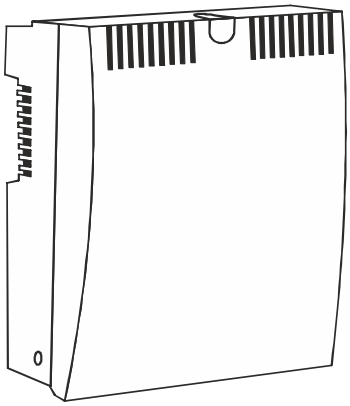
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

БЛОК БЕСПЕРЕБОЙНОГО ПИТАНИЯ

ББП РАПАН



ББП РАПАН-24/1,5

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 конструкции и принципа работы, способ установки на объекте и правила безопасной эксплуатации блока бесперебойного питания ББП РАПАН-24/1,5 (далее по тексту: изделие).

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.

	**Изделие ББП РАПАН-24/1,5 предназначено для обеспечения бесперебойным питанием систем охранной сигнализации, видеонаблюдения и других потребителей с номинальным напряжением питания 24 В постоянного тока.**

Изделие обеспечивает:

- световую индикацию наличия напряжения электрической сети;
- световую индикацию наличия выходного напряжения;
- питание нагрузки стабилизированным напряжением согласно п. 2 таблицы 1 при наличии напряжения в электрической сети, режим «Основной»;
- автоматический переход на резервное питание от аккумуляторной батареи (далее по тексту АКБ) при снижении напряжения электрической сети ниже допустимого уровня (п. 1 таблицы 1) или при отключении электрической сети, режим «РЕЗЕРВ»;
- резервное питание нагрузки постоянным напряжением согласно п. 2 таблицы 1;
- оптимальный заряд АКБ при наличии напряжения в электрической сети, режим «ОСНОВНОЙ» согласно п. 6 таблицы 1;
- защиту АКБ от глубокого разряда;
- защиту от переполюсовки клемм АКБ;
- электронную защиту от короткого замыкания клемм АКБ;
- защиту от короткого замыкания на выходе с отключением выходного напряжения;
- автоматическое восстановление выходного напряжения после устранения причины замыкания;
- защиту нагрузки от аварии изделия;
- выдачу информационного сообщения “Переход на резерв”, посредством переключения контактов реле. При наличии сети контакты замкнут, при пропадании сети контакт размыкается.

• режим «холодный пуск» позволяет автоматически восстановить работоспособность изделия при подключении исправной и заряженной АКБ в режиме «РЕЗЕРВ».

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

№ п/п	Наименование параметра		Значения параметров
1	Напряжение питающей сети ~220 В, частотой 50±1 Гц с пределами изменения, В		**175…245**
2	Выходное напряжение постоянного тока, В	при наличии напряжения сети ~220 В, режим «ОСНОВНОЙ»	**27,0…27,8**
		при отсутствии напряжения сети ~220 В, режим «РЕЗЕРВ»	**20,0…27,8**
3	Номинальный ток нагрузки, А		**1**
4	Максимальный ток нагрузки в режиме «ОСНОВНОЙ» кратковременно (5 сек.), А		**1,5**
⚠	**ВНИМАНИЕ! Длительное потребление тока более 1,5 А недопустимо**		
5	Максимальный ток нагрузки в режиме «РЕЗЕРВ», А		**1,5**
6	Ток заряда АКБ, А, не более		**0,65**
7	Величина напряжения на АКБ, при котором происходит автоматическое отключение выходного напряжения в режиме «РЕЗЕРВ», В		**21,0…22,5**
⚠	**ВНИМАНИЕ! Устройство защиты АКБ от глубокого разряда ограничивает степень разряда аккумуляторной батареи. Изделие отключит нагрузку автоматически. Работа изделия возобновится только при появлении напряжения питающей сети или при замене разряженной АКБ (функция «холодный пуск»)**		
8	Мощность, потребляемая изделием от сети без нагрузки и АКБ, ВА, не более		**5,0**
9	**Тип АКБ: герметичные свинцово-кислотные необслуживаемые, номинальным напряжением 12 В**		
10	Рекомендуемая емкость АКБ, А*ч		**4,5**
11	Количество АКБ, шт.		**2**
12	Характеристики выхода «Открытый коллектор (ОК)»	напряжение, В, не более	**60**
		ток, мА, не более	**50**
13	Сечение провода, зажимаемого в клеммах колодок, мм^2, не более		**1,5**
14	Габаритные размеры ШхВхГ, не более, мм	без упаковки	**170x136x210**
		в упаковке	**175x140x215**
15	Масса, НЕТТО (БРУТТО), кг, не более		**1,1 (1,2)**
16	Диапазон рабочих температур, °С		**- 10…+ 40**
17	Относительная влажность воздуха при + 25 °С, %, не более		**90**

Продолжение таблицы 1

№ п/п	Наименование параметра	Значения параметров
⚠	**ВНИМАНИЕ! Не допускается наличия в воздухе токопроводящей пыли и паров агрессивных веществ (кислот, щелочей и т. п.)**	
18	Степень защиты оболочкой по ГОСТ 14254-2015	**IP20**

АКБ в комплект поставки не входит.

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

Изделие драгоценных металлов и камней не содержит.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Наименование	Количество
Блок бесперебойного питания	1 шт.
Перемычка АКБ	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.
Тара упаковочная	1 шт.

По отдельному заказу может быть осуществлена поставка следующих изделий:

- **герметичные свинцово-кислотные аккумуляторы** номинальным напряжением 12 В, емкостью 4,5 А*ч.
- **Тестер емкости АКБ SKAT BatTeSS** для оперативной диагностики работоспособности аккумулятора (код товара 253, изготовитель - «Бастион»).

УСТРОЙСТВО И РАБОТА

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Изделие представляет собой стабилизированный источник питания, размещенный в корпусе со съемной крышкой. При открытой крышке (см. рисунок 1) осуществляется доступ к печатной плате. На плате расположены выходная колодка с контактом ОТКРЫТЫЙ КОЛЛЕКТОР, сетевая колодка, клеммы для подключения АКБ. Так же на печатной плате (задняя сторона) расположены индикаторы СЕТЬ и ВЫХОД, свидетельствующие о состоянии работы изделия. В нижней части корпуса изделия размещается АКБ. Нагрузка подключается к клеммам ВЫХОД. Подключение нагрузки следует производить в соответствии с полярностью (см. рисунок 1).

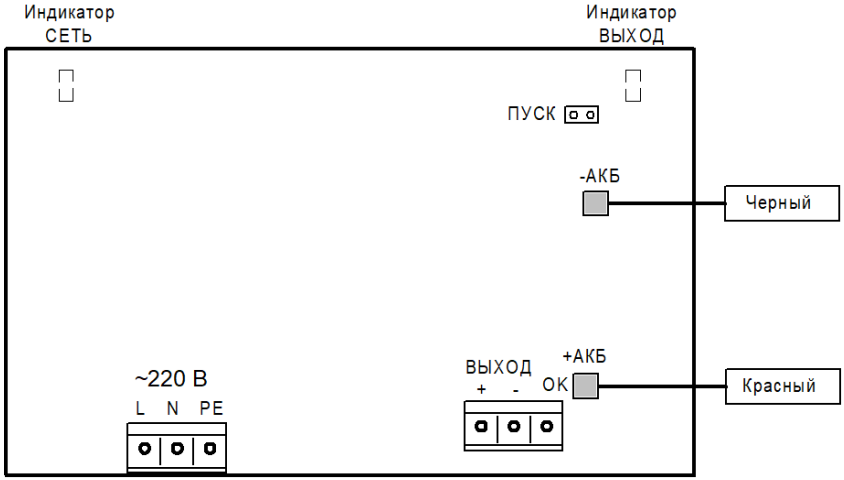


Рисунок 1 - Вид изделия с открытой крышкой (схема подключения)

ОПИСАНИЕ РАБОТЫ

РЕЖИМ «ОСНОВНОЙ»

При наличии напряжения питающей сети в соответствии с п. 1 таблицы 1 осуществляется питание нагрузки и заряд АКБ. Светодиодный индикатор СЕТЬ светится и указывает на наличие напряжения питающей сети. Контакты ПЕРЕХОД НА РЕЗЕРВ замкнуты. Индикатор ВЫХОД светится и указывает на наличие выходного напряжения. Отсутствие АКБ, замыкание клемм АКБ или их неправильное подключение (переполюсовка) не влияет на качество выходного напряжения в режиме «ОСНОВНОЙ».

РЕЖИМ «РЕЗЕРВ»

При отключении напряжения питающей сети происходит автоматический переход на резервное питание нагрузки от АКБ. Индикатор СЕТЬ гаснет. Контакты ПЕРЕХОД НА РЕЗЕРВ размыкаются. Индикатор ВЫХОД светится. В резервном режиме контролируется уровень напряжения на клеммах АКБ. При снижении этого напряжения до уровня, указанного в п. 7 таблицы 1, изделие отключает выходное напряжение, при этом гаснет индикатор ВЫХОД.

ХОЛОДНЫЙ ПУСК

В отсутствии сетевого напряжения дальнейшая работа изделия возможна при подключении исправной и заряженной АКБ (кратковременно замкнуть контакты ХОЛОДНЫЙ ПУСК).

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 колодке ВЫХОД, не должен превышать значения, указанного в п.3…5 таблицы 1.

	**ЗАПРЕЩАЕТСЯ:** открывать дверцу корпуса изделия при включенном сетевом напряжении; транспортировать изделие с установленными внутри него АКБ

	**ВНИМАНИЕ!** Следует помнить, что в рабочем состоянии к изделию подводится опасное для жизни напряжение электросети **220 В**. Обслуживание и ремонт изделия должны проводиться квалифицированным персоналом.

	**ВНИМАНИЕ!** Эксплуатация изделия без защитного заземления запрещена! Установку, демонтаж и ремонт производить при полном отключении изделия от электросети **220 В**.

	**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**.

	**ВНИМАНИЕ!** Для полного выключения изделия сначала следует отключить напряжение сети, а затем отключить АКБ от изделия.

	**ВНИМАНИЕ!** 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.

УСТАНОВКА НА ОБЪЕКТЕ

	**ВНИМАНИЕ!** Установку изделия должен производить специально обученный персонал. Запрещается допускать к обслуживанию изделия и АКБ неквалифицированный персонал.

Устанавливайте изделие в месте, с ограниченным доступом посторонних лиц, на стене или любой другой вертикальной поверхности.

	**ВНИМАНИЕ!** При установке предусмотрите защиту от попадания на корпус изделия прямых солнечных лучей.

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

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

Подключение изделия должно производиться при отключенном сетевом напряжении и открытой дверце (крышке).

Выполните подключение внешних цепей к изделию в соответствии с назначением клемм подключения (см. рисунок 1) в следующей последовательности:

- подключить провода нагрузки (нагрузок) к колодке ВЫХОД в соответствии с указанной полярностью;
- при необходимости подключить внешние устройства к контакту ОТКРЫТЫЙ КОЛЛЕКТОР.
- подключить провода сети ~220 В 50 Гц к колодке СЕТЬ изделия соблюдая фазировку.

ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Проверить правильность произведенного монтажа в соответствии с рисунком 1;

соединить 2 АКБ последовательно при помощи перемычки, входящей в комплект поставки, как показано на рисунке 2.

Подключить перемычки АКБ к АКБ, соблюдая полярность.

Кратковременно замкнуть контакты ХОЛОДНЙ ПУСК.

Убедиться, что индикатор ВЫХОД светится непрерывно.

Подать сетевое напряжение.

Убедиться, что все индикаторы светятся непрерывно и напряжение на нагрузке соответствует данным, указанным в таблице 1.

Отключить сетевое напряжение и убедиться, что изделие перешло на резервное питание (индикатор СЕТЬ погас, индикатор ВЫХОД продолжает светиться непрерывно), напряжение на нагрузке соответствует данным, указанным в таблице 1.

Подать сетевое напряжение (индикаторы СЕТЬ и заряд АКБ вновь должны светиться непрерывно).

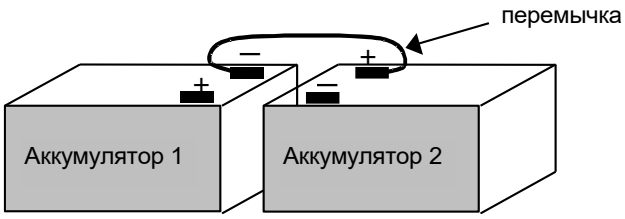


Рисунок 2 – Схема последовательного соединения двух аккумуляторов

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
В рабочем режиме не светится индикатор СЕТЬ, не идет зарядка АКБ.	Проверить наличие напряжения сети на клеммах сетевой колодки, обнаруженные неисправности устранить.
В рабочем режиме нет напряжения на нагрузке, индикатор СЕТЬ светится. Индикатор ВЫХОД не светится.	Проверить качество соединений на выходной колодке, а также убедиться в отсутствие перегрузки или короткого замыкания в цепях нагрузки, обнаруженные неисправности устранить.
При отключении сети изделие не переходит на резервное питание нагрузки.	Проверить соединение на аккумуляторных клеммах, обнаруженные неисправности устранить. Проверить напряжение АКБ, при напряжении менее 10,5 В аккумулятор поставить на зарядку или заменить. Проверить правильность подключения АКБ, обнаруженные неисправности устранить.

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

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Основной гарантийный срок на изделие составляет 60 месяцев со дня продажи.

Дополнительная гарантия:

Производитель предоставляет дополнительную гарантию - 12 месяцев с даты окончания основного гарантийного срока. *

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 несёт 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 получения гарантии:

Заполните простую форму и активируйте серийный номер изделия

ПРОФИ-КЛУБ

ДЛЯ ЗАМЕТОК

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Наименование:
Блок бесперебойного питания

ББП РАПАН-24/1,5

Дата выпуска «___»_____ 20___ г.

соответствует требованиям ФИАШ.430600.043ТУ «Источники вторичного питания резервированные ББП РАПАН (RAPAN)» , 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

Формат А5
ФИАШ.436234.891 РЭ-6