



ИСТОЧНИК ВТОРИЧНОГО  
ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ  
РЕЗЕРВИРОВАННЫЙ  
**СКАТ-V.12DC-24 исп.5000**



Настоящее руководство предназначено для ознакомления с основными техническими характеристиками, принципом работы и правилами эксплуатации источника вторичного электропитания резервированного SKAT-V.12DC-24 исп.5000 (далее, по тексту, – источника).

## НАЗНАЧЕНИЕ

**Источник предназначен** для заряда аккумуляторной батареи емкостью от 17 до 250 Ач ( далее по тексту АКБ) постоянным током до номинального напряжения 13,7В (при температуре окружающей среды 25°C) и питания нагрузки с номинальным напряжением питания 12 В постоянного тока и максимальным суммарным током нагрузок, включая ток заряда АКБ 24А.

Источник обеспечивает :

- 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.3 таблицы 1;
- температурную компенсацию напряжения заряда АКБ при наличии питающей сети в соответствии с п.4 таблицы 1 и рисунком 1;
- питание нагрузки (две выходных клеммных колодки) стабилизированным напряжением постоянного тока при наличии напряжения в электрической сети, согласно п.2 таблицы 1 и суммарным током потребления по трем выходам, включая ток заряда АКБ, не более 24А
- автоматический переход в режим резервного питания нагрузок от внешней АКБ постоянным напряжением согласно п.2 таблицы 1 и суммарным током потребления по двум выходам не более 24А, при снижении напряжения электрической сети ниже значения, указанного в п.1 таблицы 1 или при отключении электрической сети;
- электронную защиту от перегрева – источник отключит нагрузку при превышении значения температуры, указанного в п.11 таблицы 1;
- защиту источника и нагрузки от неправильного подключения (переполюсовки) клемм внешней АКБ;
- защиту от короткого замыкания клемм внешней АКБ;
- контроль наличия внешней 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;
- защиту от аварийного повышения выходного напряжения путем автоматического отключения выхода;
- возможность подключения светодиодных индикаторов «СЕТЬ» и «ВЫХОД»;
- возможность оперативного включения/отключения нагрузки внешним контактом (тумблером) «ВЫХОД»;
- выдачу информационных диагностических сообщений (подключение внешних цепей индикации) и (или) управление внешними устройствами автоматики посредством пяти выходов типа открытый коллектор (см. таблицу 2);
- возможность параллельного подключения нескольких устройств к одной АКБ с целью увеличения тока заряда АКБ при необходимости подключения АКБ большей емкости, чем указано в п.15 таблицы 1; с управлением термокомпенсацией от одного ведущего устройства;
- защиту питающей сети от короткого замыкания в устройстве посредством плавкого предохранителя.

Источник предназначен для эксплуатации в закрытых помещениях.

Условия эксплуатации:

- напряжение питающей сети: ~220В 50Гц с пределами изменения от 170 до 250В;
- температура окружающей среды от 0° С до + 40° С;
- относительная влажность воздуха не более 90% при температуре плюс 25° С;
- отсутствие в воздухе паров агрессивных веществ (паров кислот, щелочей и пр.) и токопроводящей пыли.

## УСТРОЙСТВО И РАБОТА

Источник содержит следующие конструктивные элементы (см. Приложение А):

- корпус, состоящий из основания и крышки;
- блок зарядного устройства (блока ЗУ), состоящий из силовой платы и платы управления;
- плату светодиодную;
- сетевую колодку.

Элементы защиты, управления и коммутации блоков показаны в Приложениях А.

Источник имеет два основных режима работы – режим работы от сети и режим резерва.

В обоих режимах работы источник обеспечивает электропитание нагрузок, подключенных к выходам 1 - 2 с номинальным напряжением питания 12 В и номинальным током потребления согласно п. 5 таблицы 1. В режиме работы от сети индикаторы «Сеть» и «АКБ» светятся непрерывно, в режиме резерва (при отсутствии сетевого напряжения) индикатор «АКБ» гаснет 1 раз в 4-5 сек, а индикатор «Сеть» погашен.

В источнике предусмотрено устройство контроля напряжения на батарее с одним порогом срабатывания (защита батареи от глубокого разряда), отключающее аккумуляторную батарею от нагрузки при критическом для батареи уровне напряжения на ее клеммах в диапазоне 10,3 – 10,7В.

При отключении батареи для защиты от глубокого разряда в режиме резерва оба индикатора погашены.

При отсутствии сетевого напряжения источник может быть запущен в работу от батареи, при этом батарея должна быть заряжена до напряжения не менее 11,5 В. Порядок работы с источником в режиме «холодного запуска»:

- Подключить батареи к аккумуляторным клеммам источника соблюдая полярность.
- Убедитесь, что индикатор «АКБ» мигает.
- Закройте крышку корпуса и закрепите ее винтом.

В источнике предусмотрена возможность подключения цепей управления внешними устройствами автоматики и (или) дистанционного контроля состояния устройства посредством выходов типа «открытый коллектор» (см. таблицу 2 и рисунок 2):

- Выход ОК «Авария сети»;
- Выход ОК «Авария выхода»;
- Выход ОК «Авария АКБ»;
- Выход ОК «Разряд АКБ»;
- Выход ОК «Авария ИП».

При наличии напряжения питающей сети, наличии внешней АКБ и нагрузки внешний светодиодный индикатор «АКБ» светится непрерывно.

В случае неисправности в блоке ЗУ, приводящей к аварийному повышению выходного напряжения 12В и напряжения заряда АКБ, а также в случае перегрева, устройство автоматически выключается, светодиодный индикатор «АКБ» будет мигать (4 раза в 1 секунду).

При снижении напряжения электрической сети ниже значения, указанного в п.1 таблицы 1 или при полном его отсутствии устройство автоматически переходит в режим резервного питания нагрузки. При этом индикатор «АКБ» будет гаснуть на 1сек. один раз в 4-5 секунд, если напряжение АКБ в норме, или мигать (1 раз в 2 сек.) если напряжение АКБ ниже 11,2 + 0,2 В но выше 10,5 + 0,5 В. При восстановлении напряжения в сети до 170 В источник автоматически перейдет в режим работы от сети.

При разряде АКБ до напряжения ниже 10,5 + - 0,2 В, источник автоматически отключает нагрузку (клеммы «Выход») от АКБ. Индикатор «АКБ» будет загораться на 1секунду один раз в 4-5 секунд.

Состояния внешнего индикатора «АКБ» в различных режимах работы устройства приведены в таблице 2.



**ВНИМАНИЕ! ПОСЛЕ ВЫКЛЮЧЕНИЯ ИСТОЧНИКА НЕОБХОДИМО ВЫДЕРЖАТЬ ПАУЗУ МИНИМУМ 1 МИНУТУ ПЕРЕД ПОСЛЕДУЮЩИМ ВКЛЮЧЕНИЕМ!**

**Предохранители** (см. Приложение А):

- сетевой (5.0 А) – расположен на плате управления рядом с колодкой «Сеть 220В»;
- входной (5.0 А) – расположен на плате управления;
- аккумуляторный (30.0А) – расположен на силовой плате;
- выходные (2 шт.) (30.0А) – расположены на силовой плате;

**Индикаторы:**

- индикатор «СЕТЬ» зеленого цвета свечения индицирует наличие сетевого напряжения;
- индикатор «АКБ» красного цвета свечения индицирует наличие выходного напряжения блока ЗУ и состояние АКБ;

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

№ п/п	Наименование параметра	Значения параметров
1	Напряжение питающей сети, В	170...250 частотой 50Гц
2	Выходное напряжение, В	при наличии сети 220В и температуре окружающей среды +25С от 13,0 до 13,8
	От внешней АКБ	от 10,0 до 13,5
3	Напряжение заряда АКБ при наличии сети 220В и температуре окружающей среды 25°С, В	от 13,2 до 13,8
4	Коэффициент термокомпенсации напряжения заряда АКБ, мВ/°С	от 18 до 20
5	Ток нагрузки (суммарный по выходам, максимальный, А	при наличии сети 220В, включая ток заряда АКБ 24
		от внешней АКБ 24
6	Максимальный ток заряда АКБ, А <sup>1)</sup>	3,8; 6,9; 9,7; 24
7	Максимальный ток выходов ОК, мА	100
8	Ток потребляемый устройством от АКБ в режиме отключения нагрузки по разряду АКБ, мА, не более	50
9	Величина напряжения на АКБ, при котором происходит автоматическое отключение нагрузки для предотвращения глубокого разряда АКБ, В	10,3...10,7
10	Величина напряжения пульсаций с удвоенной частотой сети (от пика до пика) при номинальном (максимальном суммарном) токе нагрузки и заряда, мВ, не более	150
11	Максимальная температура на радиаторе, при которой происходит аварийное отключение устройства по перегреву, °С	90
12	Мощность, потребляемая устройством от сети В*А, не более	500
13	Снижение напряжения заряда АКБ при максимальном токе нагрузке, не более	5 %
14	Тип АКБ: герметичные свинцово-кислотные необслуживаемые, номинальным напряжением 12В	
15	Рекомендуемая емкость внешней АКБ, А*ч	от 17 до 250
16	Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающей среды от 0°С до +40°С; - относительная влажность воздуха не более 98%, при температуре окружающей среды +40°С; - отсутствие в воздухе токопроводящей пыли и агрессивных веществ (паров кислот, щелочей и т.п.);	
17	Габаритные размеры ШхВхГ, мм	460x438x192
18	Масса, кг, не более НЕТТО (БРУТТО)	8,6 ( 9,2 )

Примечание

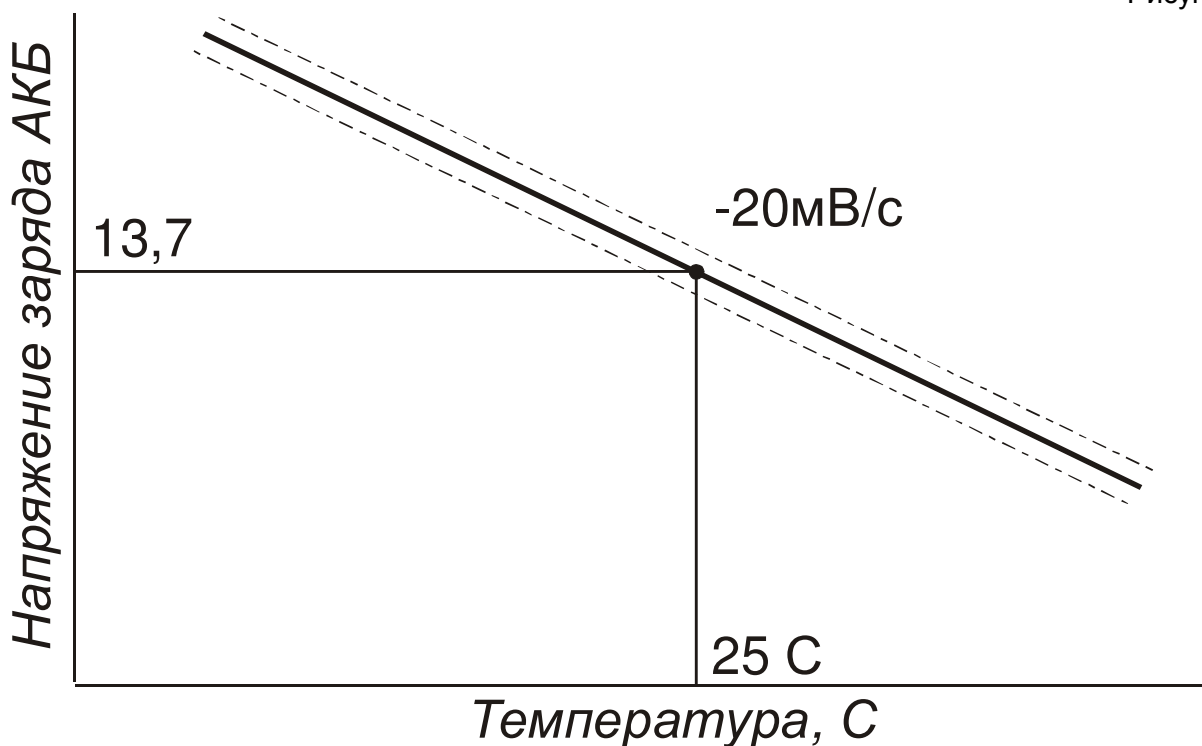
1) Устанавливается пользователем.

Таблица 2

Состояние	Напряжение на выходах блока ЗУ ( $U_{вых}$ ) и АКБ ( $U_{акб}$ )	Индикатор «СЕТЬ»	Индикатор «АКБ»	ОК "Авария Сети"	ОК "Авария выхода"	ОК "Авария АКБ"	ОК "Разряд АКБ"	ОК "Авария ИП"
Сети нет/ АКБ есть	$11,2 < U_{акб} < 14,6$	Погашен	Гаснет 1 раз в 4-5 сек	-	+	+	+	+
Сети нет/ АКБ есть	$U_{акб} > 14,6$	Погашен	Мигает 4 раза в сек	-	-	+	+	+
Сети нет/ АКБ есть	$U_{акб} < 6$	Погашен	Погашен	-	-	-	-	-
Сети нет/ АКБ есть	$U_{акб} < 10,5$	Погашен	Вспыхивает 1 раз в 4-5 сек	-	-	-	-	+
Сети нет/ АКБ есть	$U_{акб} < 11,2$	Погашен	Мигает 1 раз в 2 сек	-	+	+	-	+
Сеть есть/ АКБ есть	$11,2 < U_{акб} < 14,6$	Светится	Светится	+	+	+	+	+
Сеть есть/ АКБ есть	$U_{акб} < 6$	Светится	Мигает 4 раза в 1 сек	+	-	-	-	-
Сеть есть/ АКБ есть	КЗ ( $U_{вых} < 6V$ )	Светится	Мигает 4 раза в 1 сек	+	-	+	+	-
Сеть есть/ АКБ есть	$U_{акб} > 14,6$	Светится	Мигает 4 раза в 1 сек	+	-	-	-	-
Сеть есть/ АКБ есть Перегрев ИП	-	Светится	Мигает 4 раза в 1 сек	+	+	+	+	-
Сеть есть/ АКБ нет	-	Светится	Мигает 1 раз в 1 сек	+	+	-	-	+
Сеть есть/ АКБ нет	КЗ ( $U_{вых} < 6V$ )	Светится	Мигает 4 раза в 1 сек	+	-	-	-	-
Сеть есть/ АКБ нет Перегрев ИП	-	Светится	Мигает 4 раза в 1 сек	+	-	-	-	-

«-» изолированное состояние ОК

«+» проводящее состояние ОК



Зависимость напряжения заряда от температуры

## СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ И КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

В комплект поставки входят:

- |                                    |       |
|------------------------------------|-------|
| • источник SKAT-V.12DC-24 исп.5000 | 1 шт. |
| • вставка плавкая ВПТ6 30А 250В    | 3 шт. |
| • вставка плавкая ВПТ6 5,0А 250В   | 2 шт. |
| • термодатчик                      | 1 шт. |
| • пластмассовый дюбель с шурупом   | 4 шт. |
| • руководство по эксплуатации      | 1 шт. |

По отдельному заказу потребителю могут поставляться:

- Герметичные необслуживаемые свинцово-кислотные аккумуляторы емкостью 17 - 38А\*ч и номинальным напряжением 12В
- Тестер емкости АКБ

Примечание - Аккумуляторы в комплект поставки не входят и поставляются отдельно по заказу Потребителя.

## МАРКИРОВАНИЕ И ПЛОМБИРОВАНИЕ

На крышке источника нанесены серия источника - «SKAT-V» и товарный знак предприятия-изготовителя. На боковой панели корпуса наносится наименование источника «SKAT-V.12DC-24 исп.5000».

Под винт, крепящий крышку (лицевую панель) корпуса, может помещаться пломбирочная чашка. Пломбирование изделия производится монтажной организацией, осуществляющей установку, обслуживание и ремонт источника.

На задней стенке корпуса с внешней стороны наносится заводской номер изделия.

## ТАРА И УПАКОВКА

Источник упаковывается в коробку из гофрированного картона. Руководство по эксплуатации и комплект ЗИП уложены вместе с источником в картонную коробку. Допускается отпуск потребителю единичных изделий без картонной транспортной упаковки.

## 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.**

Запрещается ставить в колодки предохранителей перемычки и плавкие вставки с номиналами, превышающими указанные в разделе «СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ И КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ»

Запрещается закрывать вентиляционные отверстия источника.

Запрещается транспортировать источник с установленной в нем батареей.



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

## УСТАНОВКА НА ОБЪЕКТЕ

Источник устанавливается в помещении с ограниченным доступом посторонних лиц. Источник может крепиться к стене или к другим вертикальным конструкциям, стоять на полу или на столе.

В случае крепления источника к стене или любой другой вертикальной конструкции внутри помещения необходимо произвести разметку в соответствии с расположением крепежных отверстий на задней стенке корпуса.

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

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

- извлечь сетевой предохранитель;
- выставить перемычками ток заряда АКБ (см. таблицу 3 и рисунок 4) (перед выбором тока заряда, посмотрите в документации на АКБ, используемые у вас, какой ток зарядки рекомендуется);
- подключить провод заземления к контакту заземления колодки «Сеть» источника, расположенной внутри корпуса;
- подключить, при необходимости, к соответствующим контактам колодок (выходы типа «открытый коллектор») внешние цепи индикации или внешние устройства автоматики с током потребления до 100мА (см. рисунок 1) ;
- подключить, соблюдая полярность (красный провод к плюсовому контакту, синий(черный) – к минусовому), батарею к перемычкам переходникам;
- при необходимости, подключить термодатчик (входит в комплект поставки) к контактам колодки «Термодатчик». Чувствительный элемент термодатчика закрепите на корпусе



одной из АКБ с помощью липкой ленты. Для корректной работы термодатчика необходимо обеспечить плотное прилегание чувствительного элемента к поверхности корпуса батареи.



**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 1)**

- подключить провода сети 220 В 50 Гц к колодке «Сеть» источника с учетом указанной фазировки на рисунке 3 приложения;
- закрепить стяжкой, установленной рядом с колодкой «Сеть», провода сети и провод заземления;
- подключить подводящие провода нагрузок к клеммам «ВЫХОД», зарядного устройства, минусовой провод – к клемме «ОБЩИЙ», плюсовой – к клемме «+12В»;
- убедиться в наличии выходных напряжений и свечении индикаторов;
- рекомендуется проконтролировать напряжение питания нагрузок цифровым мультиметром.

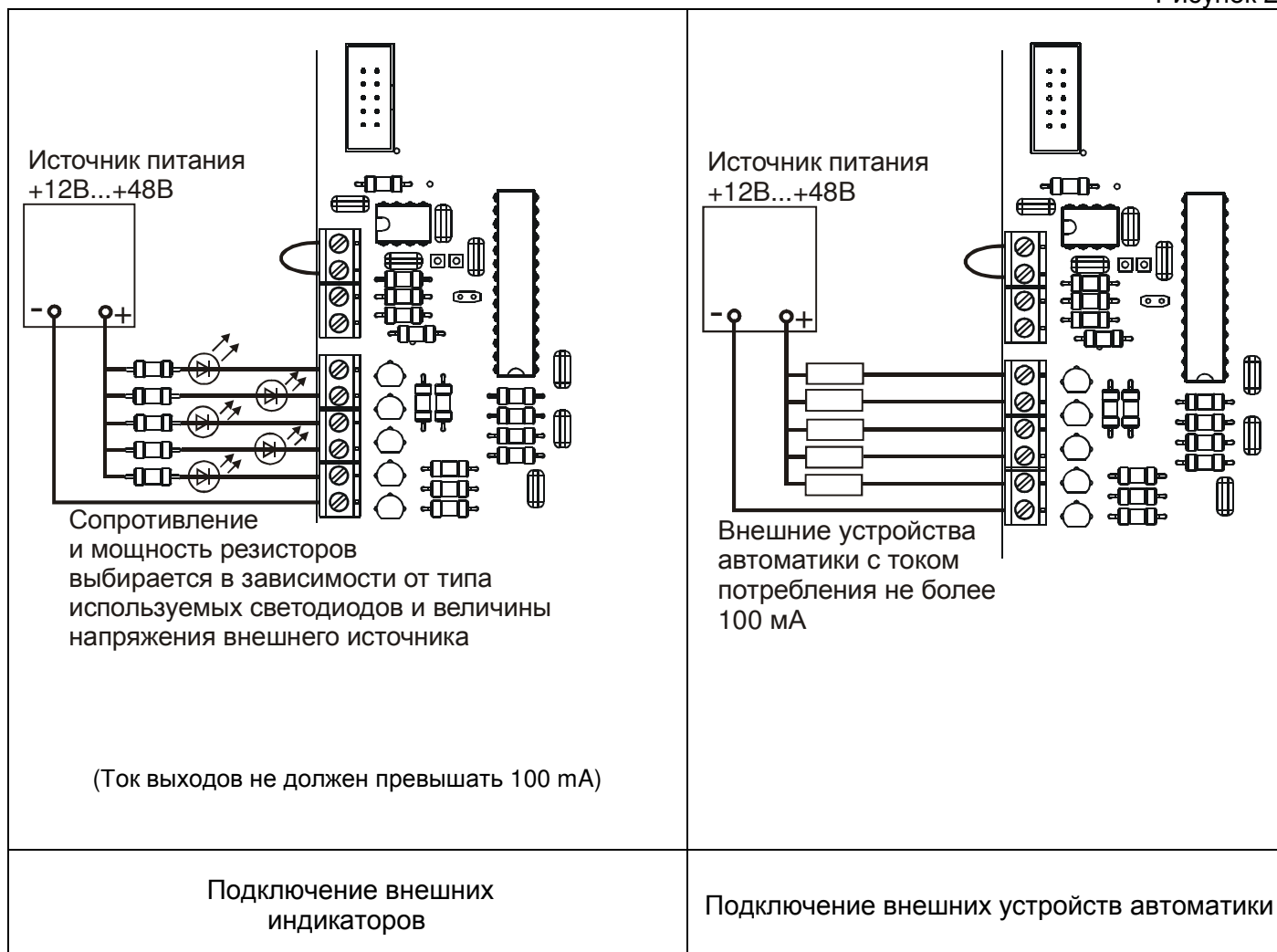


**ВНИМАНИЕ! СЕЧЕНИЕ И ДЛИНА СОЕДИНИТЕЛЬНЫХ ПРОВОДОВ НАГРУЗКИ ДОЛЖНЫ СООТВЕТСТВОВАТЬ МАКСИМАЛЬНЫМ ТОКАМ, УКАЗАННЫМ В ТАБЛИЦЕ 1. ПРОВОДА ПОДВОДЯЩИЕ СЕТЕВОЕ ПИТАНИЕ ДОЛЖНЫ БЫТЬ В ДВОЙНОЙ ИЗОЛЯЦИИ СЕЧЕНИЕМ НЕ МЕНЕЕ 0,75ММ<sup>2</sup>.**

Таблица 3

Ток заряда, А	Рекомендуемая емкость АКБ
3,8	не менее 17 Ач
6,9	не менее 26 Ач
9,7	не менее 38 Ач

Рисунок 2



## ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

- Проверьте правильность произведенного монтажа.
- Подайте сетевое напряжение.
- Вставьте сетевой предохранитель.
- Убедитесь, что светятся оба индикатора.
- Извлеките сетевой предохранитель и убедитесь, что источник перешел на резервное питание (индикатор «СЕТЬ» погас, индикатор «АКБ» продолжает светиться), напряжение на нагрузке соответствует данным, указанным в табл. 1
- Снова подайте сетевое напряжение
- Закройте крышку корпуса и опломбируйте ее.

# ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Таблица 4

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина и методы устранения
При включении сетевого питания не светится индикатор "Сеть" источника	Проверить сетевой предохранитель, при необходимости – заменить. Проверить входной предохранитель на плате зарядного устройства, при необходимости – заменить.
При отключении сетевого питания источник не переходит в режим резерва, индикаторы не светятся.	Проверить предохранитель аккумуляторный, при необходимости – заменить. Проверить качество контактов на клеммах батареи. Проверить напряжение на клеммах батареи, которое должно составлять не менее 10,5 В. При напряжении менее 10,5 В – батареи зарядить, в случае неисправности – заменить.
В режиме работы от сети и в режиме резерва отсутствуют выходные напряжения	Перегрузка (короткое замыкание) выхода. Поочередно отключая нагрузки от выходов, найти перегруженный выход. Уменьшить ток нагрузки (устранить короткое замыкание) выхода.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Техническое обслуживание источника должно производиться потребителем. Персонал, необходимый для технического обслуживания источника, должен состоять 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 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» производства ПО «БАСТИОН».

При обнаружении нарушений в работе источника его направляют в ремонт.

## ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Транспортировка осуществляется с извлеченной батареей.

Транспортировка осуществляется в плотно закрытой картонной таре любым видом транспорта закрытого типа.

Винт крепления крышки источника должен быть затянут до упора.

Хранение источника осуществляется с извлеченной батареей.

## ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

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) выпуска источника.

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

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** 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: дата выпуска источника (нанесена на изделие внутри корпуса), вид (характер) неисправности, дата и место установки источника, и адрес потребителя.

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

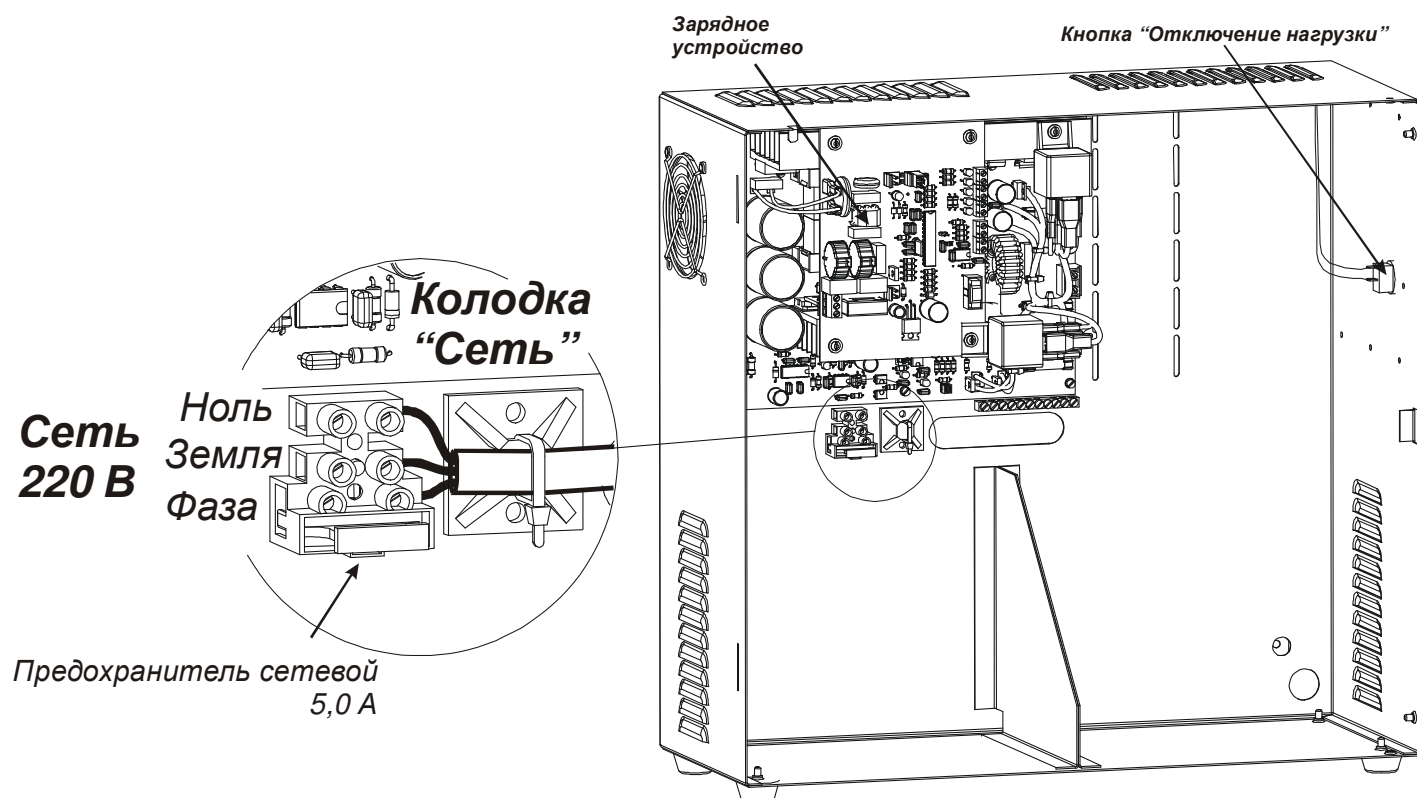


РИС.3  
Внешний вид блока с открытой крышкой и подключение сетевых проводов и провода заземления

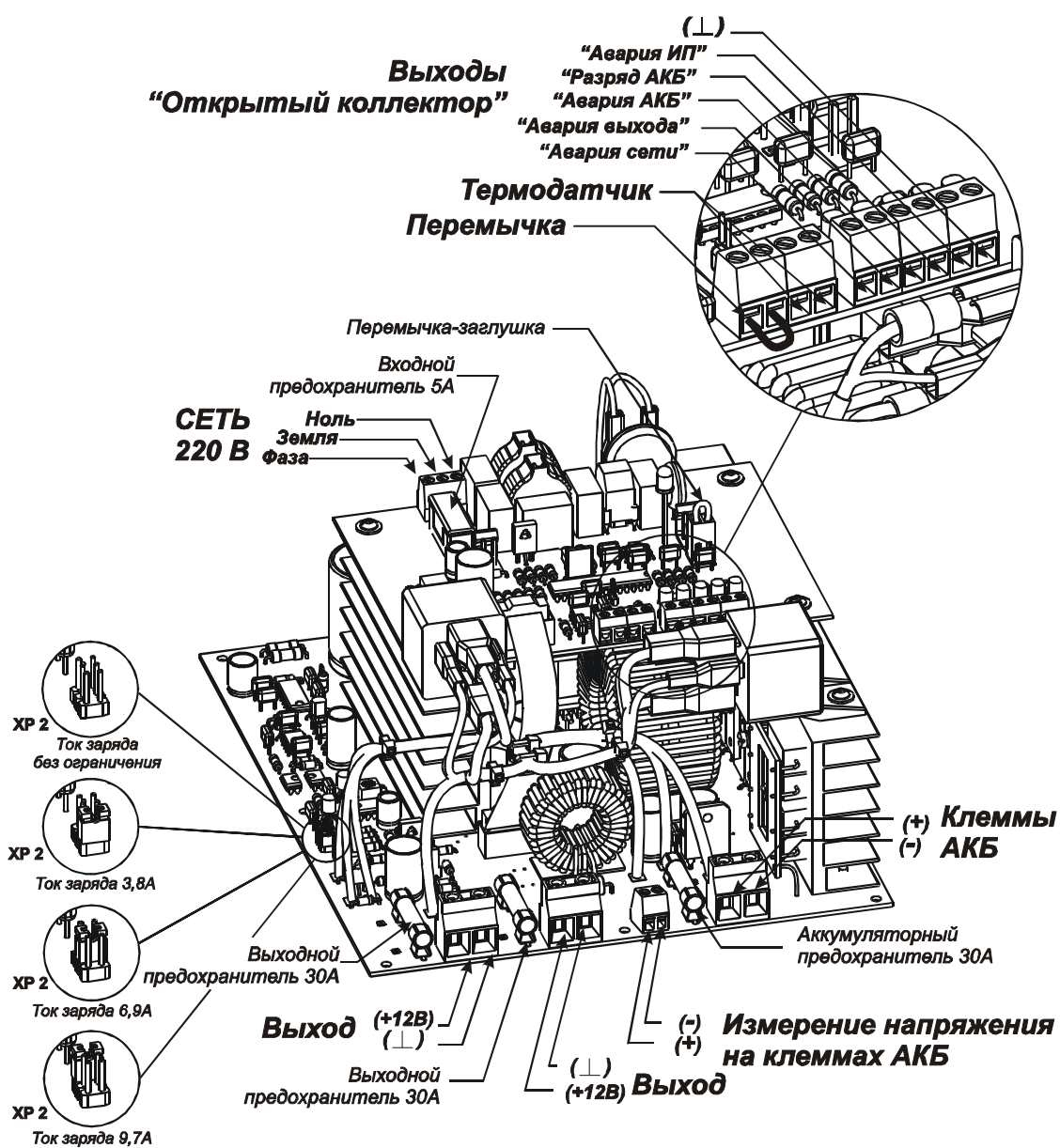


РИС.4

Расположение органов коммутации, управления и защиты в зарядном устройстве



## СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Изделие:

Источник Вторичного Электропитания Резервированный «**SKAT-V.12DC-24 исп.5000**»

Заводской номер \_\_\_\_\_ Дата выпуска « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 200\_\_ г.

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

Штамп службы  
контроля качества

### ОТМЕТКИ ПРОДАВЦА

Продавец \_\_\_\_\_

Изделие:

Источник Вторичного Электропитания Резервированный «**SKAT-V.12DC-24 исп.5000**»

Заводской номер \_\_\_\_\_

Дата продажи « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 200\_\_ г. М.П.

### ОТМЕТКИ О ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Монтажная организация \_\_\_\_\_

Изделие:

Источник Вторичного Электропитания Резервированный «**SKAT-V.12DC-24 исп.5000**»

заводской номер \_\_\_\_\_

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  
Отдел контроля качества и метрологии:  
тел.: (863) 299-31-80; e-mail: okkim@bast.ru  
www.bast.ru