



**ИСТОЧНИК
БЕСПЕРЕБОЙНОГО
ПИТАНИЯ
СКАТ – UPS 10000**

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
ФИАШ.436218.043 РЭ



ВНИМАНИЕ!

Внимательно прочитайте требования по безопасности перед использованием источника бесперебойного электропитания (далее по тексту – источник, прибор), а также перед его техническим обслуживанием.

Не открывайте корпус источника, внутри нет элементов, требующих обслуживания.

Неправильное проведение работ может привести к опасным авариям.

ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ



Опасное напряжение!

В подключенном к электросети источнике имеется опасное для жизни напряжение. Монтаж и обслуживание следует производить только при отключенном от электросети и аккумуляторной батареи (далее по тексту – АКБ) источнике



Не подносите к прибору источники открытого пламени.



Не устанавливайте источник и/или АКБ вблизи (не ближе одного метра) любых нагревательных приборов и под прямыми солнечными лучами, а также в грязных и влажных местах, исключите попадание воды внутрь источника.



Не закрывайте вентиляционные отверстия в корпусе источника.



Если транспортировка источника производилась при отрицательных температурах, его необходимо выдержать при комнатной температуре в течение 4 -х часов перед подключением.



При необходимости замены сетевого кабеля или кабеля АКБ, приобретайте их в специализированных сервисных центрах, чтобы избежать перегрева и воспламенения кабелей из-за их недостаточной нагрузочной способности.



Не вскрывайте корпус АКБ, электролит, находящийся внутри АКБ очень ядовит и вреден для кожи и глаз. Не допускайте замыкания плюсовой и минусовой клеммы батареи между собой, это может вызвать короткое замыкание, поражение электрическим током или возгорание.



Не подключайте к источнику такие бытовые приборы как фены и принтеры.

Вы правильно поступили, решив обеспечить вашу бытовую технику и инженерное оборудование дома качественным электропитанием. Источник бесперебойного питания SKAT-UPS 10000 обладает достаточно большой мощностью для питания всего дома целиком, защищает от сетевых неполадок и предотвращает выход из строя бытовой техники и оборудования класса HiEnd.

Перед эксплуатацией внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством.

Руководство содержит сведения об источнике бесперебойного питания SKAT-UPS 10000, его основные технические характеристики, указания по установке источника, его подключению и правильной, безопасной эксплуатации.

Краткое описание SKAT-UPS 10000



Источник бесперебойного питания SKAT-UPS 10000 предназначен для обеспечения качественным бесперебойным электропитанием устройств с номинальным напряжением питания 220В переменного тока, частотой 50Гц. Источник предназначен для эксплуатации в закрытом помещении.

Источник отличается надежностью, современным дизайном а также удобством и простотой обслуживания и эксплуатации. Источник обеспечивает качественное бесперебойное электропитание нагрузки по технологии двойного преобразования напряжения. Принцип двойного преобразования обеспечивает наивысший класс защиты оборудования среди всех топологий построения источников бесперебойного питания и устраняет все возможные проблемы, возникающие в питающей сети, что очень важно для критически ответственной нагрузки. Даже при наличии серьезных проблем с электропитанием, напряжение на выходе источника всегда остается в пределах 1% от номинального значения.


Источник обеспечивает подключенные к его выходу устройства длительным, стабилизированным электропитанием при отсутствии напряжения сети, используя при этом электроэнергию, запасенную в аккумуляторных батареях. Источник предназначен для установки непосредственно в жилых помещениях, так как не имеет вредных выбросов, полностью автоматизирован и компактен.

Источник имеет высокую производительность, что сокращает затраты на электроэнергию, увеличивает срок службы АКБ и снижает нагрузку на системы охлаждения.

Источник обеспечивает:

- бесперебойное питание нагрузок с номинальным напряжением питания 220В переменного тока и потребляемой мощностью до 10000ВА;
- защиту электрооборудования пользователя от любых неполадок в сети, включая искажение или пропадание напряжения сети;
- технологию On-Line, т.е. нет даже кратковременной паузы при переходе с сетевого (основного) режима на автономный (резервный) и наоборот;
- правильную синусоидальную форму выходного напряжения;
- высокую точность стабилизации синусоидального выходного напряжения в сетевом и автономном режимах;
- стабильную частоту выходного напряжения;

- подавление импульсов высоковольтных и высокочастотных помех;
- отсутствие переходных процессов при переключениях с сетевого режима на автономный и обратно;
- повышение надежности системы по обеспечению бесперебойного питания нагрузки за счет автоматического шунтирования (BYPASS) при возникновении внутренних неисправностей;
- индикацию режимов работы и состояния аккумуляторных батарей;
- длительный автономный режим: при максимальной нагрузке и непрерывном режиме работы - около 3 часов (при использовании батареи из 16 АКБ, емкостью 100 А*ч. ВНИМАНИЕ! АКБ в комплект поставки не входит и приобретается отдельно);
- возможность увеличения длительности автономного режима путем повышения емкости каждой из 16 АКБ до 250 А*ч;
- ускоренный заряд АКБ до 90% номинальной емкости;

	ВНИМАНИЕ! Источник имеет опасное напряжение. Обслуживание и ремонт источника может осуществляться только в специализированных сервисных центрах.
---	---

Технические данные и характеристики

Таблица 1

№	Наименование параметра		Значение параметра
1	Номинальная мощность,	Полная, ВА	10000
		Активная, Вт	7000
2	Диапазон входного напряжения без перехода на питание от АКБ при 100% нагрузки, В		160...275 50Гц±5%
3	Номинальное выходное напряжение, В		230В
4	Статическая точность выходного напряжения при изменении нагрузки в пределах 0...100%		±1%
5	Входной коэффициент мощности (индуктивный)		0,8
6	Частота выходного напряжения при отсутствии сети (питание от АКБ), режим «РЕЗЕРВ», Гц		50Гц±1%
7	Номинальный выходной ток, А		45
8	Максимальный выходной ток, А, не более		50
9	Форма выходного напряжения		синусоидальная
10	Коэффициент нелинейных искажений выходного напряжения THD (КНИ), %, не более	линейная нагрузка	2
		нелинейная нагрузка	7
11	КПД при полной нагрузке, %, более	инверторный режим	85
		режим Bypass	94
12	Время переключения из режима «ОСНОВНОЙ» в режим BYPASS, мс, не более		4

№	Наименование параметра		Значение параметра
13	Перегрузочные способности инвертора	< 100%	длительно, без перехода на bypass
		>105%<125%	через 60 с переход на bypass
		>130	через 30 с переход на bypass
		Максимальный коэффициент пиковой импульсной нагрузки (крест-фактор) точка восстановления	3:1 <95%
14	Мощность, потребляемая от сети при 100% нагрузке, не более, ВА		10500
15	Тип, количество и емкость рекомендуемых внешних аккумуляторов (в комплект поставки не входят)	Герметичные, необслуживаемые, свинцово-кислотные	12В /от 40 А*ч – - 16 шт.
16	Максимальный ток заряда АКБ, А		7,0
17	Величина напряжения на клеммах АКБ, при котором включается сигнализация о скором разряде АКБ в режиме «РЕЗЕРВ», В		180
18	Величина напряжения на клеммах АКБ, при котором происходит автоматическое отключение нагрузки для предотвращения глубокого разряда АКБ в режиме «РЕЗЕРВ», В		165
19	Габариты (ШхГхВ), мм		264х501х550
20	Масса НЕТТО (БРУТТО) кг, не более		28,5 (40,0)
21	Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающей среды: - относительная влажность воздуха (без конденсации) - отсутствие в воздухе паров агрессивных сред (кислот, щелочей и пр.) - высота над уровнем моря, не более		0...+40 °С до 95% 1000м*
22	Температура хранения		-0...+40 °С

* Если источник установлен и используется в месте, где высота над уровнем моря превышает 1000м, мощность нагрузки должна быть уменьшена относительно номинальной в соответствии со следующей таблицей:

Высота над уровнем моря (м)	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000
Выходная мощность	100%	95%	91%	86%	82%	78%	74%	70%	67%

Устройство и работа

Конструкция



Источник выполнен в настольном варианте корпуса типа Tower.

На передней стенке корпуса расположена панель (см. Приложение) с ЖК – дисплеем, светодиодными индикаторами режима работы и кнопками включения/выключения источника и выбора функции. На рисунке 1 показан пример отображения на ЖК-дисплее выходных параметров источника в режиме «BYPASS».

Уровень
выходного
напряжения

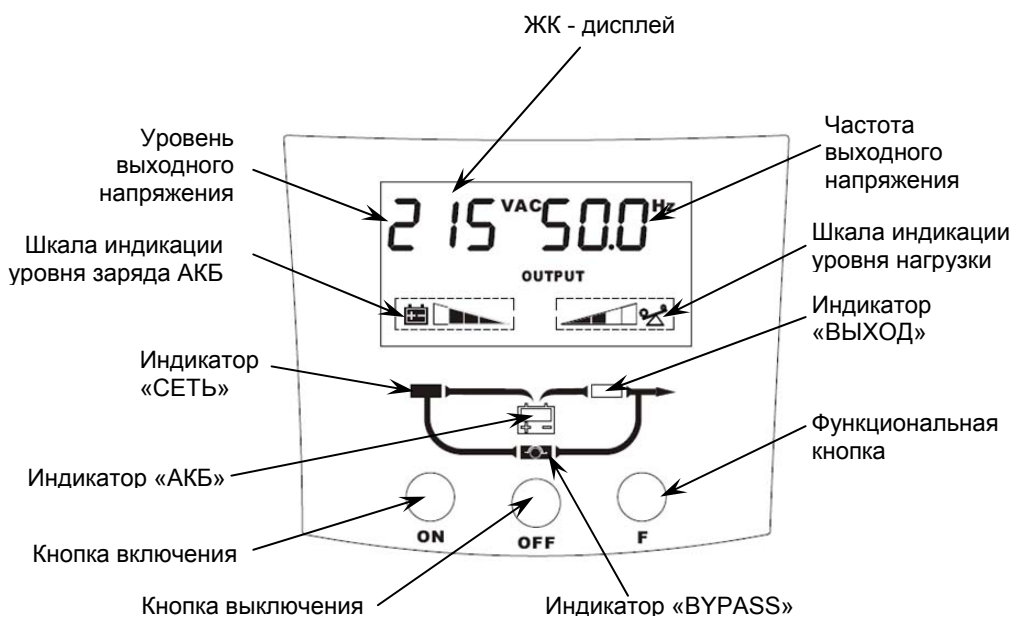


Рисунок 1 – передняя панель источника

На задней стенке корпуса (см. рисунок 2) имеются вентиляторы охлаждения, входной автоматический выключатель, и защитная крышка, под которой расположен клеммный блок для подключения кабелей входа, выхода и АКБ.

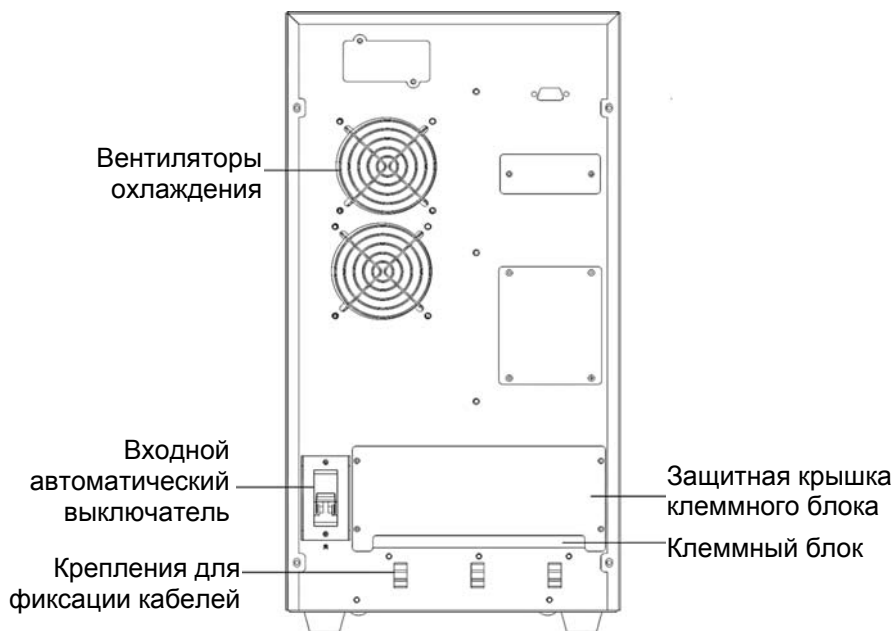


Рисунок 2 – задняя стенка корпуса источника

Обозначения

Символы, приведенные в таблице ниже, используются в настоящем руководстве и в работе источника. Все пользователи должны ознакомиться с этими символами и понимать их значение.

Таблица 2

Символы и их значение			
Символ	Значение	Символ	Значение
	Внимание!		Защитное заземление
	Осторожно! Высокое напряжение		Звуковой сигнал отключен
	Включение источника		Нагрузка
	Выключение источника		Проверка батарей
	Включение/выключение источника		Пригодно для повторного использования
	Переменный ток (AC)		Запрещено выбрасывать вместе с обычным мусором
	Постоянный ток (DC)		Аккумуляторная батарея (АКБ)

Описание работы

Источник имеет три режима работы: «ОСНОВНОЙ», «РЕЗЕРВ» и «BYPASS».

Режим «ОСНОВНОЙ»

При наличии напряжения питающей сети источник питает нагрузки и осуществляет заряд АКБ. На ЖК-дисплее отображается величина выходного напряжения и значение его частоты (см. рисунок 3).

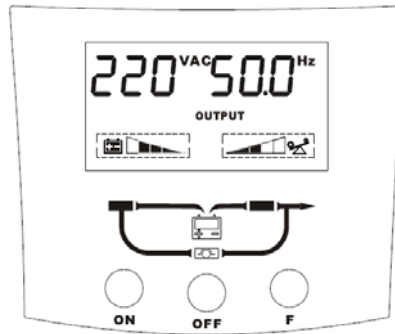


Рисунок 3 – передняя панель источника в режиме «ОСНОВНОЙ»

«Бегущая» шкала индикации уровня заряда АКБ показывает, что источник заряжает АКБ. Шкала индикации уровня нагрузки показывает уровень нагрузки (см. рисунок 1 и Приложение). Индикатор «СЕТЬ» зеленого цвета светится ровным светом, показывая наличие напряжения входной сети в допустимых пределах (п.2, таблицы 1).

Индикатор «ВЫХОД» зеленого цвета светится ровным светом, показывая что нагрузки питаются выходным напряжением источника.

Индикатор «BYPASS» и индикатор АКБ погашены.

Если индикатор «СЕТЬ» мигает и индикатор «АКБ» в режиме «ОСНОВНОЙ» включен, это означает, что величина входного напряжения или его частота находятся за пределами допустимого диапазона (см. п.2 таблицы 1) и источник питает нагрузки от АКБ.

Если источник перегружен, то шкала индикации уровня нагрузки заполнена полностью, индикатор «ВЫХОД» погашен и каждую секунду звучит звуковой сигнал.

При перегрузке источника более 105%, зуммер звукового сигнала включается дважды в секунду, при этом на дисплее мигает индикатор неполадок (см. Приложение), напоминая о том, что источник перегружен. В этом случае необходимо последовательно отключать наименее важные нагрузки до тех пор, пока суммарная мощность нагрузок не уменьшится до уровня 95% или менее.

Если индикатор АКБ мигает, это указывает на то, что к источнику не подключена АКБ, или уровень ее заряда слишком низкий. В этом случае необходимо проверить правильно ли подключена АКБ к источнику (см. рисунок 4), а затем нажать и удерживать в нажатом положении кнопку «F» не менее 5 секунд для того, чтобы включить самотестирование АКБ. Процесс тестирования АКБ сопровождается последовательным включением/выключением всех индикаторов.

Если АКБ правильно подключена к источнику, то возможной причиной неполадки может быть дефект или старение АКБ (см. раздел «Возможные неисправности и методы их устранения»).

Режим «РЕЗЕРВ»

При отключении напряжения питающей сети (индикатор сеть гаснет), повышении сетевого напряжения выше 276В или понижении сетевого напряжения ниже 160В (индикатор «СЕТЬ» мигает) происходит автоматический переход на резервное питание нагрузок от АКБ. На ЖК-дисплее отображается величина выходного напряжения и значение его частоты (см. рисунок 4).

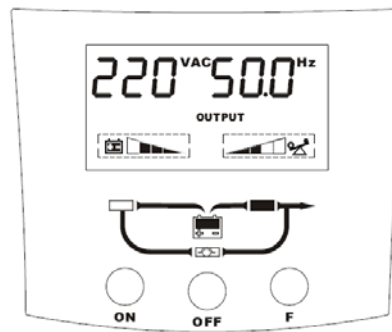


Рисунок 4 – передняя панель источника в режиме «РЕЗЕРВ»

Шкала индикации уровня заряда АКБ показывает величину оставшегося заряда. Шкала индикации уровня нагрузки показывает величину подключенной нагрузки (см. рисунок 1 и Приложение).

Индикатор «АКБ» (желтого цвета) светится, указывая на то, что источник перешел в режим «РЕЗЕРВ» и питание нагрузок происходит от АКБ. При этом звуковой сигнал звучит каждые 4 секунды. Индикатор «ВЫХОД» (зеленого цвета) светится, показывая наличие выходного напряжения.

В режиме «РЕЗЕРВ» по мере разряда АКБ уровень напряжения на ее клеммах понижается и количество заполненных секторов шкалы уровня заряда АКБ будет уменьшаться. При понижении напряжения на клеммах АКБ до порога нижнего допустимого уровня (при этом уровне заряда АКБ источник способен поддерживать питание нагрузки еще в течении двух минут) включается звуковой сигнал каждую секунду, сигнализируя о том, что емкость АКБ недостаточна и источник вскоре отключится автоматически.

В этом случае необходимо быстро выключить нагрузки одну за другой.

Время работы в режиме «РЕЗЕРВ» зависит от емкости внешней АКБ, степени ее заряда, уровня нагрузки а также других факторов.

Режим «BYPASS»

При возникновении внутренней неисправности или перегрузке в пределах 105%-125% (см. п.13 таблицы 1) длительностью более 60с, источник переходит в режим «BYPASS».

Индикатор «СЕТЬ» зеленого цвета светится ровным светом, показывая наличие напряжения входной сети в допустимых пределах (п.2, таблицы 1). Индикатор «BYPASS» желтого цвета показывает, что источник питает нагрузку напрямую от входной сети (см. рисунок 1 и Приложение).

Если индикатор «СЕТЬ» мигает, это указывает на то, что напряжение или частота питающей сети находятся за пределами допустимого диапазона (см. п.2 таблицы 1).

В режиме «BYPASS» источник включает звуковой сигнал каждые две минуты. При работе в режиме «BYPASS» режим питания нагрузок от АКБ недоступен и питание нагрузок осуществляется непосредственно от входной питающей сети через внутренний фильтр подавления электромагнитных помех.

Описание возможностей функциональной кнопки.

Функциональная кнопка «F» предоставляет следующие возможности:

- a) **Тестирование АКБ:** когда источник работает в режиме «ОСНОВНОЙ», нажатие на эту кнопку более 5 секунд включает тест АКБ;
- b) **Включение/выключение звукового сигнала:** когда источник работает в режиме «BYPASS» звуковой сигнал звучит каждые 2 минуты, если в это время нажать кнопку «F» более 5 секунд, звуковой сигнал будет отключен. Повторение этого действия вновь включит звуковую сигнализацию.
- c) **Последовательное листание экранов ЖК-дисплея:** в любом режиме работы источника нажатие на эту кнопку более 2 секунд переключает ЖК-дисплей на следующий экран.

Описание возможностей ЖК-дисплея.

Во всех трех режимах работы источника на ЖК-дисплее отображается основной экран «OUTPUT», на котором отображены выходные параметры источника.

Если пользователю необходима дополнительная информация о работе источника, то нажатие на кнопку «F» более 2 секунд инициирует переключение ЖК-дисплея на следующий экран.

В режиме «ОСНОВНОЙ», ЖК-дисплей имеет еще четыре дополнительных экрана:

- экран «LOAD», отображающий уровень нагрузки источника в % от номинальной;
- экран «LOAD», отображающий величину полной нагрузки в KVA и активной нагрузки в KW;
- экран «INPUT», отображающий эффективное значение входного напряжения и его частоту;
- экран «TEMP», отображающий внутреннюю температуру источника в °C.

- В режиме «РЕЗЕРВ» », ЖК-дисплей имеет** следующие дополнительные экраны:
- экран «LOAD», отображающий уровень нагрузки источника в % от номинальной;
 - экран «LOAD», отображающий величину полной нагрузки в КВА и активной нагрузки в KW;
 - экран «BAT», отображающий параметры АКБ: напряжение на ее клеммах и текущая емкость в % от полного заряда;
 - экран «TEMP», отображающий внутреннюю температуру источника в °С.

В режиме «BYPASS» », ЖК-дисплей имеет такие же дополнительные экраны, как и в режиме «ОСНОВНОЙ»

Если текущий экран не является основным, то источник переключит его на основной экран через 30 секунд после последнего нажатия на одну из кнопок источника.

Для увеличения срока службы ЖК-дисплея, подсветка дисплея выключается через одну минуту после последнего нажатия на одну из кнопок. Чтобы вновь включить подсветку, пользователю достаточно нажать любую из кнопок передней панели.

Комплект поставки

Источник «SKAT-UPS 10000»	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 шт.
Перемычка АКБ	15 шт.
Пыльники клемм АКБ	32 шт.
Кабель АКБ	1 шт.
Комплект клемм аккумуляторных	16 компл.
Клемма кольцевая	8 шт.
Упаковка	1 шт.


По отдельному заказу потребителя могут поставляться герметичные, свинцово-кислотные АКБ с номинальным напряжением 12В, емкостью до 120 А*ч.

Содержание драгоценных металлов и камней

Изделие драгоценных металлов и камней не содержит.

Меры безопасности

Перед установкой и эксплуатацией источника следует ознакомиться с настоящим руководством по эксплуатации. Установку и демонтаж производить при отключенном питании.

	ВНИМАНИЕ!
	<p>Следует помнить, что в рабочем состоянии к источнику подводится опасное для жизни напряжение от электросети 220В. Внутри корпуса источника имеется опасное напряжение переменного и постоянного тока, достигающее 800 В. Для проведения любых работ по ремонту изделия обращайтесь на завод-изготовитель.</p>

Общая потребляемая мощность нагрузок, подключенных к источнику, не должна превышать указанную номинальную мощность.



ВНИМАНИЕ!
ЭКСПЛУАТАЦИЯ ИСТОЧНИКА БЕЗ ЗАЩИТНОГО ЗАЗЕМЛЕНИЯ ЗАПРЕЩЕНА! УСТАНОВКУ, ДЕМОНТАЖ И РЕМОНТ ИСТОЧНИКА ПРОИЗВОДИТЬ ПРИ ПОЛНОМ ОТКЛЮЧЕНИИ ОТ ЭЛЕКТРОСЕТИ 220В.

Запрещена эксплуатация источника:

- в помещении со взрывоопасной или химически активной средой, в условиях воздействия капель или брызг, с присутствием грызунов, насекомых и т.д., а также на открытых (вне помещения) площадках;
- когда корпус источника накрыт каким-либо материалом или на нем, либо рядом с ним размещены какие-либо приборы или предметы, закрывающие вентиляционные отверстия.

Установка



ВНИМАНИЕ!

Установка источника и электропроводка должны быть выполнены в соответствии с правилами устройства электроустановок (ПУЭ). Установку источника должен производить специально обученный специалист. Запрещается допускать к обслуживанию источника и АКБ неквалифицированный персонал.

Распакуйте источник и проверьте содержимое упаковки на соответствие комплекту поставки. Внешним осмотром убедитесь в том, источник не получил повреждений при транспортировке.

Не переворачивайте источник.

Немедленно проинформируйте транспортное агентство или поставщика в случае обнаружения повреждений или неправильной комплектации.

Источник может быть установлен в закрытом помещении с хорошей вентиляцией на любой горизонтальной плоской поверхности внутри помещения. Место установки источника должно быть удалено от воды, легко-воспламеняемых и химически-активных газов и веществ.

Выбор места установки должен обеспечивать свободное, без натяжения, размещение кабелей подключения питающей сети, АКБ и нагрузок.



ВНИМАНИЕ!

ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать для подключения бытовые розетки общего назначения, поскольку максимально допустимый ток таких розеток меньше, чем максимальный входной ток источника, вследствие чего (из-за перегрузки) эти розетки могут воспламениться.
Подключать источник разрешается только к распределительному электрощиту, имеющему соответствующую мощность.

Убедитесь, что вентиляционные отверстия на передней и задней панелях источника не закрыты посторонними предметами, не засорены и открыты для доступа воздуха. С каждой стороны источника должно быть предусмотрено свободное пространство не менее 0,5м.

В целях безопасности, выключите входной автоматический выключатель, расположенный на задней стенке корпуса источника (см. рисунок 2).

Разместите в специально отведенном для этого месте аккумуляторные батареи (в комплект поставки не входят и приобретаются отдельно)

АКБ источника собирается из 16-ти, последовательно соединенных, необслуживаемых аккумуляторных батарей, с напряжением 12В каждая, в соответствии со схемой подключения, см. рисунок 5. Номинальное постоянное напряжение АКБ источника =192В.

Последовательность монтажа АКБ должна строго выполняться с большой аккуратностью и вниманием. Между АКБ и источником должен быть подключен автоматический выключатель постоянного тока (SF, см. рисунок 5).

Переведите автоматический выключатель SF в выключенное положение и соедините с соблюдением полярности все 16 батарей последовательно, как показано на рисунке 5 с помощью перемычек АКБ (входят в комплект поставки).

При монтаже, на перемычки АКБ следует надеть пыльники. После монтажа все клеммы АКБ необходимо накрыть пыльниками для изоляции (входят в комплект поставки).


Подключение

Подключение источника производится при отключенном сетевом напряжении питания в следующей последовательности (см. рисунки 2 и 5):


- убедиться в том, что входной автоматический выключатель, расположенный на задней стенке корпуса источника находится в выключенном состоянии;
- снять защитную панель с клеммного блока в нижней части задней стенки корпуса источника, подключение кабелей следует выполнять в соответствии со схемой подключения (см. рисунок 5);
- подключить, соблюдая фазировку, провода заземления, кабелей подключения питающей сети и нагрузок к соответствующим зажимам клеммного блока, используя кольцевые клеммы (входят в комплект поставки) (см. рисунок 5);

	ВНИМАНИЕ! ПРОВОДА, ПОДВОДЯЩИЕ СЕТЕВОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ДОЛЖНЫ ИМЕТЬ ДВОЙНУЮ ИЗОЛЯЦИЮ И СЕЧЕНИЕ НЕ МЕНЕЕ 10мм².
---	--

- на выходе источника необходимо установить защитный автоматический выключатель, рассчитанный на максимальный выходной ток источника, при необходимости, установите на выходе источника устройство защитного отключения (УЗО);

	ВНИМАНИЕ! Источник и все нагрузочное оборудование обязательно должны быть заземлены. Сечение провода защитного заземления должно быть не менее 10мм².
--	---

- убедиться в том, что винтовые и другие крепления входного и выходного кабелей в распределительном щите, на клеммном блоке источника и т.д. крепко затянуты;
- с помощью кабеля АКБ (входит в комплект поставки) подключить, соблюдая полярность автоматический выключатель АКБ (SF, на номинальный ток 63А, в комплект поставки не входит), к соответствующим зажимам клеммного блока источника: черный провод кабеля к клемме минус, красный провод кабеля к клемме плюс (см. рисунок 5);

	ВНИМАНИЕ! СОБЛЮДАЙТЕ ОСТОРОЖНОСТЬ! При подключении кабеля АКБ к клеммам АКБ источника возможно искрение в момент контакта из-за заряда конденсаторов в источнике.
---	--

- прежде чем подключать нагрузочное оборудование к источнику следует сначала выключить его, корректно выведя из рабочего режима, затем произвести подключение кабелей нагрузок к источнику;
- зафиксировать кабели, подключенные к источнику, с помощью креплений для фиксации (см. рисунок 2);
- закрыть клеммный блок защитной панелью и закрепить ее винтами.

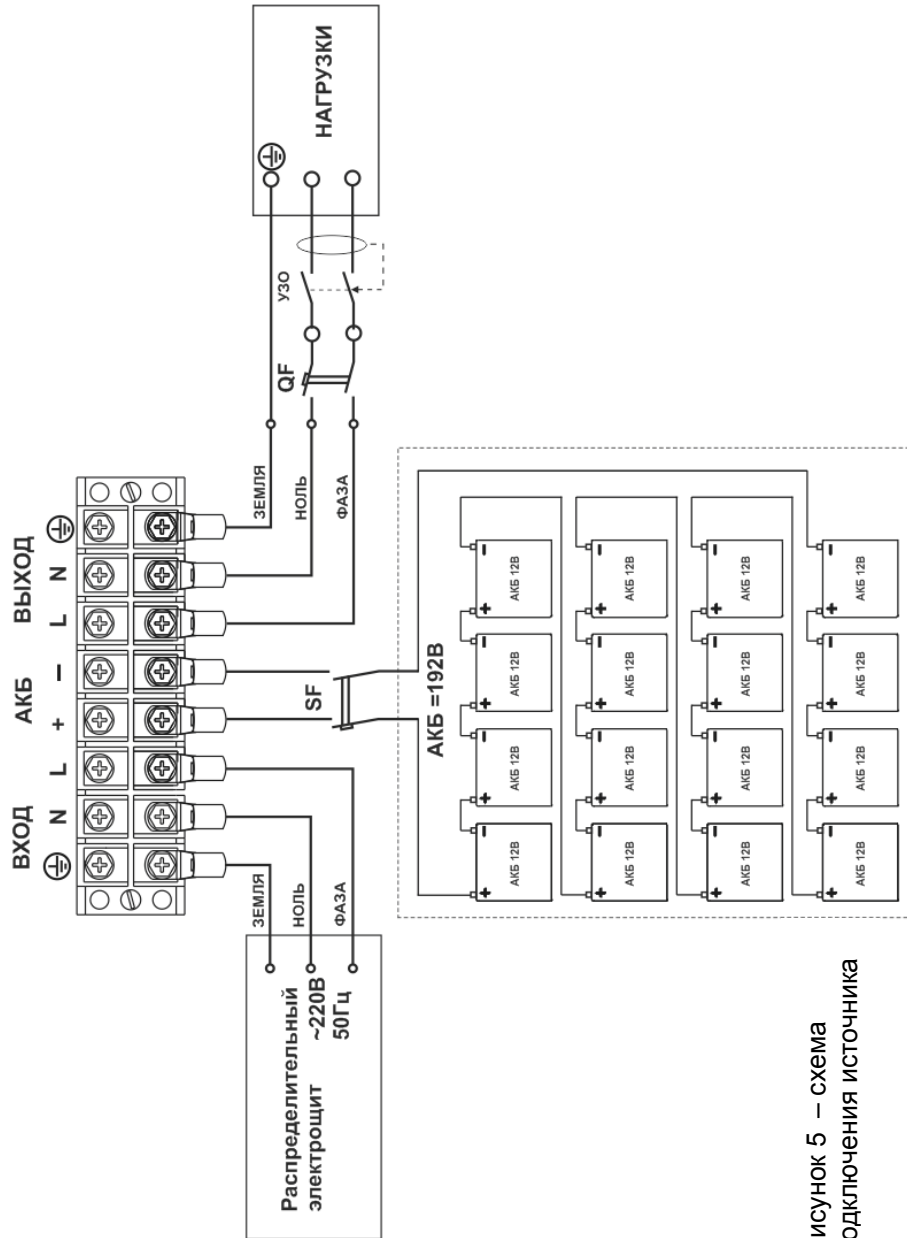


Рисунок 5 – схема
ПОДКЛЮЧЕНИЯ ИСТОЧНИКА

Подготовка к работе

Порядок включения и выключения источника.

Включение источника при наличии входного сетевого напряжения

Проверьте правильность подключения источника (см. раздел «Подключение»).

Выполните включение источника в следующей последовательности:

- переведите выключатель АКБ (SF) во включенное положение;
- подайте входное сетевое напряжение;
- включите входной автоматический выключатель, расположенный на задней стенке корпуса источника (см. рисунок 2), - с этого момента вентиляторы источника начинают работать и источник питает нагрузку через электронный bypass (режим «BYPASS»), и выполняет заряд АКБ. На передней панели включатся индикаторы «BYPASS», желтого цвета и «СЕТЬ», зеленого цвета;
- включите защитный автоматический выключатель нагрузок (QF, см. рисунок 5);
- выполните корректное включение нагрузок, если нагрузок много, необходимо включать нагрузки последовательно, одну за другой:
- нажмите кнопку ON на передней панели источника (см. рисунок 1) и удерживайте ее в нажатом положении около 2 секунд (до звукового сигнала), источник выполнит автоматическое самотестирование, определит качество входного сетевого напряжения, уровень нагрузки, наличие АКБ и степень ее заряда.
- через несколько секунд, после окончания тестирования источник переключится в режим «ОСНОВНОЙ» и продолжит заряд АКБ, на передней панели включится индикатор «ВЫХОД» зеленого цвета, если входное сетевое напряжение не в норме, индикатор «СЕТЬ» будет мигать и источник переключится в режим «РЕЗЕРВ».

В режиме «ОСНОВНОЙ» рекомендуется выполнить заряд АКБ в течение 3...6 часов (в зависимости от емкости используемых батарей), до начала эксплуатации источника в режиме «РЕЗЕРВ». Источник автоматически выполняет заряд АКБ при наличии сетевого напряжения на его входе. Допускается эксплуатация источника сразу, без подзарядки АКБ, в этом случае время работы в режиме «РЕЗЕРВ» может быть меньше.

Включение источника при отсутствии входного сетевого напряжения

Выполните включение источника в следующей последовательности:

- переведите выключатель АКБ (SF) во включенное положение;
- нажмите кнопку ON на передней панели источника (см. рисунок 1) и удерживайте ее в нажатом положении не менее 2 секунд для включения источника. При таком запуске источник выполняет те же действия, как и при работе от сети, за исключением того, что индикатор «СЕТЬ» на передней панели источника погашен, а индикатор «АКБ» включен.

Отключение источника при наличии входного сетевого напряжения

Нажмите кнопку OFF на передней панели источника (см. рисунок 1) и удерживайте ее в нажатом положении около 2 секунд (до звукового сигнала) для отключения инвертора источника.

При отключении инвертора источник выполняет внутреннее самотестирование.

После окончания тестирования источник переходит в режим «BYPASS», на выходе источника все еще остается выходное напряжение и выполняется заряд АКБ.

Чтобы полностью выключить источник, отключите его от входного сетевого напряжения, выключив входной автоматический выключатель на задней стенке корпуса или защитный выключатель на внешнем питающем распределительном электрощите. Источник выполнит внутреннее самотестирование, после которого выключит выходное напряжение, а дисплей и индикаторы погаснут.

Отключение источника при отсутствии входного сетевого напряжения

Нажмите кнопку OFF на передней панели источника (см. рисунок 1) и удерживайте ее в нажатом положении около 2 секунд (до звукового сигнала) для отключения инвертора источника.

При отключении инвертора источник выполняет внутреннее самотестирование.

После окончания тестирования источник выключит выходное напряжение, а дисплей и индикаторы погаснут.

Проверка АКБ

Пользователь имеет возможность вручную инициировать процесс самотестирования АКБ для проверки ее состояния. В режиме «ОСНОВНОЙ» необходимо нажать и удерживать в нажатом положении кнопку «F» около 5 секунд, до тех пор, пока звуковой сигнал не прозвучит дважды. В этот момент индикаторы передней панели начнут циклически мигать, показывая, что источник работает в режиме питания нагрузок от АКБ и проверка АКБ началась. Самотестирование АКБ продолжается в течении нескольких секунд, после чего источник вновь переключается в режим работы «ОСНОВНОЙ».

Техническое обслуживание

С целью поддержания исправности источника в период эксплуатации необходимо периодический (не реже одного раза в полгода) внешний его осмотр с удалением пыли мягкой тканью и контроль работоспособности по внешним признакам: свечение индикаторов, наличие напряжения на подключенном оборудовании.

При проведении обслуживания убедитесь в том, что при наличии входного напряжения в допустимых пределах источник работает в режиме «ОСНОВНОЙ». Проверьте правильность переключения источника с режима «ОСНОВНОЙ» в режим «РЕЗЕРВ». Для этого выключите входной автоматический выключатель источника (см. рисунок 2), имитируя тем самым сбой входной сети. Источник должен автоматически перейти в режим «РЕЗЕРВ» и питать нагрузки от АКБ.

Вновь включите входной автоматический выключатель источника, убедитесь в том, что источник перешел в режим работы «ОСНОВНОЙ».

При обнаружении нарушений в работе источника, его следует направить в ремонт.

Обслуживание АКБ

АКБ, рекомендуемые для использования с источником (см. п.15 таблицы 1) требуют минимального обслуживания. Единственной необходимостью является их регулярная подзарядка для увеличения срока службы АКБ. При наличии входного сетевого напряжения, источник сохраняет АКБ в заряженном состоянии, а также обеспечивает ее защиту от перезаряда и от глубокого разряда независимо от того включен источник или нет.


Если источник не используется в течении длительного времени, то его необходимо подключать к питающей сети каждые 4-6 месяцев (в странах с жарким климатом – каждые 2 месяца) не менее, чем на 12 часов.

В помещении, где расположены АКБ, следует поддерживать температуру

воздуха в диапазоне от +15°C до +25°C.

При нормальных условиях эксплуатации срок службы АКБ составляет от 3 до 5 лет. Если АКБ находятся в плохих условиях, ее замену необходимо производить более часто. Заменяйте батареи только на батареи того же количества и типа.

В нормальных условиях АКБ должна разряжаться и заряжаться 1 раз каждые 4-6 месяцев. Разряжайте АКБ в режиме «РЕЗЕРВ» с нагрузкой не менее, чем 50%. Заряд АКБ должен начаться сразу после автоматического отключения источника по разряду АКБ. Стандартное время заряда АКБ – не менее 12 часов.

	<p>ВНИМАНИЕ! Не заменяйте отдельные батареи, оставляя остальные не замененными. Все батареи необходимо заменять одновременно, следуя инструкциям поставщика батарей.</p>
---	---

Возможные неисправности и методы их устранения

При возникновении неисправности в первую очередь следует проверить правильность подключения источника к сети и соответствие параметров сетевого напряжения норме.

Таблица 3

Наименование неисправности, внешние проявления и дополнительные признаки	Вероятная причина и метод устранения
Нет свечения индикаторов.	Нет питающих напряжений. Проверить источник входного сетевого напряжения и правильность подключения АКБ
Индикатор ошибки светится постоянно, зуммер звучит непрерывно	На выходе источника короткое замыкание. Выключить источник. Удалить все нагрузки. Убедитесь, что нагрузки исправны и источник не имеет внутреннего короткого замыкания прежде, чем включить их снова.
Индикатор ошибки мигает один раз в секунду, звуковой сигнал звучит один раз в секунду	АКБ не подключена или напряжение на ее клеммах ниже допустимого. Проверьте кабель подключения АКБ. Проверьте соединение на аккумуляторных клеммах. Проверьте правильность подключения АКБ. Обнаруженные неисправности устраните. Проверьте напряжение АКБ, при напряжении менее 180В зарядите АКБ или замените.
Индикатор ошибки мигает один раз в секунду, звуковой сигнал звучит дважды в секунду	Предупреждение о перегрузке. Уменьшите количество нагрузок, подключенных к выходу источника.
Индикатор ошибки мигает один раз в секунду, звуковой сигнал звучит непрерывно	Перегрузка! Уменьшите количество нагрузок, подключенных к выходу источника. Если после этого неисправность не устранена, значит АКБ перезаряжена или неисправно зарядное устройство источника. Отправьте источник в ремонт.
Индикатор ошибки мигает один раз в секунду, звуковой сигнал звучит один раз в секунду	Неисправность охлаждения (перегрев источника). Убедитесь в том, что вентиляторы источника не заблокированы.

При невозможности самостоятельно устранить нарушения в работе источника направьте его в ремонт.

Гарантийные обязательства

Срок службы устройства 10 лет с момента (даты) ввода в эксплуатацию или даты продажи изделия. Если дата продажи или ввода в эксплуатацию не указаны, срок службы исчисляется с момента (даты) выпуска изделия.

Настоящая гарантия предоставляется изготовителем в дополнение к правам потребителя, установленным действующим законодательством Российской Федерации, и ни в коей мере не ограничивает их.

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие устройства заявленным параметрам при соблюдении потребителем условий эксплуатации.

Срок гарантии устанавливается 18 месяцев со дня продажи изделия. Если дата продажи не указана, срок гарантии исчисляется с момента (даты) выпуска изделия.

Гарантия не распространяется на устройства, имеющие внешние повреждения корпуса и следы вмешательства в конструкцию изделия.

Гарантийное обслуживание производится предприятием-изготовителем.

Достаточным условием гарантийного обслуживания является наличие штампа службы контроля качества и даты выпуска, нанесенных на корпусе изделия.

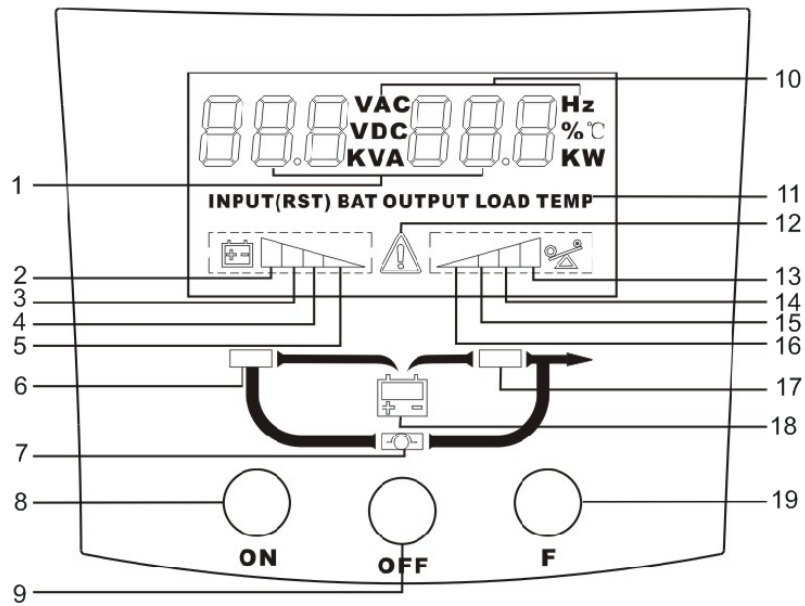
Отметки продавца в паспорте изделия, равно как и наличие самого паспорта и руководства по эксплуатации не являются обязательными и не влияют на обеспечение гарантийных обязательств.

Сведения о рекламациях

Потребитель имеет право предъявить рекламацию об обнаружении несоответствия прибора техническим параметрам, приведенным в настоящем руководстве, при соблюдении им условий эксплуатации прибора.

Рекламация составляется потребителем в письменном виде и направляется в адрес изготовителя. В рекламации должны быть указаны: дата выпуска устройства (нанесены на изделие), вид (характер) неисправности, дата и место установки устройства, адрес потребителя.

Описание передней панели источника



1. Области дисплея для цифрового отображения параметров источника.
2. Сектор шкалы АКБ, показывающий, что батарея заряжена на 100%.
3. Сектор шкалы АКБ, показывающий, что батарея заряжена на 75%.
4. Сектор шкалы АКБ, показывающий, что батарея заряжена на 50%.
5. Сектор шкалы АКБ, показывающий, что батарея заряжена на 25%.
6. Индикатор «СЕТЬ»
7. Индикатор «BYPASS»
8. Кнопка включения.
9. Кнопка выключения.
10. Область дисплея для отображения единиц индицируемых параметров.
11. Область дисплея для отображения его текущего статуса.
12. Индикатор ошибки.
13. Сектор шкалы нагрузки, показывающий, что источник нагружен на 100%
14. Сектор шкалы нагрузки, показывающий, что источник нагружен на 75%
15. Сектор шкалы нагрузки, показывающий, что источник нагружен на 50%
16. Сектор шкалы нагрузки, показывающий, что источник нагружен на 25%
17. Индикатор «ВЫХОД».
18. Индикатор «АКБ».
19. Функциональная кнопка.

Свидетельство о приемке

Изделие: SKAT-UPS 10000

Заводской номер _____ Дата выпуска «__»____ 20__ г.
соответствует требованиям конструкторской документации,
государственных стандартов и признано годным к
эксплуатации.

Штамп службы
контроля качества

Отметки продавца

Продавец _____

Дата продажи «__»____ 20__ г.
М.П.

ПО «БАСТИОН»
344018, г. Ростов-на-Дону, а/я 7532
Тел./факс: (863) 203-58-30 e-mail: ops@bast.ru
Горячая линия: 8 (800) 200-58-30
(звонок по России бесплатный)
www.bast.ru