



ИСТОЧНИК ВТОРИЧНОГО
ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ
РЕЗЕРВИРОВАННЫЙ
СКАТ-1200И7 исп.1

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
ФИАШ.436234.617 РЭ

Благодарим Вас за выбор нашего источника питания СКАТ-1200И7 исп.1.

Настоящее руководство предназначено для ознакомления с основными техническими характеристиками, конструкцией, принципом работы, способом установки на объекте и правилами эксплуатации источника вторичного электропитания резервированного СКАТ-1200И7 исп.1 (далее по тексту – источник, изделие).



**Источник предназначен для обеспечения бесперебойным питанием систем охранно-пожарной сигнализации, систем видеонаблюдения и других потребителей с номинальным напряжением питания 12В постоянного тока и токами потребления 3,5А, а также резервного электропитания устройств с токами потребления до 4,0 А.
Источник удовлетворяет требованиям ГОСТ Р 53325-2012**

Источник предназначен для обеспечения бесперебойным электропитанием нагрузки от сети, при ее наличии, и от аккумуляторной батареи (далее по тексту АКБ) в отсутствии сети.

Источник рассчитан на круглосуточный режим работы и предназначен для эксплуатации в закрытых помещениях.

Источник обеспечивает:

- питание нагрузки стабилизированным напряжением согласно п.2 таблицы 1 в режиме «ОСНОВНОЙ» (при наличии сетевого напряжения) и в режиме «РЕЗЕРВ» (в отсутствии сетевого напряжения);
- световую индикацию режима работы: при наличии сетевого напряжения индикатор «СЕТЬ» зеленого цвета свечения включен и горит ровным светом, при наличии выходного напряжения светодиод «ВЫХОД» зеленого цвета свечения включен и горит ровным светом;
- световую индикацию процесса заряда АКБ: при заряде индикатор «АКБ» зеленого цвета свечения включен и горит ровным светом, при отсутствии АКБ, окончании заряда АКБ и в режиме «РЕЗЕРВ» индикатор «АКБ» не светится;
- автоматический переход на резервное питание от аккумуляторной батареи (далее по тексту АКБ) при отключении электрической сети, режим «РЕЗЕРВ»;
- оптимальный заряд АКБ при наличии напряжения в электрической сети, режим «ОСНОВНОЙ» согласно п.6 таблицы 1;
- ограничение степени разряда АКБ при отсутствии сети;
- защиту источника от переплюсовки клемм АКБ посредством плавкого предохранителя;
- электронную защиту от короткого замыкания клемм АКБ с восстановлением после устранения причин замыкания;
- формирование выходного информационного сигнала «ОК СЕТЬ» в формате открытый коллектор, указывающего на наличие сетевого напряжения. При наличии сетевого напряжения выход «ОК СЕТЬ» замкнут на «ОБЩИЙ»;
- возможность восстановления работоспособности источника при отсутствии напряжения питающей сети и подключении исправной и заряженной АКБ («холодный пуск») путем кратковременного замыкания контактов разъема «ПУСК» (см. рисунок 1).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

№ п/п	Наименование параметра		Значение
1	Напряжение питающей сети ~220 В 50Гц с пределами изменения, В		от 175 до 245
2	Выходное напряжение постоянного тока, В		от 9,0 до 14,0
3	Ток нагрузки номинальный, А		от 0 до 3,5
4	Ток нагрузки предельный в режиме «ОСНОВНОЙ» кратковременно (5 сек), А, не более		4,0
	ВНИМАНИЕ! Длительное потребление тока более 3,5 А недопустимо		
5	Ток нагрузки предельный в режиме «РЕЗЕРВ», А, не более		4,0
6	Максимальный ток заряда АКБ, А		от 0,45 до 0,65
7	Величина напряжения на АКБ, при котором происходит автоматическое отключение нагрузки, В		от 10,5 до 11,0
	ВНИМАНИЕ! Устройство защиты АКБ от глубокого разряда ограничивает степень разряда АКБ. ИСТОЧНИК ОТКЛЮЧИТ НАГРУЗКУ АВТОМАТИЧЕСКИ		
8	Величина напряжения пульсаций с удвоенной частотой сети (от пика до пика), мА, не более		30
9	Максимальная мощность, потребляемая от сети переменного тока без нагрузки, В·А, не более		5
10	Аккумуляторы герметичные свинцово – кислотные, соответствующие стандарту CEI IEC 1056-1 (МЭК 1056-1)	количество, шт	1
		номинальное напряжение, В	12
		емкость, А*ч	4,5; 7; 12
11	Корпус под АКБ, А*ч		12
12	Сечение проводов, подводимых к клеммам, не более, мм ²	«НОЛЬ»; «ЗЕМЛЯ»; «ФАЗА»	2,5
		«ОК СЕТЬ»; «ВЫХОД +12В»; «ОБЩИЙ»	1,5
13	Габаритные размеры ШхВхГ, не более, мм	без упаковки	170x210x136
		в упаковке	175x215x140
14	Масса (без АКБ), НЕТТО (БРУТТО), кг, не более		1,0 (1,1)
15	Характеристики выхода в формате «открытый коллектор»	напряжение, В, не более	50
16		ток, мА, не более	60
17	Диапазон рабочих температур, °С		от -10 до +40
18	Относительная влажность воздуха при температуре +25°С, %, не более		90
	ВНИМАНИЕ! Не допускается наличия в воздухе токопроводящей пыли и агрессивных веществ (паров кислот, щелочей и т.п.).		
19	Степень защиты оболочкой по ГОСТ 14254-96		IP20

СОДЕРЖАНИЕ ДРАГОЦЕННЫХ МЕТАЛЛОВ И КАМНЕЙ

Источник не содержит драгоценных металлов и камней.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Таблица 2

Наименование	количество
Источник	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.
Тара упаковочная	1шт.
Предохранитель 6,3А	1шт.

По отдельному заказу может быть осуществлена поставка следующих изделий:

- **герметичные свинцово-кислотные аккумуляторы** номинальным напряжением 12В, емкостью 4,5 А·ч; 7 А·ч; 12 А·ч.
- **«Тестер емкости АКБ SKAT»** для оперативной диагностики работоспособности аккумулятора (изготовитель - «БАСТИОН»).

УСТРОЙСТВО И РАБОТА

Источник представляет собой стабилизированный источник питания, размещенный в корпусе с крышкой. При открытой крышке (см. рисунок 1) осуществляется доступ к клеммам для подключения АКБ и печатной плате с установленными на ней клеммными колодками, светодиодными индикаторами и предохранителем. В нижней части корпуса источника размещается АКБ.

Нагрузка подключается к клеммам «ВЫХОД +12В» и «ОБЩИЙ» (см. рисунок 1) Подключение нагрузки следует производить в соответствии с полярностью (см. рисунок 1).

АКБ подключается к источнику с соблюдением полярности при помощи клемм АКБ.

Для полного выключения источника после отключения напряжения сети следует отсоединить клемму «АКБ+» (см. рисунок 1) от АКБ.

Режим «ОСНОВНОЙ»

При подаче напряжения питающей сети осуществляется питание нагрузки и заряд АКБ. Индикатор «СЕТЬ» светится и указывает на наличие напряжения питающей сети. Индикатор «ВЫХОД» светится и указывает на наличие выходного напряжения. Выход «ОК СЕТЬ» замкнут на «ОБЩИЙ». Свечение индикатора «АКБ» указывает на наличие зарядного тока АКБ, т.е. на то, что происходит заряд АКБ. При полностью заряженной АКБ индикатор «АКБ» не светится.

Режим «РЕЗЕРВ»

При отключении напряжения питающей сети происходит автоматический переход на резервное питание нагрузки от АКБ. Размыкается выход «ОК СЕТЬ». Индикатор «СЕТЬ» гаснет. Индикатор «ВЫХОД» светится. В резервном режиме контролируется уровень напряжения на клеммах АКБ. При снижении этого напряжения ниже указанного в п.7 таблицы 1 уровня, источник отключает выходное напряжение, и нагрузка обесточивается.

Холодный пуск

В отсутствии сетевого напряжения дальнейшая работа источника возможна только после замены разряженной АКБ на исправную, заряженную АКБ. Включение выходного напряжения источника при этом осуществляется путем кратковременного замыканием контактов разъема «ПУСК» (см. рисунок 1).

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ



ВНИМАНИЕ! СЛЕДУЕТ ПОМНИТЬ, ЧТО В РАБОЧЕМ СОСТОЯНИИ К ИСТОЧНИКУ ПОДВОДЯТСЯ ОПАСНОЕ ДЛЯ ЖИЗНИ НАПРЯЖЕНИЕ ОТ ЭЛЕКТРОСЕТИ ~220В, 50Гц.

Запрещается эксплуатация источника без защитного заземления.
Запрещается закрывать вентиляционные отверстия источника.
Запрещается транспортировать источник с установленной в нем АКБ.



**ВНИМАНИЕ! ЭКСПЛУАТАЦИЯ БЕЗ ЗАЩИТНОГО ЗАЗЕМЛЕНИЯ
ЗАПРЕЩЕНА! УСТАНОВКУ, ДЕМОНТАЖ И РЕМОНТ
ПРОИЗВОДИТЬ ПРИ ПОЛНОМ ОТКЛЮЧЕНИИ ИСТОЧНИКА
ОТ СЕТИ**

УСТАНОВКА НА ОБЪЕКТЕ

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

Определяется место установки, производится разметка крепления корпуса источника к стене в соответствии с расположением крепежных отверстий.

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

Подключение источника производится при отключенном сетевом напряжении и открытой крышке (см. рисунок 1) в следующей последовательности:

- подключить провод заземления к контакту «ЗЕМЛЯ» колодки «Сеть ~220В»;
- подключить подводящие провода сети ~220В 50 Гц к сетевой колодке с учетом фазировки, указанной на рисунке 1;



ВНИМАНИЕ!
**Провода, подводящие сетевое питание должны быть
в двойной изоляции, сечением не менее 0,75мм².**

- подключить провода нагрузки к клеммам «ВЫХОД +12В» и «ОБЩИЙ» в соответствии с указанной полярностью;



ВНИМАНИЕ!
**Сечение соединительных проводов нагрузки должны соответствовать
максимальным токам, указанным в п.3, 4, 5 таблицы 1.**

- при необходимости, подключить контролирующее устройство к клеммам «ОК СЕТЬ» и «ОБЩИЙ».

ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

- Проверить правильность произведенного монтажа в соответствии с рисунком 1.
- Подключить аккумуляторную батарею к клеммам «АКБ» с учетом полярности (красный провод – к клемме «плюс» АКБ);
- Кратковременно замкнуть контакты разъема «ПУСК» (см. рисунок 1).
- Убедиться в том, что индикатор «ВЫХОД» светится, а напряжение на клеммах «ВЫХОД +12В» - «ОБЩИЙ» соответствует п.2 таблицы 1;
- Подать сетевое напряжение;
- Убедиться в том, что все индикаторы «СЕТЬ» и «ВЫХОД» светятся равным светом, а напряжение на клеммах «ВЫХОД +12В» - «ОБЩИЙ» соответствует п.2 таблицы 1;
- Отключить сетевое напряжение и убедиться в том, что источник перешел на резервное питание от АКБ, индикаторы «СЕТЬ» и «АКБ» не светятся, а индикатор «ВЫХОД» светится;
- Закрыть крышку корпуса и опломбировать ее при необходимости;
- Подать сетевое напряжение (индикатор «СЕТЬ» вновь должен светиться).

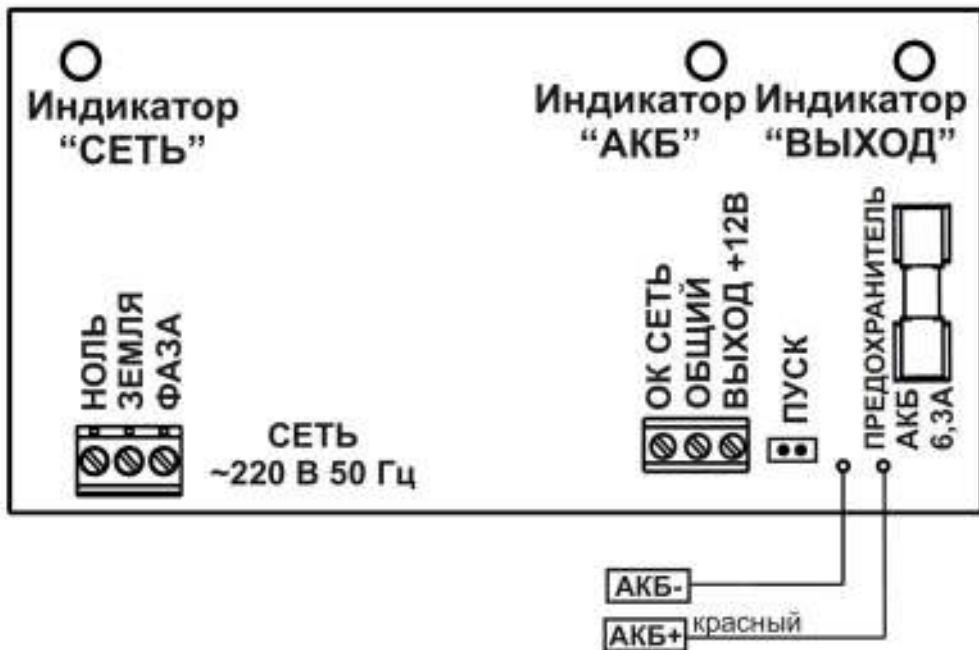


Рисунок 1 – общий вид платы источника

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Техническое обслуживание источника должно производиться Потребителем. Персонал, необходимый для технического обслуживания источника, должен иметь группу допуска по электробезопасности не ниже третьей.

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

Регламентные работы "1" включают в себя периодический (не реже одного раза в полгода) внешний осмотр с удалением пыли мягкой тканью и кисточкой и контроль работоспособности по внешним признакам: свечение светодиодов, наличие напряжения на нагрузке, переход на резервный режим.

Регламентные работы "2" проводят при появлении нарушений в работе источника и включают в себя проверку работоспособности источника согласно соответствующим разделам настоящего руководства по эксплуатации.

При проведении регламентных работ для оперативной диагностики работоспособности аккумулятора рекомендуется использовать «Тестер емкости АКБ SKAT-T-AUTO», изготовитель - «БАСТИОН».

Если невозможно устранить нарушения в работе источника на месте, его направляют в ремонт.

ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Таблица 3

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина и метод устранения
В рабочем режиме не светится индикатор «СЕТЬ», не идет зарядка аккумулятора.	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 10,5В аккумулятор поставить на зарядку или заменить. Проверить правильность подключения АКБ, обнаруженные неисправности устранить.

В случае если невозможно устранить другие нарушения в работе источника на месте, его направляют в ремонт.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Срок гарантии устанавливается **5 лет** со дня продажи изделия. Если дата продажи не указана, срок гарантии исчисляется с момента (даты) выпуска изделия.

Срок службы изделия 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.

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

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

Гарантийное обслуживание производится предприятием-изготовителем.

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Наименование: Источник Вторичного Электропитания Резервированный

«СКАТ-1200И7 исп.1 »

Заводской номер _____ Дата выпуска « ____ » _____ 20__ г.

соответствует требованиям конструкторской документации государственных стандартов 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 _____

изготовитель



а/я 7532, Ростов-на-Дону, 344018

(863) 203-58-30



www.bast.ru — основной сайт

teplo.bast.ru — электрооборудование для систем отопления

skat.bast.ru — электротехническое оборудование

telecom.bast.ru — источники питания для систем связи

daniosvet.ru — системы освещения

тех. поддержка: 911@bast.ru

отдел сбыта: ops@bast.ru