



ИСТОЧНИК ВТОРИЧНОГО
ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ
РЕЗЕРВИРОВАННЫЙ
SKAT-V.12DC-18 RACK

Благодарим Вас за выбор нашего источника вторичного электропитания резервированного SKAT-V.12DC-18 RACK.

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для ознакомления с основными техническими характеристиками, конструкцией, принципом работы и правилами эксплуатации источника вторичного электропитания резервированного SKAT-V.12DC-18 RACK (далее по тексту, - источник) и содержит сведения по установке, подключению, эксплуатации, хранению и транспортированию источника, а также сведения, удостоверяющие гарантии изготовителя.

Источник предназначен для заряда внешней аккумуляторной батареи емкостью от 26 до 100Ач (далее по тексту АКБ) постоянным током до номинального напряжения 13,75В (при температуре окружающей среды 25°С) и питания нагрузки с номинальным напряжением питания 12 В постоянного тока и максимальным суммарным током нагрузок, включая ток заряда АКБ 18А.

Источник рассчитан на круглосуточный режим работы и предназначен для эксплуатации в закрытых помещениях. Условия эксплуатации должны соответствовать техническим характеристикам, указанным в таблице 1, при условии отсутствия в воздухе агрессивных веществ (паров кислот, щелочей и пр.) и токопроводящей пыли.

Источник отличается конструкцией корпуса и предназначен для установки в 19" телекоммуникационные шкафы и стойки.

Источник обеспечивает:

- питание нагрузки стабилизированным напряжением постоянного тока при наличии напряжения в электрической сети (режим «ОСНОВНОЙ») согласно п.2 таблицы 1 и суммарным током потребления включая ток заряда АКБ, не более 18А;
- заряд АКБ от питающей сети, напряжением 220В, 50Гц согласно п.1 таблицы 1 напряжением заряда АКБ согласно п.3 таблицы 1 (режим «ОСНОВНОЙ») и током заряда в соответствии с п.6 таблицы 1;
- ограничение тока заряда АКБ (п.6 таблицы 1) и возможность выбора одного из четырех значений тока ограничения;
- температурную компенсацию напряжения заряда АКБ при наличии питающей сети в соответствии с п.4 таблицы 1 и рисунком 4 (при применении термодатчика АКБ (входит в комплект поставки));
- автоматический переход в режим питания нагрузки от внешней АКБ постоянным напряжением согласно п.2 таблицы 1, с током потребления не более 20А при снижении напряжения электрической сети ниже значения, указанного в п.1 таблицы 1 или при отключении электрической сети. (Режим «РЕЗЕРВ»);
- защиту источника и нагрузки от неправильного подключения (переплюсовки) клемм АКБ посредством плавкого предохранителя;

- защиту от короткого замыкания клемм АКБ;
- контроль наличия АКБ;
- защиту АКБ от глубокого разряда в режиме «РЕЗЕРВ» путем отключения нагрузки от АКБ при снижении напряжения на клеммах АКБ до уровня, указанного в п.9 таблицы 1;
- световую индикацию режима работы источника светодиодными индикаторами «СЕТЬ» и «ВЫХОД» (см. таблицу 3);
- защиту питающей сети от короткого замыкания в источнике посредством плавкого предохранителя;
- функцию «холодный запуск», обеспечивающую восстановление работоспособности источника при подключении исправной и заряженной АКБ в отсутствии сетевого напряжения нажатием на кнопку «ПУСК»;
- формирование выходных информационных сигналов в формате «открытый коллектор», далее по тексту – «ОК» (см. таблицу 4) для внешних устройств автоматики или цепей индикации
- возможность установки в 19" стойку телекоммуникационного шкафа.



ВНИМАНИЕ!

**Источник имеет опасное напряжение.
Обслуживание и ремонт источника должны проводиться
специально обученным персоналом.**



ВНИМАНИЕ!

Для полного выключения источника сначала следует отключить внешнюю АКБ от источника, а затем отключить напряжение сети.



ВНИМАНИЕ!

**ПОВТОРНОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ ИСТОЧНИКА
ДОПУСТИМО НЕ РАНЕЕ, ЧЕМ ЧЕРЕЗ ОДНУ МИНУТУ
ПОСЛЕ ЕГО ВЫКЛЮЧЕНИЯ.**

Основные технические характеристики источника приведены в таблице 1.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

№ п/п	Наименование параметра		Значения параметров
1	Напряжение питающей сети, В		220В, 50±1Гц, с пределами изменения от 170 до 250 В
2	Постоянное выходное напряжение, В	при наличии напряжения сети, режим «ОСНОВНОЙ» и температуре окружающей среды 25°С	от 12,4**** до 13,8
		при отсутствии сети, режим «РЕЗЕРВ», от АКБ	от 10,3 до 13,8
3	Напряжение заряда АКБ при наличии сетевого напряжения и температуре окружающей среды 25°С, В		от 13,0 до 13,8
4	Коэффициент термокомпенсации напряжения заряда АКБ, мВ/ °С		-18...20*
5	Максимальный выходной ток, А	при наличии сети 220В, режим ОСНОВНОЙ», включая ток заряда АКБ	18**
		от АКБ, режим «РЕЗЕРВ»	18
6	Ограничение тока заряда АКБ (устанавливается переключками, см. рисунок 3), А		18; 10; 7; 5
7	Ток, потребляемый источником от АКБ в режиме «РЕЗЕРВ» без нагрузки, А, не более		0,21
8	Характеристики выходов в формате «открытый коллектор»	напряжение, не более, В	60
		ток, не более, мА	70
9	Величина напряжения на АКБ, при котором происходит автоматическое отключение нагрузки для предотвращения глубокого разряда АКБ в режиме «РЕЗЕРВ», В		10,3...10,9
10	Величина напряжения пульсаций с удвоенной частотой сети (от пика до пика) при номинальном (максимальном суммарном) токе нагрузки и заряда, мВ, не более		50
11	Мощность, потребляемая источником от сети В*А без нагрузки, не более		25
12	Тип АКБ: герметичные свинцово-кислотные необслуживаемые, номинальным напряжением 12В		
13	Рекомендуемая емкость АКБ, А*ч		26...100***

№ п/п	Наименование параметра	Значения параметров
14	Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающей среды от -0°С до +40°С; - относительная влажность воздуха до 100% при 25°С;	
15	Габаритные размеры ШхВхГ, мм	без упаковки
		в упаковке
16	Вес, НЕТТО (БРУТТО), кг (не более)	5,2 (5,8)

Примечание:

* Термокомпенсация обеспечивается подключением термодатчика КТУ81-120 (входит в комплект поставки)

** Если суммарный ток, потребляемый нагрузками, 18А и выше, происходит разряд АКБ.

*** Значение тока заряда АКБ не должно превышать 20% от значения номинальной емкости АКБ, поэтому, для исключения «перезарядки» и термического повреждения АКБ не рекомендуется использовать аккумуляторные батареи, емкостью менее, чем указано в таблице 2.

**** При максимальной нагрузке уровень выходного напряжения падает не более, чем на 0,4В

СОДЕРЖАНИЕ ДРАГОЦЕННЫХ МЕТАЛЛОВ И КАМНЕЙ

Изделие драгоценных металлов и камней не содержит.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Наименование	Количество
источник SKAT-V.12DC-18 RACK	1 шт.
вставка плавкая 30А 250В	2 шт.
вставка плавкая 5А 250В	1 шт.
комплект перемычек для подключения АКБ	1 компл.
ответная часть разъёмной колодки на 2 контакта	4 шт.
термодатчик АКБ	1 шт.
перемычка типа «джампер»	1 шт.
шнур сетевой	1 шт.
комплект крепежа	1 компл.
клемма кольцевая	2 шт.
руководство по эксплуатации	1 экз.
тара упаковочная	1 шт.

По отдельному заказу может быть осуществлена поставка следующих изделий:

- **герметичные свинцово-кислотные аккумуляторы** номинальным напряжением 12В, емкостью от 26А*ч до 100А*ч.

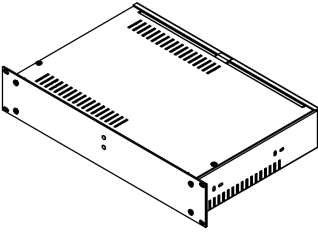
- **«АО-2/17 RACK»** аккумуляторный отсек для размещения до двух АКБ, емкостью 17А.ч (код товара 411, изготовитель - «БАСТИОН»).

- **«АО-4/17 RACK»** аккумуляторный отсек для размещения до четырех АКБ, емкостью 17А.ч (код товара 412, изготовитель - «БАСТИОН»).

- **«Тестер емкости АКБ SKAT-T-AUTO»** для оперативной диагностики работоспособности аккумулятора (код товара 254, изготовитель - «БАСТИОН»).

УСТРОЙСТВО И РАБОТА

Краткое описание конструкции источника:



Источник выполнен в металлическом корпусе, со съемной крышкой. Конструкция корпуса позволяет устанавливать источник в 19" телекоммуникационные шкафы и стойки. Высота корпуса 2U.

На передней панели источника (см. рисунок 1) расположено два светодиодных индикатора: «СЕТЬ» (зеленого цвета свечения) и «ВЫХОД» (красного цвета свечения).



Рисунок 1 - общий вид передней панели источника

На задней панели источника расположены (см. рисунок 2):

- входной разъем «СЕТЬ» с предохранителем;
- колодка «ВЫХОД», предназначенная для подключения нагрузки;
- колодка «АКБ», предназначенная для подключения внешней АКБ;
- разъемные клеммные колодки выходных информационных сигналов;
- разъемная колодка для подключения термодатчика внешней АКБ;
- кнопка «ПУСК», предназначенная для включения источника при отсутствии напряжения питающей сети («холодный пуск»).

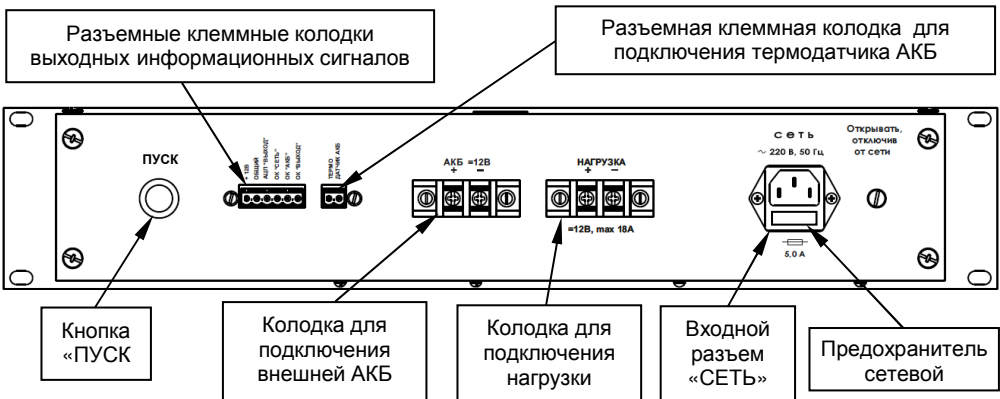


Рисунок 2 - общий вид задней панели источника

Подключение источника к сетевому напряжению осуществляется через входной разъем «СЕТЬ» и шнур сетевого питания, входящий в комплект поставки.

Для полного выключения источника необходимо отключить напряжение питающей сети и отсоединить одну из клемм АКБ.

При снятой крышке осуществляется доступ к печатной плате источника и расположенным на ней предохранителям и перемычке.

Общий вид источника со снятой крышкой, номиналы предохранителей и назначение перемычек показаны на рисунке 3.

Описание работы источника

Режим «ОСНОВНОЙ»

При наличии напряжения питающей сети в соответствии с п.1 таблицы 1 осуществляется питание нагрузки и заряд внешней АКБ. Светодиодные индикаторы «СЕТЬ» и «ВЫХОД» светятся непрерывно. Информационные выходы находятся в состояниях, указанных в таблице 4.

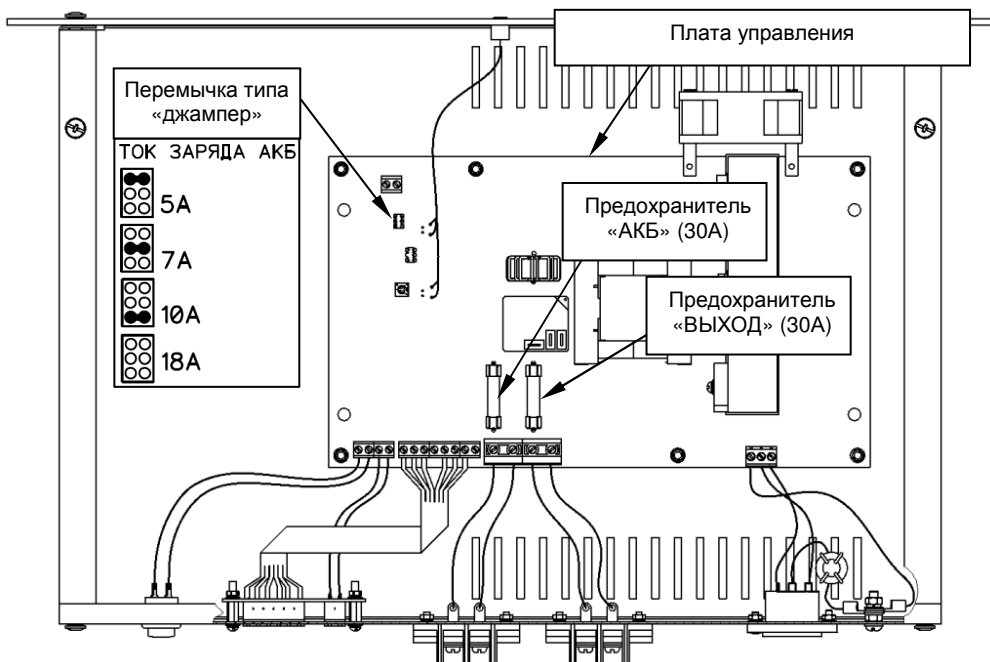


Рисунок 3 - общий вид источника со снятой крышкой

Источник обеспечивает ограничение тока заряда АКБ. Выбор одного из четырех значений ограничения тока заряда АКБ осуществляется установкой/удалением соответствующей перемычки типа «джампер» (см. рисунок 3) в соответствии с рекомендациями таблицы 2.

Изменение выбранного значения ограничения тока заряда АКБ следует выполнять в следующей последовательности:

- отключите сетевое напряжение;
- отсоедините одну из клемм внешней АКБ;
- снимите крышку корпуса;
- установите/удалите перемычку в соответствии с рекомендациями таблицы 2;

- закройте крышку корпуса и зафиксируйте ее винтами;
- подключите отсоединенную клемму АКБ, подайте сетевое напряжение.



ВНИМАНИЕ!

ПОВТОРНОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ ИСТОЧНИКА ДОПУСТИМО НЕ РАНЕЕ, ЧЕМ ЧЕРЕЗ ОДНУ МИНУТУ ПОСЛЕ ЕГО ВЫКЛЮЧЕНИЯ.

Таблица 2

Ток ограничения, А	Положение переключки-джампер	Рекомендуемая емкость АКБ, А*ч
18,0±20%	 18А	не менее 100
10,0±20%	 10А	не менее 50
7,0±20%	 7А	не менее 38
5,0±20%	 5А	не менее 26

Режим «РЕЗЕРВ»

При отключении напряжения питающей сети происходит автоматический переход на резервное питание нагрузки от внешней АКБ. Индикатор «СЕТЬ» при этом гаснет. Индикатор «ВЫХОД» мигает в соответствии с таблицей 3. Информационные выходы находятся в состояниях, указанных в таблице 4.

При восстановлении питающего сетевого напряжения до величины не ниже 170В источник автоматически возвращается в режим работы от сети – режим «ОСНОВНОЙ».

Схемой источника предусмотрена защита внешней АКБ от глубокого разряда в режиме «РЕЗЕРВ». При разряде АКБ до напряжения ниже $10,5 \pm 0,2$ В, источник автоматически отключает выходное напряжение, нагрузка обесточивается. Индикатор «ВЫХОД» гаснет.

Холодный пуск

В отсутствии сетевого напряжения дальнейшая работа источника возможна после замены разряженной внешней АКБ на исправную, заряженную до напряжения не ниже 12В АКБ. Включение выходного напряжения источника при этом осуществляется нажатием в течении не менее 3 сек кнопки «ПУСК» («холодный пуск»).

Описание работы светодиодных индикаторов


Индикатор «СЕТЬ» светится непрерывно при наличии сетевого напряжения в соответствии с п.1 таблицы 1, в противном случае – погашен.

Состояние индикатора «ВЫХОД» в различных ситуациях описано в таблице 3.

Пояснение	Состояние источника
<input type="checkbox"/> Режим «ОСНОВНОЙ» (сетевое напряжение в пределах допустимого диапазона)	
Светится непрерывно	Напряжение выхода «НАГРУЗКА» в норме
<input type="checkbox"/> Режим «РЕЗЕРВ» (сетевое напряжение отсутствует или находится за пределами допустимого диапазона)	
Не светится	Выход «НАГРУЗКА» отключен: - АКБ отсутствует или - напряжение на клеммах АКБ менее 10,5 В, или - неисправен предохранитель АКБ (см. рисунок 1)
Мигает 1 раз в 1 секунду	Напряжение выхода «НАГРУЗКА» в норме и напряжение на клеммах АКБ более 11,0...11,5 В
Мигает 3 раза в 1 секунду	Напряжение выхода «НАГРУЗКА» в норме и напряжение на клеммах АКБ находится в пределах от 10,5 В до 11,5 В

Схема источника предусматривает температурную компенсацию напряжения заряда АКБ с коэффициентом термокомпенсации $-(18...20)$ мВ/°С. Зависимость напряжения заряда от температуры приведена на рисунке 4.

Измерение температуры на корпусе АКБ осуществляется термодатчиком, входящим в комплект поставки.

	<p>ВНИМАНИЕ! БЕЗ УСТАНОВКИ ТЕРМОДАТЧИКА ЗАРЯД БАТАРЕИ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ БЕЗ ТЕРМОКОМПЕНСАЦИИ, ПРИ ЭТОМ НАПРЯЖЕНИЕ ЗАРЯДА АКБ БУДЕТ СООТВЕТСТВОВАТЬ ЗНАЧЕНИЯМ, УСТАНОВЛЕННЫМ ДЛЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ +25°C (СМ. РИСУНОК 4)</p>
--	--

Температурная компенсация

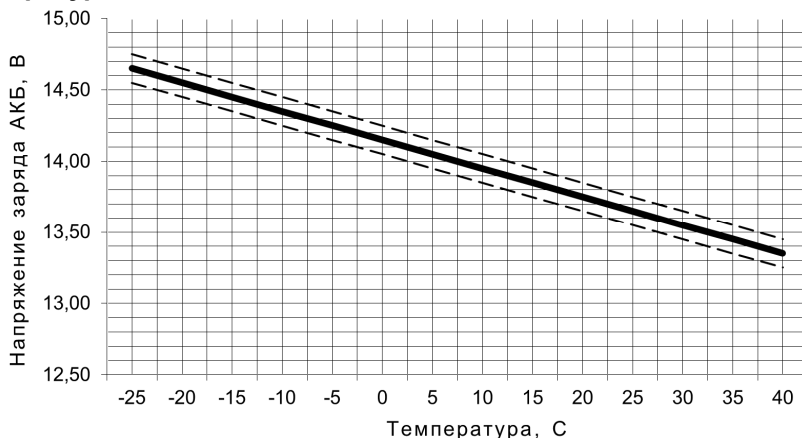


Рисунок 4 – Зависимость напряжения заряда АКБ от температуры

Информационные выходы

Источник обеспечивает возможность подключения цепей управления внешними устройствами автоматики и (или) дистанционного контроля состояния источника к клеммам колодок информационных выходов, назначение которых приведено в таблице 4.

Назначение контактов разъемных колодок и состояние информационных выходов в различных ситуациях

Таблица 4

№ клеммы	Наименование клеммы	Назначение	
		Проводящее	Изолированное
1	+12В	Питание +12В для информационных выходов	
2	ОБЩИЙ	Питание 0В для информационных выходов	
3	АЦП «ВЫХОД»	Уровень выходного напряжения	
4	-	-	
Информационные выходы типа «ОК»			
№ клеммы	Наименование клеммы	Состояние	
		Проводящее	Изолированное
5	ОК «СЕТЬ»	сетевое напряжение есть	сетевое напряжение отсутствует
6	ОК «АКБ»	АКБ есть и напряжение на ее клеммах больше 11,0...11,5В	АКБ нет или напряжение на ее клеммах меньше 11,0...11,5В
7	ОК «ВЫХОД»	выходное напряжение есть	выходное напряжение отсутствует
8	-	-	-

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

При установке и эксплуатации изделия необходимо руководствоваться «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Межотраслевыми правилами по охране труда (правилами безопасности) при эксплуатации электроустановок».



ВНИМАНИЕ! СЛЕДУЕТ ПОМНИТЬ, ЧТО В РАБОЧЕМ СОСТОЯНИИ К ИСТОЧНИКУ ПОДВОДИТСЯ ОПАСНОЕ ДЛЯ ЖИЗНИ НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАЮЩЕЙ СЕТИ



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

ЗАПРЕЩАЕТСЯ!

- открывать крышку корпуса источника при включенном сетевом напряжении и/или подключенной внешней АКБ;
- устанавливать в держатели предохранителей перемычки или плавкие вставки с номиналами, отличающимися от указанных в настоящем руководстве
- закрывать вентиляционные отверстия источника.



ВНИМАНИЕ! ПРОВОДА, ПОДВОДЯЩИЕ СЕТЕВОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ДОЛЖНЫ ИМЕТЬ ДВОЙНУЮ ИЗОЛЯЦИЮ И СЕЧЕНИЕ НЕ МЕНЕЕ 0,75 мм².

УСТАНОВКА НА ОБЪЕКТЕ



ВНИМАНИЕ!

Установку источника должен производить специально обученный персонал. Запрещается допускать к обслуживанию источника и АКБ неквалифицированный персонал.



Подключение проводов информационных выходов и термодатчика АКБ должно производиться при отсутствии АКБ и отключенном сетевом напряжении.

- ♦ Установите перемычкой требуемое значение ограничения тока заряда АКБ (см. рисунок 3 и таблицу 2);
- ♦ Проверьте наличие и исправность предохранителей, расположенных внутри корпуса (см. рисунок 3);
- ♦ Закройте крышку корпуса и закрепите ее винтами.
- ♦ Разместите источник в шкафу и закрепите его винтами.
- ♦ Подключите с соблюдением полярности к клеммам колодки «НАГРУЗКА» источника питания кабель питания нагрузки (см. рисунок 2).
- ♦ Подключите к источнику, **соблюдая полярность**, перемычки для подключения внешней АКБ (см. рисунок 5) (перемычки АКБ входят в комплект поставки);
- ♦ При необходимости термокомпенсации напряжения заряда АКБ подключите термодатчик к контактам колодки «Термодатчик АКБ». Чувствительный элемент термодатчика закрепите на корпусе внешней АКБ в непосредственной близости от клеммы «+» с помощью липкой ленты. Для корректной работы термодатчика необходимо обеспечить плотное прилегание чувствительного элемента датчика к поверхности корпуса батареи (см. рисунок 5).
- ♦ Подключите (при необходимости) к клеммам разъемных колодок внешние цепи индикации или внешние устройства автоматики с током потребления до 70мА (напряжение питания внешнего источника напряжения должно находиться в пределах 5...60В) (см. рисунки 6 и 7).

- ◆ Подключите с соблюдением полярности перемычки АКБ к клеммам внешней АКБ (красный провод – плюс).
- ◆ Подключите сетевой шнур питания (входит в комплект поставки) к входному разъему «СЕТЬ».



ВНИМАНИЕ!
ВСЕ РАБОТЫ ПО МОНТАЖУ И ПОДКЛЮЧЕНИЮ АКБ И ИСТОЧНИКА СЛЕДУЕТ ВЫПОЛНЯТЬ В ЭЛЕКТРОЗАЩИТНЫХ ДИЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПЕРЧАТКАХ!



ВНИМАНИЕ!
ПРОВОДА, ПОДВОДЯЩИЕ СЕТЕВОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ДОЛЖНЫ ИМЕТЬ ДВОЙНУЮ ИЗОЛЯЦИЮ И СЕЧЕНИЕ НЕ МЕНЕЕ 0,75 мм².

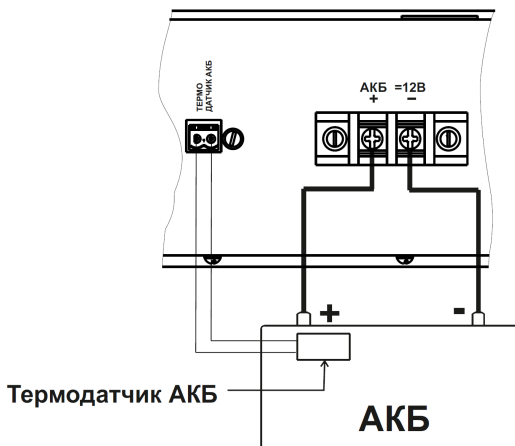


Рисунок 5 – Подключение АКБ и термодатчика АКБ.

ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

- ◆ Проверьте правильность произведенного монтажа в соответствии с назначением клемм подключения (рисунок 2) и схемами подключения (рисунки 5-7);
- ◆ Проверьте наличие и исправность сетевого предохранителя (см. рисунок 2);
- ◆ Подайте сетевое напряжение, убедитесь, что светодиодный индикатор «СЕТЬ» светится непрерывно.
- ◆ Убедитесь в том, что выходное напряжение соответствует данным, приведенным в таблице 1.
- ◆ Отключите сетевое напряжение, убедитесь в том, что источник перешел в режим резервного питания нагрузки: индикатор «СЕТЬ» погас, индикатор «ВЫХОД» индицирует в соответствии с таблицей 3, выходное напряжение соответствует данным, указанным в таблице 1.

- ♦ Вновь подайте сетевое напряжение. Индикаторы «СЕТЬ» и «ВЫХОД» должны светиться.

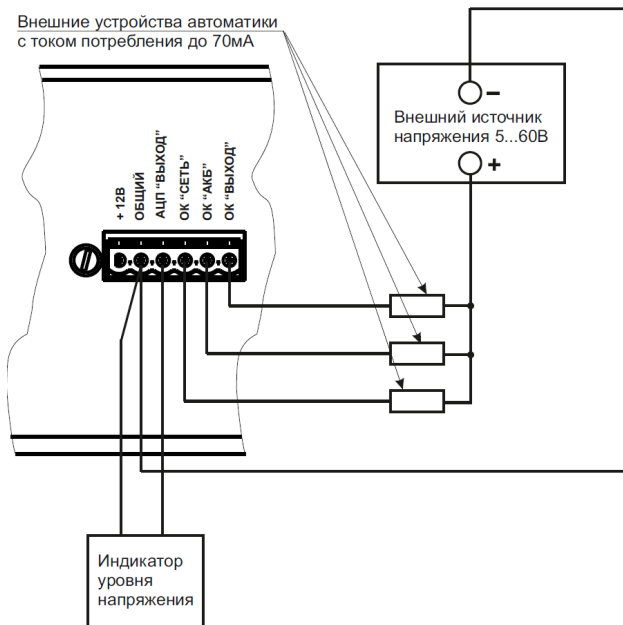
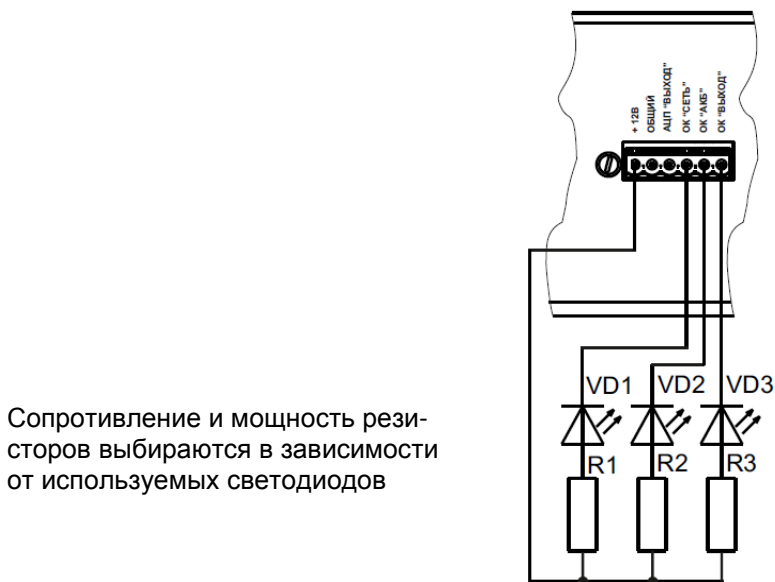


Рисунок 6 – Подключение внешних устройств автоматики.



Сопротивление и мощность резисторов выбираются в зависимости от используемых светодиодов

Рисунок 7 – Подключение внешних индикаторов

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Техническое обслуживание источника должно производиться потребителем. Персонал, необходимый для технического обслуживания устройства, должен состоять из электриков, изучивших настоящий документ, 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 и контроль работоспособности по внешним признакам: свечение индикаторов, наличие напряжения на нагрузке, переход на резервный режим.

Регламентные работы «2» производятся 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 батареи рекомендуется использовать «Тестер емкости АКБ SKAT-T-AUTO», изготовитель - «БАСТИОН».

ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Таблица 5

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина и метод устранения
При включении сетевого напряжения не светится индикатор «СЕТЬ» источника	Проверьте сетевые предохранители в держателе сетевого разъема и внутри корпуса, при необходимости замените
При наличии напряжения сети и подключенной АКБ не выполняется заряд АКБ.	Проверьте исправность предохранителей, размещенных внутри корпуса, при необходимости замените.
При наличии напряжения сети и подключенной АКБ отсутствует напряжение на нагрузке	Проверьте качество соединений на колодке «НАГРУЗКА». Обнаруженные неисправности устраните. Проверьте исправность предохранителей, расположенных внутри корпуса, при необходимости замените.
При отключении сети источник не переходит на резервное питание.	Проверьте соединение на аккумуляторных клеммах. Проверьте правильность подключения АКБ. Обнаруженные неисправности устраните. Проверьте исправность предохранителей, расположенных внутри корпуса, при необходимости замените. Проверьте напряжение АКБ, при напряжении менее 10,5 В АКБ поставьте на зарядку или замените.
В режиме «ОСНОВНОЙ» и в режиме «РЕЗЕРВ» отсутствует напряжение на клеммах колодки «НАГРУЗКА»	Перегрузка (короткое замыкание) выхода. Уменьшить нагрузку или устранить короткое замыкание выхода.

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

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

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

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.

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

Изделие: Источник вторичного электропитания резервированный

« **SKAT-V.12DC-18 RACK** »

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