



Руководство по эксплуатации

ЭКСПЕРТ-6000

ЭКСПЕРТ-10000

ЭКСПЕРТ-6000XL

ЭКСПЕРТ-10000XL

САЙБЕР ЭЛЕКТРО

www.сайберэлектро.рф

Содержание :

1. Безопасность	1
1.1. Установка	1
1.2. Операции	1
1.3. Обслуживание и неисправности	2
1.4. Транспортировка	3
1.5. Хранение	3
1.6. Стандарты	3
2. Описание широко используемых символов.....	4
3. Введение.....	4
3.1. Характеристики	5
3.2. Электрические характеристики.....	6
3.3. Условия эксплуатации	7
3.4. Размеры и вес.....	7
4. Установка.....	8
4.1. Установка проводов питания	8
4.2. Установка внешнего аккумулятора	12
4.3. ЕРО подключение	13
5. Эксплуатация	14
5.1. Дисплей и управление панелью	14
5.2. Включение / выключение ИБП	17
5.3. Режимы работы.....	18
6. Устранение неполадок	19
6.1. Предупреждающая индикация.....	19
6.2. Индикация неисправности.....	21
6.3. Другое	23
7. Обслуживание Аккумулятора	24
8. Порты связи.....	25
8.1. USB-порт.	25
8.2. RS232 интерфейс	25
8.3. Интеллектуальный слот	25

1. Безопасность

Это руководство содержит важные инструкции. Во время установки и эксплуатации устройства внимательно прочитайте и соблюдайте все инструкции. Прежде чем пытаться распаковывать, устанавливать или эксплуатировать ИБП, внимательно прочтите это руководство.

1.1. Установка

- Это постоянно подключенное оборудование, и оно должно быть установлено квалифицированным обслуживающим персоналом.
- Конденсация может произойти, если ИБП перемещается непосредственно из холодной в теплую. Перед установкой ИБП должен быть абсолютно сухим. Разрешите время акклиматизации не менее двух часов.
- Не устанавливайте ИБП вблизи воды или во влажной среде.
- Не устанавливайте ИБП там, где он будет подвергаться воздействию прямых солнечных лучей или вблизи тепла.
- Не подключайте устройства или элементы оборудования, которые могли бы перегрузить ИБП (например, лазерные принтеры и т. Д.) На выход ИБП.
- Не закрывайте вентиляционные отверстия в корпусе ИБП. Убедитесь, что на передней и задней панели ИБП имеется не менее 0,5 м места.
- Надежно подключите ИБП с землей до подключения к клемме заземления здания, а внешний источник питания также должен быть заземлен.
- В монтажной проводке здания должно быть предусмотрено единое аварийное коммутационное устройство, которое предотвращает дальнейшее подачу нагрузки ИБП в любом режиме работы.
- В монтажной проводке здания должно быть предусмотрено соответствующее устройство отключения в качестве защиты от короткого замыкания.
- Оборудование оснащено двумя источниками: источником питания, внутренней батареей или внешним источником питания.
- При установке оборудования сумма тока утечки ИБП и подключенной нагрузки не превышает 5% от номинального значения входного тока.

1.2. Операции

- Не отсоединяйте главный кабель от ИБП или клемм для подключения к

зданию во время работы, так как это приведет к удалению защитного заземления от ИБП и всех подключенных нагрузок.

- Выходная клеммная колодка ИБП все еще может быть электрически изолирована от внутреннего источника тока (батареи), даже если ИБП не подключен к клемме заземления здания.
- Чтобы полностью отключить ИБП, сначала поверните входной выключатель в положение «ВЫКЛ», а затем отсоедините сетевой шнур.
- Неизбирательная работа переключателей может привести к потере или повреждению оборудования. Перед проведением какого-либо контроля обратитесь к инструкции.
- Хотя ИБП работает как параллельная система, внешний параллельный кабель должен быть усилен изоляцией.
- Убедитесь, что в ИБП нет жидкости или других посторонних предметов.

1.3. Обслуживание и неисправности

- Не снимайте корпус, так как ИБП работает с опасными напряжениями. Он должен обслуживаться только квалифицированным обслуживающим персоналом.
- Внимание! Опасность поражения электрическим током. Даже отключенный от сетевого питания (клемма для подключения к зданию), компоненты внутри ИБП все еще подключены к потенциально опасной батарее.
- Прежде чем выполнять какие-либо услуги или техническое обслуживание, изолируйте ИБП и отсоедините батареи. Убедитесь, что в конденсаторе или конденсаторе шины нет тока и нет опасного напряжения.
- Батареи должны заменяться только квалифицированным персоналом.
- Батареи имеют высокий ток короткого замыкания и создают опасность удара. Примите все меры предосторожности, указанные ниже, и любые другие необходимые меры при работе с батареями:
 - Удалить все украшения, наручные часы, кольца и другие металлические предметы
 - Использовать только инструменты с изолированными ручками.
- При замене батарей замените их одинаковым количеством и батареями того же типа.
- Не пытайтесь выбрасывать батареи, сжигая их. Это может вызвать взрыв.

- ИБП может быть подключен к внешнему аккумулятору. Требуется правильная утилизация батарей. Обратитесь к местным кодам для требований по утилизации.
- Не открывайте и не разрушайте батареи. Сточный электролит может вызвать повреждение кожи и глаз. Он может быть токсичным.
- Во избежание возникновения пожара при замене предохранителя используйте только тот же тип и тот же предохранитель.

1.4. Транспортировка

Транспортируйте ИБП только в оригинальной упаковке, чтобы защитить от ударов.

1.5. Хранение

ИБП должен храниться в сухом вентилируемом помещении.

1.6. Стандарты

* Безопасность		
ГОСТ IEC/EN 62040-1		
* EMI		
Conducted Emission.....	IEC/EN 62040-2	Category C3
Radiated Emission.....	IEC/EN 62040-2	Category C3
*EMS		
ESD.....	IEC/EN 61000-4-2	Level 3
RS.....	IEC/EN 61000-4-3	Level 3
EFT.....	IEC/EN 61000-4-4	Level 4
SURGE.....	IEC/EN 61000-4-5	Level 4
Low Frequency Signals.....:IEC/EN 61000-2-2		
Предупреждение. Это продукт для коммерческого и промышленного применения в другой среде. Для предотвращения помех могут потребоваться дополнительные меры.		

2. Описание широко используемых символов

В этом руководстве могут быть использованы некоторые или все следующие символы. Целесообразно ознакомиться с ними и понять их смысл:

Символы	Обозначение
	Внимание
	Источник переменного тока (AC)
	Включение или выключение ИБП
	Рециркуляция
	Предупреждение высокое напряжение
	Источник постоянного тока(DC)
	Защитное заземление
	Не утилизируйте с обычным мусором

3. Введение

Эта серия Онлайн представляет собой источник бесперебойного питания, включающий технологию двойного преобразователя. Он обеспечивает отличную защиту специально для компьютерного оборудования, серверов связи и центров обработки данных.

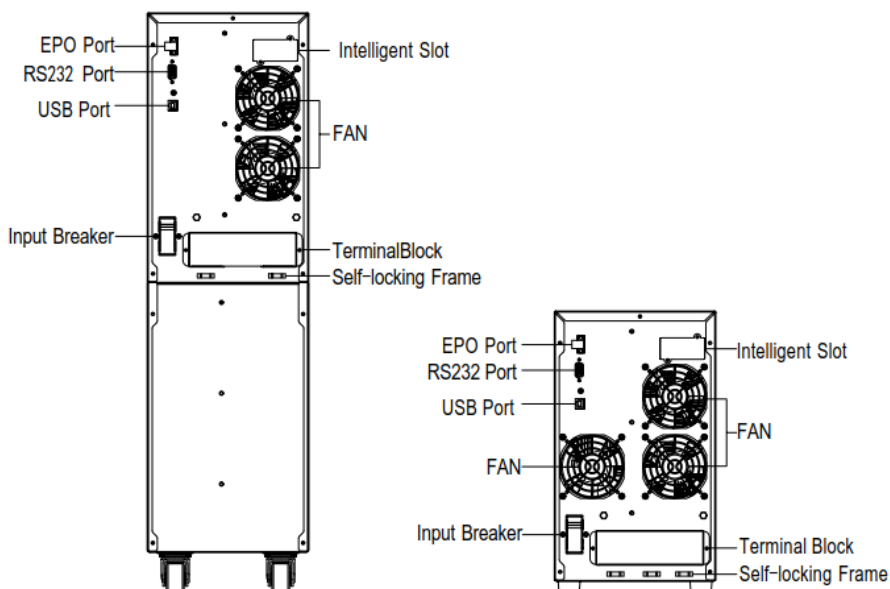
Принцип двойного преобразователя устраняет все помехи от сети. Выпрямитель преобразует переменный ток от сети к постоянному току.

На основе этого постоянного напряжения инвертор генерирует синусоидальное напряжение переменного тока, которое постоянно передает нагрузку. В случае сбоя электропитания, не требующие обслуживания батареи питают инвертор.

Данное руководство охватывает ИБП, указанный ниже. Пожалуйста, подтвердите, является ли модель, которую вы собираетесь приобрести, путем визуального осмотра № модели на задней панели ИБП.

Модель	Тип	Модель	Тип
ЭКСПЕРТ-6000	Стандарт	ЭКСПЕРТ-6000XL	Увеличенная автономия
ЭКСПЕРТ-10000		ЭКСПЕРТ-6000XL	

"XL" Модель: увеличенное время резервирования.



ЭКСПЕРТ-6000/ЭКСПЕРТ-10000 ЭКСПЕРТ-6000XL/ЭКСПЕРТ-10000XL
Рис.3-1 ЗАДНЕЙ ПАНЕЛИ ИБП

3.1. Характеристики

Эта серия ИБП обеспечивает исключительную надежность и экономичность в промышленности. К преимуществам относятся:

- Онлайн-технология двойного преобразования с высокой плотностью мощности, независимостью от частоты и совместимостью с генератором.
- Выбираемый режим ECO, работающий с КПД 96%.
- Работайте с высоким коэффициентом входной мощности (более 0,99) и

высокой эффективностью (более 92%); это может сэкономить затраты на электроснабжение и электропроводку.

- С идеальной выходной синусоидальной формой; коэффициент выходной мощности 0,8. Он подходит практически для всего критического оборудования.
- Отличная адаптируемость к наихудшему условию ввода питания. Экстра широкое входное напряжение, частотный диапазон и синусоидальная форма могут избежать рассеяния ограниченной энергии батареи.

3.2. Электрические характеристики

Вход		
Модель.	ЭКСПЕРТ-6000XL	ЭКСПЕРТ-10000XL
фаза	Однофазный	
Диапазон напряжений	110~276Vac(Зависит от уровня нагрузки)	
Диапазон частот	(45~55)/(54~66)Hz	
Номинальный ток	31(36)A	50(55)A
Фактор мощности	≥0.99@ Полная нагрузка	
Батарея		
Постоянный ток	192Vdc	
Номинальный ток	31A	51A
Output		
Мощность	6kVA/4.8kW	10kVA/8kW
Напряжение*	208/220/230/240Vac	
Частота	Автовыбор50/60×(1±10%)Hz @Сеть 50/60×(1±0.1%)Hz @Батарея	
Форма напряжения	Синусоида	
Тип нагрузки	PF 0.5~1, сдвиг	

THDV	$\leq 2\%$ @ линейная нагрузка $\leq 5\%$ @ не линейная нагрузка
Перегрузка**	Линия: 1min105%~125% 30s125%~135% 1s135%~150% 0.1s>150% Батарея: 1 min105%~125% 30s125%~135% 1s>135%

*Нагрузка будет снижена до 90% автоматически, когда выходное напряжение будет настроено на 208 В переменного тока.

**Перегрузочная способность автоматически снижается в линейном режиме, тогда как температура окружающей среды превышает 35 градусов.

3.3. Условия эксплуатации

Температура	Влажность	Высота	Температура хранения
0°C~40°C	<95%	<1000m	-15°C~50°C

Примечание: Нагрузка должна быть снижена на 1% при увеличении высоты на 100 метров, после преодоления отметки 1000метров

3.4. Размеры и вес

Модель.	РазмерыШ×В×Г(mm)	Вес (кг)
ЭКСПЕРТ-6000	196x702x412	54кг
ЭКСПЕРТ-6000XL	196x342x412	15кг
ЭКСПЕРТ-10000	196x702x412	63.5кг
ЭКСПЕРТ-10000XL	196x342x412	16.4кг

4. Установка

- Система должна быть установлена и подключена только квалифицированными электриками в соответствии с действующими правилами техники безопасности.
- Для обеспечения безопасности перед установкой отключите сетевой выключатель.
- При монтаже электрической проводки обратите внимание на номинальную мощность вашего входящего фидера.

- ИБП
- Руководство пользователя
- Кабель USB
- Кабель RS232 (опционально)

Внимание! Осмотрите внешний вид ИБП, убедитесь что отсутствуют повреждения. Не включайте устройство если обнаружили повреждения, сообщите перевозчику и продавцу о выявленных недостатках.

4.1. Установка проводов питания

4.1.1. Примечания для установки:

- 1) ИБП должен быть установлен в месте с хорошей вентиляцией, вдали от воды, горючих газов и агрессивных веществ.
- 2) Убедитесь, что вентиляционные отверстия на передней и задней панели ИБП не заблокированы. Разрешите по меньшей мере 0,5 м места на каждой стороне.
- 3) Конденсация до капель воды может произойти, если ИБП распакуется в условиях очень низкой температуры. В этом случае необходимо дождаться, пока ИБП полностью просохнет, прежде чем продолжить установку и использовать ИБП. В противном случае существует опасность поражения электрическим током.

4.1.2. Установка

Используйте кабели с правильным сечением

Модель	ЭКСПЕРТ-6000	ЭКСПЕРТ-10000
Защитный проводник заземления Минимальное поперечное сечение	6mm ² (UL1015 10AWG)	10 mm ² (UL1015 8AWG)
Вход L, N Минимальное сечение проводника	6mm ² (UL1015 10AWG)	10 mm ² (UL1015 8AWG)
Входной автомат	40A/250Vac	63A/250Vac
Внешний батарейный шкаф Положительный полюс (+), Отрицательный полюс (-), Минимальное сечение проводника	6mm ² (UL1015 10AWG)	10 mm ² (UL1015 8AWG)
Предохранитель внешнего батарейного блока в положительном полюсе (+), отрицательном полюсе (-)	40A/192Vdc	60A/192Vdc
выключатель внешнего батарейного блока в положительном полюсе (+), отрицательном полюсе (-)	40A/192Vdc	60A/192Vdc
Крутящий момент для фиксации над клемм	3.95~4.97Nm (35~44 lb in)	

- 1) Предлагается установить внешнее изолирующее устройство против текущей обратной подачи между сетевым входом и ИБП. После установки устройства он должен добавить предупреждающую метку со следующей формулировкой или эквивалентом на внешнем контакторе переменного тока: ОПАСНОСТЬ НАПРЯЖЕНИЕ. Перед работой с этой цепью изолируйте ИБП, затем проверьте наличие напряжения между всеми клеммами.

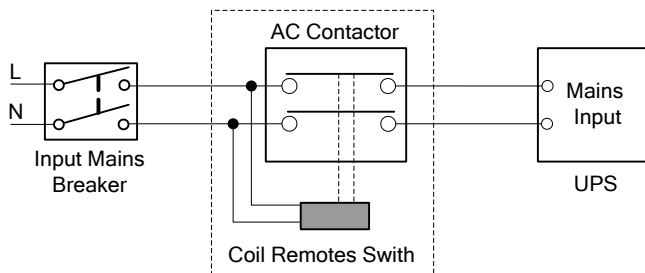
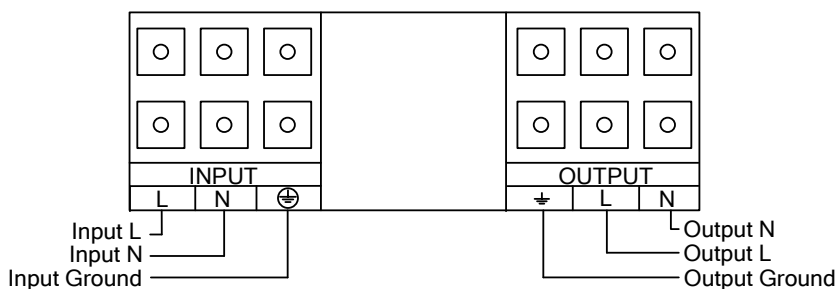


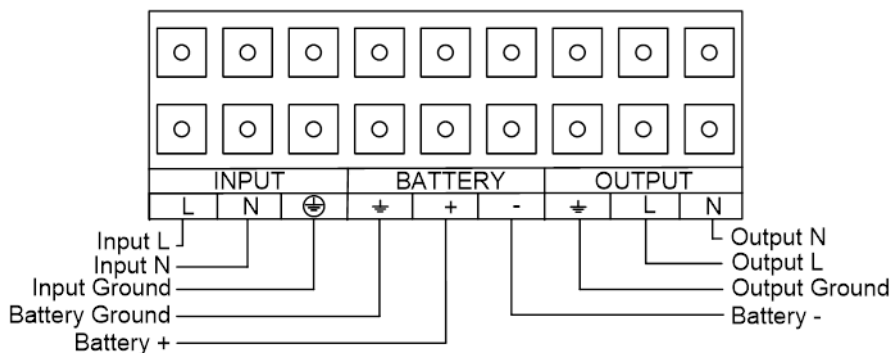
Рис.4-1 Типовая установка внешнего изолирующего устройства

- 2) Независимо от того, подключен ли ИБП к электросети или нет, на выходе может быть напряжение. При отключении ИБП части устройства могут сохранять опасное напряжение. Чтобы отключить аккумулятор отключите питание от сети, дождитесь полного отключения ИБП, отсоедините аккумулятор.
- 3) Откройте крышку клеммной колодки, расположенную на задней панели ИБП; обратитесь к диаграмме внешнего вида.
- 4) Для 6000 в т.ч. (XL) рекомендуется выбрать UL1015 10AWG (6 мм²) или другой изолированный провод, который соответствует стандарту AWG для входных и выходных проводов ИБП.
- 5) Для 10000 в т.ч. (XL) рекомендуется выбрать UL1015 8AWG (10 мм²) или другой изолированный провод, который соответствует стандарту AWG для входных и выходных проводов ИБП.
- 6) Обеспечьте мощность сетевого питания. Не используйте стенную розетку в качестве входного источника питания для ИБП, так как его номинальный ток меньше максимального входного тока ИБП. В противном случае источник может быть сожжен и разрушен.
- 7) Защитный заземляющий провод должен быть установлен первым в соответствии со следующей схемой. Лучше использовать зеленый провод или зеленый провод с желтым ленточным проводом.
- 8) Подключите другие входные и выходные провода к соответствующим входным и выходным клеммам в соответствии со следующей схемой.

Внимание: Убедитесь, что входные, выходные провода и входные клеммы подключены плотно.



6000/10000



6000XL/10000XL

Рис.4-2 Входная и выходная схема подключения клеммного блока.

- 9) Просьба использовать соединительные разъемы вспомогательных терминалов, которые могут быть плотно уплотнены на проводах, чтобы обеспечить надежное соединение между проводами и клеммной колодкой.
- 10) Установите выходной прерыватель между выводом ИБП и нагрузкой. При необходимости выключатель должен иметь защитную функцию тока утечки.
- 11) Сначала отключите все нагрузки перед подключением нагрузки к ИБП, затем выполните соединение и, наконец, включите нагрузки один за другим.
- 12) После завершения установки проверьте провода, чтобы убедиться, что все они подключены правильно и плотно.
- 13) Перед использованием рекомендуется заряжать батареи в течение 8 часов. После установки включите выключатель питания и включите входной выключатель в положении «ВКЛ», ИБП автоматически зарядит батареи. Он

также может использовать ИБП, не заряжая батареи, но время резервирования может быть меньше стандартного значения.

- 14) Обратите внимание, что потребляемая мощность индуктивной нагрузки в старте больше, это может привести к сбою ИБП. Поэтому, если для подключения ИБП необходимо подключить индуктивную нагрузку, такую как лазерный принтер, для расчета мощности ИБП следует использовать пусковую мощность.

4.2. Установка внешнего аккумулятора

1. Номинальное постоянное напряжение внешнего аккумулятора составляет 192 В постоянного тока. Для достижения более длительного времени резервирования можно подключать многокамерные аккумуляторы, но принцип строгого «одинакового напряжения» должен строго соблюдаться.
2. Для ЭКСПЕРТ-6000XL выберите UL1015 10AWG (6 мм²) соответственно или другой изолированный провод, который соответствует стандарту AWG для проводки ИБП.
3. Для ЭКСПЕРТ-10000XL выберите UL1015 8AWG (10 мм²) соответственно или другой изолированный провод, который соответствует стандарту AWG для проводки ИБП.
4. Внешний блок батарей должен быть независимым для каждого ИБП. Запрещается, чтобы два ИБП использовали один внешний аккумулятор.
5. Порядок установки аккумуляторной батареи должен выполняться строго. В противном случае может возникнуть опасность поражения электрическим током.
 - 1) Убедитесь, что ИБП не включен, а сетевой выключатель установлен в положение «ВЫКЛ».
 - 2) Между внешним аккумулятором и ИБП должен быть установлен выключатель постоянного тока. Мощность выключателя должна быть не меньше данных, указанных в общей спецификации.
 - 3) Установите наружный выключатель аккумуляторной батареи в положение «ВЫКЛ» и соедините 16 штук батарей последовательно.

- 4) Подключите внешний аккумулятор к клеммам аккумулятора.
Проверьте правильность полярности подключения.
- 5) Установите выключатель аккумуляторной батареи в положение «ВКЛ».
- 6) Установите выключатель сетевого питания в положение «ВКЛ», ИБП включится и начнет заряжать аккумулятор.

4.3. ЕРО подключение

ЕРО (Аварийное отключение): при возникновении аварийной ситуации, например, при отказе нагрузки, ИБП может отключить выход сразу, управляя портом ЕРО вручную.

Связь:

Обычно разъем ЕРО закрывается проводом на задней панели (рис.4-4), который поставляется в комплекте. Как только разъем разомкнут, ИБП остановит выход и введет статус ЕРО (Рис.4-3).

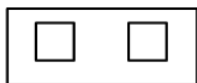
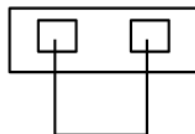


Рис.4-3 Включенный статус ЕРО



4-4 Отключенный статус ЕРО

Чтобы восстановить нормальное состояние, первый разъем ЕРО должен быть закрыт (рис.4-4) и нажмите кнопку более  1 секунды, чтобы очистить статус ЕРО, после чего ИБП прекратит аварийный сигнал и восстановится в режим обхода. И ИБП необходимо включить с помощью ручного управления.

5. Эксплуатация

5.1. Дисплей и управление панелью

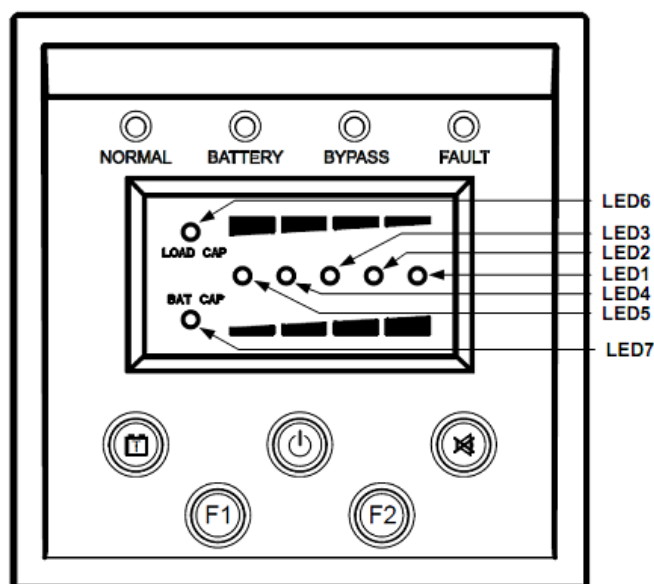
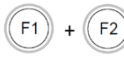
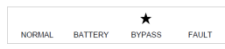
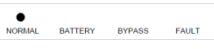
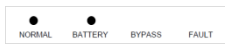
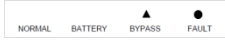
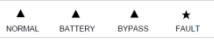


Рис.5-1 Светодиодная панель

Функции кнопки управления

Кнопка	Описание
	Нажмите эту кнопку в течение 1 секунды, чтобы включить ИБП. Нажмите эту кнопку в течение 3 секунд, чтобы выключить ИБП.
	Нажмите эту кнопку в течение 1 секунды, чтобы отобразить загрузочную способность, емкость батареи, информацию о предупреждении и сбоях.
	Нажмите эту кнопку в течение 3 секунд, чтобы переключить режим работы ИБП. Выбираемые параметры: (1) Режим линии [По умолчанию]; звуковой сигнал один раз (2) режим ЕСО; звуковой сигнал дважды (3) Ручной байпас; звуковой сигнал трижды
	Звуковое оповещение можно включить / отключить, нажав кнопку более 1 секунды. Звуковой сигнал: один раз; Сигнал оповещения выключен: дважды звучит сигнал.
	Нажмите эту кнопку в течение 2 секунд, чтобы активировать функцию самотестирования батареи.
	Нажмите кнопки F1 + F2 в течение 2 секунд, чтобы включить функцию [По умолчанию] / отключить функцию сбоя подключения к сети. Функция ВКЛ: один раз; Функция ВЫКЛ: два раза

Световые индикаторы:

Индикация	Состояние ИБП	Индикация	Состояние ИБП
	Режим ожидания (ИБП заряжается без вывода)		Режим линии
	Режим батарей		Режим байпас
	Тест батарей		ЕСО режим
	Неисправность		Предупреждение

●: Освещен постоянно ★: Мигает

▲: зависит от состояния неисправности / предупреждения или другого состояния

Емкость аккумулятора и нагрузка

Индикация	Состояние	Индикация	Состояние
	Нагрузка < 20%		Батарея < 20%
	Нагрузка 20 ~ 39%		Батарея 20 ~ 39%
	Нагрузка 40 ~ 59%		Батарея 40 ~ 59%
	Нагрузка 60 ~ 79%		Батарея 60 ~ 79%
	Нагрузка 80 ~ 100%		Батарея 80 ~ 100%

●: Освещен постоянно

Сигналы тревоги:

Состояние ИБП	Состояние сигнала
Неисправность	Непрерывный
Предупреждение	Звуковой сигнал каждую секунду
Режим батарей	Звуковой сигнал каждые 4 секунды, если батарея разряжена, звуковой сигнал подается каждую секунду
Байпас режим	Звуковой сигнал каждые 2 минуты
Перегрузка	Звуковой сигнал дважды в секунду

5.2. Включение / выключение ИБП

Внимание: ИБП можно включить только при первом подключении к сети.

Внимание: Перед включением ИБП сначала отключите подключенные нагрузки. Затем включите нагрузки один за другим после включения ИБП.

Включить ИБП:

- 1) Убедитесь, что клеммная колодка ИБП подключена к источнику переменного тока.
- 2) Проверьте, что выключатель внешнего аккумулятора находится в положении «ВКЛ».
- 3) Установите входной выключатель в положение «ВКЛ». Между тем, вентилятор начинает вращаться. LED1 - LED7 будет мигать 3 раза.
- 4) Нажмите кнопку  не менее 1 секунды, зуммер подаст звуковой сигнал в течение 1 секунды, ИБП включится. Через несколько секунд ИБП переходит в линейный режим.
- 5) Убедитесь, что светодиодный индикатор «NORMAL» горит сплошным цветом, указывая на то, что ИБП работает нормально и подает питание на выход.
- 6) Если питание сети ненормально, ИБП перейдет в режим батареи. Когда питание сети возвращается, ИБП переходит в режим линии.

Выключить ИБП:

- 1) Нажмите кнопку  не менее 3 секунд, ИБП перейдет в режим ожидания, и зуммер подаст звуковой сигнал в течение 3 секунд.

5.3. Режимы работы

Передняя панель показывает состояние ИБП через светодиодные индикаторы. См. «5.1 Дисплей и управление панелью».

Режим ожидания

Когда ИБП отключен и остается подключенным к сети, ИБП заряжается без вывода.

Режим сети

ИБП питается от сети. ИБП заряжает батареи по мере необходимости и обеспечивает защитную фильтрацию для вашего оборудования.

Режим батарей

Когда питание сети не возможно, ИБП переходит в режим работы от батареи, необходимая энергия подается от батареи, звуковой сигнал подается каждые 4 секунды, а светодиодный индикатор «BATTERY» загорается. Если емкость аккумулятора становится низкой, звуковой сигнал подается каждую секунду. Подготовьте свое оборудование к выключению.

Байпас режим

Когда произошла ошибка или команда «Ручной байпас» была принята, ИБП перейдет в режим обхода. Питание для нагрузки напрямую подается от сети, а работа батареи не доступна, когда ИБП находится в режиме байпаса. Обратите внимание, что ваше оборудование не защищено в режиме байпаса. Зуммер подает звуковой сигнал каждые 2 минуты, а светодиодный индикатор «BYPASS» загорается.

ЕСОрежим

Режим ECO можно установить через функциональную кнопку на передней панели или программное обеспечение для мониторинга. Когда ИБП работает в режиме ECO, питание для нагрузки напрямую подается от сети через внутренний фильтр, в то время как мощность электропитания в нормальном диапазоне, эффективность до 96% экономит электроэнергию для пользователя, и оборудование будет также защищено. Как только сетевое питание становится не доступным, ИБП перейдет в режим линии или режим батареи, и нагрузка будет подаваться непрерывно. Время переключения ИБП из режима ECO в режим батареи составляет менее 10 мс.

Режим преобразователя

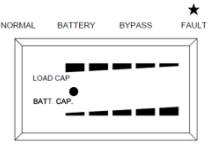
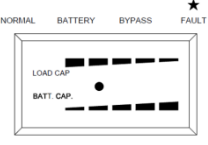
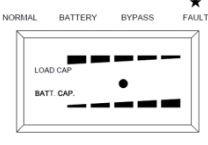
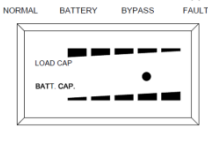
В режиме преобразователя ИБП будет гибко работать с фиксированной выходной частотой (50 Гц или 60 Гц). Как только сетевое питание будет не

доступным, ИБП перейдет в режим работы от батареи, и нагрузка будет подаваться непрерывно. Функция может быть установлена через программное обеспечение для мониторинга.

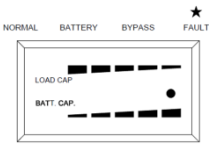
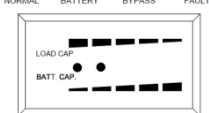
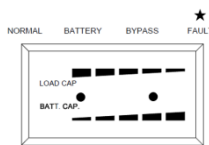
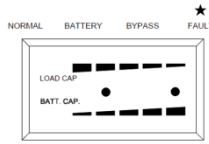
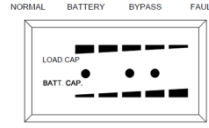
6. Устранение неполадок

Если в ИБП возникает некоторая неисправность или предупреждение, попробуйте решить проблему, используя приведенную ниже таблицу. Если проблема по-прежнему сохраняется, обратитесь к продавцу.

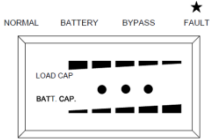
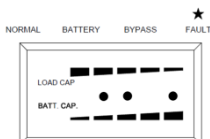
6.1. Предупреждающая индикация

Индикаторы	Сигнал	Возможная причина	Решение
	Звуковой сигнал каждую секунду	Перегрузка	Проверьте нагрузки и удалите некоторые некритические нагрузки; Проверьте работу ИБП.
	Звуковой сигнал каждую секунду	Аккумулятор разряжен	Свяжитесь с продавцом
	Звуковой сигнал каждую секунду	Вентилятор заблокирован или отключен	Проверьте состояние вентилятора
	Звуковой сигнал каждую секунду	Сбой заряда	Свяжитесь с продавцом

●: Освещен постоянно★: Мигает

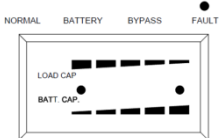
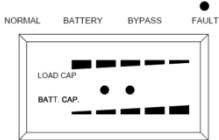
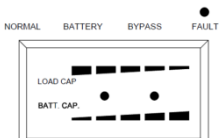
	Звуковой сигнал каждую секунду	Провод заземления отключен, или фазовый и нейтральный проводники на входе ИБП инвертированы	Проверьте состояние провода заземления; проверьте подключение электросети
	Звуковой сигнал каждую секунду	Разъем EPO открыт	Проверьте состояние разъема EPO
	Звуковой сигнал каждую секунду	Внутренняя температура ИБП слишком высокая	Проверьте вентиляцию ИБП и температуру окружающей среды
	Звуковой сигнал каждую секунду	Аккумулятор отключён	Проверьте аккумуляторную батарею для подтверждения; Проверьте, что аккумуляторный блок подключен к ИБП; Убедитесь, что выключатель батареи включен
	Звуковой сигнал каждую секунду	Низкое напряжение батареи	Когда звуковая сигнализация звучит каждую секунду, батарея почти пуста

●: Освещен постоянно ★: Мигает

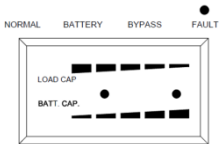
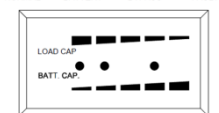
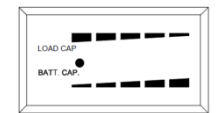
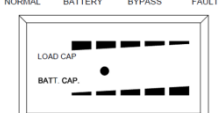
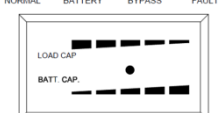
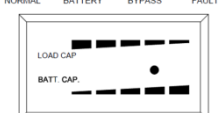
	Звуковой сигнал каждую секунду	Температура окружающей среды слишком высокая	Проверить вентиляцию окружающей среды
	Звуковой сигнал каждую секунду	Входной предохранитель	Проверьте состояние входного предохранителя

●: Освещен постоянно ★: Мигает

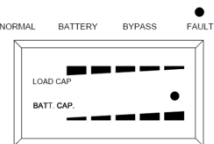
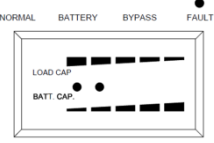
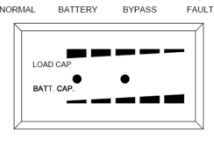
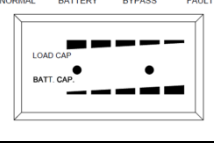
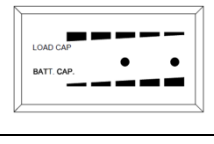
6.2. Индикация неисправности

Индикаторы	Сигнал	Возможная причина	Решение
	Непрерывный сигнал	Выходное короткое замыкание	Удалите все нагрузки. Выключите ИБП. Проверьте, не работает ли выход ИБП и нагрузки. Перед повторным включением убедитесь, что короткое замыкание снято.
	Непрерывный сигнал	Перегрузка	Проверьте нагрузки и удалите некоторые некритические нагрузки; Проверьте, не работают ли некоторые нагрузки.
	Непрерывный сигнал	Внутренняя температура ИБП слишком высокая	Проверьте вентиляцию ИБП и температуру окружающей среды.

●: Освещен постоянно ★: Мигает

	Непрерывный сигнал	Нагрузка является чистой индуктивной и емкостной	Удалите некоторые некритические нагрузки; Байпас сначала загружает нагрузку, обеспечивает отсутствие перегрузки, затем включается ИБП
	Непрерывный сигнал	Вентилятор заблокирован или отключен с течением времени	Проверьте состояние вентилятора.
	Непрерывный сигнал	Внутренняя ошибка ИБП	Обратитесь к продавцу
	Непрерывный сигнал	Внутренняя ошибка ИБП	Обратитесь к продавцу
	Непрерывный сигнал	Внутренняя ошибка ИБП	Обратитесь к продавцу
	Непрерывный сигнал	Внутренняя ошибка ИБП	Обратитесь к продавцу

●: Освещен постоянно ★: Мигает

	Непрерывный сигнал	Внутренняя ошибка ИБП	Обратитесь к продавцу
	Непрерывный сигнал	Внутренняя ошибка ИБП	Обратитесь к продавцу
	Непрерывный сигнал	Внутренняя ошибка ИБП	Обратитесь к продавцу
	Непрерывный сигнал	Внутренняя ошибка ИБП	Обратитесь к продавцу
	Непрерывный сигнал	Внутренняя ошибка ИБП	Обратитесь к продавцу

●: Освещен постоянно ★: Мигает

6.3. Другое

Проблема	Возможная причина	Устранение
Нет индикации, никаких предупреждающих сигналов, даже если система подключена к сети	Нет входного напряжения	Проверьте проводку здания и входной кабель; Проверьте, закрыт ли входной выключатель.

Горит светодиод BYPASS	Инвертор не включен	Нажмите кнопку  чтобы включить ИБП.
Светодиодные лампы BATTERY и звуковой сигнал звучит каждые 1 звуковой сигнал через каждые 4 секунды	Входное напряжение и / или частота недопустимо отклоняются	Проверьте входной источник питания; Проверьте проводку здания и входной кабель; Проверьте, закрыт ли входной выключатель
Аварийное питание период короче Номинального	Батареи не полностью заряжены / батарейный дефект	Заряжайте батареи как минимум 12 часов, проверить емкость.

Перед тем, как позвонить в отдел послепродажного обслуживания, перед отправкой необходимо иметь следующую информацию:

- 1) Номер модели, серийный номер.
- 2) Дата возникновения проблемы.
- 3) Светодиоды отображают информацию, состояние будильника.
- 4) Состояние питающей сети, тип и мощность нагрузки, температура окружающей среды, состояние вентиляции.
- 5) Информация (емкость аккумулятора, количество) внешнего аккумулятора, если ИБП является моделью «XL».

7. Обслуживание аккумулятора

Замена батареи должна выполняться квалифицированным персоналом

- Батарея, используемая для стандартных моделей, представляет собой регулируемую по емкости герметичную свинцово-кислотную аккумуляторную батарею. Регулярно заряжайте ИБП, чтобы максимально увеличить срок службы батареи. При подключении к электросети, независимо от того, включен ли ИБП, ИБП продолжает заряжать батареи, а также обеспечивает защитную функцию перезарядки и чрезмерной разрядки.
- ИБП следует заряжать каждые 4-6 месяцев, если он не использовался в течение длительного времени.

- В регионах с жарким климатом аккумулятор следует заряжать и разряжать каждые 2 месяца. Стандартное время зарядки должно составлять не менее 12 часов.
- При нормальных условиях срок службы аккумулятора составляет от 3 до 5 лет. Если батарея обнаружена не в хорошем состоянии, следует сделать более раннюю замену. Замена батареи должна выполняться квалифицированным персоналом.
- Заменяйте батареи на такое же количество и батареи того же типа.
- Не заменяйте батарею отдельно. Все батареи следует заменить в одно и то же время в соответствии с инструкциями поставщика батареи.
- Если срок службы батареи (3 ~ 5 лет при температуре окружающей среды 25 ° C) был превышен, необходимо заменить батарею.

8. Порты связи

8.1. USB порт

USB-порт соответствует протоколу USB1.1 для коммуникационного программного обеспечения.

8.2. RS232 интерфейс

Порт RS232 доступен для мониторинга ИБП, управления и обновления прошивки.

8.3. Интеллектуальный слот

Эта серия оснащена интеллектуальным слотом для другой дополнительной карты для обеспечения удаленного управления ИБП через интернет / интранет. Для получения дополнительной информации обратитесь к поставщику.

ПРИМЕНИМЫЕ СТАНДАРТЫ

Данный продукт соответствует ТУ 26.20.40-001-44240113-2021 и межгосударственному стандарту Российской Федерации "Оборудование информационных технологий" ГОСТ IEC 60950-1-2014

Подтвержден сертификатом соответствия регламентам Таможенного союза:
"Электромагнитная совместимость технических средств" (ТР ТС020/2011)
"О безопасности низковольтного оборудования" (ТР ТС004/2011)

Изготовитель:

ООО «СТАБТЕХ»

143041, РОССИЯ, МОСКОВСКАЯ ОБЛ., ОДИНЦОВСКИЙ Г.О., ГОЛИЦЫНО
Г., МОЖАЙСКОЕ Ш., Д.160, СТР. 1, ЭТАЖ 1, КАБ. 12 Тел. +7 (495) 181-73-62
www.stab-tech.ru

