



ИСТОЧНИК ВТОРИЧНОГО ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ РЕЗЕРВИРОВАННЫЙ SKAT-V.4

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
ФИАШ.436234.495

Настоящее руководство предназначено для ознакомления с основными техническими характеристиками, принципом работы, способом установки на объекте и правилами эксплуатации источника вторичного электропитания резервированного SKAT-V.4.

Источник вторичного электропитания резервированный SKAT-V.4 с двойным преобразованием напряжения (далее по тексту - источник) предназначен для обеспечения бесперебойным питанием систем видеонаблюдения и других потребителей с номинальным напряжением питания 12В постоянного тока.

В режиме работы от сети 220 В, благодаря двойному преобразованию напряжения, питание нагрузок осуществляется постоянным напряжением с существенно уменьшенными пульсациями, уровень которых соответствует линейным источникам питания.

В режиме резерва, как и в режиме работы от сети, выходное напряжение источника стабилизировано вторичным преобразователем, благодаря чему напряжение питания нагрузки не зависит от колебаний напряжения в сети и степени разряда аккумуляторной батареи.

Наличие встроенного регулятора выходного напряжения позволяет повысить выходное напряжение источника для компенсации падения напряжения на проводах соединяющих источник с удаленной нагрузкой.

Источник обеспечивает:

- питание видеокамер и других потребителей с номинальным напряжением питания 12В, посредством четырех отдельных выходов с током нагрузки не более 0,35 А по каждому выходу;
- плавную регулировку напряжения всех четырех выходов в пределах 12,2-14,6В (см. примечание таблицы 1);
- ограничение выходных напряжений на уровне не более 18 В при неисправности;
- автоматический переход на резервное питание от аккумуляторной батареи (далее по тексту - АКБ) при отключении сетевого напряжения;
- защиту АКБ от глубокого разряда;
- защиту от переплюсовки АКБ посредством плавкого предохранителя;
- фильтрацию помех для устранения взаимного влияния видеокамер, подключенных к отдельным выходам;
- индикацию наличия сетевого напряжения, а также напряжения на всех выходах в режиме резерва посредством встроенных световых индикаторов соответственно СЕТЬ и ВЫХОД;
- заряд АКБ до ее номинального напряжения 12 В при работе от сетевого источника питания.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

№ п/п	Наименование параметра	Значение параметра
1	Напряжение питания сети, В	От 170 до 250
2	Величина напряжения на выходных клеммах ВЫХОД 1 - ВЫХОД 4, в режиме «основной» и в режиме «резерв», В, в пределах	12,2÷12,9*
3	Номинальный ток нагрузки на каждом выходе ВЫХОД 1 - ВЫХОД 4, А	0,35**
4	Величина напряжения пульсаций от пика до пика при номинальном токе нагрузки, мВ, не более	10
5	Величина напряжения на аккумуляторе, при котором автоматически отключается нагрузка, В, в пределах	10,0÷11,0
6	Ток заряда АКБ, А, не менее	0,3
7	Потребляемая мощность от сети, ВА, не более	35
8	Рекомендуемая емкость аккумулятора, Ач	7
9	Тип аккумулятора соответствующий стандарту CEI IEC 1056-1 (МЭК 1056-1), номинальным напряжением 12В	
10	Габаритные размеры ШхВхГ, мм	для пластикового корпуса 224x216x101
		для металлического корпуса 201x200x85
11	Масса (без АКБ) НЕТТО (БРУТТО), кг, не более	для пластикового корпуса 0,7(0,8)
		для металлического корпуса 1,4(1,5)
12	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.)	

Примечание:

*Заводская установка. Потребитель имеет возможность изменить величину выходного напряжения с помощью подстроечного резистора в пределах 12,2÷14,6 В (в некоторых экземплярах вследствие технологического разброса параметров подстроечного резистора диапазон регулировки может быть шире указанного).

** Допускается подключение нагрузки с током 1.4 А к одному выходу. Суммарная мощность нагрузок по всем выходам без АКБ — не более 18 Вт.

СОДЕРЖАНИЕ ДРАГОЦЕННЫХ МЕТАЛЛОВ И КАМНЕЙ

Источник не содержит драгоценных металлов и камней.

УСТРОЙСТВО И РАБОТА

Источник содержит следующие конструктивные элементы:

- корпус, состоящий из основания и крышки;
- печатную плату;
- сетевую колодку, совмещенную с держателем предохранителя 3,15А (для металлического корпуса, см. схему подключения);
- аккумуляторную батарею напряжением 12 В емкостью 7 А*ч (поставляется по отдельному заказу).

На печатной плате расположены (см. схему подключения):

- соединительная колодка с контактами ВЫХОД 1 – ВЫХОД 4;
- индикаторы СЕТЬ зеленого цвета, индицирующий наличие сетевого напряжения, и ВЫХОД, который отображает непрерывным свечением красного цвета наличие напряжения на всех выходах;
- подстроечный резистор, для регулировки выходного напряжения в пределах 12,2-14,6В (см. примечание таблицы 1);
- разъем холодный запуск, для запуска источника в работу от АКБ, при отсутствии сетевого напряжения.

Нагрузка подключается к контактам ВЫХОД 1 и ОБЩИЙ, ВЫХОД 2 и ОБЩИЙ, ВЫХОД 3 и ОБЩИЙ, ВЫХОД 4 и ОБЩИЙ, соединительной колодки, расположенной на печатной плате. Выходные напряжения имеют положительную полярность относительно контакта ОБЩИЙ;

- сетевая колодка (для пластикового корпуса).

Источник имеет два режима работы:

- основной режим работы от сетевого источника питания 220 В;
- режим резерва, при котором устройство работает от АКБ.

Переключение источника в режим резерва осуществляется автоматически при отключении сетевого источника питания 220 В. Для полного отключения питания источника необходимо отсоединить провода от клемм встроенного аккумулятора.



ВНИМАНИЕ!

При отсутствии напряжения сети подключение АКБ не обеспечивает появления напряжения на выходных клеммах источника. Для появления выходного напряжения необходимо кратковременно замкнуть контакты разъема холодного запуска.

В режиме резерва при снижении напряжения на АКБ ниже порогового значения по п. 5 таблицы 1 источник автоматически отключает питание нагрузки.

Последующее включение питания нагрузки возможно после появления сетевого напряжения 220 В или после подключения заряженной АКБ, при этом необходимо кратковременно замкнуть контакты разъема холодного запуска (см. схему подключения).

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Таблица 2

Наименование	Количество
Источник	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.
Перемычка АКБ "+"	1 шт.
Перемычка АКБ "-"	1 шт.
Пластмассовый дюбель с шурупом	3 шт.
Тара упаковочная	1 шт.
Этикетка «Сеть - Выход» для пластикового корпуса	1 шт.
Вставка плавкая ВПБ6-11 3,15А 250В для металлического корпуса	1 шт.

По отдельному заказу потребителю могут поставляться:

- герметичные свинцово-кислотные аккумуляторы номинальным напряжением 12В емкостью 4,5 – 7А*ч;
- тестер емкости аккумулятора (производитель - ПО «Бастион»).

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

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

	ВНИМАНИЕ! СЛЕДУЕТ ПОМНИТЬ, ЧТО В РАБОЧЕМ СОСТОЯНИИ К ИСТОЧНИКУ ПОДВОДЯТСЯ ОПАСНОЕ ДЛЯ ЖИЗНИ НАПРЯЖЕНИЕ ОТ ЭЛЕКТРОСЕТИ 220В. МОНТАЖ, ДЕМОНТАЖ И РЕМОНТ ИСТОЧНИКА ПРОИЗВОДИТЬ ТОЛЬКО ПРИ ОТКЛЮЧЕННОМ ПИТАНИИ 220В.
--	--

	ВНИМАНИЕ! ЗАПРЕЩАЕТСЯ СТАВИТЬ В КОЛОДКИ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ ПЕРЕМЫЧКИ И ПЛАВКИЕ ВСТАВКИ НОМИНАЛОВ, НЕ СООТВЕТСТВУЮЩИМ УКАЗАННЫМ В НАСТОЯЩЕМ РУКОВОДСТВЕ!
--	--

Запрещается закрывать вентиляционные отверстия источника.

Запрещается транспортировать источник с установленным в нем аккумулятором.

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.

Место установки должно быть удалено от отопительных и нагревательных устройств, а также от источников влаги.

Производится подключение соединительных линий к клеммам источника (см. схему подключения) в следующей последовательности:

- подключить подводящие провода нагрузки к соответствующим контактам выходной колодки;
- подключить перемычки АКБ к колодке;

- подключить подводящие провода сети 220 В 50 Гц к сетевой колодке с учетом фазировки;
- подключить аккумуляторную батарею к клеммам «АКБ» с учетом полярности (красный провод – к клемме «плюс» АКБ).

	<u>ВНИМАНИЕ!</u> СЕЧЕНИЕ И ДЛИНА СОЕДИНИТЕЛЬНЫХ ПРОВОДОВ НАГРУЗКИ ДОЛЖНЫ СООТВЕТСТВОВАТЬ МАКСИМАЛЬНЫМ ТОКАМ, УКАЗАННЫМ В П.3 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. схему подключения).
- Подать напряжение сети.
- Индикаторы СЕТЬ и ВЫХОД должны светиться непрерывно.
- Отключить напряжение сети. При этом индикатор СЕТЬ должен погаснуть, индикатор ВЫХОД – светиться непрерывно.
- Подать напряжение сети (индикатор «СЕТЬ» вновь должен светиться).
- Для уменьшения выходных напряжений повернуть подстроечный резистор против часовой стрелки, для увеличения – по часовой, контролируя выходное напряжение цифровым мультиметром.
- Закрыть крышку корпуса и опломбировать при необходимости.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Техническое обслуживание источника должно производиться персоналом, состоящим из электриков, прошедших специальную подготовку и имеющим 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 «Бастион».

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

ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Таблица 3

Наименование неисправности	Способ устранения
В рабочем режиме не светятся индикаторы СЕТЬ и ВЫХОД, не заряжается аккумулятор, напряжение в сети имеется.	Проверить качество соединений на сетевой колодке. Проверить сетевой предохранитель (для металлического корпуса). Обнаруженные неисправности устранить.
В рабочем режиме нет напряжения на выходных клеммах, индикаторы СЕТЬ и ВЫХОД светятся.	Проверить качество соединений на выходной колодке. Обнаруженные неисправности устранить.
При отключении сетевого напряжения источник не переходит на резервное питание.	Проверить соединение на аккумуляторных клеммах. Обнаруженные неисправности устранить. Проверить аккумулятор, при напряжении менее 10 В аккумулятор поставить на зарядку или заменить

МАРКИРОВКА 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. 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 источника. Если дата продажи или ввода в эксплуатацию не указаны, срок службы исчисляется с момента (даты) выпуска источника.

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 источника заявленным параметрам при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения и эксплуатации.

Срок гарантии устанавливается **5 лет** с момента (даты) ввода в эксплуатацию, или даты продажи источника. Если дата продажи или ввода в эксплуатацию не указана, срок гарантии исчисляется с момента (даты) выпуска источника.

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

Гарантийное обслуживание производится предприятием-изготовителем. Послегарантийный ремонт источника 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** источника (или внутри корпуса).

Отметки продавца и монтажной организации в паспорте источника, 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 источника техническим параметрам, приведенным в настоящем руководстве, при соблюдении им условий хранения, установки и эксплуатации источника.

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

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

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



Для пластикового корпуса



Для металлического корпуса

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Наименование: Источник Вторичного Электропитания Резервированный «SKAT-V.4»

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 _____

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