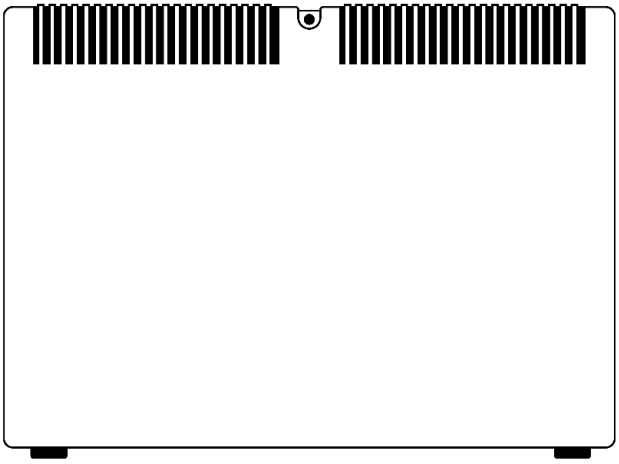
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

БЛОК БЕСПЕРЕБОЙНОГО ПИТАНИЯ

ББП РАПАН



ББП РАПАН-24/3

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-24/3 (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-24/3 предназначено для обеспечения бесперебойным питанием систем охранной сигнализации, систем видеонаблюдения и других потребителей с номинальным напряжением питания 24 В постоянного тока и токами потребления 3 А, а также резервного электропитания устройств с токами потребления до 3,5 А.**

Изделие предназначено для электропитания нагрузки от сети, при ее наличии, и от аккумуляторной батареи (далее по тексту АКБ) в отсутствии сети.

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

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»);
- резервное питание нагрузки постоянным напряжением согласно п. 2 таблицы 1 (режим «РЕЗЕРВ»);
- автоматический переход на резервное питание от АКБ при отключении электрической сети;
- контроль наличия АКБ;
- оптимальный заряд АКБ при наличии напряжения в электрической сети, согласно п. 4 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 в режиме «ОСНОВНОЙ»;

• защиту нагрузки от аварии изделия;

• выдачу информационного сообщений “НАЛИЧИЕ СЕТИ” посредством переключения контактов реле;

• 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 (Как при наличии, так и при отсутствии напряжения сети), В		20…28
3	Ток нагрузки номинальный, А		0…2,5
4	Ток заряда АКБ стабилизированный, А		0,45…0,65
5	Максимальный ток нагрузки в режиме «ОСНОВНОЙ» при заряженной АКБ, кратковременно (5 сек.), А		3,5
⚠	**ВНИМАНИЕ!** **Длительное потребление тока более 3 А недопустимо**		
6	Величина напряжения на АКБ, при котором происходит автоматическое отключение нагрузки для предотвращения глубокого разряда АКБ в режиме «РЕЗЕРВ», В		21…22
7	Величина напряжения пульсаций с удвоенной частотой сети (от пика до пика) при номинальном токе нагрузки, мВ, не более		40
8	Мощность, потребляемая изделием от сети без нагрузки и АКБ, ВА, не более		5
9	**Тип АКБ: герметичные свинцово-кислотные необслуживаемые, номинальным напряжением 12 В**		
10	Рекомендуемая емкость АКБ, А*ч		7—12
11	Количество АКБ, шт.		2
12	Характеристики релейного выхода	напряжение, В, не более,	60
		ток, мА, не более,	50
13	Сечение провода, зажимаемого в клеммах колодок, мм^2, не более	«ВЫХОД» и «НАЛИЧИЕ СЕТИ»	1,5
		«СЕТЬ»	2,5
14	Габаритные размеры ШхВхГ, мм, не более	без упаковки	333x134x240
		в упаковке	350x140x247
15	Масса, НЕТТО (БРУТТО), кг, не более		1,0 (1,3)

Продолжение таблицы 1

№ п/п	Наименование параметра	Значения параметров
16	Диапазон рабочих температур, °С	- 10…+ 40
17	Относительная влажность воздуха при + 25 °С, %, не более	95
⚠	**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.
Комплект перемычек	1 компл.
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 7—12 А*ч.
- **Тестер емкости АКБ SKAT BatTeSS** для оперативной диагностики работоспособности аккумулятора (код товара 253, изготовитель - «Бастион»).

УСТРОЙСТВО И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Конструктивно изделие представляет собой плату, размещённую в пластиковом корпусе (см. рис. 1). При открытой крышке (см. рис. 2) осуществляется доступ к плате с установленными на ней светодиодами «СЕТЬ» и «ВЫХОД» (светодиоды видны и при закрытой крышке сквозь прорези в корпусе); колодками «СЕТЬ», «ВЫХОД», «НАЛИЧИЕ СЕТИ»; контактами «АКБ+» и «АКБ–»для подключения АКБ и парой контактов «ПУСК». АКБ устанавливается в нижней части корпуса изделия.

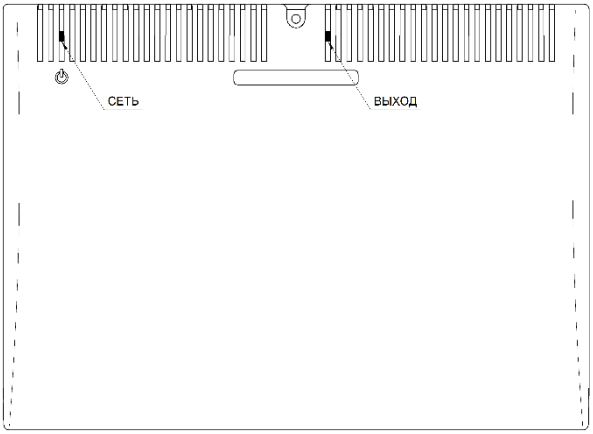


Рисунок 1 - Общий вид изделия

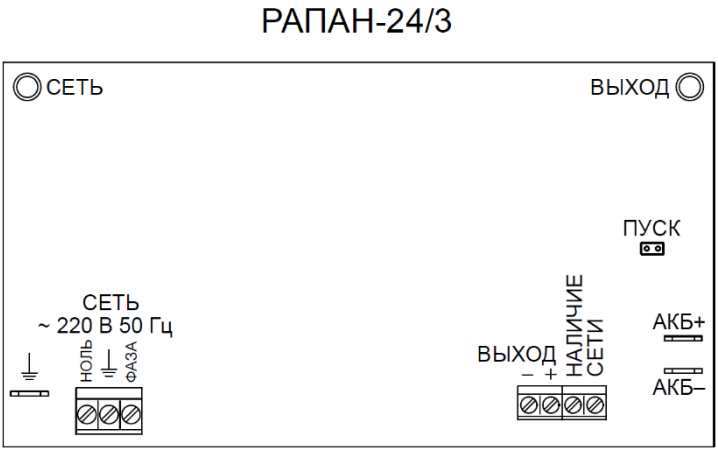


Рисунок 2 - Общий вид платы

ОПИСАНИЕ РАБОТЫ

РЕЖИМ «ОСНОВНОЙ»

При наличии напряжения питающей сети в соответствии с п. 1 таблицы 1 осуществляется питание нагрузки и заряд АКБ. Светодиодные индикаторы «СЕТЬ» и «ВЫХОД» светятся непрерывно. Релейный выход «НАЛИЧИЕ СЕТИ» замкнут. 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» при этом гаснет. Индикатор «ВЫХОД» горит непрерывно. Релейный выход «НАЛИЧИЕ СЕТИ» разомкнут. При снижении выходного напряжения до уровня, указанного в п. 6 таблицы 1, изделие отключает выходное напряжение для предотвращения глубокого разряда АКБ.

ХОЛОДНЫЙ ПУСК

В отсутствии сетевого напряжения дальнейшая работа изделия возможна при подключении исправной и заряженной АКБ и замыкании контактов «ПУСК» на плате. Изделие перейдёт в режим «РЕЗЕРВ».

ОПИСАНИЕ РАБОТЫ СВЕТОДИОДНЫХ ИНДИКАТОРОВ

Индикатор «СЕТЬ» светится при наличии сетевого напряжения и погашен при его отсутствии.

Индикатор «ВЫХОД» светится при наличии выходного напряжения и погашен при его отсутствии.

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 таблицы 1.

	**ЗАПРЕЩАЕТСЯ:** открывать крышку 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!

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.
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.

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



ВНИМАНИЕ!

При установке предусмотреть 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 и нагрузки. 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 изделия. После выполнения крепежных гнезд, закрепить изделие в вертикальном положении.

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

Выполните подключение внешних цепей к изделию в соответствии с рисунком 2 в следующей последовательности:

- подключить провода сети 220 В 50 Гц к колодке «СЕТЬ» источника соблюдая фазировку;
- подключить провода нагрузки (нагрузок) к клеммам «ВЫХОД» в соответствии с указанной полярностью;
- подключить перемычки АКБ (входят в комплект поставки) к контактам АКБ+ (красная перемычка) и АКБ–;
- при необходимости подключить внешнее устройство к релейным выходам.

ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Проверить правильность произведенного монтажа в соответствии с рисунком 2;

последовательно соединить 2 АКБ перемычкой, входящей в комплект поставки, как показано на рисунке 3.

Подключить перемычки АКБ к АКБ, соблюдая полярность.



ВНИМАНИЕ!

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

Замкнуть контакты «ПУСК».

Убедиться, что индикатор «ВЫХОД» светится непрерывно.

Подать сетевое напряжение.

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

Закрыть крышку корпуса и опломбировать ее при необходимости.

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

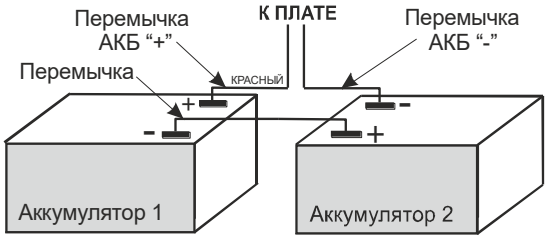


Рисунок 3 – Подключение АКБ

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 источник 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-24/3

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.436234.729 РЭ-8