



ИСТОЧНИК ВТОРИЧНОГО  
ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ  
РЕЗЕРВИРОВАННЫЙ  
**СКАТ – 1200У RACK**

## **Благодарим Вас за выбор нашего источника SKAT-1200Y RACK**

*Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для ознакомления с основными техническими характеристиками, конструкцией, принципом работы и правилами эксплуатации источника вторичного электропитания резервированного SKAT-1200Y 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 обеспечения бесперебойным питанием систем охранно-пожарной сигнализации, систем видеонаблюдения и других потребителей с номинальным напряжением питания 12В постоянного тока и токами потребления до 6,0А, а также резервного электропитания устройств с токами потребления до 7А.**

**Источник предназначен** для обеспечения бесперебойным электропитанием нагрузки от сети, при ее наличии, и от внешней или внутренней аккумуляторной батареи (далее по тексту АКБ) в отсутствии сети.

**Источник рассчитан** на круглосуточный режим работы и предназначен для эксплуатации в закрытых помещениях.

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

### **Источник 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);
- ✓ световую индикацию режимов работы светодиодными индикаторами зеленого цвета свечения (см. рисунок 1);
- ✓ автоматический переход на резервное питание от внешней или внутренней аккумуляторной батареи при отключении электрической сети, режим «РЕЗЕРВ»;
- ✓ оптимальный заряд АКБ при наличии напряжения сети;
- ✓ ограничение степени разряда АКБ при отсутствии сети;
- ✓ защиту источника от кратковременных замыканий в нагрузке, при коротком замыкании источник отключает нагрузку, контролирует устранение короткого замыкания;
- ✓ автоматическое восстановление выходного напряжения не позднее, чем через 1 минуту после устранения причины замыкания;
- ✓ защиту нагрузки от неконтролируемого повышения напряжения на выходе при возникновении неисправностей в источнике;
- ✓ защиту источника от неправильного подключения клемм АКБ;

- ✓ формирование выходного сигнала «НАЛИЧИЕ СЕТИ» замыкающим контактом полупроводникового реле, при наличии сетевого напряжения контакт реле замкнут, в противном случае – разомкнут;
- ✓ функцию «холодный запуск», обеспечивающую восстановление работоспособности источника при подключении исправной и заряженной АКБ в отсутствии сетевого напряжения кратковременным нажатием на кнопку «ПУСК».

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики источника соответствуют параметрам, указанным в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование параметра	Значения параметров
1	Напряжение питающей сети, В	170...250 50±1Гц
2	Постоянное выходное напряжение	при наличии напряжения сети, режим «ОСНОВНОЙ» от 12,9 до 14,0
		при отсутствии сети, режим «РЕЗЕРВ», питание от АКБ от 9,5 до 12,6
3	Номинальный выходной ток, А	0...6,0
4	Максимальный ток нагрузки в режиме «ОСНОВНОЙ», при подключенной АКБ, кратковременно (5сек.), А, не более	7,0
	<b>ВНИМАНИЕ!</b> <b>При наличии сети длительное потребление тока более 6,0А недопустимо.</b>	
5	Максимальный ток нагрузки в режиме «РЕЗЕРВ», А не более	7,0
6	Ток заряда АКБ, А	0,85...1,2
7	Ток, потребляемый источником от АКБ, в режиме «РЕЗЕРВ», мА, не более	80
8	Величина напряжения на клеммах АКБ, при котором индикатор АКБ гаснет	11,0...11,5
9	Величина напряжения на клеммах АКБ, при котором происходит автоматическое отключение нагрузки для защиты АКБ от глубокого разряда в режиме «РЕЗЕРВ», В	10,5...11,0

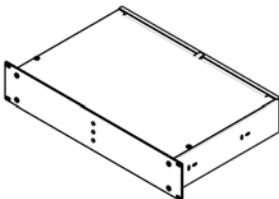
№ п/п	Наименование параметра		Значения параметров
	<b>ВНИМАНИЕ!</b> <b>Устройство защиты АКБ от глубокого разряда ограничивает степень разряда АКБ. ИСТОЧНИК ОТКЛЮЧИТ НАГРУЗКУ АВТОМАТИЧЕСКИ.</b>		
10	Величина напряжения пульсаций с удвоенной частотой сети (от пика до пика) при номинальном (максимальном суммарном) токе нагрузки и заряда, мВ, не более		30
11	Интервал времени обнаружения АКБ, сек		8...12
12	Характеристики информационного выхода (при наличии сетевого напряжения контакт замкнут, в противном случае – разомкнут)	максимальный ток, не более, мА	100
		максимальное напряжение, не более, В	60
13	Тип АКБ	герметичная свинцово-кислотная необслуживаемая, номинальным напряжением 12В, соответствующая стандарту CEI IEC 1056-1 (МЭК 1056-1)	
14	Рекомендуемая емкость АКБ	внутренняя АКБ, шт. x А*ч	1x17 или 2x17
		внешняя АКБ, А*ч	от 7 до 40
15	Рабочие условия эксплуатации: <ul style="list-style-type: none"> <li>- температура окружающей среды от -10°С до +40°С;</li> <li>- относительная влажность воздуха до 90% при +25°С;</li> <li>- отсутствие в воздухе паров агрессивных сред (кислот, щелочей и пр.)</li> </ul>		
16	Габаритные размеры ШxВxГ, мм		483x 88 x 302
17	Вес без АКБ, НЕТТО (БРУТТО), кг (не более)		4,5(5,2)

## СОДЕРЖАНИЕ ДРАГОЦЕННЫХ МЕТАЛЛОВ И КАМНЕЙ

Изделие драгоценных металлов и камней не содержит.

## УСТРОЙСТВО И РАБОТА

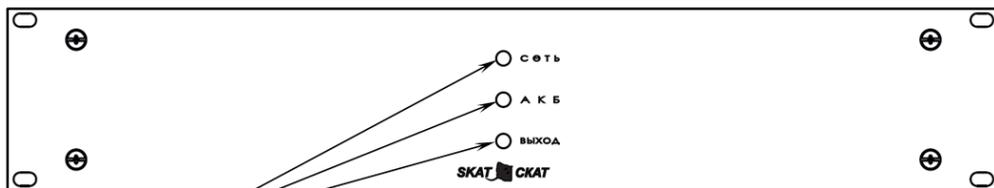
**Краткое описание конструкции источника (см. Приложение):**



**Источник представляет собой** резервированный источник питания, размещенный в металлическом корпусе, предназначенном для установки в 19" телекоммуникационные шкафы и стойки. Высота корпуса 2U.

В корпусе размещена печатная плата источника.

На передней панели корпуса источника расположены три светодиодных индикатора зеленого цвета свечения, сигнализирующих о режимах работы источника, состоянии АКБ и выхода (см. рисунок 1 и таблицу 2).



Индикаторы режимов работы (зеленые)

Рисунок 1 – передняя панель источника

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

- разъемные клеммные колодки «ВЫХОД», «АКБ», «НАЛИЧИЕ СЕТИ»;
- входной разъем «СЕТЬ» и кнопка, предназначенная для включения источника при отсутствии напряжения питающей сети («холодный запуск»).

Разъемные колодки состоят из двух частей: блочной (установлена в источнике) и кабельной (входит в комплект поставки);

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



***При этом следует помнить, что отключение сетевого шнура немедленно приведет к автоматическому переходу в резервный режим, т.е. к питанию нагрузки от АКБ!***

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

Колодка «ВЫХОД» предназначена для подключения нагрузки.

Колодка «АКБ» предназначена для подключения внешней АКБ.

Конструкцией источника предусмотрена возможность установки внутренней АКБ. Подключение внутренней АКБ к источнику осуществляется с помощью кабеля АКБ, входящего в комплект поставки (см. рисунок 3).

## Описание работы:

### Режим «ОСНОВНОЙ»

При подаче напряжения питающей сети осуществляется питание нагрузки и заряд АКБ. Индикатор «СЕТЬ» светится и указывает на наличие напряжения питающей сети. Индикатор «ВЫХОД» светится и указывает на наличие выходного напряжения. Выходной контакт «НАЛИЧИЕ СЕТИ» замкнут.

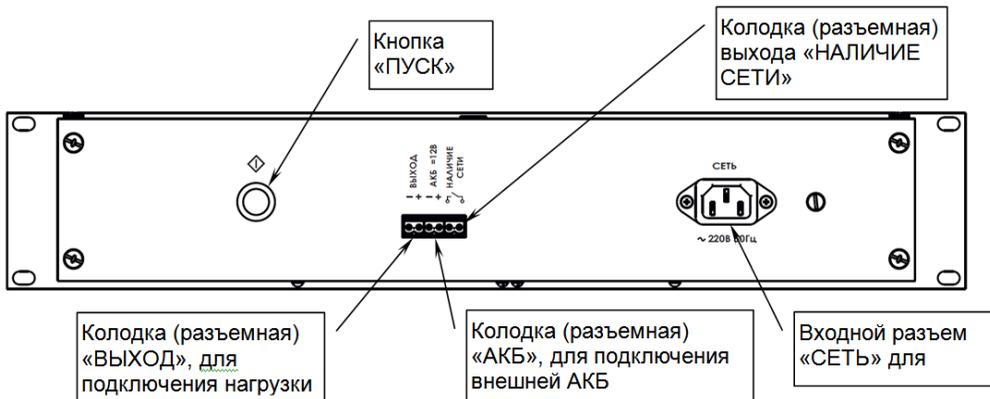


Рисунок 2 – задняя панель источника

### Режим «РЕЗЕРВ»

При отключении напряжения питающей сети происходит автоматический переход на резервное питание нагрузки от внутренней или внешней АКБ. Размыкается контакт «НАЛИЧИЕ СЕТИ». Индикатор «СЕТЬ» гаснет. Индикатор «ВЫХОД» светится. В резервном режиме контролируется уровень напряжения на клеммах АКБ. При снижении этого напряжения ниже указанного в п.8 таблицы 1 уровня, индикатор АКБ гаснет, указывая на то, что АКБ разряжена и скоро произойдет отключение питания нагрузки.

При дальнейшем снижении напряжения на клеммах АКБ ниже указанного в п.9 таблицы 1 уровня, источник отключает выходное напряжение, и нагрузка обесточивается.

**Дальнейшая работа источника возможна только после появления сетевого напряжения или замены разряженной АКБ на заряженную.**

В отсутствии сетевого напряжения контроль наличия АКБ не производится.

### КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Таблица 3.

Наименование	Количество
Источник	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.
Тара упаковочная	1 шт.
Кабель внутренней АКБ	1 шт.
Шнур сетевой	1 шт.
Переключки АКБ	1 компл.
Ответная часть разъемных колодок	3 шт.

По отдельному заказу может быть осуществлена поставка следующих изделий:

- **герметичные свинцово-кислотные аккумуляторы** номинальным напряжением 12В, емкостью 17А·ч.
- **«АО-2/17 RACK»** аккумуляторный отсек для размещения до двух АКБ, емкостью 17А·ч (изготовитель - «БАСТИОН»).
- **«АО-4/17 RACK»** аккумуляторный отсек для размещения до четырех АКБ, емкостью 17А·ч (изготовитель - «БАСТИОН»).
- **«Тестер емкости АКБ SKAT-T-AUTO»** для оперативной диагностики работоспособности аккумулятора (изготовитель - «БАСТИОН»).

## МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

	<p><b>ВНИМАНИЕ! СЛЕДУЕТ ПОМНИТЬ, ЧТО В РАБОЧЕМ СОСТОЯНИИ К ИСТОЧНИКУ ПОДВОДЯТСЯ ОПАСНОЕ ДЛЯ ЖИЗНИ НАПРЯЖЕНИЕ ОТ ЭЛЕКТРОСЕТИ 220В.</b></p>
---	---

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

Запрещается закрывать вентиляционные отверстия источника.

Запрещается эксплуатация источника без защитного заземления.

Запрещается транспортировать источник с установленным в нем АКБ.

	<p><b>ВНИМАНИЕ! ЭКСПЛУАТАЦИЯ БЕЗ ЗАЩИТНОГО ЗАЗЕМЛЕНИЯ ЗАПРЕЩЕНА! УСТАНОВКУ, ДЕМОНТАЖ И РЕМОНТ ПРОИЗВОДИТЕ ПРИ ПОЛНОМ ОТКЛЮЧЕНИИ ОТ СЕТИ</b></p>
---	---

## УСТАНОВКА НА ОБЪЕКТЕ

Источник рекомендуется устанавливать в 19" шкафу или стойке. По усмотрению потребителя допускается установка вне шкафов. В этом случае необходимо обеспечить необходимые зазоры для нормальной вентиляции источника.

Отогнуть лепестки-ограничители на днище внутрь корпуса (см. рисунок 4). Разместить (при необходимости), внутри корпуса источника одну или две внутренних АКБ. В случае установки двух АКБ соединить их параллельно (см. рисунок 5), используя перемычки АКБ (входят в комплект поставки).

	<p><b><u>ВНИМАНИЕ!</u></b> <b>АКБ для параллельного подключения должны быть из одной партии и в одинаковой степени заряжены.</b></p>
--	--

Подключить внутреннюю АКБ, соблюдая полярность, к разъему АКБ, расположенному на плате источника, с помощью кабеля АКБ, входящего в комплект поставки (см. рисунок 3).

Красный провод кабеля АКБ должен быть подключен к клемме «+» АКБ. Перемычка АКБ, установленная на плате источника (заводская установка) при этом должна быть удалена.

Закрывать крышку корпуса и закрепить ее винтами.

Установить источник в телекоммуникационный шкаф или стойку и закрепить его.

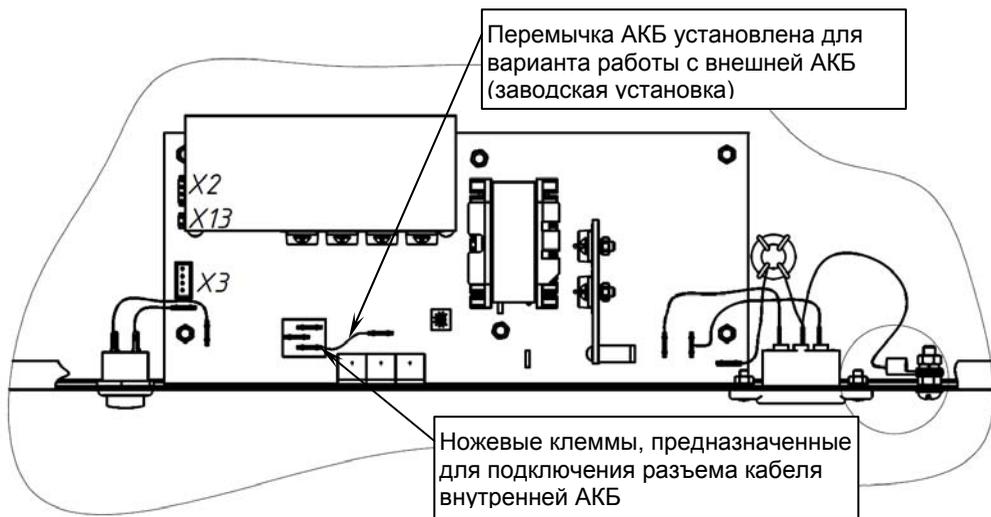


Рисунок 3 – вид на плату источника

**Выполнить подключение источника при отключенном сетевом напряжении** в следующей последовательности (см. рисунок 2):

- подключить провода нагрузки к клеммам «ВЫХОД» в соответствии с указанной полярностью;
- подключить при необходимости подводящие провода к колодке информационного контакта «НАЛИЧИЕ СЕТИ»;
- при отсутствии внутренней АКБ, подключить внешнюю АКБ к колодке «АКБ» с учетом полярности (красный провод – к клемме «плюс» АКБ);
- вставить сетевой шнур в разъем «СЕТЬ» источника.



Рисунок 4 – вид источника со снятой крышкой и одной внутренней АКБ

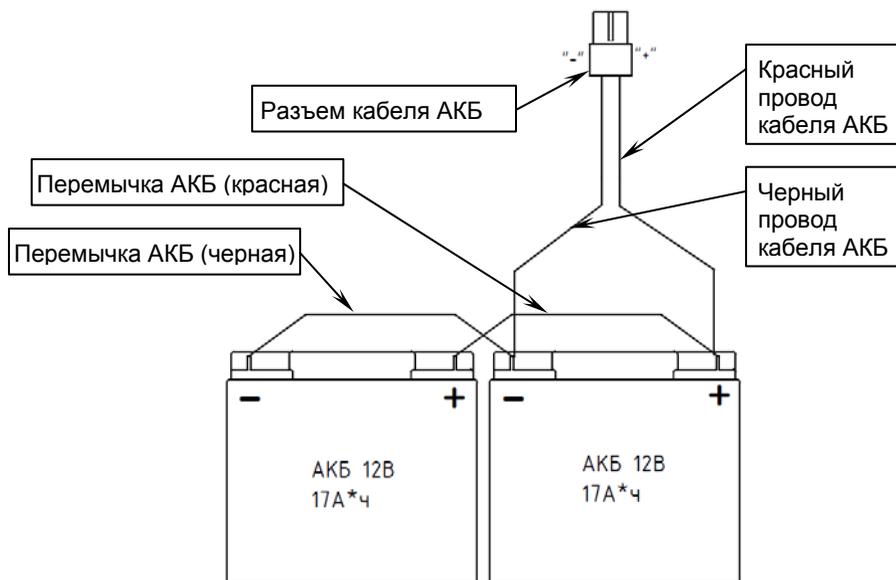


Рисунок 5 – схема параллельного соединения двух АКБ

	<p><b>ВНИМАНИЕ!</b>  <b>СЕЧЕНИЕ И ДЛИНА СОЕДИНИТЕЛЬНЫХ ПРОВОДОВ НАГРУЗКИ ДОЛЖНЫ СООТВЕТСТВОВАТЬ МАКСИМАЛЬНЫМ ТОКАМ, УКАЗАННЫМ В П.3...6 ТАБЛИЦЫ 1.</b>  <b>ПРОВОДА, ПОДВОДЯЩИЕ СЕТЕВОЕ ПИТАНИЕ, ДОЛЖНЫ БЫТЬ В ДВОЙНОЙ ИЗОЛЯЦИИ, СЕЧЕНИЕМ НЕ МЕНЕЕ 0,75ММ<sup>2</sup>.</b></p>
--	---

### ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

- Проверить правильность произведенного монтажа в соответствии с описанием раздела «Установка на объекте».
- Подать сетевое напряжение.
- Убедиться в том, что все индикаторы светятся и напряжение на нагрузке соответствует п.2 таблицы 1.
- Отключить сетевое напряжение и убедиться в том, что источник перешел в режим «РЕЗЕРВ» (индикатор «СЕТЬ» погас, индикаторы «ВЫХОД» и «АКБ» продолжают светиться).
- Подайте сетевое напряжение (индикатор «СЕТЬ» вновь должен светиться).

### ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Техническое обслуживание источника должно производиться персоналом, состоящим из электриков, прошедших специальную подготовку и имеющим разряд не ниже третьего.

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

Регламентные работы "1" включают в себя периодический (не реже одного раза в полгода) внешний осмотр с удалением пыли мягкой тканью и кисточкой и контроль работоспособности по внешним признакам: свечение светодиодов, наличие напряжения на нагрузке, переход на резервный режим.

Регламентные работы "2" проводят при появлении нарушений в работе источника и включают в себя проверку работоспособности источника согласно соответствующим разделам настоящего Руководства.

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

### ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина и метод устранения
В рабочем режиме не светится индикатор СЕТЬ, не происходит заряд аккумулятора, напряжение в сети имеется	проверить качество подключения сетевого шнура, обнаруженные неисправности – устранить
В рабочем режиме нет напряжения на нагрузке, индикаторы «СЕТЬ» и «ВЫХОД» светятся	проверить качество соединений на выходной колодке, обнаруженные неисправности устранить
В рабочем режиме нет напряжения на колодке «ВЫХОД», индикатор СЕТЬ светится, индикатор «ВЫХОД» погашен	убедиться в отсутствии перегрузки или короткого замыкания в цепях нагрузки, обнаруженные неисправности устранить
При отключении сети источник не переходит на резервное питание, индикатор АКБ не светится	<ul style="list-style-type: none"><li>• проверить соединение на аккумуляторных клеммах, обнаруженные неисправности – устранить</li><li>• проверить АКБ, при напряжении менее 11,0 В аккумулятор поставить на зарядку или заменить</li><li>• проверить правильность подключения АКБ, обнаруженные неисправности устранить</li></ul>

В случае, если невозможно устранить другие нарушения в работе источника на месте, его направляют 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 источника заявленным параметрам при соблюдении потребителем условий эксплуатации.

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

Гарантийное обслуживание производится предприятием-изготовителем.

## УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ

**Достаточным** условием гарантийного обслуживания является наличие штампа службы контроля качества и даты выпуска, нанесенных на **корпусе** изделия.

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 изделия техническим параметрам, приведенным в настоящем руководстве, при соблюдении им условий эксплуатации изделия.

Рекламация составляется потребителем в письменном виде и направляется в адрес изготовителя. В рекламации должны быть указаны: дата выпуска изделия (нанесены на изделие), вид (характер) неисправности, дата и место установки изделия, адрес потребителя.

## СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Изделие:

Источник вторичного электропитания резервированный «СКАТ-1200У 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

**danosvet.ru** — системы освещения

тех. поддержка: 911@bast.ru

отдел сбыта: ops@bast.ru