



ИСТОЧНИК ВТОРИЧНОГО  
ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ  
РЕЗЕРВИРОВАННЫЙ  
**СКАТ-1200Т исп.12/20 RACK**

**Благодарим Вас за выбор нашего источника вторичного электропитания, резервированного SKAT-1200T исп.12/20 RACK.**

**Перед эксплуатацией ознакомьтесь с настоящим руководством.**

Руководство по эксплуатации содержит основные технические характеристики, описание конструкции и принципа работы, способ установки на объекте и правила безопасной эксплуатации источника вторичного электропитания резервированного SKAT-1200T исп. 12/20 RACK (далее по тексту: изделие).



**Изделие SKAT-1200T исп.12/20 RACK предназначено для обеспечения резервированным питанием систем охранно-пожарной сигнализации, систем видеонаблюдения и других потребителей с номинальным напряжением питания 12 В постоянного тока.**

**Изделие выполнено в корпусе высотой 2U и предназначено для установки в стойки или шкафы 19".**

**Изделие 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);
- автоматический переход на резервное питание от внешней или внутренней аккумуляторной батареи при отключении электрической сети, режим «РЕЗЕРВ»;
- оптимальный заряд АКБ при напряжении сети в диапазоне, указанном в п.1 таблицы 1;
- защиту от кратковременного короткого замыкания на выходе с отключением выходного напряжения;
- автоматическое восстановление выходного напряжения после устранения причины короткого замыкания;
- защиту изделия и нагрузки от неправильного подключения (переплюсовки) клемм АКБ;
- защиту от короткого замыкания клемм 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.7 таблицы 1;
- светодиодную индикацию наличия напряжения электрической сети: «СЕТЬ»;
- светодиодную индикацию процесса заряда АКБ: «АКБ»;
- светодиодную индикацию наличия напряжения выхода: «ВЫХОД»;

- светодиодную индикацию выполнения процесса «Холодный пуск»: «ХОЛОДНЫЙ ПУСК»;
- светодиодную индикацию наличия питающих напряжений (от сети и/или АКБ): «СКАТ»;
- выдачу информационного сообщения в формате «СУХОЙ КОНТАКТ» о наличии напряжения сетевого электропитания на входе изделия (клеммы «ОК «СЕТЬ»), наличия выходного напряжения (клеммы «ОК «ВЫХОД»), аварии (клеммы «ОК «АВАРИЯ»);
- защиту питающей сети от короткого замыкания в изделии посредством плавкого предохранителя;
- возможность включения выходного напряжения при отсутствии сетевого напряжения и наличии исправной и заряженной АКБ (кнопка «ХОЛОДНЫЙ ПУСК»).

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

№ п/п	Наименование параметра		Значения параметра
1	Напряжение питающей сети ~220 В, частотой 50±1 Гц с пределами изменения, В		<b>180...250</b>
2	Выходное напряжение постоянного тока, В	при наличии напряжения сети ~220 В, режим «ОСНОВНОЙ» и температуре окружающей среды 25 °С	<b>12,5...14</b>
		при отсутствии напряжения сети ~220 В, режим «РЕЗЕРВ»	<b>10,5...14,0</b>
3	Напряжение заряда АКБ при наличии сетевого напряжения и температуре окружающей среды 25 °С, В		<b>13,5...14,0</b>
4	Ток нагрузки (суммарный по выходам), А, не более	при наличии сети ~220 В, режим «ОСНОВНОЙ», включая ток заряда АКБ	<b>12,0*</b>
		от АКБ, режим «РЕЗЕРВ»	<b>20,0</b>
5	Коэффициент термокомпенсации напряжения заряда АКБ, мВ/ °С		<b>- (18...20) **</b>
6	Ограничение тока заряда АКБ (устанавливается переключателем), А		<b>3; 6; 9; 12***</b>
7	Величина напряжения на АКБ, при котором индикатор «АКБ» начинает мигать 1 раз в 1 сек. в режиме «РЕЗЕРВ», В		<b>11,4...10,5</b>
8	Величина напряжения на АКБ, при котором происходит автоматическое отключение нагрузки для предотвращения глубокого разряда АКБ в режиме «РЕЗЕРВ», В		<b>10,6...10,4</b>

№ п/п	Наименование параметра		Значения параметра
	<b>ВНИМАНИЕ!</b> <b>Устройство защиты АКБ от глубокого разряда ограничивает степень разряда АКБ. ИЗДЕЛИЕ ОТКЛЮЧИТ НАГРУЗКУ АВТОМАТИЧЕСКИ.</b>		
9	Величина напряжения пульсаций с удвоенной частотой сети (от пика до пика) при номинальном токе нагрузки, мВ, не более		<b>100</b>
10	Мощность, потребляемая изделием от сети без нагрузки и АКБ, ВА, не более		<b>15</b>
11	Ток, потребляемый изделием от АКБ в режиме «РЕЗЕРВ» без нагрузки, мА, не более		<b>100</b>
12	<b>Тип АКБ: герметичные свинцово-кислотные необслуживаемые, номинальным напряжением 12 В</b>		
13	Рекомендуемая емкость АКБ, Ач	внутренняя АКБ, шт. х Ач	<b>1x17 или 2x17****</b>
		внешняя АКБ, шт. х Ач	<b>1x17—1x250</b>
14	Количество АКБ, шт.		<b>1 или 2</b>
15	Характеристика информационных выходов	напряжение, В, не более	<b>60</b>
		ток, мА, не более	<b>70</b>
16	Максимальное сечение провода, зажимаемого в клеммах колодок, мм <sup>2</sup> , не более	«ВЫХОД»	<b>1,5</b>
		«АКБ»	<b>2,5</b>
		«измерительный АКБ», «термодатчик» и «сухие контакты»	<b>1</b>
17	Габаритные размеры ШхГхВ, не более, мм	без упаковки	<b>446x414x88*****</b>
		в упаковке	<b>525x455x97</b>
18	Масса, НЕТТО (БРУТТО), кг, не более		<b>2,5 (3,9)</b>
19	Диапазон рабочих температур, °С		<b>-10...+40</b>
20	Относительная влажность воздуха при 25 °С, %, не более		<b>80</b>
	<b>ВНИМАНИЕ! Не допускается наличия в воздухе токопроводящей пыли и паров агрессивных веществ (кислот, щелочей и т. п.)</b>		
21	Степень защиты оболочкой по ГОСТ 14254-2015		<b>IP20</b>

### Примечание:

\* Допускается, подключать при наличии сети нагрузку с током потребления до 20 А, при этом, если суммарный ток, потребляемый нагрузками, выше установленного значения (см. п.6 таблицы 1), происходит разряд АКБ.

\*\* Термокомпенсация обеспечивается подключением термодатчика АКБ (входит в комплект поставки)

\*\*\* Ток заряда АКБ равен 12А- Iнагр, но не превышает значения тока ограничения заряда АКБ, выставленного переключателем.

\*\*\*\* Значение тока заряда АКБ не должно превышать 25% от значения номинальной емкости АКБ, поэтому, для исключения «перезарядки» и термического повреждения АКБ не рекомендуется использовать аккумуляторные батареи, емкостью менее чем указано в таблице 1 п.13.

\*\*\*\*\* Размер без кронштейнов.

## СОДЕРЖАНИЕ ДРАГОЦЕННЫХ МЕТАЛЛОВ И КАМНЕЙ

Изделие драгоценных металлов и камней не содержит.

### КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Наименование	Количество
Источник SKAT-1200T исп.12/20 RACK	1 шт.
Перемычки АКБ и кабель для внутренней АКБ в комплекте	1 компл.
Комплект запасных предохранителей	1 компл.
Термодатчик АКБ	1 шт.
Сетевой шнур питания	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.
Тара упаковочная	1 шт.
Ответные части разъемных колодок в комплекте	1 компл.
Комплект кронштейнов с крепежом для установки в 19" стойку (шкаф)	1 компл.
Комплект крепежа	1 компл.

По отдельному заказу может быть осуществлена поставка следующих изделий:

- **герметичные свинцово-кислотные аккумуляторы** номинальным напряжением 12 В, емкостью 17 Ач—200 Ач.
- **«Тестер емкости АКБ SKAT-T-AUTO»** для оперативной диагностики работоспособности аккумулятора (код товара 254, изготовитель - **«БАСТИОН»**).
- **«АО-2/17 RACK»** аккумуляторный отсек для размещения до двух АКБ, емкостью 17Ач (код товара 411, изготовитель - «БАСТИОН»).
- **«АО-4/17 RACK»** аккумуляторный отсек для размещения до четырех АКБ, емкостью 17Ач (код товара 412, изготовитель - «БАСТИОН»).

# УСТРОЙСТВО И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ

## КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

**Изделие представляет собой** источник вторичного электропитания резервированный, размещенный в пластиковом корпусе с перфорированной передней панелью, и предназначенный для установки в 19" телекоммуникационные шкафы и стойки. Высота корпуса 2U.

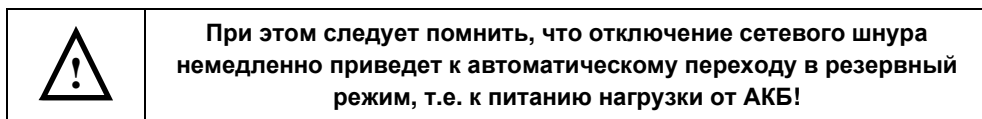
На передней панели корпуса изделия расположены кнопка «Холодный пуск» и светодиодные индикаторы (см. рисунок 1):

- «СЕТЬ» — индикатор светится при наличии на входе изделия напряжения сетевого электропитания;
- «АКБ» — индикатор светится в процессе заряда АКБ;
- «ВЫХОД» — индикатор светится при наличии выходного напряжения;
- «АВАРИЯ» — индикатор мигает в случае наличия подключенной АКБ и сгоревшего либо отсутствующего предохранителя АКБ;
- «СКАТ» — индикатор светится при наличии питающих напряжений (от сети и/или АКБ).

На задней панели корпуса изделия расположены (см. рисунок 2): входная сетевая вилка, переключатель тока ограничения АКБ, разъемы информационных выходов, разъём для подключения внешней АКБ, разъемы для подключения нагрузки.

Конструкцией изделия предусмотрена возможность установки внутренней(их) АКБ. Подключение внутренней(их) АКБ к изделию осуществляется с помощью кабеля АКБ, входящего в комплект поставки (см. раздел УСТАНОВКА НА ОБЪЕКТЕ).

Подключение изделия к сетевому напряжению осуществляется через входную сетевую вилку и шнур сетевого питания, входящий в комплект поставки.



Для полного выключения изделия предварительно следует отключить внутреннюю или внешнюю АКБ, а затем отключить напряжение сети.

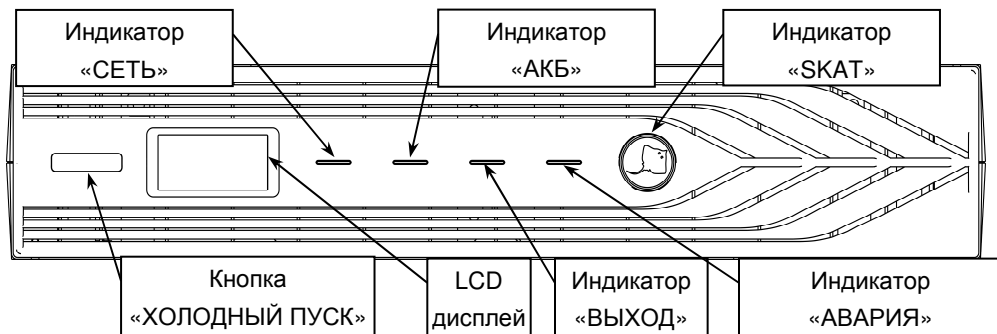


Рисунок 1 — Общий вид передней панели источника

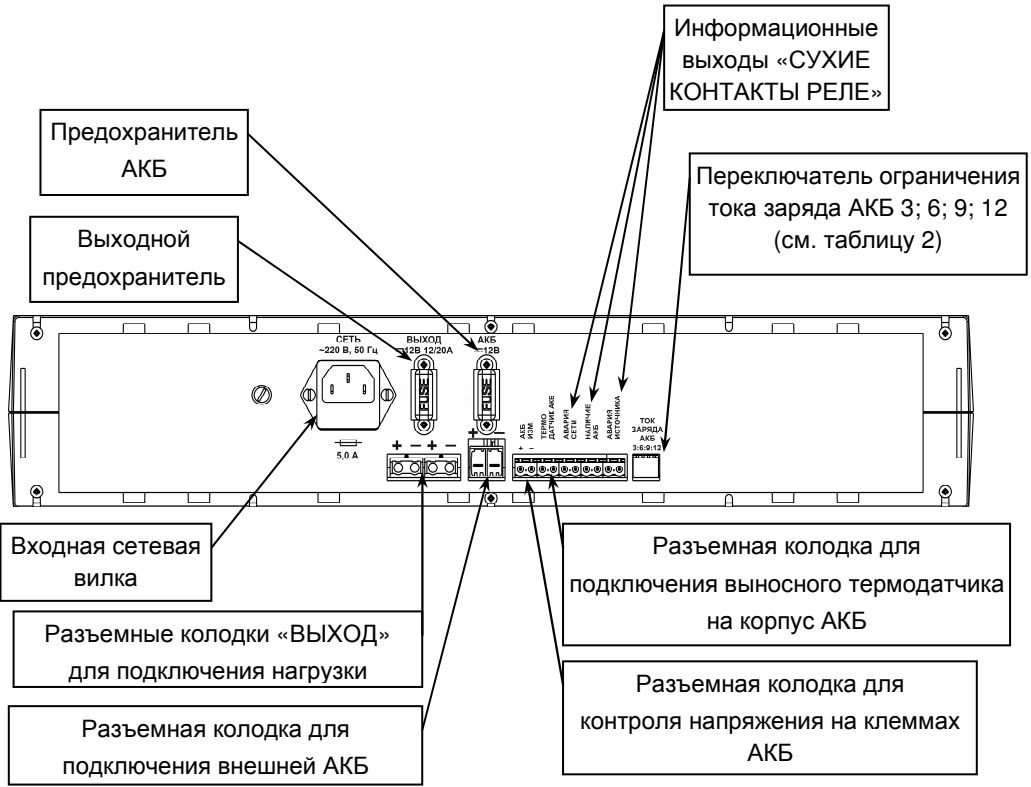


Рисунок 2 — Общий вид задней панели источника

Таблица 2

Ограничение тока заряда АКБ, А	Положение DIP – переключателя («ON»- вниз; «OFF»- вверх)			
	3	6	9	12
3	ON	OFF	OFF	OFF
6	OFF	ON	OFF	OFF
9	OFF	OFF	ON	OFF
12	OFF	OFF	OFF	ON

## **ОПИСАНИЕ РАБОТЫ**

### **РЕЖИМ «ОСНОВНОЙ»**

В режиме работы «ОСНОВНОЙ» (при наличии сетевого напряжения в соответствии с п.1 таблицы 1), светодиодные индикаторы «СЕТЬ» и «СКАТ» светятся, осуществляется питание нагрузки (индикатор «ВЫХОД» светится) и заряд АКБ (индикатор «АКБ» светится при наличии правильно подключенной, исправной и неполностью заряженной АКБ). Информационные выходы находятся в состояниях, указанных в таблице 3.

При наличии полностью заряженной АКБ или при ее отсутствии индикатор «АКБ» не светится.

Исчезновение напряжения питающей сети приводит к автоматическому переходу изделия в режим «РЕЗЕРВ». Индикатор «СЕТЬ» при этом гаснет, индикаторы «ВЫХОД» и «СКАТ» продолжают светиться.

При восстановлении питающего напряжения в сети до напряжения не ниже 180 В изделие автоматически возвращается в режим работы от сети - «ОСНОВНОЙ».

### **РЕЖИМ «РЕЗЕРВ»**

При отключении напряжения питания питающей сети происходит автоматический переход на резервное питание нагрузки от АКБ. Индикаторы «АКБ» (если он светился) и индикатор «СЕТЬ» гаснут, индикатор «СКАТ» продолжает светиться. Информационные выходы находятся в состояниях, указанных в таблице 3.

В режиме «РЕЗЕРВ» происходит разряд АКБ и понижение уровня напряжения на ее клеммах.

Схемой изделия предусмотрена защита АКБ от глубокого разряда в режиме «РЕЗЕРВ». При разряде АКБ до напряжения, указанного в п.8 таблицы 1, изделие автоматически отключает выходное напряжение. Индикаторы «ВЫХОД» и «СКАТ» гаснут. Последующее восстановление сетевого напряжения до уровня не ниже 180 В приводит к автоматическому включению питания нагрузок и заряду внешней АКБ в режиме «ОСНОВНОЙ».

### **ХОЛОДНЫЙ ПУСК**

**В отсутствии сетевого напряжения** изделие может быть запущено в работу от АКБ, при этом к изделию должна быть подключена исправная и полностью заряженная АКБ. После подключения АКБ необходимо нажать и длительно (1...4 сек) удерживать в нажатом состоянии кнопку «ХОЛОДНЫЙ ПУСК» до включения индикаторов «ВЫХОД» и «СКАТ». Изделие включает выходное напряжение в режиме «РЕЗЕРВ».

Если в течении трех — четырех секунд после нажатия кнопки «ХОЛОДНЫЙ ПУСК» на нагрузку не подано выходное напряжение, значит холодный пуск невозможен из-за разряженной АКБ или избыточной нагрузки выхода в момент пуска.



## ОГРАНИЧЕНИЕ ТОКА ЗАРЯДА

Изделие обеспечивает ограничение тока заряда АКБ. Выбор одного из 4-х значений ограничения тока заряда АКБ осуществляется переключателем (см. рисунок 2) Изменение выбранного значения ограничения тока заряда АКБ следует выполнять в следующей последовательности:

- - отключить сетевое напряжение;
- - отсоединить одну из клемм внешней АКБ;
- - установить необходимый ток ограничения: **3А, 6А, 9А, 12А** (см. таблицу 2);
- - подключить отсоединенную клемму АКБ, подать сетевое напряжение.

## ТЕМПЕРАТУРНАЯ КОМПЕНСАЦИЯ

Схема изделия предусматривает температурную компенсацию напряжения заряда АКБ с коэффициентом термокомпенсации - (18...20) мВ/°С. Зависимость напряжения заряда от температуры приведена на рисунке 3.

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

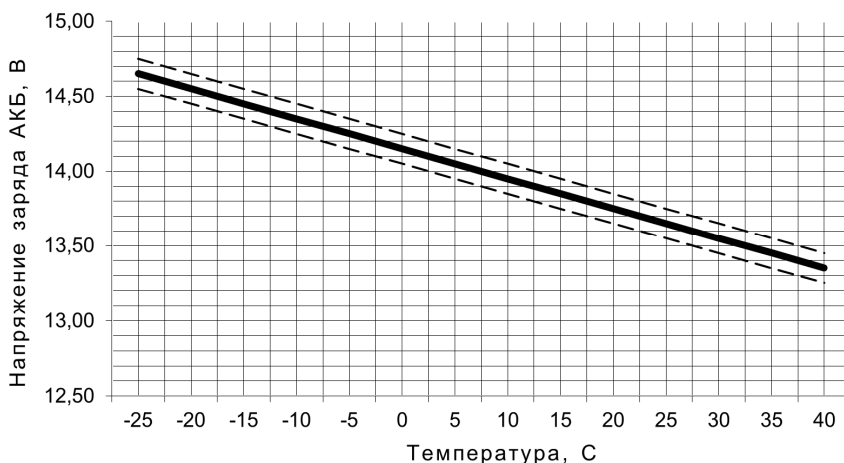


Рисунок 3 — Зависимость напряжения заряда АКБ от температуры

## ОПИСАНИЕ РАБОТЫ СВЕТОДИОДНЫХ ИНДИКАТОРОВ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ВЫХОДОВ

Изделие обеспечивает возможность подключения цепей управления внешними устройствами автоматики и (или) дистанционного контроля состояния изделия к клеммам колодок информационных выходов, назначение которых приведено в таблице 3.



Таблица 3





<b>СОСТОЯНИЯ СЕТИ</b>		
	Индикатор «СЕТЬ»	ВЫХОД «АВАРИЯ СЕТИ»
Сеть подключена	Светится	Замкнут
Сеть отключена	Не светится	Разомкнут
<b>СОСТОЯНИЯ АКБ</b>		
	Индикатор «АКБ»	ВЫХОД «НАЛИЧИЕ АКБ»
АКБ подключена, предохранитель АКБ исправный и напряжение АКБ $\geq 11,4\text{В}$	Светится	Замкнут
АКБ подключена, предохранитель АКБ исправный и напряжение АКБ $\leq 11,4\text{В}$	Мигает	Замкнут
АКБ не подключена или напряжение на клеммах $\leq 8\text{В}$ или перегорел предохранитель АКБ.	Не светится	Разомкнут
<b>СОСТОЯНИЕ ВЫХОДА</b>		
	Индикатор «ВЫХОД»	
Нагрузка подключена, предохранитель целый	Светится	
Нагрузка отключена или перегорел выходной предохранитель или напряжение АКБ $\leq 10,5\text{В}$ (в режиме резерв)	Не светится	
<b>СОСТОЯНИЕ АВАРИИ</b>		
	ВЫХОД «АВАРИЯ ИСТОЧНИКА»	
Отсутствие перегрева изделия	Замкнут	
Перегрев изделия	Разомкнут	

Режимы работы	Отображаемые данные
Работа от сети, АКБ отсутствует	Значение напряжения В случае перегрева отображается символ «!»
Работа от сети, АКБ подключен	Значение напряжения Символ АКБ Ток заряда АКБ Линейка, отображающая степень заряда АКБ В случае перегрева отображается символ «!»
Сеть отсутствует, АКБ подключен	Значение напряжения Мигающий символ АКБ Линейка, отображающая степень заряда АКБ В случае перегрева отображается символ «!»



## МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

При установке и эксплуатации изделия необходимо руководствоваться действующими нормативными документами, регламентирующими требования по охране труда и правила безопасности при эксплуатации электроустановок. Установку, демонтаж и ремонт изделия производить при отключенном питании. Суммарный ток, потребляемый нагрузками, подключенными к контактам «ВЫХОД», не должен превышать значений, указанных в п.6 таблицы 1.

	<p><b>ЗАПРЕЩАЕТСЯ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• раскрывать корпус изделия при включенном сетевом напряжении;</li> <li>• устанавливать в держатели предохранителей перемычки или плавкие вставки с номиналами, отличающимися от указанных в настоящем руководстве.</li> </ul>
	<p><b>ВНИМАНИЕ!</b></p> <p>Следует помнить, что в рабочем состоянии к изделию подводится опасное для жизни напряжение электросети 220 В.</p> <p>Обслуживание и ремонт изделия должны проводиться квалифицированным персоналом.</p>

	<p style="text-align: center;"><b>ВНИМАНИЕ!</b></p> <p>Эксплуатация изделия без защитного заземления запрещена! Установку, демонтаж и ремонт производить при полном отключении изделия от электросети 220 В.</p>
	<p style="text-align: center;"><b>ВНИМАНИЕ!</b></p> <p>Сечение и длина соединительных проводов нагрузки должны соответствовать максимальным токам, указанным в таблице. Провода подводящие сетевое питание должны быть в двойной изоляции сечением не менее 0,75 мм<sup>2</sup>.</p>
	<p style="text-align: center;"><b>ВНИМАНИЕ!</b></p> <p>Для полного выключения изделия сначала следует отключить напряжение сети, а затем отключить АКБ от изделия.</p>
	<p style="text-align: center;"><b>ВНИМАНИЕ!</b></p> <p>После выключения изделия происходит разряд АКБ. Это может привести к глубокому разряду батареи и выходу её из строя. Отсоедините АКБ от изделия перед длительным хранением.</p>

## УСТАНОВКА НА ОБЪЕКТЕ

	<p style="text-align: center;"><b>ВНИМАНИЕ!</b></p> <p>Установку изделия должен производить специально обученный персонал. Запрещается допускать к обслуживанию изделия и АКБ неквалифицированный персонал.</p>
	<p style="text-align: center;"><b>ВНИМАНИЕ!</b></p> <p>При установке предусмотрите защиту от попадания на корпус изделия прямых солнечных лучей.</p>

Изделие рекомендуется устанавливать в 19" шкафу или стойке. По усмотрению потребителя допускается установка вне шкафов. В этом случае расстояние от стенок корпуса изделия до стен помещения или соседнего оборудования должно быть не менее 10...15 см.

Изделие устанавливается в помещении с ограниченным доступом посторонних лиц. Закрепите кронштейны входящие в комплект поставки на корпус, как показано на рисунке 4. Кронштейны имеют отверстия для дополнительной фиксации на корпусе с помощью саморезов (входят в комплект поставки).

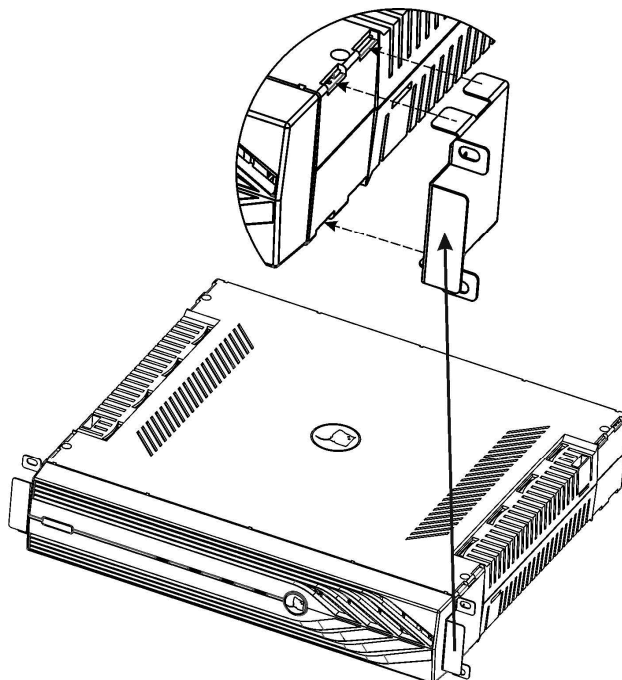


Рисунок 4 – Крепление кронштейнов для установки изделия в 19" стойку

**Подключение изделия должно производиться при отключенном сетевом напряжении.**

Конструкцией корпуса изделия предусмотрена возможность установки внутренней АКБ, либо подключения внешней. Заводская установка подразумевает подключение внешней АКБ к колодке на задней панели (см. рисунки 2, 5, 6).

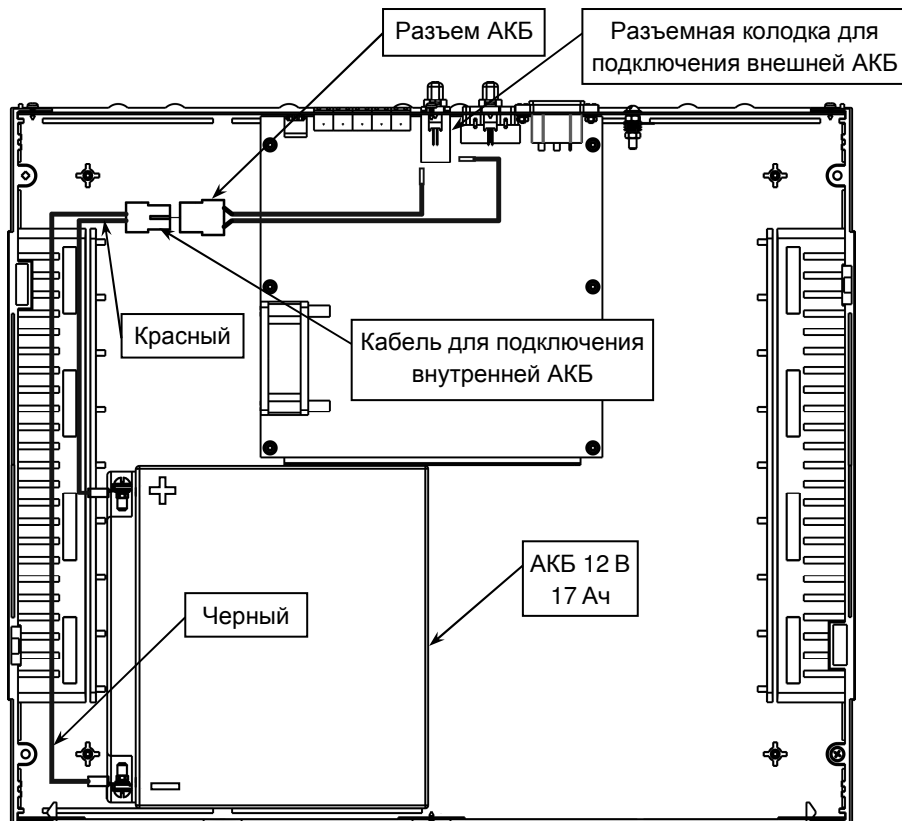


Рисунок 5 – Схема размещения и подключения внутренней АКБ, состоящей из одной аккумуляторной батареи 17Ач 12В

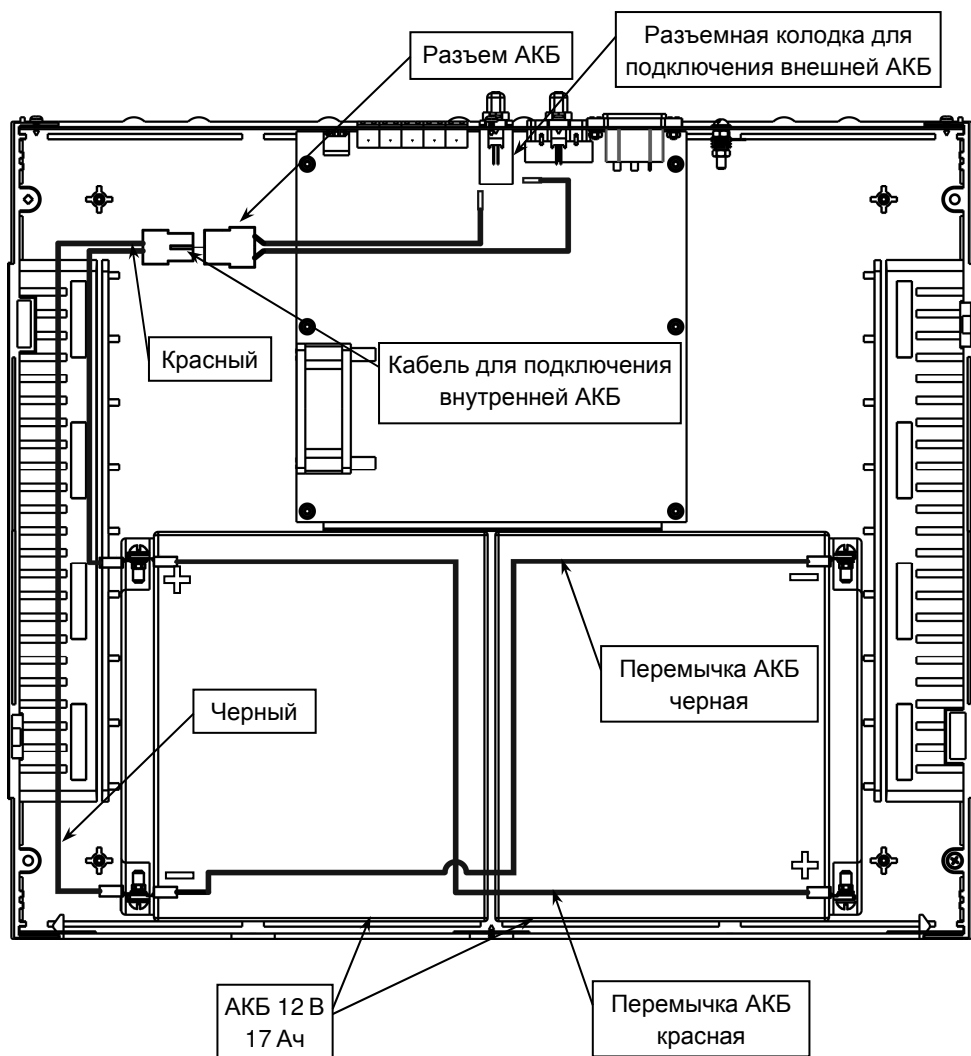


Рисунок 6 – Схема размещения и подключения внутренней АКБ, состоящей из двух аккумуляторных батарей 17Ач 12В, соединенных параллельно



**ВНИМАНИЕ!**

Все работы по монтажу и подключению АКБ и изделия следует выполнять в соответствии с полярностью и с соблюдением мер безопасности.

**Подключение внешних цепей к изделию** в соответствии с назначением клемм подключения (см. рисунок 2) выполняется в следующей последовательности:

- подключить провода нагрузки к клеммам «ВЫХОД» в соответствии с указанной полярностью;
- подключить, при необходимости, подводящие провода к клеммам информационного выхода «НАЛИЧИЕ СЕТИ»;
- в зависимости от выбранного варианта подключить, соблюдая полярность, внутреннюю или внешнюю АКБ;
- при необходимости термокомпенсации напряжения заряда АКБ подключить термодатчик к контактам колодки «Термодатчик АКБ». Чувствительный элемент термодатчика закрепить 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;
- подключить (при необходимости) к клеммам разъемных колодок внешние цепи индикации или внешние устройства автоматики с током потребления до 70мА (напряжение внешнего источника питания (ИП) должно находиться в пределах 5...60В);
- вставить сетевой шнур в сетевую вилку изделия.

Внутренняя АКБ может состоять как из одной, так и из двух аккумуляторных батарей 12 В 17Ач.

**Установка и подключение внутренней АКБ** выполняется в следующей последовательности:

- снять переднюю панель, потянув ее на себя (панель закреплена на корпусе с помощью защелок);
- снять центральную фиксирующую пластину, открутив два крепежных самореза (см. рисунок 7);

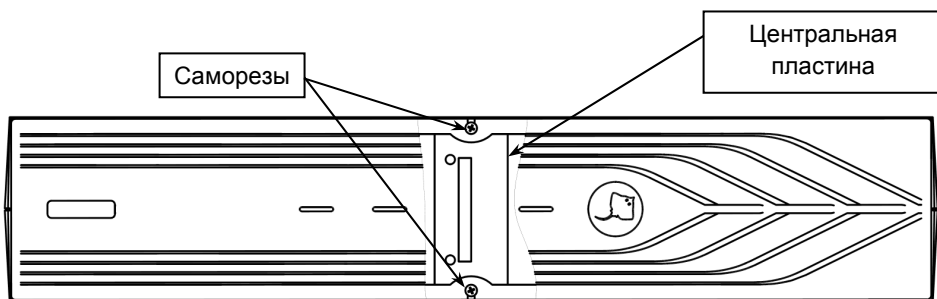


Рисунок 7 – Крепление центральной фиксирующей пластины



- подключить внутреннюю АКБ к плате источника с помощью комплекта проводных перемычек и кабеля АКБ (входят в комплект поставки) строго с соблюдением полярности, в соответствии со схемой размещения и подключения;
- разместить АКБ внутри корпуса изделия как показано на рисунках 5 и 6;
- заправить проводной монтаж внутрь корпуса, установить на место центральную пластину и переднюю панель.

## **ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ**

- Проверить правильность произведенного монтажа в соответствии с разделом УСТАНОВКА НА ОБЪЕКТЕ.
- Подать сетевое напряжение.
- Убедиться в том, что все индикаторы «СКАТ», «СЕТЬ», «ВЫХОД» и «АКБ» светятся (индикатор «АКБ» не светится при полностью заряженной АКБ или в ее отсутствии) и напряжение на нагрузке соответствует п. 2 таблицы 1.
- Отключить сетевое напряжение и убедиться в том, что изделие перешло в режим РЕЗЕРВ (индикаторы «СЕТЬ» и «АКБ» погасли, индикаторы «ВЫХОД» и «СКАТ» продолжают светиться).
- Подать сетевое напряжение - индикаторы «СЕТЬ» и «АКБ» вновь должны светиться (индикатор «АКБ» не светится при полностью заряженной АКБ или в ее отсутствии).

## **ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**

Техническое обслуживание должно проводиться квалифицированными специалистами. Перед проведением технического обслуживания необходимо внимательно изучить настоящий документ.

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

Регламентные работы включают в себя периодический (не реже одного раза в полгода) внешний осмотр с удалением пыли, а также проверку работоспособности изделия, контактов электрических соединений и АКБ.

## ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Таблица 2

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина и метод устранения
При включении сетевого напряжения не светится индикатор «СЕТЬ» изделия.	Проверьте наличие напряжения сети. Проверьте подключен ли сетевой шнур питания.
При наличии напряжения сети не выполняется заряд АКБ	Убедитесь в наличии исправной и правильно подключенной АКБ. Обнаруженные неисправности устраните.
В режиме «ОСНОВНОЙ» нет напряжения на колодке «ВЫХОД», индикатор СЕТЬ светится, индикатор «ВЫХОД» погашен.	Убедитесь в отсутствии перегрузки или короткого замыкания в цепях нагрузки, обнаруженные неисправности устраните.
При отключении сети изделие не переходит на резервное питание, индикатор «ВЫХОД» не светится.	Проверьте соединение на аккумуляторных клеммах, обнаруженные неисправности – устраните. Проверьте АКБ, при напряжении менее 11,0 В аккумулятор поставьте на зарядку или замените. Проверьте правильность подключения АКБ, обнаруженные неисправности устраните.
В режиме «ОСНОВНОЙ» и в режиме «РЕЗЕРВ» отсутствует выходное напряжение.	Перегрузка (короткое замыкание) выхода. Уменьшите нагрузку или устраните короткое замыкание выхода.

**При невозможности самостоятельно устранить нарушения в работе изделия направьте его в ремонт.**

## ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

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

**Срок службы — 10 лет** с момента (даты) ввода в эксплуатацию или даты продажи. Если дата продажи или ввода в эксплуатацию не указаны, срок службы исчисляется с момента (даты) выпуска.

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

Отметки продавца в руководстве по эксплуатации, равно как и наличие самого руководства по эксплуатации, паспорта и оригинальной упаковки не являются обязательными и не влияют на обеспечение гарантийных обязательств.

Предприятие-изготовитель не несет ответственность и не возмещает ущерб за дефекты, возникшие по вине потребителя при несоблюдении правил эксплуатации и монтажа.

При наличии внешних повреждений корпуса и следов вмешательства в конструкцию гарантийное обслуживание не производится.

Гарантийное обслуживание производится предприятием-изготовителем.

## СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Наименование:

Источник вторичного электропитания резервированный  
«СКАТ-1200Т исп.12/20 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

**БАСТИОН**

а/я 7532, Ростов-на-Дону, 344018  
(863) 203-58-30



[bast.ru](http://bast.ru) — основной сайт

[teplo.bast.ru](http://teplo.bast.ru) — для тепла и комфорта

[bast.ru/solar](http://bast.ru/solar) — альтернативная энергетика

[skat-ups.ru](http://skat-ups.ru) — интернет-магазин

тех. поддержка: [911@bast.ru](mailto:911@bast.ru)

отдел сбыта: [ops@bast.ru](mailto:ops@bast.ru)

горячая линия: 8-800-200-58-30



электронный каталог продукции Бастион

Формат А5 ФИАШ.436234.736 РЭ