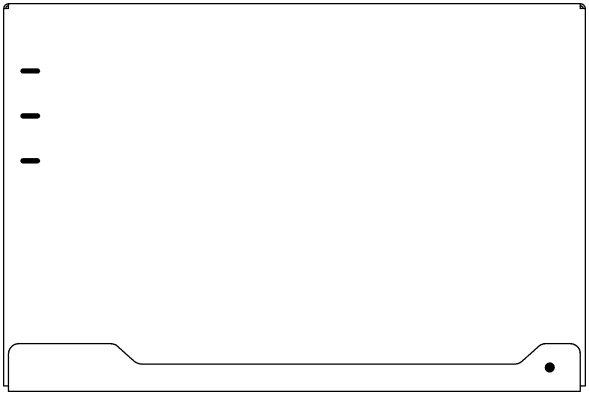
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ИСТОЧНИК
РЕЗЕРВНОГО
ПИТАНИЯ

СКАТ



СКАТ-1200Р20 (СКАТ ИРП-12/5-2х17(1х40))

Благодарим Вас за выбор нашего изделия!

Перед началом работы ознакомьтесь с настоящим руководством по эксплуатации, которое также содержит сведения паспорта изделия, в соответствии с требованиями ГОСТ Р 2.610.

Руководство по эксплуатации содержит основные технические характеристики, описание изделия и принципа работы, меры безопасности и способ установки на объекте источника резервного питания СКАТ-1200Р20 (СКАТ ИРП-12/5-2х17(1х40)) (далее по тексту – изделие, источник).

Информация о дате выпуска содержится в серийном номере изделия. Серийный номер нанесен на заводской наклейке, расположенной на изделии и на таре. Первая цифра серийного номера означает последнюю цифру года выпуска, а вторая и третья – номер месяца в году выпуска. Дата выпуска изделия также указывается в руководстве по эксплуатации.

	**Источник резервного питания СКАТ-1200Р20 (СКАТ ИРП-12/5-2х17(1х40)) является устройством для заряда аккумуляторных батарей!** **Изделие предназначено для увеличения времени резервного питания систем охранно-пожарной сигнализации, видеонаблюдения и других потребителей** **ПРИ ОТСУТСТВИИ НАПРЯЖЕНИЯ ПИТАЮЩЕЙ СЕТИ.**

Изделие может использоваться для резервного питания источников бесперебойного питания (ИВЭПР) типа СКАТ (см. рисунки 5 и 6) и других изделий.

Изделие обеспечивает:

- оптимальный заряд аккумуляторной батареи (далее по тексту – АКБ) при наличии напряжении сети;
- резервное питание нагрузки током до 20 А по выходу «ВЫХОД 20А» и до 10 А по выходу «ВЫХОД 10А» (суммарный ток по выходам «ВЫХОД 10А» и «ВЫХОД 20А» не должен превышать 20 А);
- контроль уровня напряжения на клеммах АКБ при отсутствии сети;
- защиту АКБ от глубокого разряда с отключением нагрузки;
- защиту от неправильного подключения (переполюсовки) клемм АКБ;

	**ВНИМАНИЕ!** **Переподключение АКБ при наличии сетевого напряжения ЗАПРЕЩАЕТСЯ!** **Интервал времени между подключениями АКБ должен составлять НЕ МЕНЕЕ 30 секунд!**

- световую индикацию режима работы:
- при наличии сети индикатор «СЕТЬ» включен и светится ровным светом;
- при наличии выходного напряжения индикатор «ВЫХОД» включен и светится ровным светом;
- световую индикацию наличия АКБ при запуске: при наличии АКБ индикатор «АКБ» включен и светится ровным светом;
- заряд АКБ током до 5 А при наличии питающей сети;
- формирование выходного сигнала «НАЛИЧИЕ СЕТИ» в формате «ОТКРЫТЫЙ КОЛЛЕКТОР» (при наличии сигнала соответствующий контакт замкнут, см. рисунок 1);
- функцию «холодный пуск», обеспечивающую восстановление работоспособности изделия при подключении исправной и заряженной АКБ в отсутствии сетевого напряжения.

Изделие рассчитано на круглосуточный режим работы и предназначено для эксплуатации в закрытых помещениях.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

<table>
<tr><th>№ п/п</th><th colspan="3">Наименование параметра</th><th>Значения параметров</th></tr>
<tr><td rowspan="3">1</td><td rowspan="3">Параметры входного электропитания</td><td rowspan="2">Сеть переменного тока</td><td>напряжение, В</td><td>170…265</td></tr>
<tr><td>частота, Гц</td><td>50…60</td></tr>
<tr><td>АКБ</td><td>напряжение, В</td><td>9,5…14,0</td></tr>
<tr><td rowspan="2">2</td><td colspan="2" rowspan="2">Номинальный выходной ток в резервном режиме, А, не более</td><td>«ВЫХОД 10А», А, не более</td><td>10</td></tr>
<tr><td>«ВЫХОД 20А», А, не более</td><td>20</td></tr>
<tr><td>⚠</td><td colspan="4">ВНИМАНИЕ!
Ток нагрузки до 20 А обеспечивает только ИСПРАВНАЯ И ПОЛНОСТЬЮ ЗАРЯЖЕННАЯ АККУМУЛЯТОРНАЯ БАТАРЕЯ. Продолжительность такого режима ОГРАНИЧЕНА и зависит от величины тока нагрузки, состояния АКБ и частоты отключения электроэнергии.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">3</td><td colspan="2" rowspan="2">Суммарный выходной ток по обоим выходам, А, не более</td><td>при наличии сети 220 В (режим заряда АКБ)</td><td>5,0*</td></tr>
<tr><td>при отсутствии сети 220 В (резервный режим)</td><td>20,0</td></tr>
<tr><td>⚠</td><td colspan="4">ВНИМАНИЕ! При наличии сети длительное потребление тока более 5,0 А недопустимо!</td></tr>
<tr><td>4</td><td colspan="3">Ток заряда АКБ
(при отсутствии нагрузки на выходах), А</td><td>5,4…5,5</td></tr>
<tr><td>⚠</td><td colspan="4">ВНИМАНИЕ!
Заряд АКБ происходит только при наличии напряжения питающей сети и если ТОК НАГРУЗКИ НЕ ПРЕВЫШАЕТ 5,0 А</td></tr>
<tr><td>5</td><td colspan="3">Собственный ток потребления от АКБ в резервном режиме без нагрузки, мА, не более</td><td>40</td></tr>
<tr><td rowspan="2">6</td><td colspan="2" rowspan="2">Характеристики информационного выхода</td><td>максимальный ток, мА, не более</td><td>60</td></tr>
<tr><td>максимальное напряжение, В, не более</td><td>60</td></tr>
<tr><td>7</td><td colspan="3">Величина напряжения пульсаций с удвоенной частотой сети (от пика до пика) при номинальном (максимальном суммарном) токе нагрузки и заряда, мВ, не более</td><td>100</td></tr>
<tr><td>8</td><td colspan="3">Величина напряжения на клеммах АКБ, при котором происходит автоматическое отключение нагрузки для предотвращения глубокого разряда АКБ в резервном режиме, В</td><td>10,5…11,0</td></tr>
</table>

Продолжение таблицы 1

№ п/п	Наименование параметра		Значения параметров
⚠	**ВНИМАНИЕ!** **Защита АКБ от глубокого разряда ограничивает степень разряда АКБ. ИСТОЧНИК ОТКЛЮЧИТ НАГРУЗКУ АВТОМАТИЧЕСКИ.** **Дальнейшая работа возможна только после появления сетевого напряжения или при подключении исправной и заряженной АКБ.**		
9	Тип АКБ	герметичная свинцово-кислотная гелиевая необслуживаемая, номинальным напряжением 12В, соответствующая стандарту CEI IEC 1056-1 (МЭК 1056-1)	
10	Корпус под АКБ ёмкостью, шт х Ач		1х40; 2х17;
11	Степень защиты оболочкой по ГОСТ 14254-2015		IP30
12	Габаритные размеры ШхВхГ, мм, не более	в упаковке	289х190х188
		без упаковки	295х200х205
13	Масса без АКБ НЕТТО (БРУТТО), кг, не более		2,8 (3)
14	Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающей среды от –10°С до +40°С; - относительная влажность воздуха до 90% при +25°С; - отсутствие в воздухе паров агрессивных сред (кислот, щелочей и пр.)		

* при этом ток заряда АКБ уменьшается на величину тока, потребляемого по выходам.

Предприятие-изготовитель оставляет за собой право совершенствовать конструкцию изделия, добавлять дополнительные функции, не меняя качества заявленных в данном руководстве по эксплуатации технических характеристик, и, не уведомляя потребителя об изменениях.

СОДЕРЖАНИЕ ДРАГОЦЕННЫХ МЕТАЛЛОВ И КАМНЕЙ

Источник драгоценных металлов и камней не содержит.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Наименование	Количество
Источник СКАТ-1200Р20 (СКАТ ИРП-12/5-2х17(1х40))	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.
Предохранитель 30А (тип ATQ)	1 шт.
Клеммник разъемный	2 шт.
Комплект перемычек коммутации АКБ	1 компл.
Комплект самоклеящихся ножек	1 компл.
Комплект запасных частей	1 компл.
Тара упаковочная	1 шт.

По отдельному заказу может быть осуществлена поставка следующих изделий (изготовитель - «БАСТИОН»):

- **Аккумуляторные батареи свинцово-кислотные SKAT SB** (17, 40 Ач; 12 В).
- **Тестер емкости АКБ SKAT-T-AUTO** для оперативной диагностики работоспособности аккумулятора.

УСТРОЙСТВО И РАБОТА

Изделие представляет собой устройство для заряда АКБ (см. рисунок 1), размещенное в металлическом корпусе, состоящем из основания и крышки.

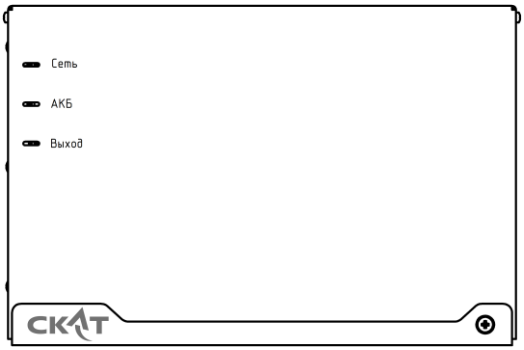


Рисунок 1 – Общий вид изделия

На основании корпуса расположена печатная плата (см. рисунок 2).

На печатной плате изделия размещены:

- светодиодные индикаторы «СЕТЬ», «АКБ» и «ВЫХОД», сигнализирующие о режимах работы источника и состоянии его входов и выходов;
- клеммная колодка «ВХОД» для подключения источников бесперебойного питания (ИБП) типа СКАТ, см. рисунки 5 и 6;
- клеммная колодка «ВЫХОД 10А» для подключения нагрузки при использовании внешнего ИВЭПР;
- клеммная колодка «ВЫХОД 20А» для подключения дополнительной нагрузки непосредственно с клемм АКБ через реле защиты от глубокого разряда.
- клеммы АКБ для подключения аккумуляторной батареи;

• разъемная клеммная колодка «СЕТЬ 220 В» для подключения сети с соблюдением фазировки (N, PE, L);

• разъемная колодка «НАЛИЧИЕ СЕТИ» информационный выход типа «ОТКРЫТЫЙ КОЛЛЕКТОР», контакты замкнуты при наличии сети и разомкнуты при ее отсутствии.

В нижней части основания корпуса размещается АКБ (в комплект поставки не входит). Индикация расположена на крышке корпуса.

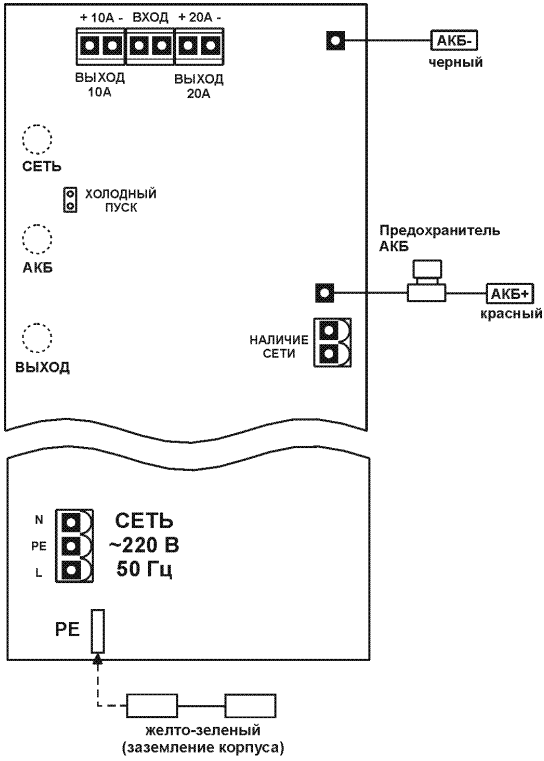


Рисунок 2 - Вид изделия с открытой крышкой (схема подключения)

При наличии напряжения питающей сети (режим заряда АКБ) происходит заряд АКБ и питание дополнительной нагрузки. Индикатор «СЕТЬ» светится и указывает на наличие напряжения питающей сети. Индикатор «ВЫХОД» светится и указывает на наличие выходного напряжения. Индикатор «АКБ» светится ровным светом и указывает на наличие исправной АКБ. Контакт информационного выхода «НАЛИЧИЕ СЕТИ», (в формате «сухие контакты») замкнут.

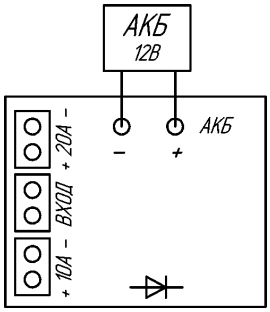


Рисунок 3 – Схема использования изделия в качестве
зарядного устройства для АКБ

В режиме заряда АКБ ток заряда АКБ уменьшается на величину суммарного тока нагрузки по выходам. При этом суммарный ток нагрузки по выходам не должен превышать 5 А, иначе может отсутствовать заряд АКБ или даже происходить ее разряд.

При отсутствии питающей сети (резервный режим) осуществляется питание нагрузки от заряженной АКБ. Индикатор «СЕТЬ» не светится, указывая на отсутствие сетевого напряжения, контакт информационного выхода «НАЛИЧИЕ СЕТИ» разомкнут. Индикатор «ВЫХОД» светится и указывает на наличие выходного напряжения. При наличии исправной и заряженной АКБ индикатор «АКБ» светится ровным светом.

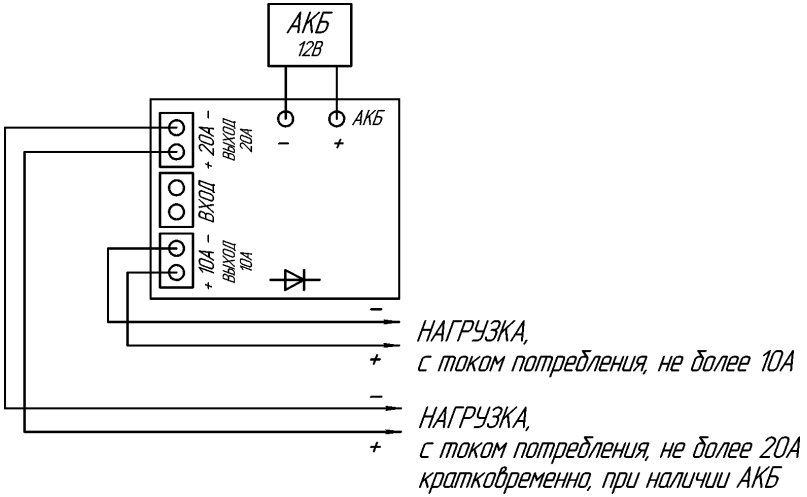


Рисунок 4 – Схема использования изделия в качестве
источника бесперебойного питания в резервном режиме

⚠	**ВНИМАНИЕ!** **Суммарный ток по обоим выходам «ВЫХОД 10А» и «ВЫХОД 20А» в режиме работы от АКБ не должен превышать 20А.**

В резервном режиме источник контролирует уровень напряжения на клеммах АКБ. При снижении этого напряжения ниже, указанного в п.8 таблицы 1 уровня, источник отключает выходное напряжение, и нагрузка обесточивается.

Дальнейшая работа изделия возможна после появления сетевого напряжения или при подключении исправной и заряженной АКБ с помощью замыкания контактов холодный пуск.

⚠	**ВНИМАНИЕ!** **Следует помнить, что принудительное отключение источника от напряжения сети немедленно приведет к автоматическому переходу в резервный режим, то есть к питанию нагрузки от АКБ! Для полного отключения источника, сначала отключите напряжение сети, а затем отключите АКБ (отсоедините одну из клемм АКБ).**

Изделие позволяет увеличить время резервного питания ИВЭПР типа СКАТ, подключив его к колодке «ВХОД», см. рисунок 5.

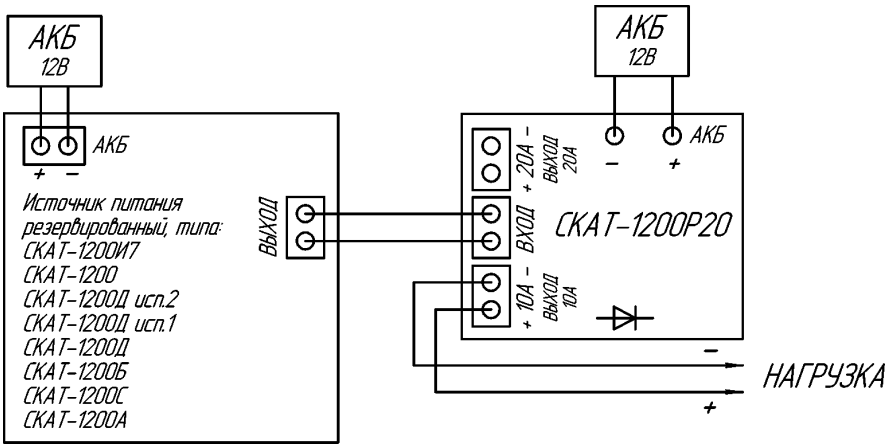


Рисунок 5 – Схема каскадного подключения с целью увеличения длительности работы (Вариант 1)

Каскадное подключение нескольких источников с целью увеличения длительности работы:

В этом случае ИВЭПР подключается к колодке «ВХОД» первого источника Скат-1200Р20, а остальные источники Скат-1200Р20 подключаются выходами «ВЫХОД 10А» между собой. Нагрузка подключается к клеммной колодке «ВЫХОД 10А» первого источника Скат-1200Р20, см. рисунок 6.

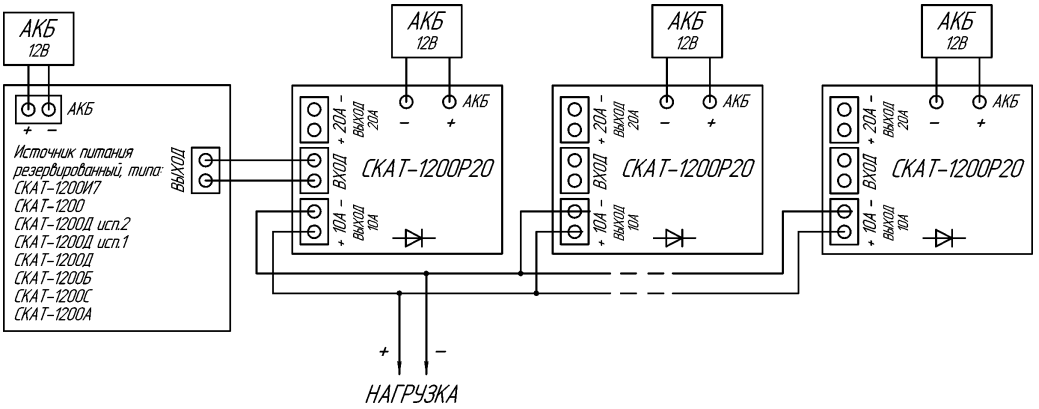


Рисунок 6 – Схема каскадного подключения с целью увеличения длительности работы (Вариант 2)

Выход «ВЫХОД 20А» применяется для подключения дополнительной нагрузки. Суммарный ток потребления по обоим выходам при этом не должен превышать значений, указанных в п.3 таблицы 1.

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

При установке и эксплуатации изделия необходимо руководствоваться «Межотраслевыми правилами по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок.

⚠	**ВНИМАНИЕ!** **В РАБОЧЕМ СОСТОЯНИИ К ИЗДЕЛИЮ ПОДВОДИТСЯ ОПАСНОЕ ДЛЯ ЖИЗНИ НАПРЯЖЕНИЕ ОТ ЭЛЕКТРОСЕТИ 220 В.**
⚠	**ВНИМАНИЕ!** **ЭКСПЛУАТАЦИЯ БЕЗ ЗАЩИТНОГО ЗАЗЕМЛЕНИЯ ЗАПРЕЩЕНА!** **УСТАНОВКУ, ДЕМОНТАЖ И РЕМОНТ ПРОИЗВОДИТЬ ПРИ ПОЛНОМ ОТКЛЮЧЕНИИ УСТРОЙСТВА ОТ СЕТИ 220 В.**

Установку, демонтаж и ремонт изделия производить при отключенном питании 220 В.

Запрещается эксплуатация источника без защитного заземления.

Запрещается ставить в колодки предохранителей перемычки и плавкие вставки номиналов, превышающих указанные в разделе «УСТРОЙСТВО И РАБОТА»

Запрещается закрывать вентиляционные отверстия изделия.

Запрещается транспортировать источник с установленным в нем аккумуляторами.

УСТАНОВКА НА ОБЪЕКТЕ

1) Установите самоклеящиеся ножки из комплекта поставки на заднюю сторону корпуса для обеспечения зазора между источником и поверхностью крепления, см. рисунок 7:

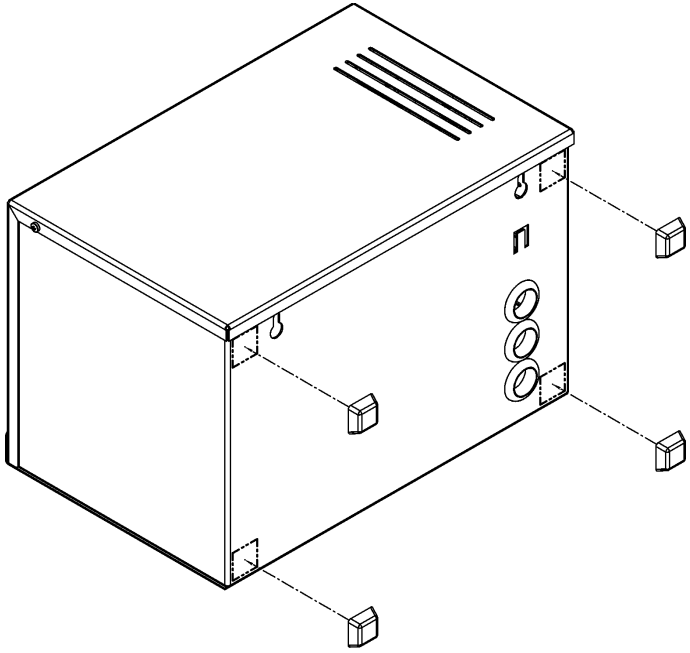


Рисунок 7 – Схема установки самоклеящихся ножек

2) Закрепите источник на вертикальной поверхности используя штатные отверстия, предварительно протянув провода во вводные отверстия, см. рисунок 8:

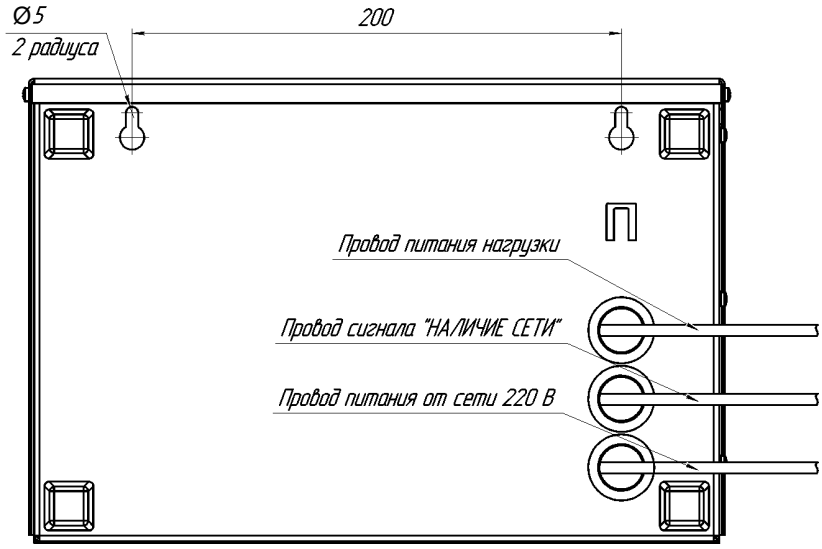


Рисунок 8 – Вид сзади корпуса изделия

3) Открутите винты в местах крепления и снимите крышку с источника. Осуществите установку АКБ и коммутацию проводов внутри корпуса в следующей последовательности:

- подключить провод заземления к контакту «ЗЕМЛЯ» колодки «СЕТЬ 220 В»;
- подключить подводящие провода сети ~220 В 50 Гц к колодке «СЕТЬ 220 В» с учетом фазировки, указанной на рисунке 2;
- при необходимости, подключить контролирующее устройство к контакту информационного выхода «НАЛИЧИЕ СЕТИ»;
- при необходимости собрать одну из схем, приведенных на рисунках 3 и 4;

⚠	**ВНИМАНИЕ!** **Сечение и длина соединительных проводов должны соответствовать максимальным токам, указанным в п.3 таблицы 1. Провода, подводящие сетевое напряжение должны иметь двойную изоляцию и сечение не менее 0,75 мм^2.**

- подключить, соблюдая полярность перемычки АКБ к батарее (красный провод с предохранителем – к клемме «плюс» АКБ);

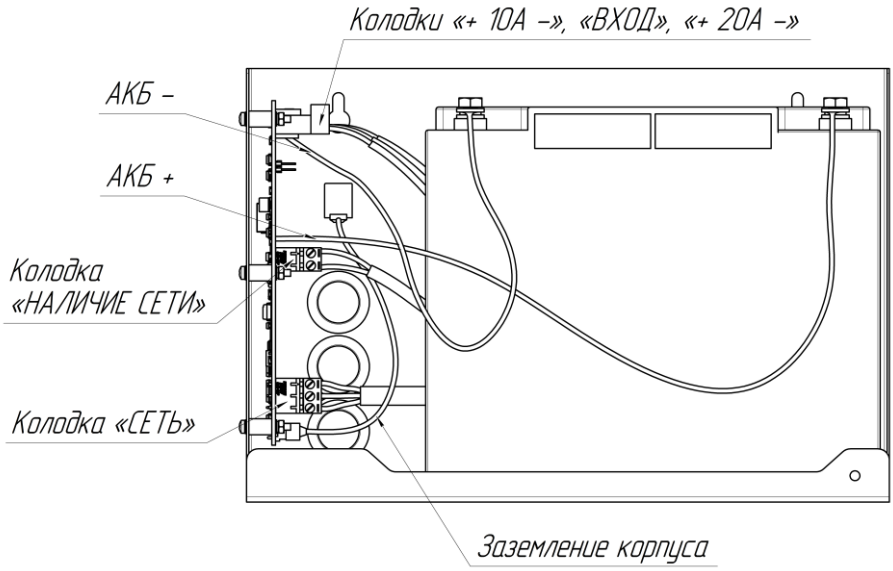


Рисунок 9 – Схема монтажа платы управления

- Рекомендуемая схема монтажа для одной АКБ 40 Ач, см. рисунок 10:

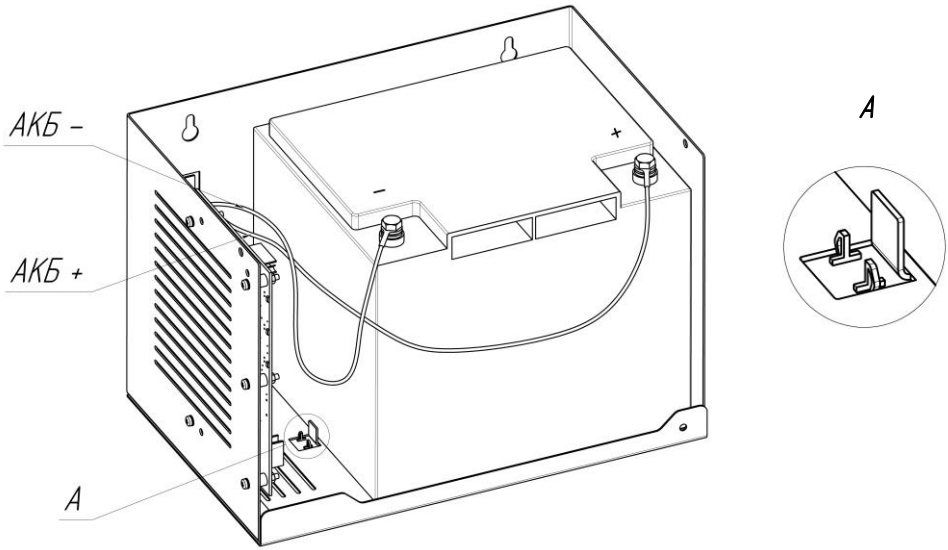


Рисунок 10

Загнуть фиксатор АКБ 40 Ач на 90° для фиксации АКБ (см. вид А), установить заглушку из комплекта запасных частей.

- Рекомендуемая схема монтажа для двух АКБ 17 Ач, см. рисунок 11:

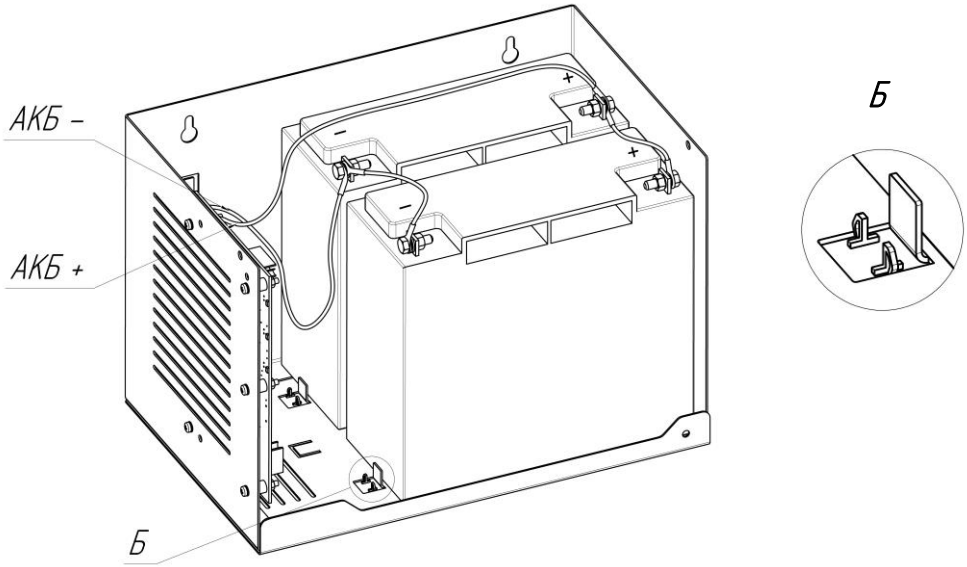


Рисунок 11

Загнуть фиксаторы АКБ 17 Ач на 90° для фиксации АКБ (см. вид Б), установить заглушки из комплекта крепежа.

4) Установить крышку на источник и зафиксировать ее с помощью винтов.

5) Подать сетевое напряжение и убедиться, что все три индикатора светятся ровным светом, а напряжения на клеммах «ВЫХОД» соответствуют п. 1 таблицы 1;

6) Отключить сетевое напряжение и убедиться, что изделие перешло на резервное питание (индикатор «СЕТЬ» погас, индикаторы «АКБ» и «ВЫХОД» светятся);

7) Подать сетевое напряжение (индикатор «СЕТЬ» вновь должен светиться).

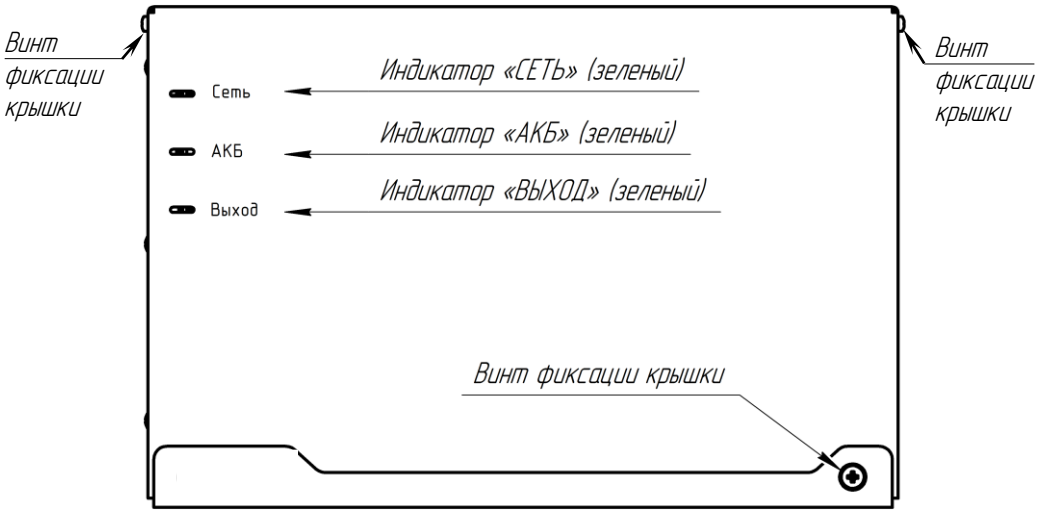


Рисунок 12 – Вид спереди корпуса изделия

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ СООБЩЕНИЯ

Таблица 2

Индикатор «СЕТЬ»	Индикатор «АКБ»	Индикатор «ВЫХОД»	Состояние источника
○	○	○	Изделие выключено.
●	●	●	Режим работы от сети – «режим заряда АКБ». Напряжение на клеммах АКБ в норме, АКБ присутствует.
●	○	●	Режим работы от сети – «режим заряда АКБ». Отсутствие АКБ, неисправность АКБ, замыкание или неправильное подключение клемм АКБ.
○	●	●	Режим резервного питания нагрузки – «резервный режим».
●	●/○	○	Изделие неправильно подключено или неисправно, см. таблицу 3.
●/○	●	○	
Пояснение: ○ – индикатор не светится; ● – индикатор светится.			

ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Таблица 3

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	**Вероятная причина и метод устранения**
При наличии сетевого напряжения, не светится индикатор «СЕТЬ», не выполняется заряд аккумулятора.	Проверить: наличие сетевого напряжения на клеммах колодки «СЕТЬ 220 В», предохранитель АКБ. Обнаруженные неисправности устранить.
При наличии напряжения сети и подключенном аккумуляторе нет напряжения на клеммах «ВЫХОД 10А», «ВЫХОД 20А», индикаторы «СЕТЬ», «ВЫХОД» и «АКБ» светятся.	Проверить качество соединений на клеммах выходной колодки, а также убедиться в отсутствии перегрузки или короткого замыкания в цепях нагрузки. Обнаруженные неисправности – устранить.
При отключении сетевого напряжения индикатор «ВЫХОД» не светится, изделие не переходит на резервное питание.	а) Проверить соединение на клеммах аккумулятора. Обнаруженные неисправности - устранить. б) Проверить предохранитель АКБ и правильность подключения аккумулятора. Обнаруженные неисправности – устранить. в) Проверить напряжение на клеммах АКБ, при напряжении менее 21,0 В, аккумуляторную батарею поставить на заряд или заменить.

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

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Техническое обслуживание изделия должно производиться персоналом, состоящим из электриков, прошедших специальную подготовку и имеющим разряд не ниже третьего. С целью поддержания исправности устройства 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 устройства и включают в себя проверку работоспособности изделия согласно соответствующим разделам настоящего руководства.

При проведении регламентных работ для оперативной диагностики работоспособности аккумулятора рекомендуется использовать Тестер емкости АКБ SKAT-T-AUTO (изготовитель - «БАСТИОН»).

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 проводится.

Гарантийное обслуживание проводится предприятием-изготовителем.

ДЛЯ ЗАМЕТОК

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

Наименование:
Источник бесперебойного питания

СКАТ-1200Р20 (СКАТ ИРП-12/5-2х17(1х40)) (СКАТ ИРП-12/5-2х17(1х40)-W8/M)

Дата выпуска «___»_____20___г.

соответствует требованиям ФИАШ.430600.162ТУ «Источники вторичного питания резервированные и их компоненты СКАТ», ТР ЕАЭС 037/2016 «Об ограничении применения опасных веществ в изделиях электротехники и радиоэлектроники», ТР ЕАЭС 043/2017 «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения», ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования», ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств» 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_____

BASTION

bast.ru — официальный сайт
skat-ups.ru — интернет-магазин

справочная служба — info@bast.ru
горячая линия — 8-800-200-58-30
техподдержка — 911@bast.ru

ТЕХПОДДЕРЖКА

формат А5
ФИАШ.436234.984РЭ