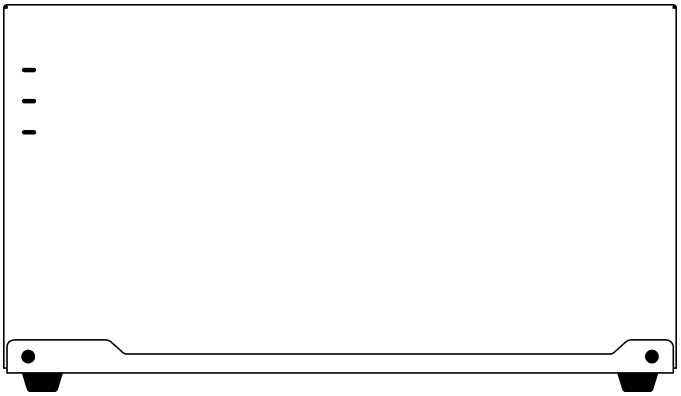
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ИСТОЧНИК БЕСПЕРЕБОЙНОГО ПИТАНИЯ

СКАТ



СКАТ-1200У2 (СКАТ ИБП-12/11-2х26)

Благодарим Вас за выбор нашего изделия!

Перед началом работы ознакомьтесь с настоящим руководством по эксплуатации, которое также содержит сведения паспорта изделия, в соответствии с требованиями ГОСТ Р 2.610.

Руководство по эксплуатации содержит основные технические характеристики, описание конструкции и принципа работы, способ установки на объекте и правила безопасной эксплуатации источников бесперебойного питания СКАТ-1200У2 (СКАТ ИБП-12/11-2х26) (далее по тексту – изделие, источник).

Информация о дате выпуска содержится в серийном номере изделия. Серийный номер нанесен на заводской наклейке, расположенной на изделии и на таре. Первая цифра серийного номера означает последнюю цифру года выпуска, а вторая и третья – номер месяца в году выпуска. Дата выпуска изделия также указывается в руководстве по эксплуатации.

	**Источник предназначен для обеспечения бесперебойным питанием систем охранно-пожарной сигнализации, систем видеонаблюдения и других потребителей с номинальным напряжением питания 12 В постоянного тока и токами потребления 10 А, а также резервного электропитания устройств с токами потребления до 11 А.**

Источник соответствует требованиям ГОСТ 34700-2020, рассчитан на непрерывную круглосуточную работу, предназначен для эксплуатации в закрытых помещениях и обеспечивает:

• ввод питающего напряжения от двух независимых источников электроснабжения: основного и резервного;

• питание нагрузки стабилизированным напряжением согласно п.2 таблицы 1 при наличии напряжения в электрической сети, режим «ОСНОВНОЙ»;

• резервное питание нагрузки постоянным напряжением согласно п.2 таблицы 1;

• автоматический переход на резервное питание от АКБ при снижении напряжения электрической сети ниже допустимого уровня (п.2 таблицы 1) или при отключении электрической сети, режим «РЕЗЕРВ»;

• контроль наличия АКБ;

• оптимальный заряд АКБ при наличии напряжения в электрической сети, режим «ОСНОВНОЙ» согласно п.6 таблицы 1;

- защиту АКБ от глубокого разряда;
- защиту от переполюсовки клемм АКБ;
- электронную защиту от короткого замыкания клемм АКБ;
- защиту источника при коротком замыкании в нагрузке и при повышении выходного тока выше значений, указанных в п.5,7,8 таблицы 1 и восстановление работы после устранения причин;
- защиту нагрузки от аварии источника;
- возможность подключения к клеммам «Вход резервный» внешних источников резервного питания типа СКАТ-1200Р20;
- световую индикацию (индикатор «СЕТЬ») наличия сетевого напряжения;
- световую индикацию (индикатор «АКБ») наличия АКБ;
- световую индикацию (индикатор «ВЫХОД») наличия выходного напряжения;
- выдачу информационных диагностических сообщений с помощью световых индикаторов (см. таблицу 3 и 4);
- выдачу информационных сообщений “Переход на резерв”, “Наличие АКБ”, “Наличие выходного напряжения” посредством переключения контактов реле, см. таблицу 5. Выдача информационного сообщения “Переход на резерв“ осуществляется при пропадании сетевого напряжения и не восстановлении его в течение заданного пользователем при помощи перемычек П1 и П2 интервала времени, см. рисунок 2. Соответствие интервала времени положению перемычек показано в таблице 2;
- функцию «ХОЛОДНЫЙ ПУСК»: питание нагрузки при отсутствии сети путем подключения исправной и заряженной АКБ и замыкания контактов «ХОЛОДНЫЙ ПУСК»;
- возможность подключения внешних устройств посредством диагностического разъема. Назначение контактов разъема описано в таблице 3.
- время технической готовности к работе не более 20 сек. после подключения к основному (СЕТЬ) или резервному (АКБ) источнику электропитания.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

№ п/п	Наименование параметра			Значение
1	Параметры входного электропитания	сеть переменного тока	напряжение, В	170…250
			частота, Гц	50 ± 1%
		АКБ	напряжение, В	10,5…14,0
2	Постоянное выходное напряжение, В		в режиме «ОСНОВНОЙ»	12,9…13,95
			в режиме «РЕЗЕРВ»	9,5…12,6
3	Выходное напряжение номинальное, В			12,9
4	Ток нагрузки номинальный, А			10,0
5	Диапазон допустимых значений выходного тока, А			0…10,0
⚠	**ВНИМАНИЕ! Оптимальный заряд АКБ происходит только при наличии напряжения питающей сети, если ТОК НАГРУЗКИ НЕ ПРЕВЫШАЕТ ЗНАЧЕНИЙ, указанных в п.5**			
6	Ток заряда АКБ, стабилизированный, А			1 ± 0,15
7	Максимальный ток нагрузки в режиме «ОСНОВНОЙ» кратковременно (5 сек.), А не более			11
8	Максимальный ток нагрузки в режиме «РЕЗЕРВ», А, не более			
⚠	**ВНИМАНИЕ! Максимальный ток нагрузки, указанный в п.7 обеспечивает только ИСПРАВНАЯ И ПОЛНОСТЬЮ ЗАРЯЖЕННАЯ АКБ. Продолжительность такого режима ОГРАНИЧЕНА и зависит от величины тока нагрузки, состояния АКБ и частоты отключения электроэнергии.**			
⚠	**ВНИМАНИЕ! Длительное потребление тока более 10 А недопустимо.**			
9	Величина напряжения на аккумуляторе, при котором индикатор «АКБ» переходит в режим мигания, В			11,0…11,4
10	Величина напряжения на клеммах АКБ, при котором происходит автоматическое отключение нагрузки для предотвращения глубокого разряда АКБ в режиме «РЕЗЕРВ», В			10,5…11,0
⚠	**ВНИМАНИЕ! Устройство защиты АКБ от глубокого разряда ограничивает степень разряда АКБ.** **В РЕЖИМЕ «РЕЗЕРВ» ИСТОЧНИК ОТКЛЮЧИТ НАГРУЗКУ АВТОМАТИЧЕСКИ. Работа источника возобновится только при появлении напряжения питающей сети или при замене разряженной АКБ на заряженную (функция «холодный пуск»).**			

Продолжение таблицы 1

№ п/п	Наименование параметра		Значение
11	Величина напряжения пульсаций с удвоенной частотой сети (от пика до пика) при номинальном токе нагрузки и температуре окружающей среды 0…+40°С, мВ, не более		30
12	Класс пульсаций по ГОСТ Р 51179-98		VR1
13	Максимальная потребляемая мощность от сети, ВА		153,45
14	Собственный ток потребления изделием от АКБ в режиме «РЕЗЕРВ» без нагрузки, А, не более		0,075
15	Характеристики релейного выхода	максимальный ток, мА, не более	60
		максимальное напряжение, В, не более	60
16	Аккумуляторы герметичные свинцово кислотные, соответствующие стандарту ГОСТ Р МЭК 61056-1-2012	количество, шт.	1 или 2
		номинальное напряжение, В	12
		рекомендуемая емкость, Ач	26
17	Сечение проводов, подводимых к клеммам, мм^2, не более	«СЕТЬ»	1,5
		«ВЫХОД» «ВЫХОД»	
⚠	**ВНИМАНИЕ! Сечение и длина соединительных проводов нагрузки должны соответствовать максимальным токам, указанным в п. 5, 7, 8. Подводящие сеть провода должны быть в двойной изоляции сечением не менее 0,75 мм^2.**		
18	Рабочие условия эксплуатации:	температура окружающей среды, °С	-10…+40
		относительная влажность воздуха при температуре +40 °С, %, не более	93
		климатическое исполнение по ОСТ 25 1099-83	О3
		вибрационные нагрузки при частоте 1…35 Гц, g	0,5
⚠	**ВНИМАНИЕ! Не допускается наличия в воздухе токопроводящей пыли и агрессивных веществ (паров кислот, щелочей и т. п.).**		
19	Степень защиты оболочкой по ГОСТ 14254-2015		IP20
20	Габаритные размеры ШхВхГ, мм, не более	без упаковки	479x273x196
		с упаковкой	489x206x283
21	Масса (без АКБ) НЕТТО (БРУТТО), кг, не более		5,7 (5,9)

Предприятие-изготовитель оставляет за собой право совершенствовать конструкцию изделия, добавлять дополнительные функции, не меняя качества заявленных в данном руководстве по эксплуатации технических характеристик, и, не уведомляя потребителя об изменениях.

СОДЕРЖАНИЕ ДРАГОЦЕННЫХ МЕТАЛЛОВ И КАМНЕЙ

Изделие драгоценных металлов и камней не содержит.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Наименование	Количество
Источник	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.
Вставка плавкая ВПТ6 6А3 250В	1 шт.
Перемычка АКБ для параллельного подключения «–»	1 шт.
Перемычка АКБ для параллельного подключения «+»	1 шт.
Тара упаковочная	1 шт.
Джампер	3 шт.

По отдельному заказу может быть осуществлена поставка следующих изделий:

- **Аккумуляторные батареи свинцово-кислотные SKAT SB** (12, 26 Ач; 12 В).;
- **Источники резервного питания СКАТ-1200Р20**;
- **Тестер емкости АКБ SKAT-T-AUTO** для оперативной диагностики работоспособности аккумулятора.

УСТРОЙСТВО И РАБОТА

Источник представляет собой стабилизированный источник питания, размещенный в металлическом корпусе со съемной крышкой.

При открытой крышке (см. рисунок 2) осуществляется доступ к выходной колодке, входу для подключения источников резервного питания СКАТ-1200Р20, колодке для подключения АКБ, сетевой колодке и сетевому предохранителю, а также к печатной плате с установленными на ней диагностическим разъемом и разъемами с релейными выходами. Под пластиковым окном крышки корпуса расположены индикаторы «СЕТЬ» зеленого цвета, «АКБ» зеленого цвета и «ВЫХОД» зеленого цвета, свидетельствующие о состоянии работы источника. В нижней части корпуса источников размещается АКБ. Нагрузка подключается к колодке «ВЫХОД». Подключение нагрузки следует производить в соответствии с полярностью (см. рисунок 2).

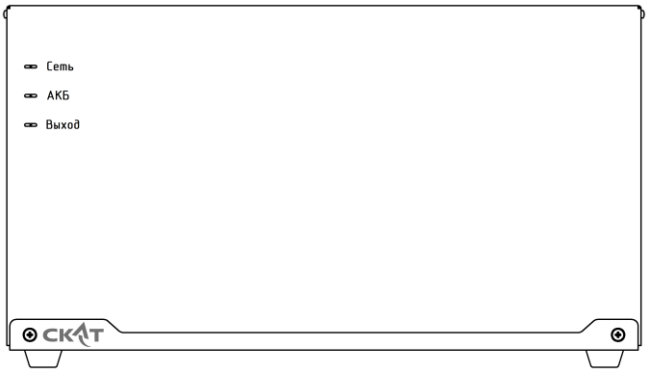


Рисунок 1 – Общий вид изделия

При наличии напряжения питающей сети включается индикатор «СЕТЬ» зеленого цвета и выполняется тестирование источника, продолжительность тестирования до 10 секунд. При этом выходное напряжение источника соответствует п.2 таблицы 1. В процессе тестирования анализируется наличие АКБ, отсутствие на выходе короткого замыкания или перегрузки, уровень напряжения на клеммах АКБ, отсутствие замыкания и правильность подключения клемм АКБ. Допускается мигание индикатора «АКБ» в процессе тестирования. Результат тестирования отображается на световых индикаторах «СЕТЬ», «АКБ» и «ВЫХОД» в соответствии с таблицей 3 и 4.

При наличии напряжения питающей сети осуществляется питание нагрузки и заряд АКБ. Индикатор «СЕТЬ» светится зеленым цветом и указывает на наличие напряжения питающей сети. Индикатор «АКБ» светится зеленым цветом при наличии исправной АКБ, индикатор «ВЫХОД» светится зеленым цветом и указывает на наличие выходного напряжения. Каждые 8 – 10 сек на 0,5 сек отключается цепь заряда АКБ и выполняется проверка уровня напряжения на клеммах АКБ. Если АКБ не подключена, подключена неправильно или клеммы АКБ замкнуты, индикатор АКБ не светится. Отсутствие АКБ, замыкание клемм АКБ или их неправильное подключение (переполюсовка) не влияет на качество выходного напряжения в режиме «ОСНОВНОЙ». Отсутствие или неисправность АКБ вызовет размыкание релейного выхода “Наличие АКБ”.

При отсутствии напряжения питающей сети происходит автоматический переход на резервное питание от АКБ. Индикатор «СЕТЬ» гаснет. Индикатор «ВЫХОД» светится. В резервном режиме контролируется уровень напряжения на клеммах АКБ. При снижении этого напряжения ниже указанного в п.9 таблицы 1

уровня выводится информационное сообщение в соответствии с п.2 таблицы 4, свидетельствующее о скором разряде АКБ. При дальнейшем падении напряжения на клеммах АКБ ниже уровня, указанного в п.10 таблицы 1, источник отключает выходное напряжение, и нагрузка обесточивается, при этом выводится информационное сообщение в соответствии с п.3 таблицы 4. Контакты релейного выхода «Наличие выходного напряжения» и «Наличие АКБ» в этом случае разомкнуты.

При пропадании сетевого напряжения (переходе на резерв) и не восстановлении его в течение заданного пользователем (при помощи перемычек П1 и П2, см таблицу 2) интервала времени произойдет размыкание контактов релейного выхода “Переход на резерв”. Данный интервал времени позволяет отрегулировать получение извещения о пропадании напряжения сети (переходе на резерв) в соответствии с выбором Потребителя.

Таблица 2

Перемычки не установлены	10 секунд*
Установлена перемычка П1(П2 не установлена)	1 минута
Установлена перемычка П2(П1 не установлена)	10 минут
Установлены обе перемычки	30 минут

* – заводская установка

В отсутствии сетевого напряжения контроль наличия АКБ не производится.

Источник оснащен диагностическим разъемом (см. рисунок 2), на который выведены напряжение выхода, напряжение клемм АКБ, сигнал о наличии сети, напряжение для питания внешнего устройства. Назначение контактов разъема и уровни напряжений см. таблицу 3.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ СООБЩЕНИЯ

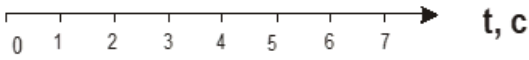
Световая индикация

Таблица 3

Индикатор «Сеть»	Индикатор «АКБ»	Индикатор «Выход»	Состояние источника
○	○	○	Источник выключен
●	●	●	Режим работы от сети – «Основной». Напряжение на клеммах АКБ в норме, АКБ присутствует
●	○	●	Режим работы от сети – «Основной». Отсутствие АКБ, неисправность АКБ, замыкание или неправильное подключение клемм АКБ *
○	● мигает	●	Режим резервного питания нагрузки – «Резерв». См. таблицу 4.
●	x	○	Источник неправильно подключен или неисправен, см. таблицу 7.
x	●	○	
Пояснение: ○ – индикатор не светится; ● – индикатор светится; x – не важно.			

* - Отсутствие АКБ, замыкание клемм АКБ или их неправильное подключение (переполюсовка) не влияет на качество выходного напряжения в режиме «Основной», однако неправильное подключение АКБ приводит к срабатыванию самовосстанавливающегося аккумуляторного предохранителя.

Таблица 4

СОСТОЯНИЕ ИНДИКАТОРА «АКБ»								**Пояснение**	**Состояние источника**
РЕЖИМ РЕЗЕРВНОГО ПИТАНИЯ НАГРУЗКИ – «РЕЗЕРВ»									
1	●	●	●	●	●	●	●	Светится непрерывно	Напряжение АКБ в норме
2	○	●○	○●	●○	○●	○●	○●	Мигает, 1 раз в 1 секунду	АКБ разряжен, скоро произойдет отключение нагрузки
3	○	●	○	○	○	●	○	Мигает, 1 раз в 4 секунды	Произошло отключение нагрузки от АКБ
									

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

При установке и эксплуатации источников необходимо руководствоваться «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

⚠	**ВНИМАНИЕ!** **В рабочем состоянии к источнику подводятся опасные для жизни напряжения от электросети 220 В.** **Эксплуатация источника без защитного заземления запрещена!** **Установку, монтаж, демонтаж и ремонт производить только при полном отключении источника от сети!**

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ

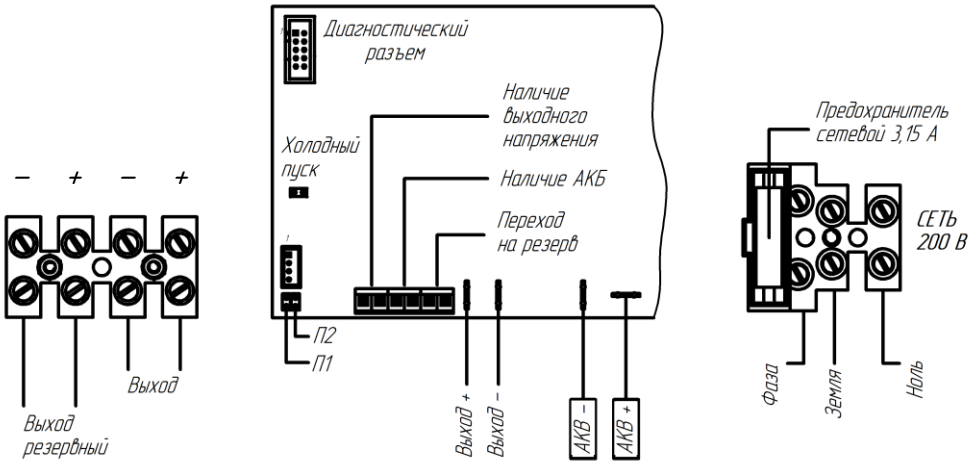


Рисунок 2 – Вид источника с открытой крышкой (схема подключения)

УСТАНОВКА НА ОБЪЕКТЕ

Источник устанавливать на стенах или других конструкциях помещения в местах, защищенных от воздействия атмосферных осадков, механических повреждений и доступа посторонних лиц.

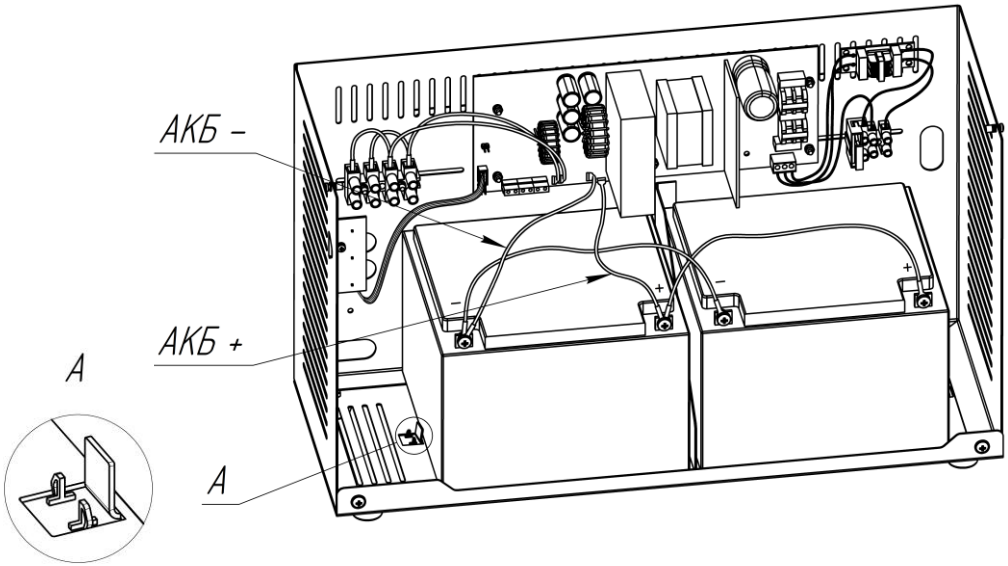


Рисунок 3 – Вид источника со снятой крышкой

1) Определите место установки, при снятой крышке производится разметка крепления корпуса источника к стене.

2) После выполнения крепежных гнезд корпус источника крепите к стене (или другим конструкциям) шурупами в вертикальном положении.

3) Подключение источника производится при отключенном сетевом напряжении и открытой крышке (см. рисунок 2) в следующей последовательности:

- подключить провод заземления к контакту «Земля» колодки «СЕТЬ»;
- подключить провода сети 220 В 50 Гц к колодке «СЕТЬ» источника соблюдая фазировку;
- подключить провода нагрузки (нагрузок) к клеммам «ВЫХОД» в соответствии с указанной полярностью;
- соединить перемычками АКБ для параллельного подключения аккумуляторы в батарею как показано на рисунке 4;

- загнуть фиксатор АКБ 26 Ач на 90° для фиксации АКБ (см. вид А рисунок 3), установить заглушку из комплекта запасных частей.
- при необходимости увеличения времени работы источника в резервном режиме, подключить источник СКАТ-1200Р20 к клеммам «Вход резервный»;
- при необходимости подключить внешнее устройство к релейным выходам;
- установить перемычки П1 и П2 в положение, соответствующее заданному интервалу времени, в соответствии с таблицей 2.

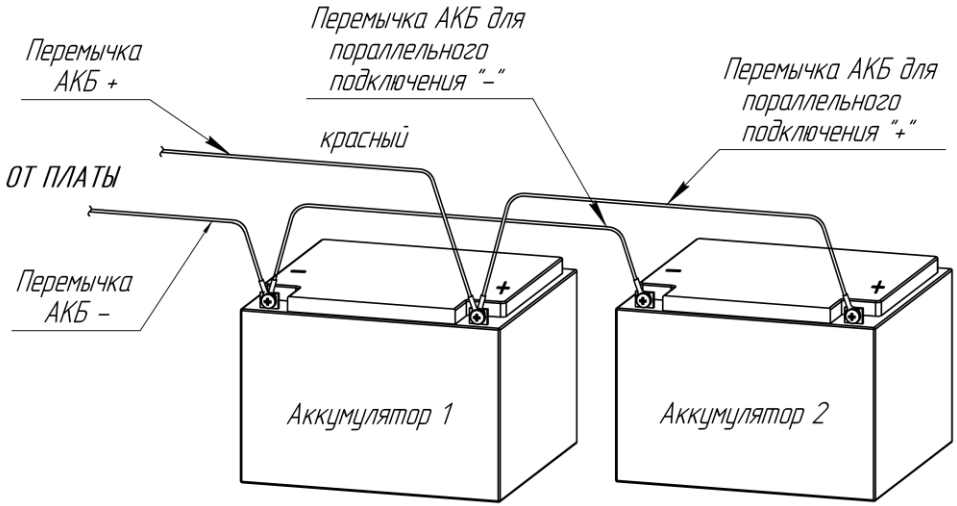


Рисунок 4 – Параллельное подключение двух аккумуляторов

4) Подать сетевое напряжение и убедиться, что все три индикатора светятся ровным светом, а напряжения на клеммах «ВЫХОД» соответствуют п. 3 таблицы 1;
5) Извлечь сетевой предохранитель и убедиться, что источник перешел на резервное питание (индикатор «СЕТЬ» погас, индикаторы «АКБ» и «ВЫХОД» светятся);
6) Вставить сетевой предохранитель (индикатор «СЕТЬ» вновь должен светиться).
7) Установить крышку на источник и зафиксировать ее с помощью винтов.

ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Таблица 5

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	**Вероятная причина и метод устранения**
В рабочем режиме не светится индикатор «СЕТЬ», не идет зарядка АКБ.	Проверить наличие напряжения сети на клеммах сетевой колодки, обнаруженные неисправности устранить.
В рабочем режиме нет напряжения на нагрузке, индикатор «СЕТЬ» светится. Индикатор «ВЫХОД» не светится.	Проверить качество соединений на выходной колодке, а также убедиться в отсутствие перегрузки или короткого замыкания в цепях нагрузки, обнаруженные неисправности устранить.
При отключении сети источник не переходит на резервное питание нагрузки.	Проверить соединение на аккумуляторных клеммах, обнаруженные неисправности устранить. Проверить напряжение АКБ, при напряжении менее 10,5 В аккумулятор поставить на зарядку или заменить. Проверить правильность подключения АКБ, обнаруженные неисправности устранить.

При других неисправностях смотри информационные диагностические сообщения (таблица 3 и 4).

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Техническое обслуживание должно проводиться квалифицированными специалистами. Перед проведением технического обслуживания необходимо внимательно изучить настоящий документ.

С целью поддержания исправности в период эксплуатации необходимо проведение регламентных работ.

Регламентные работы включают в себя периодический (не реже одного раза в полгода) внешний осмотр с удалением пыли, а также проверку работоспособности изделия, контактов электрических соединений и АКБ.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Основной гарантийный срок на изделие составляет 60 месяцев со дня продажи.

Дополнительная гарантия:

Производитель предоставляет дополнительную гарантию — 60 месяцев с даты окончания основного гарантийного срока.

Для получения гарантии:

Заполните простую форму и активируйте серийный номер изделия

ПРОФИ-КЛУБ



club.bast.ru

Если дата продажи не указана, срок гарантии исчисляется с момента (даты) выпуска.

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

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие заявленным параметрам при соблюдении потребителем условий эксплуатации. Отметки продавца в руководстве по эксплуатации, равно как и наличие самого руководства по эксплуатации, паспорта и оригинальной упаковки не являются обязательными и не влияют на обеспечение гарантийных обязательств. Предприятие-изготовитель не несёт ответственность и не возмещает ущерб за дефекты, возникшие по вине потребителя при несоблюдении правил эксплуатации и монтажа. При наличии внешних повреждений корпуса и следов вмешательства в конструкцию гарантийное обслуживание не проводится.

Гарантийное обслуживание проводится предприятием-изготовителем.

ДЛЯ ЗАМЕТОК

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

Наименование: Источник бесперебойного питания

Дата выпуска «___»_____20___г.

соответствует требованиям ФИАШ.430600.162ТУ "Источники вторичного питания резервированные и их компоненты СКАТ" ТР ЕАЭС 037/2016 "Об ограничении применения опасных веществ в изделиях электротехники и радиоэлектроники", ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования", ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств", ТР ЕАЭС 043/2017 "О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения" и признан годным к эксплуатации.

Штамп службы контроля качества:



ОТМЕТКИ ПРОДАВЦА

Продавец _____

Дата продажи «___»_____20___г. м.п.

ОТМЕТКИ О ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Монтажная организация _____

Дата ввода в эксплуатацию «___»_____20___г. м.п.

Служебные отметки_____

BASTION

bast.ru — официальный сайт
skat-ups.ru — интернет-магазин

справочная служба — info@bast.ru
горячая линия — 8-800-200-58-30
техподдержка — 911@bast.ru

ТЕХПОДДЕРЖКА

формат А5
ФИАШ.436237.113РЭ