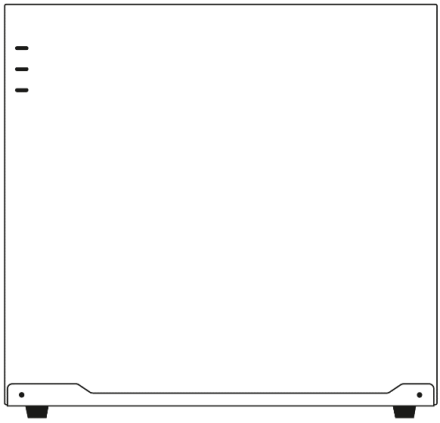
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ИСТОЧНИК БЕСПЕРЕБОЙНОГО ПИТАНИЯ

СКАТ



СКАТ-2400И7 исп.5000 (СКАТ ИБП-24/4,5-2х40)

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 источника бесперебойного питания СКАТ-2400И7 исп.5000 (СКАТ ИБП-24/4,5-2х40) (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 предназначено для обеспечения бесперебойным питанием систем охранно-пожарной сигнализации, систем видеонаблюдения и других потребителей с номинальным напряжением питания 24 В постоянного тока и токами потребления 4,5 А, а также резервного электропитания устройств с токами потребления до 5 А.**

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

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

Изделие соответствует требованиям ГОСТ 34700-2020 и обеспечивает:

- ввод питающего напряжения от двух независимых источников электроснабжения: основного и резервного;
- питание нагрузки постоянным стабилизированным напряжением согласно п. 2 таблицы 1;
- оптимальный заряд аккумуляторной батареи при наличии напряжения питающей сети (режим «ОСНОВНОЙ»);
- автоматический переход на резервное питание от АКБ при отключении электрической сети, (режим «РЕЗЕРВ»);
- резервное питание нагрузки постоянным напряжением от АКБ (режим «РЕЗЕРВ») (согласно п. 2 таблицы 1);
- сохранение выходных параметров при изменении входного напряжения питания в широких пределах (п. 1 таблицы 1);
- защиту от переполюсовки клемм АКБ.
- сохранение работоспособности при обрыве цепи АКБ (при наличии напряжения питающей сети);
- световую индикацию (индикатор «СЕТЬ») наличия сетевого напряжения (режим «ОСНОВНОЙ»);

- световую индикацию (индикатор «АКБ») наличия АКБ;
- световую индикацию (индикатор «ВЫХОД») наличия выходного напряжения;
- защиту изделия при коротком замыкании в нагрузке и при повышении выходного тока выше значений, указанных в п. 5 и п. 6 таблицы 1, и восстановление работы после устранения причин;
- конструктивную защиту от короткого замыкания клемм АКБ;
- защиту АКБ от глубокого разряда и перезаряда;
- формирование и передачу во внешние цепи информационного сигнала «НЕИСПРАВНОСТЬ» в формате «Открытый коллектор» при:

- отсутствии напряжения сети;
- отсутствии выходного напряжения;
- минимальном напряжении АКБ;
- отсутствии АКБ.

- функцию «Холодный пуск»: питание нагрузки при отсутствии сети путем подключения исправной и заряженной АКБ и замыкания контактов «ХОЛОДНЫЙ ПУСК»;
- время технической готовности к работе не более 20 с после подключения к изделию сетевого напряжения или АКБ.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

<table>
<tr><th>№ п/п</th><th colspan="3">Наименование параметра</th><th>Значение параметра</th></tr>
<tr><td rowspan="3">1</td><td rowspan="3">Параметры входного электропитания</td><td rowspan="2">Сеть переменного тока</td><td>напряжение, В</td><td>170 … 253</td></tr>
<tr><td>частота, Гц</td><td>50 ± 1%</td></tr>
<tr><td>АКБ</td><td>напряжение, В</td><td>21,0 … 28,0</td></tr>
<tr><td rowspan="2">2</td><td colspan="2" rowspan="2">Выходное напряжение (постоянного тока), В</td><td>режим «ОСНОВНОЙ»</td><td>26,5 … 28,0</td></tr>
<tr><td>режим «РЕЗЕРВ»</td><td>20,0 … 27,0</td></tr>
<tr><td>3</td><td colspan="3">Выходное напряжение номинальное, В</td><td>26,5</td></tr>
<tr><td>4</td><td colspan="3">Ток нагрузки номинальный, А</td><td>4,5</td></tr>
<tr><td>5</td><td colspan="3">Диапазон допустимых значений выходного тока, А</td><td>0 … 4,5</td></tr>
<tr><td>⚠</td><td colspan="4">ВНИМАНИЕ! Оптимальный заряд АКБ происходит только при наличии напряжения питающей сети, если ТОК НАГРУЗКИ НЕ ПРЕВЫШАЕТ ЗНАЧЕНИЯ, указанного в п. 4</td></tr>
<tr><td>6</td><td colspan="3">Максимальный ток нагрузки в режиме «ОСНОВНОЙ» кратковременно (5 сек.), А, не более</td><td rowspan="2">5,0</td></tr>
<tr><td>7</td><td colspan="3">Максимальный ток нагрузки в режиме «РЕЗЕРВ», А, не более</td></tr>
<tr><td>⚠</td><td colspan="4">ВНИМАНИЕ! Максимальный ток нагрузки, указанный в п.6 обеспечивает только ИСПРАВНАЯ И ПОЛНОСТЬЮ ЗАРЯЖЕННАЯ АКБ.
Продолжительность такого режима ОГРАНИЧЕНА и зависит от величины тока нагрузки, состояния АКБ и частоты отключения электроэнергии.</td></tr>
<tr><td>8</td><td colspan="3">Ток заряда АКБ, А</td><td>0,45 … 0,55</td></tr>
</table>

Продолжение таблицы 1

№ п/п	Наименование параметра			Значение параметра
9	Величина напряжения на АКБ, при которой происходит автоматическое отключение выходного напряжения в режиме «РЕЗЕРВ», В			21,0… 22,0
⚠	**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 (кратковременно замкнуть контакты «Холодный пуск»)**			
10	Величина напряжения пульсации (от пика до пика) при номинальном токе нагрузки и температуре окружающей среды 0 … +40 °С, мВ, не более			30
11	Класс пульсаций по ГОСТ Р51179			VR1
12	Максимальная потребляемая мощность от сети, ВА			130
13	Ток потребления	От сети (~220В)	при отсутствии нагрузки, мА	250
14			при максимальном токе выходной цепи, мА	1450
15			при максимальном токе выходной цепи, мА	5500
16	Собственный ток потребления изделием от АКБ в режиме «РЕЗЕРВ» без нагрузки, А, не более			0,09
17	Характеристики информационного выхода «НЕИСПРАВНОСТЬ»		максимальный ток, не более, мА	50
			максимальное напряжение, не более, В	30
18	Аккумуляторы герметичные свинцово–кислотные, соответствующие стандарту ГОСТ Р МЭК 61056-1-2012		количество, шт	2
			номинальное напряжение, В	40
			рекомендуемая емкость, А*ч	2 шт. по 40
19	Рекомендуемое сечение проводов подводимых к клеммам, мм^2, не более		«СЕТЬ»	1,5
			«ВЫХОД» и «НЕИСПРАВНОСТЬ»	
⚠	**ВНИМАНИЕ! Сечение и длина соединительных проводов нагрузки должны соответствовать максимальным токам, указанным в п. 5, 6. Подводящие сеть провода должны быть в двойной изоляции сечением не менее 0,5 мм^2.**			
20	Рабочие условия эксплуатации:		температура окружающей среды, °С	-10…+40
			относительная влажность воздуха при температуре +40 °С, не более, %	93
			климатическое исполнение по ОСТ 25 1099-83	О3
			вибрационные нагрузки при частоте 1…35, Гц	0,5
⚠	**ВНИМАНИЕ! Не допускается наличия в воздухе токопроводящей пыли и агрессивных веществ (паров кислот, щелочей и т. п.).**			

Продолжение таблицы 1

№ п/п	Наименование параметра		Значение параметра
21	Степень защиты оболочкой по ГОСТ 14254-2015		IP20
22	Габаритные размеры, ШхВхГ, мм, не более	без упаковки	461x436x197
		с упаковкой	470x445x200
23	Масса НЕТТО (БРУТТО) (без АКБ), кг, не более		6,5 (6,8)

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
Изделие СКАТ-2400И7 исп.5000 (СКАТ ИБП-24/4,5-2x40)	1 шт.
Комплект запасного крепежа для крышки	1 компл.
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 26, 40 А*ч.
- **Тестер емкости АКБ SKAT-T-AUTO и SKAT-BatTeSS** для оперативной диагностики работоспособности аккумулятора.

УСТРОЙСТВО И РАБОТА

Конструктивно изделие представляет собой плату, которая поставляется в комплекте с металлическим корпусом (рисунок 1). При открытой крышке осуществляется доступ к плате с установленными на ней светодиодами «СЕТЬ», «ВЫХОД», «АКБ» (светодиоды видны и при закрытой крышке сквозь индикационные прорези в корпусе); колодками «СЕТЬ», «ВЫХОД», «АКБ», «НАЛИЧИЕ СЕТИ» и парой контактов «ПУСК». Для удобства монтажа колодки имеют съёмные части. АКБ устанавливаются в нижней части корпуса изделия.

Электропитание изделия осуществляется от двух независимых источников электроснабжения: основного (СЕТЬ) и резервного (АКБ).

При наличии напряжения питающей сети происходит питание нагрузки и заряд АКБ (режим «ОСНОВНОЙ»). Индикатор «СЕТЬ» светится зеленым и указывает на наличие напряжения питающей сети, контакты разъема «НЕИСПРАВНОСТЬ» замкнуты. Индикатор «ВЫХОД» светится зеленым и указывает на наличие выходного напряжения. Индикатор «АКБ» светится зеленым и указывает на наличие АКБ.

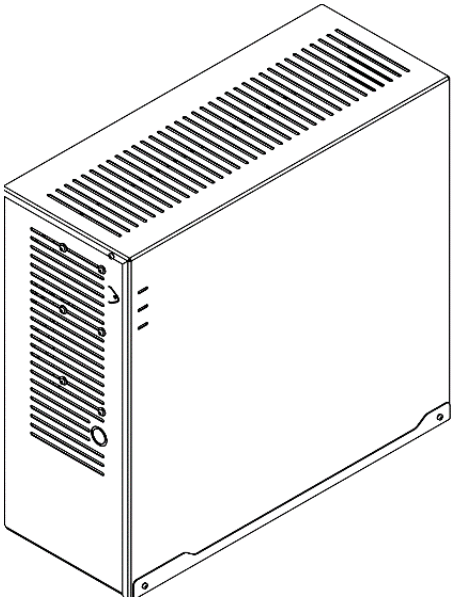


Рисунок 1 – Общий вид изделия

При отсутствии напряжения питающей сети изделие автоматически переходит на резервное питание нагрузки от АКБ (режим «РЕЗЕРВ»). Контакты разъема «НЕИСПРАВНОСТЬ» разомкнуты (рисунок 2). Индикатор «ВЫХОД» светится, что указывает на наличие выходного напряжения. В режиме «РЕЗЕРВ» контролируется уровень напряжения на клеммах АКБ. При снижении напряжения на клеммах АКБ до значения, указанного в п. 9 таблицы 1, изделие отключает выходное напряжение по разряду АКБ и нагрузка обесточивается.

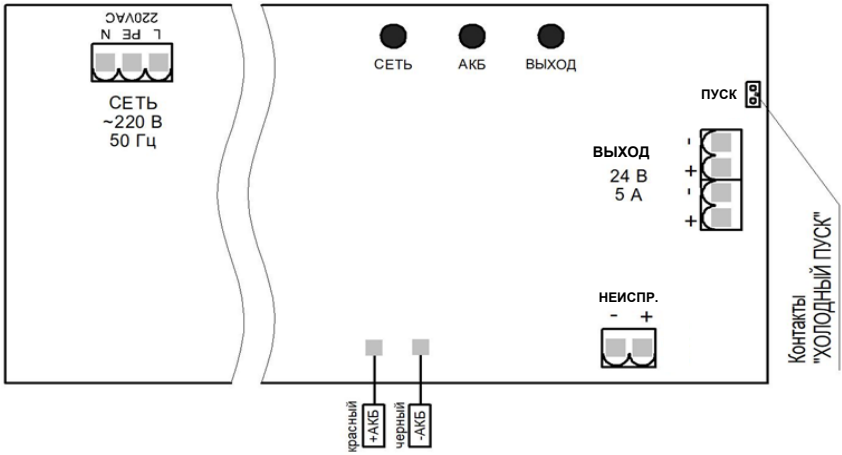


Рисунок 2 – Общий вид платы. Схема подключения

⚠	**ВНИМАНИЕ!** **ДАЛЬНЕЙШАЯ РАБОТА ИЗДЕЛИЯ ВОЗМОЖНА ПОСЛЕ ПОЯВЛЕНИЯ СЕТЕВОГО НАПРЯЖЕНИЯ ИЛИ 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.

Суммарный ток, потребляемый нагрузками, подключенными к колодке «ВЫХОД», не должен превышать значений, указанных в таблице 1.



ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- **открывать крышку корпуса изделия при включенном сетевом напряжении;**
- **закрывать вентиляционные отверстия изделия;**
- **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.

УСТАНОВКА НА ОБЪЕКТЕ

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

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.

Установку изделия производить в следующем порядке:

- Определить место установки и произвести разметку крепления корпуса изделия к стене (см. рисунок 3).

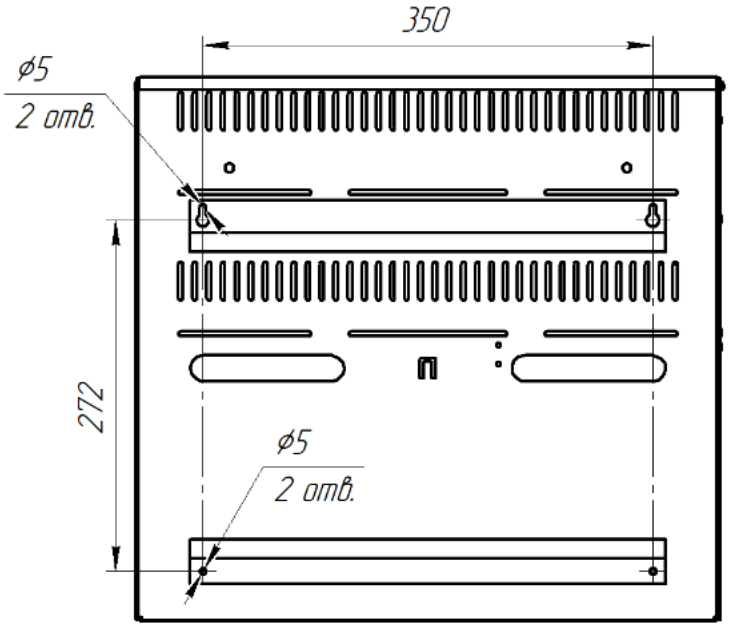


Рисунок 3 – Вид изделия сзади

- Закрепить подвес на стене;
- Снять крышку, затем осуществить установку АКБ и коммутацию проводов внутри корпуса (см. рисунок 2 и рисунок 4);

• Установить крышку на корпус и зафиксировать ее с помощью винтов из комплекта крепежа. Подключить изделие к сети 220 В и убедиться в работоспособности индикации.

	**ВНИМАНИЕ!** **АКБ для последовательного подключения должны быть из одной партии и в одинаковой степени заряжены.**

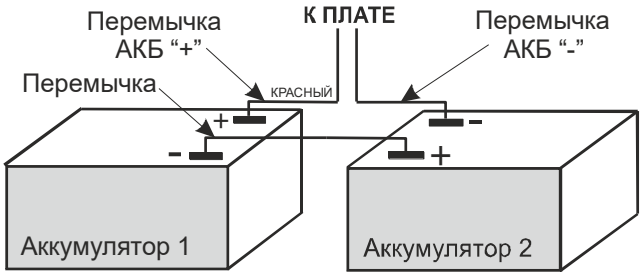


Рисунок 4 – Последовательное подключение двух аккумуляторов

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, включающих в себя периодический (не реже одного раза в полгода) внешний осмотр с удалением пыли, а также проверку работоспособности изделия, контактов электрических соединений и АКБ.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Срок гарантии устанавливается 5 лет со дня продажи.

Производитель предоставляет дополнительную гарантию **до 10 лет*** со дня продажи.

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 проводится.

Гарантийное обслуживание проводится предприятием-изготовителем.

*Для получения дополнительной гарантии:

Заполните простую форму в профи-клубе (club.bast.ru) и активируйте серийный номер изделия

ПРОФИ-КЛУБ

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

Наименование:
Источник бесперебойного питания
СКАТ-2400И7 исп.5000 (СКАТ ИБП-24/4,5-2х40) (СКАТ ИБП-24/4,5-2х40-W10/М)

Дата выпуска «___»_____20___г.

соответствует требованиям ФИАШ.430600.162ТУ «Источники вторичного питания резервированные и их компоненты СКАТ», ТР ЕАЭС 037/2016 «Об ограничении применения опасных веществ в изделиях электротехники и радиоэлектроники», ТР ЕАЭС 043/2017 «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения», 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.436234.963 РЭ-4