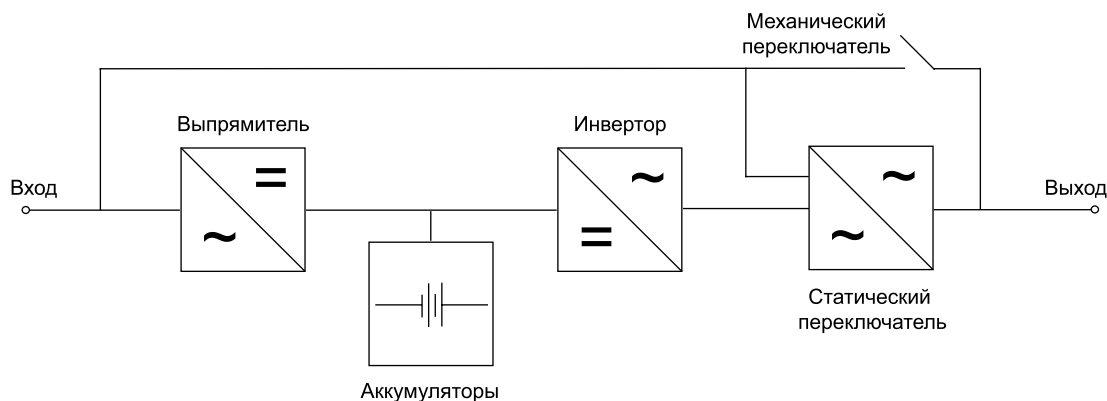


Медицина



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 = 1,0)

Источники бесперебойного питания СИПБ 1-3 кВА 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, широкий выбор интерфейсов подключения и возможность использования внешних аккумуляторных блоков делают ИБП этой серии оптимальным решением для защиты оборудования, питаемого от однофазной электросети.



Характеристики

1. Разъем аварийного отключения питания
2. Внутренний мини слот для плат SNMP 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

- Высокая активная мощность
- Выходной коэффициент мощности 1,0 для защиты современного оборудования
- Режим интеллектуального заряда для увеличения срока службы АКБ и оптимизации времени подзаряда
- Возможность выбора энергосберегающего режима работы
- Функция «холодного» старта для запуска ИБП без использования питающей электросети
- Коммуникационные порты: RS232 и USB, внутренний слот для установки мини карт SNMP и «сухие» контакты
- Функция управления сегментами нагрузки позволяет отключить менее ответственную нагрузку при разряде аккумуляторов, чтобы увеличить время аварийного питания ответственной нагрузки
- Увеличенное время работы благодаря возможности подключения до четырех дополнительных батарейных блоков к каждому ИБП
- Порт управления аварийным отключением (АОП)
- Цветной текстовый ЖК-дисплей



Задняя панель ИБП от 1 кВА до 3кВА

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

Характеристики

МОДЕЛЬ		СИПБ1БА.10-11	СИПБ1,5БА.10-11	СИПБ2БА.10-11	СИПБ3БА.10-11
Мощность		1000 ВА / 1000 Вт	1500 ВА / 1500 Вт	2000 ВА / 2000 Вт	3000 ВА / 3000 Вт
Вход	Система	Однофазная с заземлением			
	Диапазон напряжений	110 - 300 В переменного тока			
	Диапазон частот	40 - 70 Гц			
	Суммарное значение коэффициента нелинейных искажений тока на входе	< 5% (100% нелинейная нагрузка)			
	Коэффициент мощности	≥ 0,99			
	Питание от генератора	Поддерживается			
	Автоматический выключатель	8 А	12 А	16 А	25 А
	Входная розетка	IEC320 C14-10A	IEC320 C20-16A	IEC320 C20-16A	IEC320 C20-16A
	Кабель электропитания переменного тока	IEC320 C13-10A	IEC320 C19-16A	IEC320 C19-16A	IEC320 C19-16A
Выход	Номинальное напряжение	200/208/220/230/240 В переменного тока			
	Коэффициент мощности	1,0			
	Отклонение напряжения	± 1%			
	Частота на выходе	режим работы от питающей электросети			
		46...54 Гц при 50 Гц / 56...64 Гц при 60 Гц			
		режим работы от батарей			
		50/60 Гц ± 0,1 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			
КПД	Выходные розетки	(IEC320 C13-10A) x 4	(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 электросети			
		1 минута при 105% - 125%; 30 секунд при 125% - 130%; переход на байпас при > 130%			
		режим работы от батарей			
		1 минута при 105% - 125%; 10 секунд при 125% - 130%; выключение через 0,2 секунды при > 130%			
КПД	Режим работы от электросети	≥ 90%	≥ 90%	≥ 91%	≥ 92%
	Экономичный режим	≥ 95%			
АКБ	Количество батарей в комплекте	3	4	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 ЖК-дисплее			
	Время подзаряда (до 90% емкости)	4 часа	4 часа	4 часа	4 часа
	Ток заряда (макс. значение)	1 ампер	1 ампер	1 ампер	1 ампер
	Номинальное напряжение батарей	36 В постоянного тока	48 В постоянного тока	72 В постоянного тока	72 В постоянного тока
	Режим заряда	3-этапный заряд АКБ			
	Защита	Защита от перенапряжения/повышенного тока/низкого напряжения			
	Разъем для батарей	Двухконтактный соединитель Power Pole типа Андерсон на задней панели			
	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	Каждую секунду			
	Отказ	Звучит непрерывно			
Физические характеристики	Размеры (Ш x Г x В), мм	144 x 399 x 209	191 x 460 x 337	191 x 460 x 337	191 x 460 x 337
	Вес нетто, кг	14,4	18,2	24,1	24,7
Рабочие условия окружающей среды	Температура эксплуатации	0...40°C (рекомендованная + 15...+ 25°C)			
	Относительная влажность	0...90% (без конденсации)			
	Высота над уровнем моря	< 1500 м, на высоте > 1500 м нагрузка должна пропорционально снижаться			
	Максимальный акустический шум	< 50 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	Программное обеспечение поддерживает ОС Windows и Linux			
	Внутренний интеллектуальный слот	Мини карты SNMP или "сухие" контакты (независимый от RS232)			



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



Возможность установки в 19" стойке и в вертикальном положении



Цветной ЖК-дисплей можно повернуть
в зависимости от условий эксплуатации

Характеристики

- Высокая активная мощность
- Выходной коэффициент мощности 1,0 для защиты современного оборудования
- 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: RS232 и USB, внутренний слот для установки мини карт SNMP и «сухие» контакты
- 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)
- Цветной текстовый ЖК-дисплей с возможностью поворота
- Фронтальная замена комплекта батарей в «горячем» режиме без демонтажа ИБП из 19" шкафа



Задняя панель СИПБ1КА.10-11



Универсальные подставки
для напольной установки в
комплекте

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

Характеристики

МОДЕЛЬ			СИПБ1КА.10-11		СИПБ1,5КА.10-11		СИПБ2КА.10-11		СИПБ3КА.10-11		
Мощность			1000 ВА / 1000 Вт		1500 ВА / 1500 Вт		2000 ВА / 2000 Вт		3000 ВА / 3000 Вт		
ВХОД	Диапазон напряжений		110 - 300 В переменного тока								
	Диапазон частот		40 - 70 Гц								
	Система		Однофазная с заземлением								
	Суммарное значение коэффициента нелинейных искажений тока на входе		< 5% (100% нелинейная нагрузка)								
	Коэффициент мощности		≥ 0,99								
	Питание от генератора		Поддерживается								
	Автоматический выключатель		8 А		12 А		16 А		25 А		
	Входной разъем		IEC320 C14-10A		IEC320 C20-16A		IEC320 C20-16A		IEC320 C20-16A		
Кабель сетевого электропитания			IEC320 C13-10A		IEC320 C19-16A		IEC320 C19-16A		IEC320 C19-16A		
ВЫХОД	Напряжение		200/208/220/230/240 В переменного тока								
	Коэффициент мощности		1,0								
	Отклонение напряжения		± 1%								
	Частота на выходе	режим работы от электросети	46...54 Гц при 50 Гц / 56...64 Гц при 60 Гц								
		режим работы от батарей	50/60 Гц ± 0,1 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 8		(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	1 минута при 105% - 125%; 30 секунд при 125% - 130%; переход на байпас при > 130%								
		режим работы от батарей	1 минута при 105% - 125%; 10 секунд при 125% - 130%; выключение через 0,2 секунды при > 130%								
КПД	Режим работы от электросети		≥ 90%		≥ 90%		≥ 91%		≥ 92%		
	Экономичный режим		≥ 95%								
АКБ	Количество батарей в группе		3		4		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 ЖК-дисплее								
	Время подзаряда (до 90% емкости)		4 часа		4 часа		4 часа		4 часа		
	Ток заряда (макс. значение)		1 ампер		1 ампер		1 ампер		1 ампер		
	Номинальное напряжение батарей		36 В постоянного тока		48 В постоянного тока		72 В постоянного тока		72 В постоянного тока		
	Режим заряда		3-этапный заряд АКБ								
	Защита		Защита от перенапряжения/повышенного тока/низкого напряжения								
Разъем для батарей			Двухконтактный соединитель Power Pole типа Андерсон на задней панели								
Время переключения			0 мс								
Дополнительные функции	Экономичный режим (ECO)		Поддерживает								
Индикатор	ЖК дисплей 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		Каждую секунду								
	Ошибка		Звучит непрерывно								
Физические характеристики	Размеры (Ш x Г x В), мм		440 x 460 x 86,5		440 x 460 x 86,5		440 x 600 x 86,5		440 x 600 x 86,5		
	Вес нетто, кг		16,1		19,1		24,5		26,2		
Рабочие условия окружающей среды	Температура эксплуатации		0...40°C (рекомендованная + 15...+ 25°C)								
	Относительная влажность		0...90% (без конденсации)								
	Высота над уровнем моря		< 1500 м, на высоте > 1500 м нагрузка должна пропорционально снижаться								
	Максимальный акустический шум		< 50 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		Программное обеспечение поддерживает ОС Windows и Linux								
	Внутренний интеллектуальный слот		Мини карты SNMP или "сухие" контакты (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

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
- 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 (автораспознавание)			
	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 C14-10A	IEC320 C20-16A	IEC320 C20-16A	IEC320 C20-16A
	Кабель сетевого электропитания	IEC320 C13-10A	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	45...55 Гц при 50 Гц / 55...65 Гц при 60 Гц			
		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	30 секунд при 100% - 150%; 300 мс при > 150%			
		30 секунд при 100% - 150%; 300 мс при > 150%			
КПД	Режим работы от электросети	≥ 89%			
	Экономичный режим	≥ 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 ЖК-дисплее			
	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/повышенного тока/низкого напряжения			
	Разъем для батарей	Двухконтактный соединитель Power Pole типа Андерсон на задней панели			
Время переключения		0 мс			
Дополнительные функции	Экономичный режим (ECO)	Поддерживает			
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
Рабочие условия окружающей среды	Температура эксплуатации	0...40°C (рекомендованная + 15...+ 25°C)			
	Относительная влажность	0...90% (без конденсации)			
	Высота над уровнем моря	< 1500 м, на высоте > 1500 м нагрузка должна пропорционально снижаться			
	Максимальный 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	Программное обеспечение поддерживает ОС Windows и Linux			
	Встроенные "сухие" контакты	5 выходов и вход выключения ИБП			
	Внутренний интеллектуальный слот	Карта SNMP (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 проблем с электропитанием.

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



ЖК-дисплей с мнемосхемой



1. Клеммный блок
2. Автоматический выключатель



Задняя панель

Характеристики

- Технология двойного преобразования (онлайн)
- Нулевое время переключения на батареи
- Коррекция коэффициента мощности
- Полностью цифровое управление (цифровой процессор сигналов)
- Коэффициент выходной мощности: 0,9
- Гармоника тока на выходе: менее 2% для линейной нагрузки
- Энергосберегающий режим (ECO)
- Оптимизированная группа батарей: 16/18/20 штук (настраивается)
- Широкий диапазон напряжений: 120...276 В перем. тока
- Широкий диапазон входных частот: 45...55 Гц
- Самотестирование при запуске ИБП
- Автоматическая диагностика неисправностей
- Защита от повышенного входного напряжения
- Встроенный сервисный и электронный байпас
- «Холодный» старт – запуск ИБП при отсутствии напряжения электросети
- Порты коммуникации: USB, RS232
- Порт управления аварийным отключением (АОП)
- Дополнительные опции: карта SNMP или «сухие» контакты, плата параллельной работы

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)	
	Коэффициент мощности	$\geq 0,99$	
	Суммарное значение коэффициента нелинейных искажений тока на входе	$< 5\%$ (100% нелинейная нагрузка)	
	Диапазон напряжений байпаса	Максимальное напряжение: + 25% (настраиваемо + 10%, + 15%, + 20%) Минимальное напряжение: - 45% (настраиваемо - 20%, - 30%) Диапазон частотной защиты: $\pm 10\%$	
	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	$\pm 2\%$	
	Частота на выходе	$\pm 1\%, \pm 2\%, \pm 4\%, \pm 5\%, \pm 10\%$ номинальной частоты (настраиваемое)	
	Режим работы от электросети		
	Режим работы от батарей	(50 $\pm$ 0,2) Гц	
	Коэффициент амплитуды нагрузки	3:1	
	Коэффициент нелинейных искажений	$\leq 2\%$ при 100% линейной нагрузке $\leq 5\%$ при 100% нелинейной нагрузке	
КПД	Форма выходного напряжения	Чистая синусоида	
		В экономичном режиме работы $\geq 97\%$; в нормальном режиме работы $\geq 90\%$	
АКБ	Напряжение	Стандартное исполнение: 192 В пост.тока; настраиваемое напряжение: 216/240 В пост.тока	
	Характеристики (стандартное исполнение)	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 подзаряда до 90% емкости	8...10 часов (стандартное исполнение)	
	Ток заряда	1 А (стандартное исполнение, доступны модели с увеличенным зарядным током)	
	Разъем для батареи	Подключение через кабель	
Время переключения		0 мс	
Защита	Перегрузочная способность	Режим работы от электросети	Нагрузка $\leq 110\%$ - длительность 3 мин, $\leq 125\%$ - длительность 30 с, $\leq 150\%$ - длительность 1 с, $> 150\%$ - переход на байпас
		Режим работы от батарей	Нагрузка $\leq 110\%$ - длительность 30 с, $\leq 125\%$ - длительность 1 с, $\leq 150\%$ - длительность 200 мс
		Режим байпаса	1000 % - 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
Предупредительные сигналы	Подавление помех		Соответствует стандарту МЭК 62040-2
	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		250 x 502 x 616
	Вес нетто, кг		60
	Соединение на входе		62
	Соединение на выходе		Кабельное соединение через клеммный терминал
	Подключение внешней батареи		Кабельное соединение через клеммный терминал
	Сечение кабелей, мм ²		Кабельное соединение через разъем
Интерфейсы			6
			16
Рабочие условия окружающей среды	Интерфейсы		USB, RS232, карты SNMP или "сухие" контакты AS400 (опционально), плата параллельной работы (опционально)
	Температура эксплуатации		0...40°C (рекомендованная для АКБ + 15...+ 25°C)
	Относительная 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
	ЗМС		ТР ТС 020/2011, МЭК 62040-2

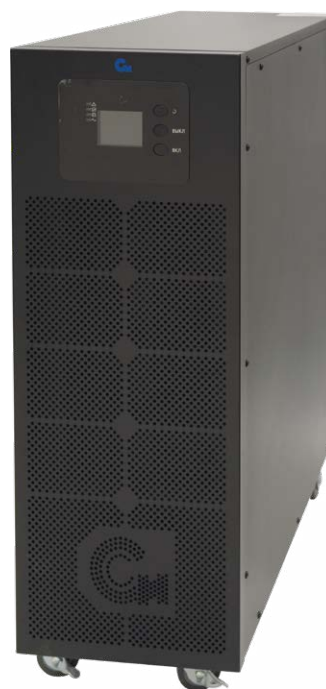


Серия СИПБ 10~20 кВА онлайн двойного преобразования 3-фазный вход 1-фазный выход (коэф. мощности = 1,0)

Источники бесперебойного питания СИПБ 10-20 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 проблем с электропитанием. Трехфазный вход ИБП гарантирует равномерную нагрузку промышленной электросети.

Компактный корпус для напольной установки на колесах для удобного перемещения и наличие моделей с внутренними и внешними аккумуляторными блоками предлагает оптимальное решение для централизованной защиты ответственного оборудования.



Задняя панель



Для ИБП данной серии
предлагаются дополнительные
аккумуляторные блоки
(опционально)

Характеристики

- Технология двойного преобразования (онлайн)
- Нулевое время переключения на батареи
- Встроенный корректор коэффициента мощности
- Полностью цифровое управление (цифровой процессор сигналов)
- Коэффициент выходной мощности 1,0
- Трехфазный вход оптимизирует нагрузку на электросеть
- Гармоника тока на выходе: не более 2% на линейной нагрузке
- Энергосберегающий режим (ECO)
- Оптимизированная группа батарей: 16/18/20 штук (настраивается)
- Широкий диапазон напряжений: 208...478 В перем. тока
- Широкий диапазон входных частот: 40...70 Гц
- Самотестирование при запуске ИБП
- Автоматическая диагностика неисправностей
- Защита от повышенного входного напряжения
- Встроенный сервисный и электронный байпас
- «Холодный» старт – запуск ИБП при отсутствии электросети
- Порты коммуникации: USB, RS232/485, аварийное отключение
- Дополнительные опции: внутренние карты SNMP или «сухие» контакты, плата параллельной работы

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

Характеристики

МОДЕЛЬ			СИПБ10БА.10-31	СИПБ10БД.10-31	СИПБ15БД.10-31	СИПБ20БД.10-31
Мощность			10 кВА / 10 кВт	10 кВА / 10 кВт	15 кВА / 15 кВт	20 кВА / 20 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		40...70 Гц			
	Козффициент мощности		≥ 0,99			
	Суммарное значение козффициента нелинейных искажений тока на входе		< 3% (100% нелинейная нагрузка)			
	Диапазон напряжений байпаса		Максимальное напряжение: + 25% (настраиваемо + 10%, + 15%, + 20%) Минимальное напряжение: - 45% (настраиваемо - 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			
	Козффициент мощности		1,0			
	Отклонение напряжения		± 1%			
	Частота на выходе	Режим работы от электросети	± 1%, ± 2%, ± 4%, ± 5%, ± 10% номинальной частоты (настраиваемое)			
		Режим работы от батарей	(50/60 ± 0,2%) Гц			
	Козффициент амплитуды нагрузки		3:1			
	Козффициент нелинейных искажений		≤ 2% при 100% линейной нагрузке ≤ 5% при 100% нелинейной нагрузке			
	Форма напряжения		Чистая синусоида			
КПД			В экономичном режиме работы ≥ 98%; в нормальном режиме работы ≥ 94%			
АКБ	Напряжение		± 96/108/120 В постоянного тока (настраиваемое, от 16 до 20 штук АКБ)			
	Время обеспечения резервного питания		Полная нагрузка ≥ 3 мин	В зависимости от количества и емкости подключенных батарейных блоков		
	Время подзаряда до 90% емкости		4 часа	В зависимости от количества и емкости подключенных батарейных блоков		
	Ток заряда		До 1,35 А	До 14 А	До 16 А	До 18 А
Время переключения			0 мс			
Защита	Перегрузочная способность	Режим работы электросети	Нагрузка ≤ 110% - до 60 минут, ≤ 125% - до 10 минут, ≤ 150% - до 1 минуты, ≥ 150% - переход на байпас			
		Режим работы от батарей	Нагрузка ≤ 110% - до 10 минут, ≤ 125% - до 1 минуты, ≤ 150% - до 5 секунд, ≥ 150% - отключение			
		Режим байпаса	Автомат 64 А	Автомат 64 А	Автомат 100 А	Автомат 125 А
	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			
	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			
	Показания на ЖКИ		Входное напряжение, входная частота, выходное напряжение, выходная частота, уровень нагрузки, напряжение батарей, внутренняя температура и оставшееся время аварийного батарейного питания			
Физические характеристики	Размеры (Ш x Г x В), мм		250 x 645 x 715	250 x 580 x 655		
	Вес нетто, кг		104	33	37	38
	Соединение на входе		Кабельное соединение через клеммный терминал			
	Соединение на выходе		Кабельное соединение через клеммный терминал			
	Подключение внешней батареи		Кабельное соединение через клеммный терминал			
Интерфейсы	Сечение кабелей, мм²		10	10	16	25
			USB, RS232, порты параллельной работы (опция), карта SNMP или “сухие” контакты (приобретается отдельно)	USB, RS232/485, порты параллельной работы (опционально), карты SNMP и “сухие” контакты (приобретаются отдельно)		
Рабочие условия окружающей среды	Температура эксплуатации		0...40°C (рекомендованная для АКБ + 15...+ 25°C)			
	Относительная 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 6~10 кВА онлайн двойного преобразования 1-фазный вход с раздельным байпас 1-фазный выход

Источники бесперебойного питания СИПБ 6-10 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 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 раздельный ввод байпас и большой выбор коммуникационных интерфейсов

Характеристики

- Технология двойного преобразования (онлайн)
- Нулевое время переключения на батареи
- Отдельный вход байпас для повышения надежности системы
- Встроенный корректор коэффициента мощности
- Полностью цифровое управление (цифровой процессор сигналов)
- Коэффициент выходной мощности: 0,9
- Гармоники тока на выходе: не более 2% на линейной нагрузке
- Энергосберегающий режим (ECO)
- Оптимизированная группа батарей: 16/18/20 штук (настраивается)
- Широкий диапазон входных напряжений: 120...276 В
- Самотестирование при запуске ИБП
- Автоматическая диагностика неисправностей
- Защита от повышенного входного напряжения
- «Холодный» старт – запуск ИБП при отсутствии электросети
- Порты коммуникации: USB, RS232/485, «сухие» контакты, параллельной работы, аварийное отключение, внешний байпас, подключения датчика термокомпенсации заряда АКБ
- Дополнительные опции: внутренние карты SNMP и «сухие» контакты

Серия СИПБ 6~10 кВА онлайн двойного преобразования 1-фазный вход с отдельным байпас 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			
	Козффициент мощности		≥ 0,99			
	Суммарное значение козффициента нелинейных искажений тока на входе		≤ 3% (100% линейная нагрузка), ≤ 5% (100% нелинейная нагрузка)			
	Диапазон напряжений байпаса		Максимальное напряжение: + 25% (настраиваемо + 10%, + 15%, + 20%) Минимальное напряжение: - 45% (настраиваемо - 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			
	Козффициент мощности		0,9			
	Отклонение напряжения		± 1%			
	Частота на выходе	Режим работы от электросети	± 1%, ± 2%, ± 4%, ± 5%, ± 10% номинальной частоты (настраиваемое)			
		Режим работы от батарей	50/60 Гц ± 0,1%			
	Козффициент амплитуды нагрузки		3:1			
	Козффициент 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		± 96/108/120 В постоянного тока (настраиваемое, от 16 до 20 штук АКБ)			
	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)			
Время переключения			0 мс			
Защита	Перегрузочная способность	Режим работы от электросети	Нагрузка ≤ 110 % - 60 минут, 110%~125 % - 10 минут, 125%~150 % - 1 минута, ≥ 150 % - 200 мс и 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			
	Аккумуляторные батареи		Усовершенствованное управление батареями, подключения датчика термокомпенсации заряда (опционально)			
	Подавление 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 электросети, режим работы от батарей, 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			
	Подклчение внешней батареи		Кабельное соединение через разъем			
	Сечение кабелей, мм²		6		16	
Интерфейсы			USB, RS232/485, порты параллельной работы, карты SNMP и "сухие" контакты (приобретаются отдельно)			
Рабочие условия окружающей среды	Температура эксплуатации		0...40°C (рекомендованная для АКБ + 15...+ 25°C)			
	Относительная 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 6~10 кВА онлайн двойного преобразования 3-фазный вход с раздельным байпас 1-фазный выход

Источники бесперебойного питания СИПБ 6-10 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 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.



Характеристики

- Технология двойного преобразования (онлайн)
- Нулевое время переключения на батареи
- Отдельный вход байпас для повышения надежности системы
- Встроенный корректор коэффициента мощности
- Полностью цифровое управление (цифровой процессор сигналов)
- Коэффициент выходной мощности 1,0
- Гармоника тока на выходе: не более 2% на линейной нагрузке
- Энергосберегающий режим (ECO)
- Оптимизированная группа батарей: 16/18/20 штук (настраивается)
- Широкий диапазон входных напряжений: 208...478 В
- Широкий диапазон входных частот: 40...70 Гц
- Самотестирование при запуске ИБП
- Автоматическая диагностика неисправностей
- Защита от повышенного входного напряжения
- Автоматический электронный байпас
- «Холодный» старт – запуск ИБП при отсутствии электросети
- Выходная розетка повышенной мощности
- Порты коммуникации: RS232/485, аварийное отключение, внешний байпас, параллельной работы
- Дополнительные опции: внутренние карты SNMP или «сухие» контакты



Горизонтальное размещение силового блока ИБП



Задняя панель ИБП



Для ИБП данной серии предлагаются дополнительные аккумуляторные блоки

Серия СИПБ 6~10 кВА онлайн двойного преобразования 3-фазный вход и 1-фазный выход

Характеристики

МОДЕЛЬ			СИПБ6КД.10-31/БПС		СИПБ10КД.10-31/БПС	
Мощность			6 кВА / 6 кВт		10 кВА / 10 кВт	
Вход	Система		3-х фазная 4-х проводная с заземлением или однофазная с заземлением			
	Номинальное напряжение		380/400/415 В переменного тока			
	Диапазон напряжений		208 ...478 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: + 25% (настраиваемо + 10%, + 15%, + 20%) Минимальное напряжение: - 45% (настраиваемо - 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		1,0			
	Отклонение напряжения		± 1%			
	Частота на выходе	Режим работы от электросети	± 1%, ± 2%, ± 4%, ± 5%, ± 10% номинальной частоты (настраиваемое)			
		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 ≥ 93,5%			
АКБ	Напряжение		± 96/108/120 В постоянного тока (настраиваемое, от 16 до 20 штук АКБ)			
	Время обеспечения резервного питания		Полная нагрузка ≥ 3 мин с одним батарейным блоком, время резервного питания зависит от емкости подключенных батарей. Расчетное оставшееся время отображается на ЖКИ.			
	Время подзаряда до 90% емкости		В зависимости от количества и емкости подключенных батарейных блоков			
	Ток заряда		12 А		14 А	
Время переключения			0 мс			
Защита	Перегрузочная способность	Режим работы от электросети	Нагрузка ≤ 110% - длительность 60 мин, ≤ 125% - длительность 10 мин, ≤ 150% - длительность 1 мин, > 150% - переход на байпас			
		Режим работы от батарей	Нагрузка ≤ 110% - длительность 10 мин, ≤ 125% - длительность 1 мин, ≤ 150% - длительность 5 сек., > 150% - выключение ИБП			
		Режим байпаса	Длительная работа при нагрузке до 125%, защитный автомат			
	Перегрев		Режим работы от питающей электросети: переключение на байпас; режим работы от батарей: 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			
	Подавление помех		Соответствует стандарту МЭК 62040-2			
Предупредительные сигналы			Звуковые и визуальные Отказ сетевого электропитания, низкий заряд АКБ, перегрузка, сбой в системе			
Индикатор	Состояние на ЖКИ и светодиодном индикаторе		Режим работы от электросети, режим работы от батарей, 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			
Физические характеристики	Размеры (Ш х Г х В), мм		443 x 580 x 131 (3U), силовой блок без батарей			
	Вес нетто (без батарей), кг		27		28	
	Соединение на входе/выходе		Кабельное соединение через клеммный терминал, выходная розетка IEC320 C19 (16A)			
	Подключение внешней батареи		Кабельное соединение через 3х контактный разъем			
	Сечение кабелей, мм²		6		10	
Интерфейсы			RS232/485, порты параллельной работы, карта SNMP или "сухие" контакты (приобретается отдельно)			
Рабочие условия окружающей среды	Температура эксплуатации		0...40°C (рекомендованная для АКБ + 15...+ 25°C)			
	Относительная 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 универсальная конфигурация 3в3, 3в1 и 1в1 фазу

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

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

Компактный корпус в габаритах 3U для модуля ИБП и 3U для батарейного блока, параллельная работа до четырех устройств и возможность подключения нескольких аккумуляторных блоков позволяет осуществлять реализацию проектов защиты электропитания с высокой плотностью мощности. Трехфазный вход равномерно нагружает питающую электросеть и позволяет избежать проблемы перекоса фаз.



Характеристики

- Технология двойного преобразования (онлайн)
- Нулевое время переключения на батареи
- Отдельный вход байпас для повышения надежности системы
- Возможность установки на пол или в 19" шкаф
- Универсальная конфигурация 3в3, 3в1, 1в1 фазу
- Коэффициент выходной мощности: 1,0
- Энергосберегающий режим (ECO)
- Настраиваемая группа батарей: 30-50 штук
- Широкий диапазон входных напряжений: 208...478 В
- Широкий диапазон входных частот: 40...70 Гц
- Смотестирование при запуске ИБП
- Автоматическая диагностика неисправностей
- Защита от повышенного входного напряжения
- «Холодный» старт – запуск ИБП при отсутствии напряжения электросети
- Порты коммуникации: RS232/485, аварийное отключение, внешний байпас, параллельной работы
- Дополнительные опции: внутренняя карта SNMP или «сухие» контакты



Лицевая панель ИБП СИП380А 10-20 кВА



Задняя панель ИБП СИП380А 10-20 кВА



Для ИБП данной серии предлагаются дополнительные кассетные аккумуляторные блоки

Серия СИП380А 10~20 кВА онлайн двойного преобразования универсальная конфигурация 3в3, 3в1 и 1в1 фазу

Характеристики

МОДЕЛЬ			СИП380А10КД.10-33/БПС		СИП380А15КД.10-33/БПС		СИП380А20КД.10-33/БПС	
Мощность			10 кВА / 10 кВт		15 кВА / 15 кВт		20 кВА / 20 кВт	
Вход	Система		3-х фазная 4-х проводная с заземлением					
	Номинальное напряжение		380/400/415 В переменного тока					
	Диапазон напряжений		208 ...478 В переменного тока					
	Диапазон частот		40...70 Гц					
	Козэффициент мощности		≥ 0,99					
	Суммарное значение козэффициента нелинейных искажений тока на входе		< 3% (100% нелинейная нагрузка)					
	Диапазон напряжений байпаса		Максимальное напряжение: + 25% (настраиваемо + 10%, + 15%, + 20%) Минимальное напряжение: - 45% (настраиваемо - 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					
	Козэффициент мощности		1,0					
	Отклонение напряжения		± 1%					
	Частота на выходе	Режим работы от электросети	± 1%, ± 2%, ± 4%, ± 5%, ± 10% номинальной частоты (настраиваемое)					
		Режим работы от батарей	(50/60 ± 0,2%) Гц					
	Козэффициент амплитуды нагрузки		3:1					
	Козэффициент нелинейных искажений		≤ 2% при 100% линейной нагрузке; ≤ 5% при 100% нелинейной нагрузке					
	Форма выходного напряжения		Чистая синусоида					
КПД	Режим работы от электросети		≥ 94,5%		≥ 95%		≥ 95%	
	Экономичный режим		≥ 98,8%					
АКБ	Напряжение		± 180~300 В постоянного тока (настраиваемое, от 30 до 50 штук АКБ)					
	Время обеспечения резервного питания		В зависимости от емкости подключенных батарейных блоков					
	Время подзаряда до 90% емкости		В зависимости от емкости подключенных батарейных блоков					
	Ток заряда		18 А		18 А		20 А	
Время переключения			0 мс					
Защита	Перегрузочная способность	Режим работы от электросети	Нагрузка ≤ 110% - длительность 60 минут, ≤ 125% - длительность 10 минут, ≤ 150% - длительность 1 минута, > 150% - переход на байпас					
		Режим работы от батарей	Нагрузка ≤ 110% - длительность 10 минут, ≤ 125% - длительность 1 минута, ≤ 150% - длительность 5 секунд, > 150% - отключение ИБП					
		Режим байпаса	Длительная работа при нагрузке до 125%					
	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		Отказ сетевого электропитания, низкий заряд АКБ, перегрузка, сбой в системе					
Индикатор	Состояние на ЖКИ и светодиодном индикаторе		Режим работы от электросети, режим работы от батарей, 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					
Физические характеристики	Размеры (Ш x Г x В), мм		443 x 580 x 131 (3U), силовой блок без батарей					
	Вес нетто (без батарей), кг		29		31		32	
	Соединение на входе/выходе		Кабельное соединение через клеммный терминал					
	Подключение внешней батареи		Кабельное соединение через трехконтактный разъем					
Интерфейсы			RS232/485, порты параллельной работы, карта SNMP или "сухие" контакты (приобретается отдельно)					
Рабочие условия окружающей среды	Температура эксплуатации		0...40°C (рекомендованная для АКБ + 15...+ 25°C)					
	Относительная 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 компактные ИБП 10~40 кВА 3в3 и 3в1 фазы

Компактные источники бесперебойного питания СИП380А двойного преобразования напряжения предназначены для защиты систем трехфазного электропитания в условиях ограниченного пространства установки и минимального бюджета. ИБП этой серии могут обеспечить электропитанием высокого качества практически любое ответственное оборудование, для которого недопустимы риски простоя.

Благодаря коэффициенту выходной мощности 1.0 к ИБП можно подключать больше современного оборудования с высокой активной мощностью.

Возможно гибкое наращивание времени автономии за счет подключения внешних батарейных кабинетов большой емкости. Кроме того, допускается установка внутрь ИБП 2-х или 3-х групп аккумуляторов 12В / 9Ач.



СИП380А 10~40 кВА /КПТ

Подключение

- Высокий коэффициент мощности 1.0 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. Внутренняя установка аккумуляторов 12 В / 9Ач
- Модели 3в1 фазу с дополнительным байпасным входом
- Минимальная нагрузка на электросеть или генератор за счет низкого входного коэффициента нелинейных искажений

Управление

- Интерфейсы управления RS-232/485, USB
- Внутренние слоты для плат SNMP и мини SNMP или «сухие» контакты
- Порт аварийного отключения (АОП)
- Цветной текстовый ЖК-дисплей



СИП380А 10~20 кВА /КПТ
3в3 фазу



СИП380А 10~20 кВА /БПС
3в1 фазу

Установка и эксплуатация

- Широкий диапазон входных напряжений и частот
- Высокая перегрузочная способность - свыше 150%
- Режим высокой эффективности для экономии электроэнергии (ECO)
- Интеллектуальный заряд аккумуляторов для продления их срока службы
- Автоматическое самотестирование для увеличения надежности системы



Коммуникационные интерфейсы

Характеристики

МОДЕЛЬ		СИП380А10БД. 10-33/КПТ	СИП380А15БД. 10-33/КПТ	СИП380А20БД. 10-33/КПТ	СИП380А30БД. 10-33/КПТ	СИП380А40БД. 10-33/КПТ	СИП380А10БД. 10-31/БПС	СИП380А15БД. 10-31/БПС	СИП380А20БД. 10-31/БПС	
Мощность		10 кВА	15 кВА	20 кВА	30 кВА	40 кВА	10 кВА	15 кВА	20 кВА	
		10 кВт	15 кВт	20 кВт	30 кВт	40 кВт	10 кВт	15 кВт	20 кВт	
Вход	Номинальное напряжение	380/400/415 В переменного тока								
	Максимальный входной ток	16 А	24 А	32 А	48 А	64 А	16 А	24 А	32 А	
	Подключение	Клеммный терминал, 4-х проводная система с заземлением								
	Диапазон напряжений	208 ~ 478 В								
	Диапазон частот	40 ~ 70 Гц								
	Козффициент мощности	≥ 0,99								
Выход	Козффициент нелинейных искажений на входе	≤ 3% (100% нелинейная нагрузка)								
	Номинальное напряжение	380/400/415 В переменного тока					220/230/240 В переменного тока			
	Выходная частота	50/60 Гц ± 0,1% при работе от батарей, 50/60 Гц ± 1/2/4/5/10% при работе от электросети (настраииваемое)								
	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	684 джоулей	684 джоулей	684 джоулей	684 джоулей	684 джоулей	684 джоулей	684 джоулей	684 джоулей	
	КПД при работе от электросети	93,5%	94,5%	94,5%	94,5%	94,5%	93,5%	94,5%	94,5%	
	КПД в экономичном режиме	98,5%								
Обводная цепь (байпас)	Тип	Электронный и ручной сервисный байпас								
	Диапазон напряжений	Максимальное напряжение: + 25% (настраииваемое + 10%, + 15%, + 20%), Минимальное напряжение: - 45% (настраииваемое -10%, - 20%, - 30%)								
	Диапазон частот	± 10% (макс.)								
	Автоматический выключатель	20 А	32 А	40 А	63 А	80 А	2*32 А	2*50 А	2*63 А	
АКБ	Модель	Герметизированные свинцово-кислотные аккумуляторные батареи с клапанным регулированием и защитой от утечек								
	Конфигурация батарей	16/18/20 штук (настраииваемая шина постоянного тока)				30~50 штук		16/18/20 штук		
	Режим заряда	Интеллектуальный трехступенчатый заряд с температурной компенсацией напряжения (опционально)								
	Ток заряда (макс.)	16 А	16 А	18 А	20 А	20 А	14 А	16 А	18 А	
	Время переключения на батареи	0 мс								
	Защита батарей	Защита от переразряда, перенапряжения, короткого замыкания, температурная компенсация тока заряда (опционально)								
Интерфейсы	Интерфейсные порты	RS232/485, USB (опционально - порт параллельной работы, подключение внешнего датчика температурной компенсации)								
	Внутренние слоты для карт расширения	Слоты для плат SNMP и мини SNMP или “сухие” контакты			Слоты для плат SNMP или “сухие” контакты		Слоты для плат SNMP и мини SNMP или “сухие” контакты			
	Аварийное отключение	Вход для удаленного управления								
	ЖК-дисплей и индикация	Текстовый цветной ЖК-дисплей 2,4" и светодиодная индикация								
	Звуковая сигнализация	Неисправность электросети, низкий заряд батарей, перегрузка, ошибка ИБП								
Рабочие условия окружающей среды	Температура эксплуатации	0°С ~ 40°С (рекомендованная для АКБ + 15...+ 25°С)								
	Относительная влажность	0 ~ 95 %								
	Высота над уровнем моря	0 ~ 3000 метров - до 85% нагрузки, 0 ~ 1500 метров - 100% нагрузки								
	Температура хранения	- 25°С ~ + 55°С								
	Высота хранения над уровнем моря	0 ~ 10000 метров (рекомендованная)								
	Класс защиты корпуса	IP20								
	Тепловыделение при работе от электросети, ВТУ/час	2218	2816	3754	5631	7509	2218	2816	3754	
	Макс. уровень шума	< 55 дБ	< 55 дБ	< 58 дБ	< 61 дБ	< 64 дБ	< 55 дБ	< 55 дБ	< 58 дБ	
Физические характеристики	Размер (Ш x Г x В), мм	250 x 900 x 868								
	Размер упаковки (Ш x Г x В), мм	379 x 1028 x 1027								
	Вес нетто, кг (без АКБ)	61	65	66	91	92	60	65	66	
	Вес брутто, кг	82	86	87	112	113	80	86	88	
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	20 А	40 А	40 А	63 А	80 А	20 А	32 А	40 А	
	Нагрузочный автомат	20 А	40 А	40 А	63 А	80 А	63 А	80 А	100 А	
	Батарейный автомат	80 А	100 А	160 А	200 А	160 А	40 А	63 А	80 А	
	Вводной кабель, мм²	4	6	10	16	25	4	6	10	
	Нагрузочный кабель, мм²	4	6	10	16	25	10	16	25	
	Кабель для батарей, мм²	10	16	25	35	35	10	16	25	
	Кабель заземления, мм²	4	6	10	16	16	10	16	25	

Серия СИП380А компактные ИБП 60~200 кВА 3в3 фазы

Компактные источники бесперебойного питания СИП380А двойного преобразования напряжения предназначены для защиты систем трехфазного электропитания большой мощности в условиях ограниченного пространства установки. ИБП этой серии могут обеспечить электропитанием высокого качества практически любое ответственное оборудование, для которого недопустимы риски простоя.

Благодаря коэффициенту выходной мощности 1.0 к ИБП можно подключать больше современного оборудования с высокой активной мощностью.

Применение трехуровневой схемы инвертора обеспечивает широкий диапазон входных напряжений и шины постоянного тока. Зарядное устройство большой мощности позволяет подключать к ИБП батарейные группы большой емкости для длительного времени автономной работы.



СИП380А 80~200 кВА /КПТ

Подключение

- Высокий коэффициент мощности 1.0 для увеличения плотности мощности
- Трехфазные системы с синусоидальным выходным напряжением и нулевым временем переключения на аккумуляторы
- Нарастивание мощности или резервирование параллельным включением до 4 устройств
- Увеличение времени автономной работы подключением внешних блоков аккумуляторов большой емкости
- Минимальная нагрузка на электросеть или генератор за счет низкого входного коэффициента нелинейных искажений

Управление

- Интерфейсы управления RS-232/485, USB
- Внутренние слоты для плат SNMP и мини SNMP или «сухие» контакты
- Порт аварийного отключения (АОП)
- Цветной текстовый ЖК-дисплей

Установка и эксплуатация

- Широкий диапазон входных напряжений и частот
- Высокая перегрузочная способность - свыше 150%
- Режим высокой эффективности для экономии электроэнергии (ECO)
- Интеллектуальный заряд аккумуляторов для продления их срока службы
- Автоматическое самотестирование для увеличения надежности системы



СИП380А 80~200 кВА /КПТ
задняя панель



СИП380А 80~200 кВА /КПТ
панель мониторинга

Характеристики

МОДЕЛЬ		СИП380А60БД. 10-33/КПТ	СИП380А80БД. 10-33/КПТ	СИП380А100БД. 10-33/КПТ	СИП380А120БД. 10-33/КПТ	СИП380А160БД. 10-33/КПТ	СИП380А200БД. 10-33/КПТ
Мощность		60 кВА	80 кВА	100 кВА	120 кВА	160 кВА	200 кВА
		60 кВт	80 кВт	100 кВт	120 кВт	160 кВт	200 кВт
Вход	Номинальное напряжение	380/400/415 В переменного тока					
	Максимальный входной ток	95 А	127 А	159 А	191 А	255 А	318 А
	Подключение	Клеммный терминал, 4-х проводная система с заземлением					
	Диапазон напряжений	138 ~ 485 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 ± 0,02% 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	684 джоулей					
	КПД при работе от электросети	95,5%					
	КПД в экономичном режиме	99%					
Обводная цепь (байпас)	Тип	Электронный и ручной сервисный байпас					
	Диапазон напряжений	Максимальное напряжение: + 25% (настраиваемое + 10%, + 15%, + 20%), Минимальное напряжение: - 45% (настраиваемое -10%, - 20%, - 30%)					
	Диапазон частот	± 10% (макс.)					
	Автоматический выключатель	125 А	200 А	200 А	250 А	250 А	400 А
АКБ	Модель	Герметизированные свинцово-кислотные аккумуляторные батареи с клапанным регулированием и защитой от утечек					
	Конфигурация батарей	30-50 штук (настраиваемая шина постоянного тока)					
	Режим заряда	Интеллектуальный трехступенчатый заряд с температурной компенсацией напряжения (опционально)					
	Ток заряда (макс.)	20 А	40 А	40 А	40 А	60 А	60 А
	Время переключения на батареи	0 мс					
	Защита батарей	Защита от переразряда, перенапряжения, короткого замыкания, температурная компенсация тока заряда (опционально)					
Интерфейсы	Интерфейсные порты	RS232/485, USB (опционально - порт параллельной работы, подключение внешнего датчика температурной компенсации)					
	Внутренние слоты для карт расширения	Слоты для плат SNMP или "сухие" контакты					
	Аварийное отключение	Вход для удаленного управления					
	ЖК-дисплей и индикация	Текстовый цветной ЖК-дисплей 2,4" и светодиодная индикация					
	Звуковая сигнализация	Неисправность электросети, низкий заряд батарей, перегрузка, ошибка ИБП					
Рабочие условия окружающей среды	Температура эксплуатации	0°C ~ 40°C (рекомендованная для АКБ + 15...+ 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					
	Тепловыделение при работе от электросети, ВТУ/час	11263	15017	18771	22526	30034	37543
	Макс. уровень шума	< 60 дБ	< 62 дБ	< 63 дБ	< 65 дБ	< 66 дБ	< 68 дБ
Физические характеристики	Размер (Ш x Г x В), мм	250 x 900 x 868	442 x 850 x 1200				
	Размер упаковки (Ш x Г x В), мм	358 x 928 x 935	565 x 965 x 1270				
	Вес нетто, кг (без АКБ)	83	144	147	152	200	227
	Вес брутто, кг	93	176	179	184	235	262
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	100 А	125 А	225 А	225 А	250 А	400 А
	Нагрузочный автомат	100 А	125 А	225 А	225 А	250 А	400 А
	Батарейный автомат	175 А	250 А	600 А	600 А	600 А	630 А
	Вводной кабель, мм ²	35	50	70	95	120	150
	Нагрузочный кабель, мм ²	25	35	50	70	95	100
	Кабель для батарей, мм ²	50	70	120	150	185	120*2
	Кабель заземления, мм ²	25	35	35	50	70	95

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.



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

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 (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 с сенсорным полем управления

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

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	106 А
	Подключение	Клеммный терминал, 4-х 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%						
	Тип	Электронный и ручной сервисный байпас						
Обводная цепь (байпас)	Диапазон напряжений	Максимальное напряжение: + 15% (настраиваемое + 5%, + 10%, + 25%), Минимальное напряжение: - 45% (настраиваемое - 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 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.)	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						
Рабочие условия окружающей среды	Звуковая сигнализация	Неисправность электросети, низкий заряд батарей, перегрузка, ошибка ИБП						
	Температура эксплуатации	0°C ~ 40°C (рекомендованная для АКБ + 15...+ 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	1510	1970	2730	3920	5460	7840	10920
	Макс. уровень шума	< 55 дБ	< 55 дБ	< 58 дБ	< 58 дБ	< 58 дБ	< 59 дБ	< 60 дБ
	Размер (Ш x Г x В), мм	600 x 780 x 1200 (модели без встроенных батарей)						
Физические характеристики	Размер упаковки (Ш x Г x В), мм	730 x 910 x 1437						
	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						
Требования к установке	ЭМС	ТР ТС 020/2011, МЭК 62040-2						
	Вводный автомат	20 А	40 А	40 А	63 А	80 А	100 А	125 А
	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
	Вводный кабель, мм²	4	6	10	16	25	35	50
	Нагрузочный кабель, мм²	4	6	10	16	25	35	50
	Кабель для батарей, мм²	6	10	16	25	35	50	70
	Кабель заземления, мм²	4	6	10	16	16	25	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, 4-х 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	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% (настраиваемое + 5%, + 10%, + 25%), Минимальное напряжение: - 45% (настраиваемое - 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			
	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	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			
Рабочие условия окружающей среды	Температура эксплуатации	0°C ~ 40°C (рекомендованная для АКБ + 15...+ 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	21502	25802	34403	36860
	Макс. уровень шума	< 62 дБ	< 62 дБ	< 64 дБ	< 65 дБ
Физические характеристики	Размер (Ш x Г x В), мм	600 x 780 x 1600 (модели без встроенных батарей)			
	Размер упаковки (Ш x Г x В), мм	714 x 966 x 1819			
	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, мм²	95	120	150	185
	Нагрузочный кабель, мм²	95	120	150	185
	Кабель для батарей, мм²	95	150	240	300
	Кабель заземления, мм²	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, 4-х проводная система с заземлением				
	Диапазон напряжений	208 ~ 478 В				
	Диапазон частот	40 ~ 70 Гц				
	Козффициент мощности	> 0,99				
	Козффициент 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	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% (настраиваемое + 5%, + 10%, + 25%), Минимальное напряжение: - 45% (настраиваемое - 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				
	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	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				
Рабочие условия окружающей среды	Температура эксплуатации	0°С ~ 40°С (рекомендованная для АКБ + 15...+ 25°С)				
	Относительная влажность	0 ~ 95 %				
	Высота над уровнем моря	0 ~ 3000 метров - до 85% нагрузки, 0 ~ 1500 метров - 100% нагрузки				
	Температура хранения	- 25°С ~ + 55°С				
	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	
	Макс. уровень шума	< 68 дБ	< 70 дБ	< 73 дБ	< 73 дБ	
	Физические характеристики	Размер (Ш x Г x В), мм	600 x 850 x 2000 (модели без встроенных батарей)		1200 x 850 x 2000 (модели без встроенных батарей)	
		Размер упаковки (Ш x Г x В), мм	720 x 960 x 2200		1302 x 958 x 2180	
Вес нетто, кг		541	575	842	1005	
Вес брутто, кг		598	633	934	1032	
Соответствие стандартам		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, А	500	500	800	800	
	Нагрузочный автомат, А	500	500	800	800	
	Батареиный автомат, А	500*2	500*2	630*2	630*2	
	Вводной кабель, мм²	240	150*2	185*2	240*2	
	Нагрузочный кабель, мм²	240	150*2	185*2	240*2	
	Кабель для батарей, мм²	150*2	185*2	185*3	240*3	
	Кабель заземления, мм²	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
- Нарастивание 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 промышленного и технологического оборудования, медицинских учреждений 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 обеспечивают высокий уровень защиты нагрузки. Доступны исполнения с защитой от токов рекуперации до 20% от номинальной мощности.



Широкий ЖК-дисплей с мнемосхемой

Характеристики

МОДЕЛЬ		СИП380Б10БД-9-33	СИП380Б20БД-9-33	СИП380Б30БД-9-33	СИП380Б40БД-9-33	СИП380Б60БД-9-33	СИП380Б80БД-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, 4-х проводная система с заземлением					
	Диапазон напряжений	- 25%...+ 20%					
	Диапазон частот	50/60 Гц ± 5 Гц					
	Козэффициент мощности	> 0,99					
	Козэффициент нелинейных искажений на входе	≤ 3% (100% нелинейная нагрузка)					
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	≤ 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					
	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 окружающей среды	Звуковая сигнализация	Неисправность электросети, низкий заряд батарей, перегрузка, ошибка ИБП					
	Температура эксплуатации	0°С ~ 40°С (рекомендованная для АКБ + 15...+ 25°С)					
	Относительная влажность	0 ~ 95 %					
	Высота над уровнем моря	0 ~ 3000 метров - до 85% нагрузки, 0 ~ 1500 метров - 100% нагрузки					
	Температура хранения	- 25°С ~ + 55°С					
	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
	Макс. уровень шума	< 63 дБ	< 63 дБ	< 63 дБ	< 67 дБ	< 67 дБ	< 67 дБ
	Физические характеристики	Размер (Ш x Г x В), мм	570 x 800 x 1195				880 x 760 x 1600 (6р)
Размер упаковки (Ш x Г x В), мм		668 x 908 x 1379				998 x 860 x 1795 (6р)	
Вес нетто, кг		215	242	298	336	485 (6р)	554 (6р)
Вес брутто, кг		260	288	344	382	552 (6р)	614 (6р)
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	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, мм²	6	10	16	25	35	50
	Нагрузочный кабель, мм²	6	10	16	16	25	35
	Кабель для батарей, мм²	10	16	25	35	50	70
	Кабель заземления, мм²	6	10	16	16	25	25

Характеристики

МОДЕЛЬ		СИП380Б100БД-9-33	СИП380Б120БД-9-33	СИП380Б160БД-9-33	СИП380Б200БД-9-33	СИП380Б300БД-9-33
Мощность		100 кВА	120 кВА	160 кВА	200 кВА	300 кВА
		90 кВт	108 кВт	144 кВт	180 кВт	270 кВт
Вход	Номинальное напряжение	380/400/415 В переменного тока				
	Максимальный входной ток	213 А	246 А	341 А	426 А	456 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)				
	Коэффициент 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%				
	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				
Рабочие условия окружающей среды	Звуковая сигнализация	Неисправность электросети, низкий заряд батарей, перегрузка, ошибка ИБП				
	Температура эксплуатации	0°C ~ 40°C (рекомендованная для АКБ + 15...+ 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	80107
	Макс. уровень шума	< 68 дБ		< 70 дБ		< 72 дБ
	Макс. уровень шума	< 68 дБ		< 70 дБ		< 72 дБ
Физические характеристики	Размер 12пульс (Ш x Г x В), мм	1520 x 830 x 1600		1640 x 1040 x 1900		1760 x 1040 x 1900
	Размер упаковки 12пульс (Ш x Г x В), мм	1660 x 964 x 1919		1804 x 1174 x 2247		1792 x 1117 x 2301
	Вес нетто 12пульс, кг	1100	1350	1774	2038	2580
	Вес брутто 12пульс, кг	1190	1450	1893	2218	2850
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	1250
	Вводной кабель, мм²	70	95	120	150	120*2
	Нагрузочный кабель, мм²	50	70	95	120	95*2
	Кабель для батарей, мм²	95	150	240	300	185*2
	Кабель заземления, мм²	35	50	70	95	120

Характеристики

МОДЕЛЬ		СИП380Б400БД.9-33		СИП380Б500БД.9-33		СИП380Б600БД.9-33		СИП380Б800БД.9-33	
Мощность		400 кВА		500 кВА		600 кВА		800 кВА	
		360 кВт		450 кВт		540 кВт		720 кВт	
Вход	Номинальное напряжение	380/400/415 В переменного тока							
	Максимальный входной ток	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							
	Козффициент мощности	> 0,95 (при использовании фильтра)							
	Козффициент 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	≥ 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	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 (384 В dc)		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 окружающей среды	Звуковая сигнализация	Неисправность электросети, низкий заряд батарей, перегрузка, ошибка ИБП							
	Температура эксплуатации	0°С ~ 40°С (рекомендованная для АКБ + 15...+ 25°С)							
	Относительная влажность	0 ~ 95 %							
	Высота над уровнем моря	0 ~ 3000 метров - до 85% нагрузки, 0 ~ 1500 метров - 100% нагрузки							
	Температура хранения	- 25°С ~ + 55°С							
	Высота хранения над уровнем моря	0 ~ 10000 метров (рекомендованная)							
	Класс защиты корпуса	IP20, опционально доступны другие исполнения							
	Тепловыделение при работе от электросети, ВТУ/час	99593		115567		138681		170782	
	Макс. уровень шума	< 72 дБ							
	Физические характеристики	Размер 12пульс (Ш x Г x В), мм	1760 x 1040 x 1900		2800 x 1040 x 1900				3400 x 1040 x 1900
Размер упаковки 12пульс (Ш x Г x В), мм		1792 x 1117 x 2301		две упаковки: 1302 x 1130 x 2143 и 1774 x 1154 x 2143				3900 x 1100 x 1950	
Вес нетто 12пульс, кг		2979		3700		4500		6400	
Вес брутто 12пульс, кг		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	1000		1200		1600		2000	
	Нагрузочный автомат, А	800		1000		1250		1600	
	Батарейный автомат, А	1500		1500		2000		2500	
	Вводной кабель, мм²	150*2		185*2		240*2		300*2	
	Нагрузочный кабель, мм²	120*2		185*2		240*2		300*2	
	Кабель для батарей, мм²	185*3		240*3		240*3		240*4	
	Кабель заземления, мм²	150		185		240		300	

Серия СИП380А

модульные 10~200 кВА

3-фазный вход 3-фазный выход

Подключение

- Простое обслуживание и гибкость благодаря модульной конструкции системы
- Высокий коэффициент мощности 1.0 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 шкафах 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



Кабинеты ИБП 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.



Кабинет ИБП 100 кВА на 3U силовых модулях 20кВА

Характеристики

МОДЕЛЬ		СИП380А60МДШ14-33	СИП380А100МДШ14-33	СИП380А200МДШ20-33
Максимальная мощность		60 кВА 60 кВт	100 кВА 100 кВт	200 кВА 200 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 А	175 А	350 А
	Подключение	Клеммный терминал, 4-х проводная система с заземлением		
	Диапазон напряжений	208 ~ 478 В		
	Диапазон частот	40 ~ 70 Гц		
	Козффициент мощности	> 0,99		
	Козффициент 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% (настраиваемое + 10%, + 15%, + 20%), Минимальное напряжение: - 45% (настраиваемое - 20%, - 30%)		
	Диапазон частот	± 10%		
	Автоматический выключатель	3*40 А	5*40 А	10*40 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.)	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 (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 окружающей среды	Звуковая сигнализация	Неисправность электросети, низкий заряд батарей, перегрузка, ошибка ИБП		
	Температура эксплуатации	0°С ~ 40°С (рекомендованная для АКБ + 15...+ 25°С)		
	Относительная влажность	0 ~ 95 %		
	Высота над уровнем моря	0 ~ 3000 метров - до 85% нагрузки, 0 ~ 1500 метров - 100% нагрузки		
	Температура хранения	- 25°С ~ + 55°С		
	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
Физические характеристики кабинета ИБП	Макс. уровень шума	< 65 дБ		
	Размер (Ш x Г x В), мм	600 x 840 x 1400		600 x 1100 x 2000
	Размер упаковки (Ш x Г x В), мм	718 x 958 x 1588		718 x 1218 x 2188
	Вес нетто, кг	149	152	290
Физические характеристики силового модуля	Вес брутто, кг	201	204	360
	Размер (Ш x Г x В), мм	443 x 580 x 131		
	Размер упаковки (Ш x Г x В), мм	575 x 710 x 231		
	Вес нетто, кг	10 кВА - 26 кг, 15 кВА - 30 кг, 20 кВА - 31 кг		
Соответствие стандартам	Вес брутто, кг	10 кВА - 29 кг, 15 кВА - 33 кг, 20 кВА - 34 кг		
	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, мм²	35	95	185
	Нагрузочный кабель, мм²	35	95	185
	Кабель для батарей, мм²	50	120	120*2
	Кабель заземления, мм²	35	50	95



Серия СИП380А модульные 10~200 кВА 3-фазный вход 3/1-фазный выход



Силовые модули 3U имеют цифровой дисплей, а также входной и обходной автоматы



Решение с встроенным изолирующим трансформатором

Опции для модульных ИБП

- Батарейные модули высотой 3U для размещения в каждом 18 штук АКБ 12 В / 9 Ач
- Батарейные шкафы и стеллажи для размещения аккумуляторов емкостью до 250 Ач
- Изолирующие трансформаторы для установки в корпус ИБП
- Карты удаленного мониторинга



Для ИБП данной серии предлагаются батарейные модули высотой 3U для установки внутри ИБП



Силовой модуль 20 кВА высотой 2U



Модульный ИБП на 2U модулях 20 кВА

Характеристики

МОДЕЛЬ		СИП380А30МДШ14-31	СИП380А50МДШ14-31
Максимальная мощность		30 кВА	50 кВА
		30 кВт	50 кВт
Применяемые силовые модули		5 x 6 кВА	5 x 10 кВА
Вход	Номинальное напряжение	380/400/415 В переменного тока	
	Максимальный входной ток	49 А	73 А
	Подключение	Клеммный терминал, 4-х 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	220/230/240 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	± 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 При работе от батарей: до 110% - 10 минут, до 125% - 1 минута, до 150% - 1 секунда, свыше 150% - выключение	
	Защита от всплесков напряжения	Защита от импульсов до 40 кА	
	КПД при работе от электросети	≥ 94%	
	КПД в экономичном режиме	≥ 98%	
Обводная цепь (байпас)	Тип	Электронный и ручной сервисный байпас	
	Диапазон напряжений	Максимальное напряжение: + 25% (настраиваемое + 10%, + 15%, + 20%), Минимальное напряжение: - 45% (настраиваемое - 20%, - 30%)	
	Диапазон частот	± 10% (настраивается ±1%, ±2%, ±4%, ±5%)	
	Автоматический выключатель	80 А	125 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.)	До 60 ампер (12 ампер на модуль)	До 80 ампер (16 ампер на модуль)
	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 окружающей среды	Звуковая сигнализация	Неисправность электросети, низкий заряд батарей, перегрузка, ошибка ИБП	
	Температура эксплуатации	0°C ~ 40°C (рекомендованная для АКБ + 15...+ 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	5898	9829
	Макс. уровень шума	< 53 дБ	< 55 дБ
	Размер (Ш x Г x В), мм	600 x 840 x 1400	
Физические характеристики кабинета ИБП	Размер упаковки (Ш x Г x В), мм	714 x 972 x 1629	
	Вес нетто, кг	154	156
	Вес брутто, кг	188	190
	Размер (Ш x Г x В), мм	443 x 580 x 131	
Физические характеристики силового модуля	Размер упаковки (Ш x Г x В), мм	575 x 710 x 231	
	Вес нетто, кг	6 кВА - 28 кг, 10 кВА - 29 кг	
	Вес брутто, кг	6 кВА - 31 кг, 10 кВА - 32 кг	
	Соответствие стандартам	ТР ТС 004/2011, МЭК 62040-2, МЭК 62040-1-1	
Требования к установке	Безопасность	ТР ТС 020/2011, МЭК 62040-2	
	Вводной автомат, А	200 (63 для раздельного байпас)	315 (100 для раздельного байпас)
	Байпасный автомат, А	200	250
	Нагрузочный автомат, А	200	250
	Батарейный автомат, А	200	400
	Вводной кабель, мм²	50 (10 для раздельного байпас)	120 (25 для раздельного байпас)
	Кабель байпас, мм²	50	120
	Нагрузочный кабель, мм²	50	120
	Кабель для батарей, мм²	70	120
	Кабель заземления, мм²	50	70

Серия СИП380А МД 20~200 кВА 3-фазный вход / 3-фазный выход на силовых модулях 20 кВА высотой 2U

Характеристики

МОДЕЛЬ		СИП380А100МДШ12-33/20К	СИП380А200МДШ20-33/20К
Максимальная мощность		100 кВА	200 кВА
		100 кВт	200 кВт
Применяемые силовые модули		5 x 20 кВА	10 x 20 кВА
Вход	Номинальное напряжение	380/400/415 В переменного тока	
	Максимальный входной ток	152 А	304 А
	Подключение	Клеммный терминал, 4-х проводная система с заземлением	
	Диапазон напряжений	138 ~ 485 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 ± 0,1% 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	До 110% - 60 минут, до 125% - 10 минут, до 150% - 1 минута, свыше 150% - переход на байпас При работе на байпас: до 135% в течение длительного времени, свыше 1000% до 100 мс	
	Защита от всплесков напряжения	5600 джоулей	5600 джоулей
	КПД при работе от электросети	≥ 95,5%	
	КПД в экономичном режиме	≥ 98%	
Обводная цепь (байпас)	Тип	Электронный и ручной сервисный байпас	
	Диапазон напряжений	Максимальное напряжение: + 25% (настраиваемое + 10%, + 15%, + 20%), Минимальное напряжение: - 45% (настраиваемое - 20%, - 30%)	
	Диапазон частот	± 10% (настраивается ±1%, ±2%, ±4%, ±5%)	
	Автоматический выключатель	200 А	400 А
АКБ	Модель	Герметизированные свинцово-кислотные аккумуляторные батареи с клапанным регулированием и защитой от утечек	
	Конфигурация батарей	30/32/34/36/38/40/42/44/46/48/50 штук (настраиваемая шина постоянного тока)	
	Режим заряда	Интеллектуальный трехступенчатый заряд	
	Ток заряда (макс.)	До 90 ампер (18 ампер на модуль)	До 180 ампер (18 ампер на модуль)
	Время переключения на батареи	0 мс	
	Защита батарей	Защита от переразряда, перенапряжения, короткого замыкания	
Интерфейсы	Интерфейсные порты	RS232/485, LBS, "сухие" контакты, порт параллельной работы, подключение внешнего датчика температурной компенсации	
	Внутренние слоты для карт расширения	Слот для карт SNMP	
	Аварийное отключение	Есть	
	ЖК-дисплей и индикация	Сенсорный ЖК-дисплей и светодиодная индикация	
	Звуковая сигнализация	Неисправность электросети, низкий заряд батарей, перегрузка, ошибка ИБП	
Рабочие условия окружающей среды	Температура эксплуатации	0°C ~ 40°C (рекомендованная для АКБ + 15...+ 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	17065	34130
Физические характеристики кабинета ИБП	Макс. уровень шума	< 62 дБ	
	Размер (Ш x Г x В), мм	600x850x1200	600x850x2000
	Размер упаковки (Ш x Г x В), мм	700x970x1400	700x970x2200
	Вес нетто, кг	153	295
	Вес брутто, кг	198	340
Физические характеристики силового модуля	Размер (Ш x Г x В), мм	440 x 620 x 86	
	Размер упаковки (Ш x Г x В), мм	555 x 759 x 183	
	Вес нетто, кг	21	
	Вес брутто, кг	24	
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	400
	Нагрузочный автомат, А	200	400
	Батарейный автомат, А	315	630
	Вводной кабель, мм ²	95	185
	Нагрузочный кабель, мм ²	95	185
	Кабель для батарей, мм ²	120	2*120
	Кабель заземления, мм ²	95	185

Серия СИП380А модульные 150~1000 кВА модули 50 кВт 3в3 фазы

Силовые модули 50 кВт с трехуровневым инвертором

- Выходной коэффициент мощности равный 1,0
- Расширенный диапазон входных напряжений от 138 до 485 В
- 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 с «горячей» заменой
- Выделенный модуль байпас
- Механический переключатель для сервисного обслуживания
- Высокая эффективность системы в режиме двойного преобразования
- Гибкая конфигурация аккумуляторов от 30 до 50 штук
- Совместимость с литиевыми батарейными кабинетами
- Параллельная работа от четырех до шести систем



Кабинет ИБП 200 кВА



Серия СИП380А МД 150~1000 кВА 3-фазный вход / 3-фазный выход на 50 кВт силовых модулях

Характеристики

МОДЕЛЬ		СИП380А150МДШ12-33/50	СИП380А200МДШ20-33/50	СИП380А250МДШ20-33/50	СИП380А300МДШ20-33/50	СИП380А400МДШ20-33/50
Максимальная мощность		150 кВА	200 кВА	250 кВА	300 кВА	400 кВА
		150 кВт	200 кВт	250 кВт	300 кВт	400 кВт
Применяемые силовые модули		3 x 50 кВт	4 x 50 кВт	5 x 50 кВт	6 x 50 кВт	8 x 50 кВт
Вход	Номинальное напряжение	380/400/415 В переменного тока				
	Макс. входной ток	241 А	322 А	402 А	482 А	643 А
	Подключение	Клеммный терминал, 4-х проводная система с заземлением				
	Диапазон напряжений	138 ~ 485 В				
	Диапазон частот	40 ~ 70 Гц				
	Коэффициент 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	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
	КПД при работе от электросети	> 96%				
	КПД в экономичном режиме	≥ 99%				
	КПД в режиме					
Обводная цепь (байпас)	Тип	Электронный и ручной сервисный байпас				
	Диапазон напряжений	Максимальное напряжение: + 25% (настраиваемое + 10%, + 15%, + 20%), Минимальное напряжение: - 45% (настраиваемое - 20%, - 30%)				
	Диапазон частот	± 10%				
	Автоматический выключатель	250 А	400 А	500 А	500 А	630 А
АКБ	Модель	Герметизированные свинцово-кислотные аккумуляторные батареи с клапанным 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	120 А	160 А
	Время переключения на батареи	0 мс				
Интерфейсы	Защита батарей	Защита от переразряда, перенапряжения, короткого замыкания, температурная компенсация тока заряда				
	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				
Рабочие условия окружающей среды	Звуковая сигнализация	Неисправность электросети, низкий заряд батарей, перегрузка, ошибка ИБП				
	Температура эксплуатации	0°C ~ 40°C (рекомендованная для АКБ + 15...+ 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	28157	37543	46928	56314	75085
Физические хар-ки кабинета ИБП	Макс. уровень шума	< 64 дБ	< 65 дБ	< 68 дБ	< 68 дБ	< 68 дБ
	Размер (Ш x Г x В), мм	600 x 850 x 1200	600 x 850 x 1600	600 x 850 x 1600	600 x 850 x 2000	1200 x 850 x 2000
	Размер упаковки (Ш x Г x В), мм	700 x 960 x 1400	700 x 960 x 1800	700 x 960 x 1800	700 x 960 x 2200	1300 x 960 x 2200
	Вес нетто, кг	180	200	230	260	450
Физические хар-ки силового модуля	Вес брутто, кг	220	250	280	310	500
	Размер (Ш x Г x В), мм	440 x 620 x 130				
	Размер упаковки (Ш x Г x В), мм	575 x 760 x 231				
	Вес нетто, кг	34				
Соответствие стандартам	Вес брутто, кг	37				
	Безопасность	ТР ТС 004/2011, МЭК 62040-2, МЭК 62040-1-1				
	ЭМС	ТР ТС 020/2011, МЭК 62040-2				

Серия СИП380А МД 150~1000 кВА 3-фазный вход / 3-фазный выход на 50 кВт силовых модулях

Характеристики

МОДЕЛЬ	СИП380А500МДШ20-33/50	СИП380А600МДШ20-33/50	СИП380А800МДШ20-33/50	СИП380А1000МДШ20-33/50
Максимальная мощность	500 кВА	600 кВА	800 кВА	1000 кВА
	500 кВт	600 кВт	800 кВт	1000 кВт
Применяемые силовые модули	10 x 50 кВт	12 x 50 кВт	16 x 50 кВт	20 x 50 кВт
Вход	Номинальное напряжение	380/400/415 В переменного тока		
	Макс. входной ток	804 А	965 А	1286 А
	Подключение	Клеммный терминал, 4-х проводная система с заземлением		
	Диапазон напряжений	138 ~ 485 В		
	Диапазон частот	40 ~ 70 Гц		
	Коэффициент 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	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
	КПД при работе от электросети	> 96%		
	КПД в экономичном режиме	≥ 99%		
	Тип	Электронный и ручной сервисный байпас		
Обводная цепь (байпас)	Диапазон напряжений	Максимальное напряжение: + 25% (настраиваемое + 10%, + 15%, + 20%), Минимальное напряжение: - 45% (настраиваемое - 20%, - 30%)		
	Диапазон частот	± 10%		
	Автоматический выключатель	800 А	1250 А	1600 А
АКБ	Модель	Герметизированные свинцово-кислотные аккумуляторные батареи с клапанным 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.)	200 А	240 А	320 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 окружающей среды	Температура эксплуатации	0°C ~ 40°C (рекомендованная для АКБ + 15... + 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	93857	112628	150171
	Макс. уровень шума	< 70 дБ	< 75 дБ	< 75 дБ
Физические хар-ки кабинета ИБП	Размер (Ш x Г x В), мм	1200 x 850 x 2000		
	Размер упаковки (Ш x Г x В), мм	1300 x 960 x 2200		
	Вес нетто, кг	480	550	964
	Вес брутто, кг	530	600	1010
Физические хар-ки силового модуля	Размер (Ш x Г x В), мм	440 x 620 x 130		
	Размер упаковки (Ш x Г x В), мм	575 x 760 x 231		
	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		



Серия СИП380А модульные 400~1600 кВА модули 100 кВт 3в3 фазы

Силовые модули 100 кВт с трехуровневым инвертором

- Выходной коэффициент мощности равный 1,0
- Расширенный диапазон входных напряжений от 138 до 485 В
- Высокий КПД более 97%
- Широкий выбор настроек шины постоянного тока
- Компактный корпус высотой 3U
- Светодиодная индикация и переключатель для удобной замены



Силовой модуль 100 кВт

Модульные ИБП с высокой плотностью мощности

- Кабинет мощностью 600 кВА с площадью основания 0,8 м²
- Цветной сенсорный TFT дисплей
- Резервный модуль управления с «горячей» заменой
- Выделенный модуль байпас
- Механический переключатель для сервисного обслуживания
- Высокая эффективность системы в режиме двойного преобразования
- Гибкая конфигурация аккумуляторов от 30 до 50 штук
- Совместимость с литиевыми батарейными кабинетами
- Параллельная работа от до шести систем



Кабинет ИБП 400~600 кВА



Кабинет ИБП 600 кВА

Серия СИП380А МД 400~1600 кВА 3-фазный вход / 3-фазный выход на 100 кВт силовых модулях

Характеристики

МОДЕЛЬ		СИП380А400МДШ20-33/100	СИП380А500МДШ20-33/100	СИП380А600МДШ20-33/100
Максимальная мощность		400 кВА	500 кВА	600 кВА
		400 кВт	500 кВт	600 кВт
Применяемые силовые модули		4 x 100 кВА	5 x 100 кВА	6 x 100 кВА
Вход	Номинальное напряжение	380/400/415 В переменного тока		
	Максимальный входной ток	603 А	754 А	904 А
	Подключение	Клеммный терминал, 4-х проводная система с заземлением		
	Диапазон напряжений	138 - 485 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	≤ 1% на линейной нагрузке, ≤ 3% на нелинейной нагрузке		
	Крест фактор	3:1		
	Перегрузочная способность	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
	КПД при работе от электросети	≥ 97%		
	КПД в экономичном режиме	≥ 99%		
Обводная цепь (байпас)	Тип	Электронный и ручной сервисный байпас		
	Диапазон напряжений	Максимальное напряжение: + 25% (настраиваемое + 10%, + 15%, + 20%), Минимальное напряжение: - 45% (настраиваемое - 20%, - 30%)		
	Диапазон частот	± 10%		
	Автоматический выключатель	630 А	800 А	1000 А / 1250 А
АКБ	Модель	Герметизированные свинцово-кислотные аккумуляторные батареи с клапанным регулированием и защитой от утечек		
	Конфигурация батарей	от 30 до 50 штук (настраиваемая шина постоянного тока)		
	Режим заряда	Интеллектуальный трехступенчатый заряд с температурной компенсацией напряжения		
	Ток заряда (макс.)	400 А	500 А	600 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 для карт расширения	Слот для карт SNMP		
	Аварийное отключение	Есть		
	ЖК-дисплей и индикация	Цветной сенсорный ЖК-дисплей и светодиодная индикация на каждом силовом модуле		
Рабочие условия окружающей среды	Звуковая сигнализация	Неисправность электросети, низкий заряд батарей, перегрузка, ошибка ИБП		
	Температура эксплуатации	0°C ~ 40°C (рекомендованная для АКБ + 15...+ 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		
	Макс. уровень шума	< 68 дБ	< 70 дБ	< 75 дБ
Физические характеристики кабинета ИБП	Размер (Ш x Г x В), мм	800 x 1000 x 2000		
	Размер упаковки (Ш x Г x В), мм	930 x 1135 x 2190		
	Вес нетто, кг	360	400	450
	Вес брутто, кг	377	407	457
Физические характеристики силового модуля	Размер (Ш x Г x В), мм	440 x 755 x 130		
	Размер упаковки (Ш x Г x В), мм	605 x 915 x 230		
	Вес нетто, кг	56 кг		
	Вес брутто, кг	57,5 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	Вводный автомат, А	800	1000	1250
	Байпасный автомат, А	630	800	1000
	Нагрузочный автомат, А	630	800	1000
	Батарейный автомат, А	1250	1600	2000
	Вводной кабель, мм²	240*2	185*3	240*3
	Кабель байпас, мм²	185*2	240*2	185*3
	Нагрузочный кабель, мм²	185*2	240*2	185*3
	Кабель для батарей, мм²	240*2	240*3	240*4
	Кабель заземления, мм²	185	240	240



Мониторинг ИБП

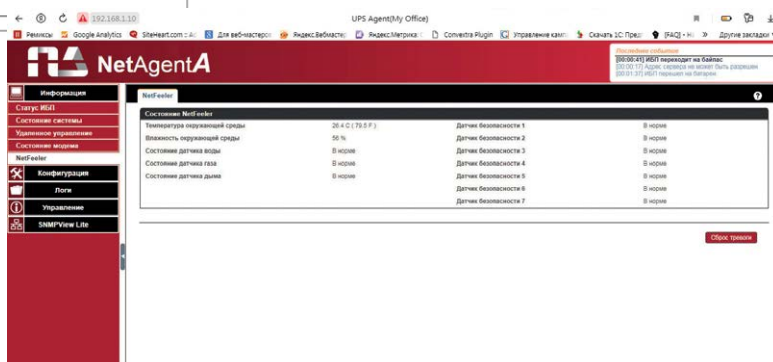
Мониторинг и управление ИБП

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 карт 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)
- подключение внешнего USB-датчика температуры и влажности



Внешний датчик температуры, влажности и наличия конденсата

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

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
- использование 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
- доступно исполнение для мини внутреннего слота ИБП



мини карта SNMP



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 интерфейсом AS400
- исполнение для мини слота



Выходы карты:

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

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 батареи не требуют обслуживания в течение срока службы и могут 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 НМ

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

Серия НМL

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 НМW

Аккумуляторы с высокой энергоотдачей и увеличенным сроком службы до 12 лет напряжением 12 В емкостью от 45 Ач до 200 Ач.

Серия НМС /W

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 НMF

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 НMG

Гелевые аккумуляторы с номинальным напряжением 12 В емкостью от 40 до 200 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 и стеллажи

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 или предохранители
- Разборная конструкция
- Удобный доступ к аккумуляторам при обслуживании



Батарейный шкаф на 40 АКБ
с открытой дверью





**парус
электро**

«Парус электро» оставляет за собой право изменять характеристики продукции без предварительного уведомления. Информация в брошюре представлена для ознакомления и не является полным руководством по эксплуатации. Оборудование должно храниться и эксплуатироваться при определенных условиях окружающей среды. Не допускается использование для целей, не указанных в руководстве по эксплуатации. Нарушение условий эксплуатации и хранения оборудования может привести к его неисправностям, не покрываемым гарантией.

ТМ «Парус электро» является зарегистрированным торговым знаком.