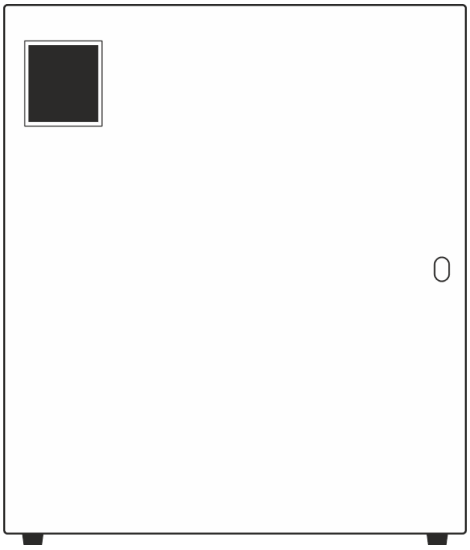
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ
РЕЗЕРВИРОВАННЫЙ

SKAT-RLPS



SKAT-RLPS.48DC-500VA

Благодарим Вас за выбор нашего изделия!
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 питания резервированного SKAT-RLPS.48DC-500VA (далее по тексту – изделие).



Источник вторичного электропитания резервированный SKAT-RLPS.48DC-500VA предназначен для обеспечения бесперебойного питания устройств охранно-пожарной сигнализации, видеонаблюдения, периметральной сигнализации и других потребителей, через удаленные преобразователи напряжения в системах распределенного электропитания с напряжением в линии 48 В постоянного тока.

Изделие обеспечивает:

- Питание нагрузки напряжением постоянного тока в соответствии с п.п. 2-5 таблицы 1.
- Оптимальный заряд аккумуляторной батареи (далее по тексту – АКБ) при напряжении сети в диапазоне, указанном в п. 1 таблицы 1.
- Автоматический переход в режим резервного питания нагрузки от АКБ при пропадании или снижении напряжения электрической сети ниже значения указанного в п. 1. таблицы 1.
- Защиту АКБ от глубокого разряда в режиме резервного питания путем отключения нагрузки от АКБ при снижении напряжения на клеммах АКБ до уровня, указанного в п. 7 таблицы 1.
- Защиту источника от токовой перегрузки (короткого замыкания) в цепи подключения АКБ посредством плавкого предохранителя.
- Электронную защиту источника от переполюсовки клемм АКБ.
- Защиту питающей сети от короткого замыкания в источнике посредством плавкого предохранителя.
- Электронную защиту от перегрева источника (если встроенный вентилятор не в состоянии обеспечить необходимое охлаждение). При этом источник переходит в режим резервного питания до понижения его температуры ниже +80 °С.
- Защиту от аварийного повышения напряжения по выходу посредством автоматического выключения источника.
- Индикацию о наличии сетевого напряжения с помощью светодиода «Сеть».
- Индикацию о состоянии АКБ с помощью светодиода «АКБ».
- Выдачу информационных диагностических сообщений (подключение внешних цепей индикации) и (или) управление внешними устройствами автоматики посредством релейных выходов (см. приложение Рисунок 2, 3);

Источник рассчитан на круглосуточный режим работы и предназначен для эксплуатации в закрытых помещениях. Условия эксплуатации должны соответствовать техническим характеристикам, указанным в п. 16 таблицы 1.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

№ п/п	Наименование параметра	Значение параметра
1	Напряжения питающей сети: ~220 В 50Гц с пределами изменения, В	170…250
2	Выходное напряжение, В	42…55
3	Максимальный ток нагрузки при отсутствии тока заряда АКБ, А, не более	9
4	Максимальная суммарная выходная мощность при полностью заряженной АКБ, ВА, не более	495
5	Номинальная суммарная выходная мощность при полностью разряженной АКБ, ВА, не более	275
6	Величина напряжения пульсаций (от пика до пика) выходного напряжения, мВ, не более	300
7	Напряжение АКБ, при котором происходит отключение нагрузки в режиме резервного питания, В	42,4±0,6
⚠	**ВНИМАНИЕ! Устройство защиты АКБ от глубокого разряда ограничивает степень разряда АКБ. ИСТОЧНИК ОТКЛЮЧИТ НАГРУЗКУ АВТОМАТИЧЕСКИ. Работа источника возобновится при появлении напряжения питающей сети либо при подключении исправной и заряженной АКБ.**	
8	Количество аккумуляторов в батарее, шт	4*
9	Рекомендуемая емкость АКБ, А*ч	17-40*
10	Тип аккумулятора, соответствующий стандарту CEI IEC 1056-1 (МЭК 1056-1), номинальным напряжением 12 В.	
11	Максимальный ток заряда АКБ, А, не более	4,2+-0,5
12	Максимально допустимый ток релейных выходов, мА	100
13	Максимально допустимое напряжение релейных выходов, В	100
14	Габаритные размеры, ШхВхГ мм, не более	465x435x195
15	Масса (без аккумулятора), кг, не более НЕТТО (БРУТТО)	8,0(8,3)
16	**Рабочие условия эксплуатации: Температура окружающей среды от –10 °С до +40 °С, относительная влажность воздуха не более 90% при температуре +25°С, отсутствие в воздухе токопроводящей пыли и агрессивных веществ (паров кислот, щелочей и т.п.).**	

Примечание:

* Корпус источника позволяет установить 4 шт. АКБ емкостью до 18 А*ч. При использовании АКБ большей емкости необходимо использовать отдельные аккумуляторные отсеки (АО-2/26) для АКБ 26 А*ч или (АО-2/40) для АКБ 40 А*ч (см. раздел КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ и приложение Рисунок 4).

СОДЕРЖАНИЕ ДРАГОЦЕННЫХ МЕТАЛЛОВ И КАМНЕЙ

Изделие не содержит драгоценных металлов и камней.

УСТРОЙСТВО И РАБОТА

Источник представляет собой стабилизированный источник питания, размещенный в металлическом корпусе со съемной крышкой. При открытой крышке (см. приложение Рисунок 1) осуществляется доступ к сетевой колодке и печатной плате с расположенными на ней предохранителями и клеммными колодками. На левой стороне боковой панели корпуса расположено вентиляционное отверстие, закрытое защитной решеткой. На правой боковой панели корпуса размещена этикетка с названием изделия. В отверстиях крышки корпуса расположены индикаторы «СЕТЬ» зеленого цвета и «АКБ» красного цвета, свидетельствующие о состоянии работы источника.

В нижней части корпуса источника размещается АКБ.

Нагрузка и внешние устройства подключаются к клеммам «ВЫХОД 48 В». Подключение нагрузки следует производить в соответствии с полярностью (см. приложение Рисунок 1).

Держатель сетевого предохранителя совмещен с сетевой колодкой (см. приложение Рисунок 1).

Для отключения источника от сети необходимо извлечь из колодки держатель с сетевым предохранителем.

	**ВНИМАНИЕ!** **ИЗЪЯТИЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛЯ НЕМЕДЛЕННО ПРИВЕДЕТ К АВТОМАТИЧЕСКОМУ ПЕРЕХОДУ В РЕЗЕРВНЫЙ РЕЖИМ, Т.Е. К ПИТАНИЮ НАГРУЗКИ ОТ АКБ! ДЛЯ ПОЛНОГО ОТКЛЮЧЕНИЯ ИСТОЧНИКА СЛЕДУЕТ ОТСОЕДИНИТЬ КЛЕММУ «+АКБ» (СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ РИСУНОК 1) ОТ САМОЙ АКБ, А ЗАТЕМ ОТКЛЮЧИТЬ НАПРЯЖЕНИЕ СЕТИ.**

При отключении сетевого напряжения источник переходит на питание от АКБ. Контакты релейного выхода «Сеть» при этом размыкаются, индикатор «Сеть» гаснет.

Если в процессе разряда АКБ напряжение снизится ниже уровня 44,4 В контакты релейного выхода «АКБ» разомкнутся.

Если в процессе работы источника температура радиатора превысит

+70 °С, то включится вентилятор. Если температура опустится ниже +60 °С – вентилятор выключится. Если температура радиатора превышает температуру +90 °С источник отключается, пока температура не снизится ниже +80 °С.

В источнике применена защита от короткого замыкания по выходу. Если произошло короткое замыкание, нагрузка отключается и производится попытка повторного подключения каждые 15 секунд.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ СООБЩЕНИЯ

Таблица 2

Состояние источника	**Индикатор «СЕТЬ»**	**Индикатор «АКБ»**	**Релейный выход «СЕТЬ»**	**Релейный выход «АКБ»**
Источник выключен	Не светится	Не светится	Разомкнут	Разомкнут
Режим работы от сети				
Напряжение выхода и заряда АКБ в норме.	Светится непрерывно	Светится непрерывно	Замкнут	Замкнут
Отсутствие АКБ, замыкание или неправильное подключение клемм АКБ*	Светится непрерывно	Мигает, 1 раз в 1секунду	Замкнут	Замкнут
Авария! (зарядного устройства либо его перегрев)	Светится непрерывно	Мигает 3 раза в 1секунду	Замкнут	Разомкнут
Режим резервного питания нагрузки				
Напряжение АКБ в норме	Не светится	Светится непрерывно	Разомкнут	Замкнут
АКБ разряжен, скоро произойдет отключение	Не светится	Мигает, 1 раз в 2 секунды	Разомкнут	Разомкнут
Произошло отключение АКБ	Не светится	Мигает, 1 раз в 4-5 секунды	Разомкнут	Разомкнут
Авария! (зарядного устройства либо его перегрев)	Не светится	Мигает 3 раза в 1секунду	Разомкнут	Разомкнут

Примечание:

* Отсутствие АКБ, замыкание клемм АКБ или их неправильное подключение (переполюсовка) не влияет на качество выходного напряжения в режиме работы от сети, однако неправильное подключение клемм АКБ приводит к перегоранию аккумуляторного предохранителя.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Таблица 3

Наименование	**Количество**
Источник	1 шт.
Руководство по эксплуатации источника	1 экз.
Вставка плавкая ВПТ6 15 А 250 В	2 шт.
Вставка плавкая ВПТ6 5 А 250 В	1 шт.
Комплект перемычек	1 компл.
Комплект крепежа	1 компл.
Тара упаковочная	1 шт.

По отдельному заказу может быть осуществлена поставка следующих изделий:

- герметичные свинцово-кислотные аккумуляторы номинальным напряжением 12 В емкостью 17 – 40 А*ч;
- тестер емкости аккумулятора (производитель – «Бастион»);
- устройство обогрева аккумулятора (термостат);
- аккумуляторные отсеки (производитель – «Бастион») для установки двух АКБ с номинальным напряжением 12 В (см. приложение Рисунок 4):
  - **(АО-2/26)** – для АКБ емкостью 26 А*ч.
  - **(АО-2/40)** – для АКБ емкостью 40 А*ч.

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

При установке и эксплуатации источников 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 220 В.**

	**ВНИМАНИЕ!** **ЭКСПЛУАТАЦИЯ ИСТОЧНИКА БЕЗ ЗАЩИТНОГО ЗАЗЕМЛЕНИЯ З А П Р Е Щ Е Н А! УСТАНОВКУ, ДЕМОНТАЖ И РЕМОНТ ИСТОЧНИКА ПРОИЗВОДИТЕ ПРИ ПОЛНОМ ОТКЛЮЧЕНИИ ОТ ЭЛЕКТРОСЕТИ.**

	**ВНИМАНИЕ!** **ЗАПРЕЩАЕТСЯ СТАВИТЬ В КОЛОДКИ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ ПЕРЕМЫЧКИ И ПЛАВКИЕ ВСТАВКИ НОМИНАЛОВ, НЕ СООТВЕТСТВУЮЩИМ УКАЗАННЫМ В НАСТОЯЩЕМ РУКОВОДСТВЕ! (СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ РИСУНОК 1 И ТАБЛИЦУ 4).**

Запрещается закрывать вентиляционные отверстия источника.

Запрещается транспортировать источник с установленными в нем аккумуляторами.

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 (установить снизу корпуса источника ножки).

Расстояние от стенок корпуса источника до стен помещения или соседнего оборудования должно быть не менее 10 –15 см.

Место установки источника должно обеспечивать свободное, без натяжения, размещение кабелей подключения сети, АКБ, нагрузок и вспомогательного оборудования. При этом кабельную проводку необходимо разместить так, чтобы исключить к ней свободный доступ.

Выполнить разметку крепежных гнезд на несущей поверхности в соответствии с расположением крепежных отверстий на задней стенке корпуса. После выполнения

крепежных гнезд, закрепить источник в вертикальном положении. Подвод кабельных линий осуществляется через пазы в задней стенке корпуса.

Запрещается закрывать верхние и боковые вентиляционные отверстия источника менее чем на 200 мм.

Подключение источника производится при отключенном сетевом напряжении и открытой крышке (см. приложение Рисунок 1) в следующей последовательности:

- Извлечь сетевой предохранитель;
- Подключить провода нагрузки (нагрузок) к клеммам «ВЫХОД 48 В» в соответствии с указанной полярностью;
- При необходимости, подключить внешние устройства индикации и (или) автоматики к контактам релейных выходов (см. приложение Рисунок 2,3);
- Подключить провод заземления к сетевой колодке, расположенной внутри корпуса;
- Соединить аккумуляторы в АКБ при помощи перемычек, входящих в комплект поставки (см. приложение Рисунок 1), при необходимости использования аккумуляторного отсека (не входит в комплект поставки) соединить АКБ согласно схеме в приложении см. Рисунок 4;
- Подключить АКБ к источнику (красный провод источника к плюсовой клемме АКБ);
- Подключить провода сети 220 В 50 Гц к колодке «Сеть» источника с учетом указанной фазировки проводов.

	**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 0,75 мм^2.**

ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

- Проверить правильность произведенного монтажа в соответствии со схемой подключения (см. приложение Рисунок 1,2,3).
- Подать сетевое напряжение.
- Вставить сетевой предохранитель.
- Убедиться, что оба индикатора («СЕТЬ» и «АКБ») светятся ровным светом, напряжение на нагрузке соответствует п. 2 таблицы 1.
- Извлечь сетевой предохранитель.
- Убедиться, что источник перешел на резервное питание (индикатор «СЕТЬ» (зеленый) погас, индикатор «АКБ» (красный) продолжает светиться).
- Вставить сетевой предохранитель (индикатор «СЕТЬ» вновь должен светиться).
- Закрыть крышку корпуса и опломбировать ее (при необходимости).

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.

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” производятся при появлении нарушений в работе источника и включают в себя проверку работоспособности источника в соответствии с настоящим руководством.

При проведении регламентных работ для оперативной диагностики работоспособности аккумуляторов рекомендуется использовать «Тестер емкости АКБ» производства «Бастион».

При невозможности устранения нарушений в работе источника его направляют в ремонт.

ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Таблица 4

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина и метод устранения
В рабочем режиме (сетевой предохранитель вставлен) не светится индикатор «СЕТЬ», не идет зарядка аккумулятора, напряжение сети есть	• Проверить сетевой предохранитель и наличие напряжения сети на клеммах сетевой колодки. Обнаруженные неисправности устранить.
В рабочем режиме (сетевой предохранитель вставлен) нет напряжения на выходе, индикатор «СЕТЬ» светится	• Проверить выходной предохранитель. Обнаруженные неисправности устранить. • Проверить качество соединений на выходной колодке. Обнаруженные неисправности устранить.
При отключении сети источник не переходит на резервное питание нагрузки, индикатор «АКБ» не светится.	• Проверить соединение на аккумуляторных клеммах. Обнаруженные неисправности устранить. • Проверить аккумуляторный предохранитель и правильность подключения батареи. Обнаруженные неисправности устранить. • Проверить напряжение батареи, при напряжении менее 42В аккумулятор поставить на зарядку или заменить.

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

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

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

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

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.

Гарантийное обслуживание производится предприятием-изготовителем.

ПРИЛОЖЕНИЕ

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ИСТОЧНИКА

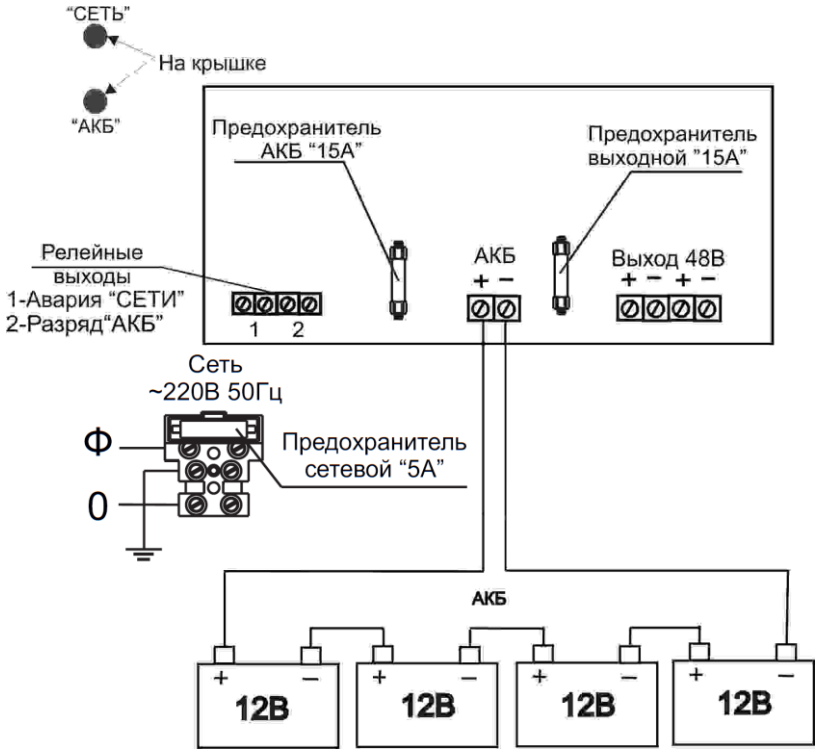


Рисунок 1

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВНЕШНИХ УСТРОЙСТВ АВТОМАТИКИ К КОНТАКТАМ РЕЛЕЙНЫХ ВЫХОДОВ

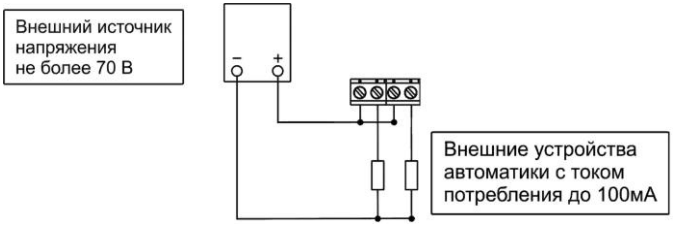


Рисунок 2

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВНЕШНИХ ЦЕПЕЙ ИНДИКАЦИИ К КОНТАКТАМ РЕЛЕЙНЫХ ВЫХОДОВ

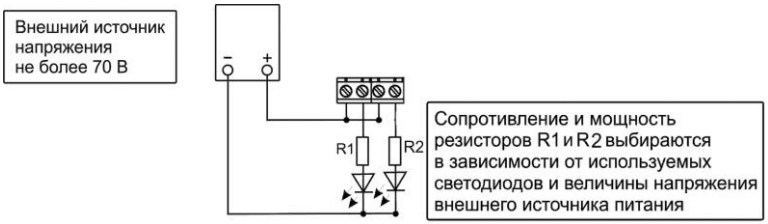
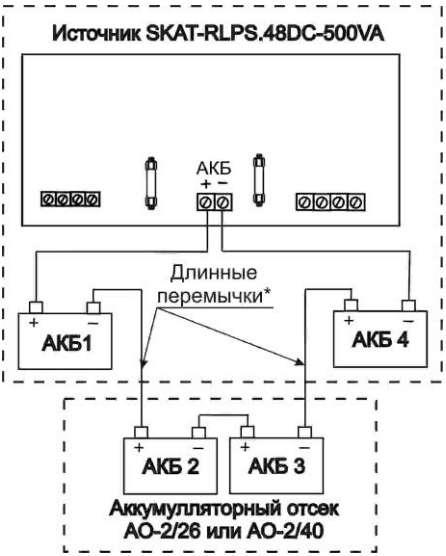


Рисунок 3

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ АКБ К ИСТОЧНИКУ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ АККУМУЛЯТОРНОГО ОТСЕКА



* Длинные перемычки соединять между АКБ через овальные отверстия на задних стенках корпуса источника и аккумуляторного отсека.

Рисунок 4

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

Наименование:
Источник питания резервированный
SKAT-RLPS.48DC-500VA
(SKAT-V ИБП-48/9-4x17-WD10/M)

Дата выпуска «___»_____20___г.

соответствует требованиям ФИАШ.430600.087ТУ "Источники питания резервированные SKAT-V" ТР ЕАЭС 037/2016 "Об ограничении применения опасных веществ в изделиях электротехники и радиоэлектроники", 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 Telegram

Техподдержка WhatsApp

EAC

формат А5
ФИАШ.425519.141 РЭ-6