



ИСТОЧНИКИ ВТОРИЧНОГО
ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ
РЕЗЕРВИРОВАННЫЕ

СКАТ-1200Д
СКАТ-1200Д исп.1

Благодарим Вас за выбор нашего источника резервного питания, который обеспечит Вам надежную работу систем сигнализации и связи на Вашем объекте.

Настоящее руководство предназначено для ознакомления с основными техническими характеристиками, принципом работы, способом установки на объекте и правилами эксплуатации источников вторичного электропитания резервированных СКАТ-1200Д и СКАТ-1200Д исп.1

Источники вторичного электропитания резервированные СКАТ-1200Д и СКАТ-1200Д исп.1 предназначены для обеспечения бесперебойным питанием систем охранно-пожарной сигнализации, видеонаблюдения и других потребителей с номинальным напряжением питания 12В постоянного тока.

Источники вторичного электропитания резервированные СКАТ-1200Д и СКАТ-1200Д исп.1 (далее по тексту - источники) обеспечивают:

- световую индикацию наличия напряжения электрической сети;
- световую индикацию наличия выходного напряжения;
- питание нагрузки стабилизированным напряжением согласно п.1 таблицы 1 при наличии напряжения в электрической сети, режим «Основной»;
- автоматический переход на резервное питание от аккумуляторной батареи (далее по тексту АКБ) при снижении напряжения электрической сети ниже допустимого уровня (п.6 таблицы 1) или при отключении электрической сети, режим «Резерв»;
- резервное питание нагрузки постоянным напряжением согласно п.1 таблицы 1;
- контроль наличия АКБ;
- оптимальный заряд АКБ при наличии напряжения в электрической сети, режим «Основной» согласно п.3 таблицы 1;
- защиту АКБ от глубокого разряда;
- защиту от переплюсовки клемм АКБ посредством предохранителя;
- электронную защиту от короткого замыкания клемм АКБ;
- защиту от короткого замыкания на выходе с отключением выходного напряжения;
- автоматическое восстановление выходного напряжения после устранения причины замыкания;
- защиту нагрузки от аварии источника;
- выдачу информационных диагностических сообщений с помощью световых индикаторов (см. таблицу 2);
- режим «холодный запуск» позволяет восстановить работоспособность источника при подключении исправной и заряженной АКБ в режиме «Резерв».

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

№ п/п	Наименование параметра	СКАТ-1200Д	СКАТ-1200Д исп.1
1	Постоянное выходное напряжение, В	В режиме «основной»	12,9÷13,95
		В режиме «резерв»	9,5÷12,6
2	Номинальный ток нагрузки, А	0÷1,0	0÷2,0
3	Ток заряда АКБ, стабилизированный, А	0,5±0,05	
4	Максимальный ток нагрузки в режиме «основной» кратковременно (5сек.), А не более	2,4	
	Внимание! При наличии сети длительное потребление тока более 2,4 А недопустимо.		
5	Максимальный ток нагрузки в режиме «резерв», А не более	2,4	
6	Напряжение питающей сети	220В, частотой 50±1Гц, с пределами изменения от 170 до 250 В	
7	Величина напряжения на аккумуляторе, при котором индикатор «ВЫХОД» переходит в режим мигания с периодом 2 сек.	10,95	
8	Величина напряжения на АКБ, при котором происходит автоматическое отключение нагрузки, В	10,95 – 10,5	
	Внимание! Устройство защиты АКБ от глубокого разряда ограничивает степень разряда АКБ. Источник отключит нагрузку автоматически.		
10	Величина напряжения пульсаций с удвоенной частотой сети (от пика до пика) при номинальном токе нагрузки, мВ, не более	30	
11	Рекомендуемая емкость АКБ, А*ч	7	
12	Тип аккумулятора соответствующий стандарту CEI IEC 1056-1 (МЭК 1056-1), номинальным напряжением 12В		
13	Максимальная мощность, потребляемая от сети переменного тока, В.А, не более	36	
14	Габаритные размеры ШхВхГ, мм, не более	Металлический корпус	193x209x83
		Пластмассовый корпус	218x214x98
15	Масса (без АКБ), кг, не более НЕТТО (БРУТТО)	3,5(3,8)	
16	Рабочие условия эксплуатации: Температура окружающей среды от –10 до +40°С, относительная влажность воздуха не более 90% при температуре +25°С, отсутствие в воздухе токопроводящей пыли и агрессивных веществ (паров кислот, щелочей и т.п.)		

СОДЕРЖАНИЕ ДРАГОЦЕННЫХ МЕТАЛЛОВ И КАМНЕЙ

Изделие не содержит драгоценных металлов и камней.

УСТРОЙСТВО И РАБОТА

Источники представляют собой стабилизированные источники питания, размещенные в металлическом или пластмассовом корпусе со съемной крышкой. При открытой крышке (см. Приложение) осуществляется доступ к сетевой колодке и печатной плате с расположенными на ней предохранителями и выходной колодке. На правой боковой панели корпуса размещена этикетка с названием изделия. Под пластиковым окном крышки корпуса расположены

индикаторы «СЕТЬ» зеленого цвета и «ВЫХОД» красного цвета, свидетельствующие о состоянии работы источника.

В нижней левой части корпуса источников размещается АКБ.

Нагрузка и внешние устройства подключаются к клеммам «ВЫХОД». Подключение нагрузки следует производить в соответствии с полярностью (см. Приложение).

Держатель сетевого предохранителя совмещен с сетевой колодкой (см. Приложение).

Для отключения источника от сети необходимо извлечь из колодки держатель с сетевым предохранителем.

При этом следует помнить, что изъятие предохранителя немедленно приведет к автоматическому переходу в резервный режим, т.е. к питанию нагрузки от АКБ!

Для полного отключения источника предварительно следует отсоединить клемму «+АКБ» (см. Приложение) от самой АКБ, а затем отключить напряжение сети.

При подаче напряжения питающей сети включается индикатор «СЕТЬ» зеленого цвета и выполняется тестирование источника, продолжительность тестирования до 10 секунд. При этом выходное напряжение источника соответствует п.1 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 «ВЫХОД» в процессе тестирования. Результат тестирования отображается на световых индикаторах «СЕТЬ» и «ВЫХОД» в соответствии с таблицей 2.

При наличии напряжения питающей сети осуществляется питание нагрузки и заряд АКБ. Индикатор «СЕТЬ» светится зеленым цветом и указывает на наличие напряжения питающей сети. Индикатор «ВЫХОД» светится красным цветом и указывает на наличие выходного напряжения. Каждые 8 – 10сек на 0,5сек отключается цепь заряда АКБ и выполняется проверка уровня напряжения на клеммах АКБ. Если АКБ не подключена, подключена неправильно или клеммы АКБ замкнуты, выводится информационное сообщение в соответствии с п.3 таблицы 2.

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 перегоранию аккумуляторного предохранителя.

При отключении напряжения питающей сети происходит автоматический переход на резервное питание от АКБ. Индикатор «СЕТЬ» гаснет. Индикатор «ВЫХОД» светится красным цветом. В резервном режиме контролируется уровень напряжения на клеммах АКБ. При снижении этого напряжения ниже указанного в п.7 таблицы 1 уровня выводится информационное сообщение в соответствии с п.6 таблицы 2, свидетельствующее о скором разряде АКБ. При дальнейшем падении напряжения на клеммах АКБ ниже уровня, указанного в п.8 таблицы 1, источник отключает выходное напряжение и нагрузка обесточивается (*на срок не более 4 часов, если блок находится в состоянии отключения нагрузки по разряду АКБ большее время, необходимо отключить клеммы АКБ*), при этом выводится информационное сообщение в соответствии с п.7 таблицы 2.

Дальнейшая работа источника возможна после появления сетевого напряжения или при подключении исправной и заряженной АКБ.

В отсутствии сетевого напряжения контроль наличия АКБ не производится.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ СООБЩЕНИЯ

Таблица 2

Состояние индикатора «Выход»			Пояснение	Состояние источника	
1	○	○	○	Не светится	Источник выключен
□ Режим работы от сети – «Основной»					
2	●	●	●	Светится непрерывно	Напряжение выхода и заряда АКБ в норме.
3	●○	●○	●○	Мигает, 1 раз в 1 секунду	Отсутствие АКБ, замыкание или неправильное подключение клемм АКБ *
4	●●●●●●○	●●●●●●○	●●●●●●○	Мигает 4 раза в 1 секунду	Авария! (Неисправность выхода: неисправность источника или перегрузка выхода)
□ Режим резервного питания нагрузки – «Резерв»					
5	●	●	●	Светится непрерывно	Напряжение АКБ в норме
6	○	●	○	Мигает, 1 раз в 2 секунды	АКБ разряжен, скоро произойдет отключение
7	○	●	○	Мигает, 1 раз в 4 секунды	Произошло отключение нагрузки от АКБ
8	●●●●●●○	●●●●●●○	●●●●●●○	Мигает 4 раза в 1 секунду	Авария! (Неисправность выхода: неисправность источника или перегрузка выхода)

* 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 перегоранию аккумуляторного предохранителя.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Таблица 3

Наименование	Количество
Источник	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.
Вставка плавкая ВПТ6 1А 250В	1 шт.
Вставка плавкая ВПБ6-11 3,15А 250В	1 шт.
Клемма АКБ плюсовая (красный провод)	1 шт.
Клемма АКБ минусовая (черный (синий) провод)	1 шт.
Пластмассовый дюбель с шурупом	3 шт.
Тара упаковочная	1 шт.

По отдельному заказу может быть осуществлена поставка следующих изделий:

- **герметичные свинцово-кислотные аккумуляторы** номинальным напряжением 12В, емкостью от 4,5А*ч до 7А*ч
- **«Тестер емкости АКБ»** для оперативной диагностики работоспособности аккумулятора.

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

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

Следует помнить, что в рабочем состоянии к источнику подводятся опасные для жизни напряжения от электросети 220 В. Монтаж, демонтаж и ремонт источника производить только при отключенном питании 220 В.



Внимание!
Эксплуатация источников без защитного заземления запрещена! Установку, монтаж, демонтаж и ремонт производить только при полном отключении источников от сети.

УСТАНОВКА НА ОБЪЕКТЕ

Источник устанавливается в помещении с ограниченным доступом посторонних лиц. Местом установки может быть стена или любая другая конструкция внутри помещения.

После выполнения крепежных гнезд в соответствии с расположением крепежных отверстий на задней стенке корпуса, источник крепится к стене (или другим конструкциям) шурупами в вертикальном положении. Для обеспечения вентиляции, расстояние между горизонтальной поверхностью помещения и нижней стенкой источника должно быть не менее 200мм.

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

- извлечь сетевой предохранитель;
- подключить провод заземления к контакту заземления колодки «Сеть» источника, расположенной внутри корпуса;
- подключить провода сети 220 В 50 Гц к колодке «Сеть» источника с учетом указанной на рисунке приложения фазировки проводов;
- подключить провода нагрузки (нагрузок) к клеммам «ВЫХОД» в соответствии с указанной полярностью;

- подключить клеммы АКБ к колодке (см. Приложение);
- подключить аккумуляторную батарею к клеммам «АКБ» с учетом полярности (красный провод – к клемме «плюс» АКБ).



Внимание!

Сечение и длина соединительных проводов нагрузки должны соответствовать максимальным токам, указанным в п.2, 3, 4, 5 таблицы 1. Провода, подводящие сетевое питание должны быть в двойной изоляции, сечением не менее 0,75мм².

ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

- Проверить правильность произведенного монтажа в соответствии со схемой подключения (см. Приложение).
- Вставить сетевой предохранитель.
- Подать сетевое напряжение.
- После окончания процесса самотестирования источника убедитесь, что оба индикатора светятся ровным светом, а напряжения на клеммах «ВЫХОД» соответствуют п.1 таблицы 1 раздела ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.
- Отключить сетевое напряжение и убедитесь, что источник перешел на резервное питание (зеленый индикатор «СЕТЬ» погас, красный индикатор «ВЫХОД» светится).
- Закрыть крышку корпуса (опломбировать при необходимости).
- Подать сетевое напряжение (индикатор «СЕТЬ» вновь должен светиться).

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Техническое обслуживание источника должно производиться персоналом, состоящим из электриков, прошедших специальную подготовку и имеющих разряд не ниже третьего.

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.

При проведении регламентных работ для оперативной диагностики работоспособности аккумулятора рекомендуется использовать «Тестер емкости АКБ» производства ПО «Бастин-ОН».

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

ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Таблица 4

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина и метод устранения
В рабочем режиме (сетевой предохранитель вставлен) не светится индикатор «СЕТЬ», не идет зарядка аккумулятора.	Проверить сетевой предохранитель и наличие напряжения сети на клеммах сетевой колодки, обнаруженные неисправности устранить. Проверить предохранитель стабилизатора, в случае его неисправности источник передать в ремонт. Предохранитель не заменять!
В рабочем режиме (сетевой предохранитель вставлен) нет напряжения на нагрузке, индикатор «СЕТЬ» 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, предохранитель аккумуляторный, обнаруженные неисправности устранить. Проверить напряжение АКБ, при напряжении менее 10,5В аккумулятор поставить на зарядку или заменить. Проверить правильность подключения АКБ, обнаруженные неисправности устранить.

При других неисправностях смотри информационные диагностические сообщения (табл.2).

МАРКИРОВАНИЕ И ПЛОМБИРОВАНИЕ

Маркировка лицевой панели источника содержит товарный знак предприятия-изготовителя. Маркировка боковой панели источника содержит название источника и знаки сертификации. Маркировка внутренней поверхности корпуса содержит условное обозначение источника и схему подключения. Под один из винтов, крепящих крышку корпуса, может помещаться пломбировочная чашка. Пломбирование изделия производится монтажной организацией, осуществляющей установку, обслуживание и ремонт источника. На задней стенке корпуса с внешней стороны нанесен заводской номер изделия.

УПАКОВКА

Источник упаковывается в коробку из гофрированного картона. Комплект ЗИП упакован в индивидуальный полиэтиленовый пакет и уложен вместе с источником и руководством по эксплуатации в картонную коробку.

Допускается отпуск потребителю единичных изделий без картонной транспортной упаковки.

ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Транспортировка осуществляется в картонной упаковке любым видом транспорта закрытого типа без аккумулятора.

Винты, крепящие крышку источника, должны быть затянуты до упора.

Источники должны храниться в упакованном виде в помещениях при отсутствии в воздухе паров агрессивных веществ и токопроводящей пыли с извлеченным аккумулятором.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Срок службы 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 транспортирования, хранения и эксплуатации.

Срок гарантии устанавливается 5 лет с момента (даты) ввода в эксплуатацию, или даты продажи изделия. Если дата продажи или ввода в эксплуатацию 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. Послегарантийный ремонт устройства производится по отдельному договору.

Гарантия изготовителя не распространяется на аккумуляторы, поставляемые по отдельному договору.

УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ

Достаточным условием гарантийного обслуживания является наличие штампа службы контроля качества и даты выпуска, нанесенных на **корпусе** изделия (или внутри корпуса).

Отметки продавца и монтажной организации в паспорте изделия, равно как и наличие самого паспорта и руководства по эксплуатации являются не 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 хранения, установки и эксплуатации прибора.

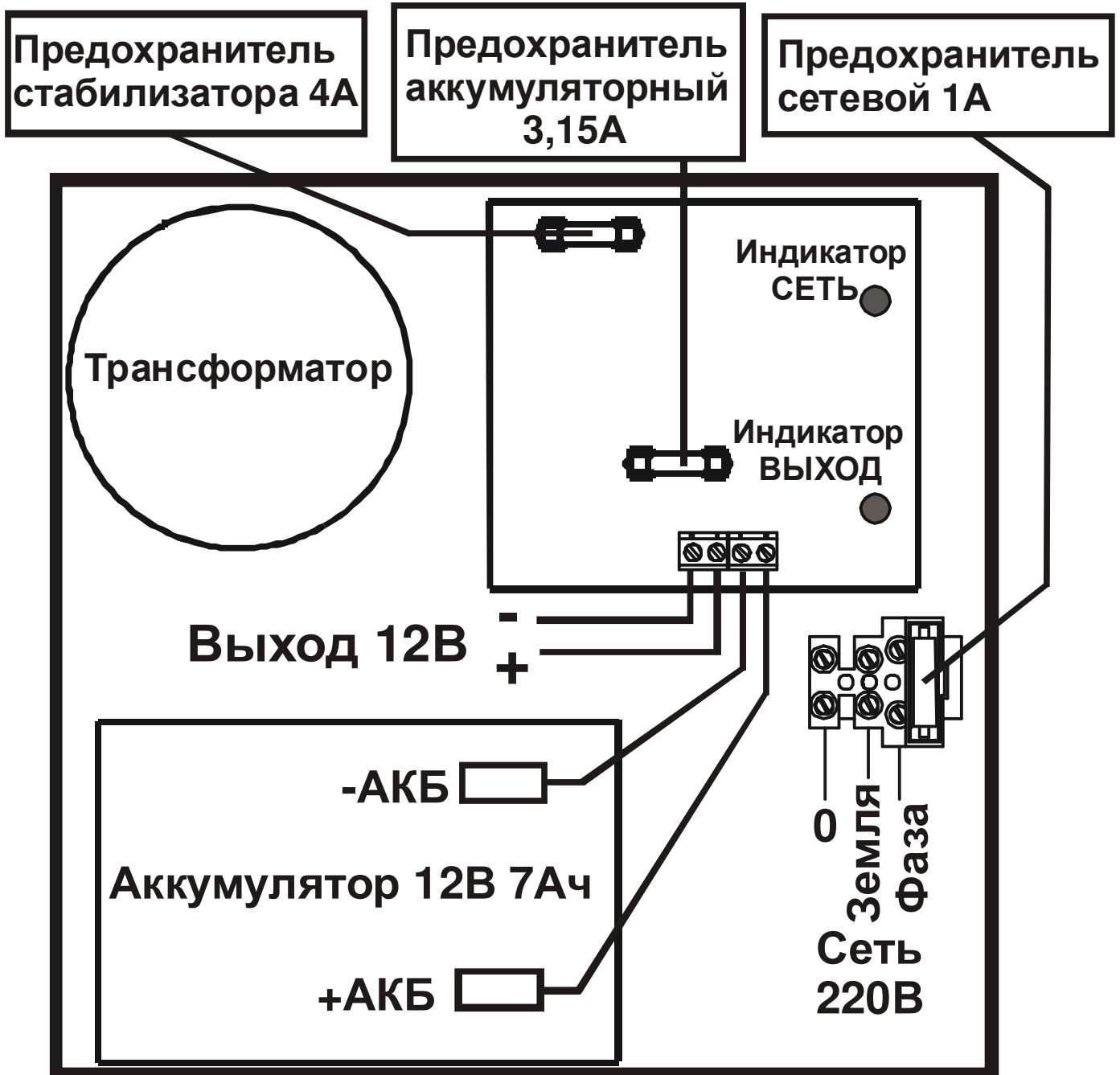
Рекламация высылается по адресу предприятия-изготовителя с актом, подписанным руководителем технической службы предприятия-потребителя

В акте должны быть указаны: наименование изделия, серийный номер, дата выпуска источника (нанесена на изделие внутри корпуса), вид (характер) неисправности, дата и место установки источника, и адрес потребителя.

Приложение
Схема подключения



Вариант 1
(вид источника со снятой крышкой)



Вариант 2
(вид источника со снятой крышкой)

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Изделие:

Источник Вторичного Электропитания Резервированный «СКАТ-1200Д _____»

Заводской номер _____ Дата выпуска « ____ » _____ 200__ г.

соответствует требованиям конструкторской документации, государственных стандартов и признан годным к эксплуатации.

Штамп службы
контроля качества

ОТМЕТКИ ПРОДАВЦА

Продавец _____

Дата продажи « ____ » _____ 200__ г. М.П.

ОТМЕТКИ О ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Монтажная организация _____

Дата ввода в эксплуатацию « ____ » _____ 200__ г. М.П.

Служебные отметки _____

ПО «БАСТИОН»

344018, г. Ростов-на-Дону, а/я 7532
тел./факс: (863) 299-32-10 e-mail: ops@bast.ru
www.bast.ru
www.skat.bast.ru