БАСТИОН

ИСТОЧНИК ВТОРИЧНОГО
ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ
РЕЗЕРВИРОВАННЫЙ

SKAT-RLPS.48/36DC-500VA
(СКАТ ИБП-48/9(36/6)-4x17)

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Благодарим Вас за выбор нашего источник вторичного электропитания резервированного SKAT-RLPS.48/36DC-500VA (СКАТ ИБП-48/9(36/6)-4x17)

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 вторичного электропитания резервированного SKAT-RLPS.48/36DC-500VA (СКАТ ИБП-48/9(36/6)-4x17) (далее по тексту: изделие).

Изделие SKAT-RLPS.48/36DC-500VA (СКАТ ИБП-48/9(36/6)-4x17) предназначено 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 48В или 36В.

Изделие обеспечивает:

- Питание нагрузки стабилизированным напряжением постоянного тока в соответствии с п. 2 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.8 таблицы 1.
- Защиту изделия от токовой перегрузки (короткого замыкания) в цепи подключения АКБ посредством плавкого предохранителя.
- Электронную защиту источника от переполюсовки клемм АКБ.
- Защиту питающей сети 220В от короткого замыкания в изделии посредством плавкого предохранителя.
- Электронную защиту от перегрева изделия (если встроенный вентилятор не в состоянии обеспечить необходимое охлаждение). При этом изделие отключается до понижения его температуры ниже +80°С.
- Защиту от аварийного повышения напряжения по выходу 36В посредством плавкого предохранителя.
- Защиту от аварийного повышения напряжения по выходу 48В посредством автоматического выключения изделия.
- Индикацию о наличии сетевого напряжения с помощью светодиода «Сеть».
- Индикацию состоянии АКБ с помощью светодиода «АКБ».
- Выдачу информации о разряде АКБ и аварии сети посредством релейных выходов (см. Схему подключения изделия).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

№ п/п	Наименование параметра		Значения параметров	
			Выход 48В	**Выход 36В**
1	Напряжение питающей сети ~220 В, частотой 50±1 Гц с пределами изменения, В		**170…250**	
2	Выходное напряжение постоянного тока, В		**42…55**	**36,3 ± 0,3** [1)]
3	Максимальный ток нагрузки [2)], А, не более		**9**	**6**
4	Максимальный ток заряда АКБ, не более А		**4,2±0,5**	
5	Максимальная суммарная выходная мощность при полностью заряженной АКБ, ВА, не более		**495**	
6	Номинальная суммарная выходная мощность при полностью разряженной АКБ, ВА, не более		**275**	
7	Величина напряжения пульсаций (от пика до пика) выходного напряжения, мВ, не более		**300**	**50**
8	Напряжение АКБ, при котором происходит отключение нагрузки в режиме резервного питания, В		**42,4±0,6**	
9	**ВНИМАНИЕ! Устройство защиты АКБ от глубокого разряда ограничивает степень разряда АКБ.** **ИЗДЕЛИЕ ОТКЛЮЧИТ НАГРУЗКУ АВТОМАТИЧЕСКИ.** **Работа изделия возобновится при появлении напряжения питающей сети либо при подключении исправной и заряженной АКБ.**			
10	Максимально допустимый ток релейных выходов, мА:		**100**	
11	Максимально допустимое напряжение релейных выходов, В		**100**	
12	**Тип АКБ: герметичные свинцово-кислотные необслуживаемые, номинальным напряжением 12 В**			
13	Рекомендуемая емкость АКБ, Ач		**17**	
14	Количество АКБ, шт.		**4**	
15	Габаритные размеры ШхГхВ, мм, не более	без упаковки	**460x438x192**	
		в упаковке	**470x445x200**	
16	Масса, НЕТТО (БРУТТО), кг, не более		**8,3(8,6)**	
17	Диапазон рабочих температур, °С		**-10…+40**	
18	Относительная влажность воздуха при 25 °С, %, не более		**95**	
19	Степень защиты оболочкой по ГОСТ 14254-96		**IP20**	

Примечание:

1) При максимальном токе нагрузки допускается падение выходного напряжения на 0,5В.

2) Максимальный ток нагрузки на одном выходе при отсутствии нагрузки на другом выходе и при отсутствии тока заряда АКБ.

СОДЕРЖАНИЕ ДРАГОЦЕННЫХ МЕТАЛЛОВ И КАМНЕЙ

Изделие драгоценных металлов и камней не содержит.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Наименование	Количество
Изделие	1 шт.
Руководство по эксплуатации изделия	1 экз.
Вставка плавкая 15А	2 шт.
Вставка плавкая 5А	1 шт.
Вставка плавкая 6,3А	1 шт.
Вставка плавкая 10А	1 шт.
Перемычка аккумуляторная	3 шт.
Перемычка АКБ”+”	1 шт.
Перемычка АКБ”-”	1 шт.
Тара упаковочная	1 шт.

По отдельному заказу может быть осуществлена поставка следующих изделий:

- герметичные свинцово-кислотные аккумуляторы номинальным напряжением 12 В, емкостью 17 Ач.
- «Тестер емкости АКБ SKAT-T-AUTO» для оперативной диагностики работоспособности аккумулятора (код товара 254, изготовитель - «БАСТИОН»).
- клеммы для подключения автомобильной АКБ.

УСТРОЙСТВО И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ

ОПИСАНИЕ РАБОТЫ

Изделие представляет собой стабилизированный источник питания, размещенный в металлическом корпусе со съемной крышкой. При открытой крышке (см. Схему подключения изделие) осуществляется доступ к сетевой колодке и печатным платам (зарядное устройство и преобразователь напряжения) с расположенными на них 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. Под пластиковым окном крышки корпуса расположены индикаторы «СЕТЬ» зеленого цвета и «АКБ» красного цвета, свидетельствующие о состоянии работы изделия.

В нижней части корпуса изделия размещается АКБ.

Нагрузка и внешние устройства подключаются к клеммам «ВЫХОД 36В» и «ВЫХОД 48В». Подключение нагрузки следует производить в соответствии с полярностью (см. Схему подключения изделия).

Примеры распределения нагрузки изделия приведены в таблице 2.

ПРИМЕРЫ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ НАГРУЗКИ ИЗДЕЛИЯ

Таблица 2

	Состояние изделия			
	Пример 1	Пример 2	Пример 3	Пример 4
Выход 48В	5А	0А	9А	4А
Выход 36В	0А	6А	0А	6А
Заряд АКБ	4А	4А	0А	0А

Пример 1 - максимально нагруженный выход 48В при разряженной АКБ.

Пример 2 - максимально нагруженный выход 36В при разряженной АКБ.

Пример 3 - максимально нагруженный выход 48В при полностью заряженной АКБ.

Пример 4 - максимально нагруженный выход 36В при полностью заряженной АКБ.

Держатель сетевого предохранителя совмещен с сетевой колодкой (см. Схему подключения изделия).

Для отключения изделия 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 изделия следует отсоединить клемму «+АКБ» (см. Схему подключения изделия) от самой АКБ, а затем отключить напряжение сети.

Изделие состоит из двух устройств:

1) Зарядное устройство с выходным напряжением 42…55В. (см. Схему подключения изделия).

Зарядное устройство преобразует сетевое напряжение 170…250В в выходное напряжение 42..55В, для зарядки АКБ с номинальным напряжением 48В и питания нагрузки.

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

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

Если в процессе работы изделия температура радиатора превысит +70°С, то включится вентилятор. Если температура опустится ниже +60°С – вентилятор выключится. Если температура радиатора превышает температуру +90°С изделие отключается, пока температура не снизится ниже +80°С.

В плате зарядного устройства применена защита от короткого замыкания по выходу 48В. Если произошло короткое замыкание, нагрузка отключается и производится попытка повторного подключения каждые 15 секунд.

2) Преобразователь напряжения с выходным напряжением 36В.

Преобразователь напряжения (ПН) предназначен для питания нагрузок постоянным стабилизированным напряжением 36 В при токе нагрузки до 6 А.

Область применения ПН — распределённые системы электропитания, включающие в себя вторичные преобразователи напряжения для питания видеокамер, устройств периметральной сигнализации и других нагрузок.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ СООБЩЕНИЯ

Таблица 3

Состояние изделия	**Индикатор «СЕТЬ»**	**Индикатор «АКБ»**	**Индикатор «ВЫХОД»**	**Релейный выход «СЕТЬ»**	**Релейный выход «АКБ»**
Изделие выключено	Не светится	Не светится	Не светится	Разомкнут	Разомкнут
Режим работы от сети					
Напряжение выхода и заряда АКБ в норме.	Светится непрерывно	Светится непрерывно	Светится непрерывно	Замкнут	Замкнут
Отсутствие АКБ, замыкание или неправильное подключение клемм АКБ	Светится непрерывно	Мигает, 1 раз в 1секунду	Светится непрерывно	Замкнут	Замкнут
Авария! (зарядного устройства либо его перегрев)	Не светится	Мигает 3 раза в 1секунду	Не светится	Разомкнут	Разомкнут
Режим резервного питания нагрузки					
Напряжение АКБ в норме	Не светится	Светится	Светится	Разомкнут	Замкнут

		непрерывно	непрерывно		
АКБ разряжена, скоро произойдет отключение	Не светится	Мигает, 1 раз в 2 секунды	Светится непрерывно	Разомкнут	Разомкнут
Произошло отключение АКБ	Не светится	Мигает, 1 раз в 4-5 секунды	Не светится	Разомкнут	Разомкнут
Авария! (зарядного устройства либо его перегрев)	Не светится	Мигает 3 раза в 1секунду	Не светится	Разомкнут	Разомкнут

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 колодкам «НАГРУЗКА», не должен превышать значения, указанного в п.3 таблицы 1.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- открывать крышку корпуса изделия при включенном сетевом напряжении;
- устанавливать в держатели предохранителей перемычки или плавкие вставки с номиналами, отличающимися от указанных в настоящем руководстве.
- 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.

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.

Изделие устанавливается в помещении с ограниченным доступом посторонних лиц. Изделие может крепиться к стене или к другим вертикальным конструкциям, стоять на полу или на столе.

В случае крепления изделия к стене или любой другой вертикальной конструкции внутри помещения необходимо произвести разметку в соответствии с раположением крепежных отверстий на задней стенке корпуса.

После выполнения крепежных гнезд корпус изделия крепится к стене (или другим конструкциям) шурупами в вертикальном положении.

Произвести подключение соединительных линий к клеммам изделия (см. Схему подключения изделия) в следующей последовательности:

- извлечь сетевой предохранитель;
- подключить провод заземления к сетевой колодке, расположенной внутри корпуса;
- подключить подводящие провода сети 220 В 50 Гц к сетевой колодке с учетом фазировки;
- подключить подводящие провода нагрузки к выходным клеммам изделия соблюдая полярность;
- соединить аккумуляторы в АКБ при помощи перемычек, входящих в комплект поставки (см. Схему подключения изделия).
- подключить АКБ к изделию (красный провод изделия к плюсовой клемме АКБ).

ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

- Проверить правильность произведенного монтажа в соответствии со схемой подключения (см. Схему подключения иизделия).
- 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 изделие перешло 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 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 5

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 входной 6,3А (по 36В) и выходные предохранители. Обнаруженные неисправности устранить. Проверить качество соединений на выходной колодке. Обнаруженные неисправности устранить.
При отключении сети изделие не переходит на резервное питание	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 изделия направьте его в ремонт.

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.

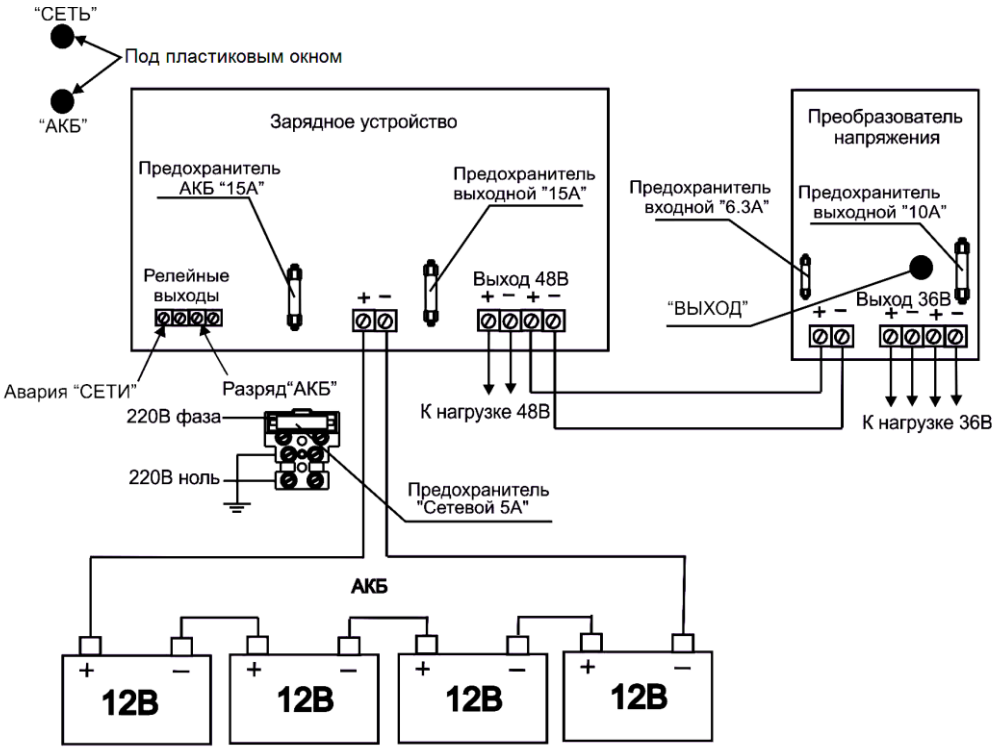
Отметки продавца в руководстве по эксплуатации, равно как и наличие самого руководства по эксплуатации, паспорта и оригинальной упаковки не являются обязательными и не влияют на обеспечение гарантийных обязательств.

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 производится.

Гарантийное обслуживание производится предприятием-изготовителем.

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ИЗДЕЛИЯ



СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Наименование:

Источник вторичного электропитания резервированный

SKAT-RLPS.48/36DC-500VA (СКАТ ИБП-48/9(36/6)-4X17)

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

БАСТИОН

а/я 7532, Ростов-на-Дону, 344018
(863) 203-58-30

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

отдел сбыта: sales@bast.ru
тех. поддержка: 911@bast.ru
горячая линия: 8-800-200-58-30

ФИАШ.425519.199 РЭ-4 Формат А5