

**ИСТОЧНИКИ ВТОРИЧНОГО ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ
РЕЗЕРВИРОВАННЫЕ**



**СКАТ-1200И7
СКАТ-2400И7**

(исполнение 4000, 5000, 6000)



Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для ознакомления с основными техническими характеристиками, монтажом и эксплуатацией источника вторичного электропитания резервированного серии СКАТ (СКАТ-1200И7, СКАТ-2400И7) исполнения 4000, 5000, 6000.

НАЗНАЧЕНИЕ

Источник вторичного электропитания резервированный серии СКАТ (СКАТ-1200И7, СКАТ-2400И7) исполнения 4000, 5000, 6000 (далее по тексту - источник) предназначен для обеспечения бесперебойным питанием систем охранно-пожарной сигнализации, систем видеонаблюдения, мини-АТС и других потребителей с номинальным напряжением питания 12В (СКАТ-1200И7) или 24В (СКАТ-2400И7).

Источник обеспечивает:

- питание нагрузки постоянным напряжением согласно п.1 таблицы1
- автоматический переход на резервное питание при отключении электрической сети;
- оптимальный заряд аккумуляторной батареи (далее по тексту – батареи) при наличии напряжения сети;
- защиту батареи от глубокого разряда при резервном питании нагрузки;
- возможность, с целью увеличения времени резервного питания, подключения к источникам СКАТ-1200И7 источников резервного питания СКАТ-1200Р5 или СКАТ-1200Р20, к источникам СКАТ-2400И7 - источника резервного питания СКАТ-2400Р20, причем количество подключаемых параллельно источников резервного питания неограниченно.

Источник предназначен для эксплуатации в закрытых помещениях и рассчитан на круглосуточный режим работы.

Условия эксплуатации:

- напряжение питающей сети: ~220В 50Гц с пределами изменения от 187 до 242В;
- температура окружающей среды от -10 до + 40° С;
- относительная влажность воздуха не более 90%;
- отсутствие в воздухе агрессивных веществ (паров кислот, щелочей и пр.) и токопроводящей пыли.

УСТРОЙСТВО И РАБОТА

Источник содержит следующие конструктивные элементы:

- корпус, состоящий из основания и крышки ¹⁾;
- шасси-радиатор;
- плату управления;
- плату светодиодную;
- сетевой трансформатор;
- сетевую колодку, совмещенную с держателем сетевого предохранителя;
- отсек для установки батареи ¹⁾.

Плата управления, сетевой трансформатор и сетевая колодка размещены на шасси-радиаторе. На плате управления размещена выходная колодка, аккумуляторный и выходной предохранители.

В источнике предусмотрено устройство контроля напряжения на батарее с одним порогом срабатывания.

1) Данные сведения не распространяются на источники исполнения 6000.

При отсутствии сетевого напряжения разряд батареи ограничивается автоматическим отключением нагрузки при падении напряжения на батарее до значений указанных в п.5 таблицы 1.

После отключения нагрузки по разряду батареи дальнейшая работа источника возможна лишь после появления сетевого напряжения. При этом начинается заряд батареи до напряжения 13,5 - 14,0В (СКАТ-1200И7) или до напряжения 27,0 - 28,0В (СКАТ-2400И7).

Источник оснащен защитой от переплюсовки при подключении клемм батареи. При обратном включении клемм батареи перегорает аккумуляторный предохранитель.

Держатель сетевого предохранителя совмещен с сетевой колодкой и расположен на шасси (см. Приложение).

Для отключения источника от сети необходимо извлечь из колодки держатель с предохранителем. Включение источника осуществляется вставкой держателя с предохранителем в сетевую колодку. Для полного отключения питания источника необходимо отсоединить провод от «плюсовой» клеммы батареи.

Предохранители (см. Приложение):

- сетевой **2.0 А** (для СКАТ-1200И7 и СКАТ-2400И7)—находится в держателе сетевой колодки;
- аккумуляторный **6.3А** (для СКАТ-1200И7 и СКАТ-2400И7) – расположен на плате управления, установленной на шасси-радиаторе;
- трансформаторный (**6.3А** только для СКАТ 1200И7 и **5,0А** только для СКАТ 2400И7) – расположен на плате управления, установленной на шасси-радиаторе;
- выходной **6.3А** (для СКАТ-1200И7 и СКАТ-2400И7), расположен на плате управления, установленной на шасси-радиаторе.

Индикаторы:

- индикатор «СЕТЬ» зеленого цвета свечения индицирует наличие сетевого напряжения;
- индикатор «ВЫХОД» красного цвета свечения индицирует наличие выходного напряжения 12В (СКАТ-1200И7) или 24В (СКАТ-2400И7); отсутствие индикации указывает на перегорание предохранителя основного выхода или на отключение нагрузки по порогу разряда батареи (в режиме «резерв»).

Источник может крепиться к стене или к другим вертикальным конструкциям¹⁾, стоять на полу или на столе.

1) Данные сведения не распространяются на источники исполнения 6000.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

№ п/п	Наименование параметра		Значения параметров	
			СКАТ-1200И7	СКАТ-2400И7
1	Постоянное выходное напряжение, В	При наличии напряжения сети	13,5 – 14,0	27 - 28
		При отсутствии напряжения сети	10,0 - 13,8	20 - 25
2	Номинальный ток нагрузки при работе от сети, А		4,0	
3	Максимальный ток нагрузки в режиме резервного питания, А		6,0	
4	Максимальный ток нагрузки кратковременно (5 сек), А		6,0	
5	Величина напряжения на батарее, при котором происходит автоматическое отключение нагрузки, В		10,4 - 11	21 - 22
6	Величина напряжения пульсации (от пика до пика) при номинальном токе нагрузки, мВ, не более		30	40
7	Тип аккумуляторов		Кислотные необслуживаемые номинальным напряжением 12В	
8	Количество аккумуляторов в батарее		1*	2

*) Допускается использовать два параллельно подключенных аккумулятора одного типа, одного производителя из одной партии (схема подключения см. Приложение).

КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Источники поставляются потребителю в корпусах УМБ (унифицированных монтажных боксах) или в бескорпусном исполнении (исполнение 6000).

Таблица 2

Вариант исполнения	Тип корпуса	Габариты корпуса, мм	Рекомендуемая емкость АКБ, Ач	Масса без батареи, кг (не более)	
				1200И7	2400И7
4000	УМБ 2/26	398x435x152	26	8,4	8,8
5000	УМБ 2/40	458x436x192	38	9,6	10
6000	бескорпусное исполнение	не более 215x233x98	7 - 38	3,5	

СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ И КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Источник функционально включает в себя:

- источник, размещенный на шасси-радиаторе;
- корпус (см. таблицу 2)
- батарею, состоящую из одного (двух – в случае параллельного включения) кислотных необслуживаемых аккумуляторов номинальным напряжением 12В и емкостью 7 - 38 Ач СКАТ-1200И7 или из двух таких же аккумуляторов, соединенных последовательно (СКАТ-2400И7).

В комплект поставки входят:

Наименование	Количество	
	СКАТ1200И7	СКАТ2400И7
Источник	1	1
Руководство по эксплуатации	1	1
Пластмассовый дюбель с шурупом ¹⁾	4	4
Перемычка-переходник	-	2
Перемычка аккумуляторная ²⁾	-	2
Перемычка для параллельного подключения аккумуляторов ³⁾	4	-
Вставка плавкая ВПБ6-10 2,0А 250В	1	1
Вставка плавкая ВПБ6-13 5,0А 250В	-	1
Вставка плавкая ВП2Б 6,3А 250В	3	2

1) Данные сведения не распространяются на источники исполнения 6000.

2) Для источников СКАТ 2400И7 исполнения 6000 в комплект поставки входят:

- перемычка аккумуляторная для АКБ 7 – 12 Ач 1 шт;

- перемычка аккумуляторная для АКБ 17 – 38 Ач 1 шт.

3) Для источников СКАТ 1200И7 исполнения 6000 в комплект поставки входят:

- перемычка аккумуляторная для параллельного включения АКБ 7 – 12 Ач 2шт;

- перемычка аккумуляторная для параллельного включения АКБ 17 – 38 Ач 2 шт.

Примечание - Батарея в комплект поставки не входит и поставляются отдельно по заказу Потребителя.

По отдельному заказу потребителю могут поставляться:

- Аккумуляторные батареи 7-200Ач
- Тестер емкости АКБ
- Платы защиты от перенапряжения и грозовых разрядов по сети 220В, типа «Альбатрос-500»

- Отсек для АКБ типа УМБ
- Преобразователи напряжения типа «ПН»
- Защитно-коммутационное устройство типа «ЗКУ»

МАРКИРОВАНИЕ И ПЛОМБИРОВАНИЕ

На крышке источника нанесены серия источника «СКАТ» и товарный знак предприятия-изготовителя. На боковой панели корпуса наносится наименование источника «СКАТ-1200И7» («СКАТ2400И7»), вариант исполнения «4000» («5000») и знаки сертификации ¹⁾.

Под винт, крепящий крышку (лицевую панель) корпуса, может помещаться пломбировочная чашка. Пломбирование изделия производится монтажной организацией, осуществляющей установку, обслуживание и ремонт источника ¹⁾.

На задней стенке корпуса с внешней стороны наносится заводской номер изделия ¹⁾.

На внешней поверхности шасси-радиатора наносится заводской номер изделия ²⁾.

ТАРА И УПАКОВКА

Источник упаковывается в коробку из гофрированного картона.

Руководство по эксплуатации и комплект ЗИП упакованы в индивидуальные полиэтиленовые пакеты и уложены вместе с источником в картонную коробку. Допускается отпуск потребителю единичных изделий без картонной транспортной упаковки.

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

При установке и эксплуатации источника 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 220В.

Запрещается ставить в колодки предохранителей перемычки и плавкие вставки с номиналами, превышающими указанные в разделе «СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ И КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ»

Запрещается закрывать вентиляционные отверстия источника.

Запрещается транспортировать источник с установленным в нем аккумулятором.



ВНИМАНИЕ! ЭКСПЛУАТАЦИЯ ИСТОЧНИКА БЕЗ ЗАЩИТНОГО ЗАЗЕМЛЕНИЯ ЗАПРЕЩЕНА! УСТАНОВКУ, ДЕМОНТАЖ И РЕМОНТ ИСТОЧНИКА ПРОИЗВОДИТЕ ПРИ ПОЛНОМ ОТКЛЮЧЕНИИ ОТ СЕТИ

1) Данные сведения не распространяются на источники исполнения 6000.

2) Данные сведения не распространяются на источники исполнения 4000, 5000.

УСТАНОВКА НА ОБЪЕКТЕ

Источник устанавливается на вертикальных (стенах и других конструкциях), и горизонтальных поверхностях, обеспечивающих устойчивое положение источника, внутри охраняемого помещения в местах с ограниченным доступом посторонних лиц.¹⁾

При установке на вертикальных поверхностях определяется место установки. При снятой крышке производится разметка крепления корпуса источника к стене.¹⁾

После выполнения крепежных гнезд корпус источника крепится к стене (или другим конструкциям) шурупами в вертикальном положении.¹⁾

Подключение подводящих проводов к клеммам источника производится в следующей последовательности (см. Приложение):

- подключить провод заземления источника к сетевой колодке, расположенной внутри корпуса.
- извлечь сетевой предохранитель из колодки;
- подключить провода сети 220 В 50 Гц к клеммам сетевой колодки в соответствии с указанной фазировкой;
- подключить провода нагрузки (нагрузок) источника в соответствии с указанной полярностью;
- подключить при необходимости к клемме ВХОД соответствующий выход источника резервного питания с учетом полярности;
- подключить батарею в соответствии с маркировкой проводов источника (красный провод - плюс, черный (синий) провод - минус). Предварительно соедините перемычки-переходники, входящие в комплект поставки, с аккумуляторными клеммами (см. Приложение). Для источника СКАТ-2400И7 необходимо соединить аккумулятор 1 и аккумулятор 2 перемычкой, как показано в Приложении. Для СКАТ-1200И7 допускается использовать два параллельно подключенных аккумулятора одного типа, одного производителя из одной партии (схема подключения см. Приложение).



**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 0,75ММ².**

1) Данные сведения не распространяются на источники исполнения 6000.

ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Проверьте правильность произведенного монтажа в соответствии с Приложением.

- Подайте сетевое напряжение.
- Вставьте сетевой предохранитель в колодку.
- Убедитесь, что оба индикатора светятся; напряжение на нагрузке соответствует паспортным данным.
- Отключите сетевое напряжение и убедитесь, что источник перешел на резервное питание (индикатор «СЕТЬ» погас, индикатор «ВЫХОД» – продолжает гореть).
- Закройте крышку корпуса и опломбируйте ее. ¹⁾
- Подайте сетевое напряжение.

1) Данные сведения не распространяются на источники исполнения 6000.

ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Таблица 3

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина и метод устранения
При наличии напряжения сети, вставленном сетевом предохранителе и подключенной батарее - не светится индикатор «СЕТЬ», не производится заряд батареи.	Проверьте: наличие напряжения сети на клеммах сетевой колодки, сетевой и защитный предохранители. Обнаруженные неисправности устранить.
При наличии напряжения сети, вставленном сетевом предохранителе и подключенной батарее - отсутствует напряжение на нагрузке, индикатор «Сеть» светится	Проверьте исправность выходного предохранителя. Обнаруженную неисправность устранить. Проверьте качество соединений на выходной колодке. Обнаруженные неисправности устранить.
При отключении сети источник не переходит на резервное питание	Проверьте соединение на аккумуляторных клеммах. Обнаруженные неисправности устранить. Проверьте напряжение батареи, при напряжении менее 10,4-11В (СКАТ-1200И7) или менее 21-22В (СКАТ-2400И7) аккумуляторы поставить на зарядку или заменить. Проверьте аккумуляторный предохранитель и правильность подключения батареи, обнаруженные неисправности устранить.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Техническое обслуживание источника должно производиться потребителем. Персонал, необходимый для технического обслуживания источника, должен состоять из электромонтеров ОПС, изучивших настоящий документ, и имеющих разряд не ниже третьего.

С 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 индикаторов, 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 согласно соответствующим разделам настоящего руководства.

При проведении регламентных работ для оперативной диагностики работоспособности батареи рекомендуется использовать «Тестер емкости АКБ» производства ПО «БАСТИОН».

При обнаружении нарушений в работе источника его направляют в ремонт.

ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Транспортировка осуществляется с извлеченной батареей.

Транспортировка осуществляется в плотно закрытой картонной таре любым видом транспорта закрытого типа.

Винт крепления крышки источника должен быть затянут до упора.¹⁾

Хранение источника осуществляется с извлеченной батареей.

1) Данные сведения не распространяются на источники исполнения 6000.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Настоящая гарантия предоставляется изготовителем в дополнение к правам потребителя, установленным действующим законодательством Российской Федерации, и ни в коей мере не ограничивает их.

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие источника заявленным параметрам при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения и эксплуатации.

Срок гарантии устанавливается **5 лет** с момента (даты) выпуска источника.

Гарантия не распространяется на источники, имеющие внешние повреждения корпуса и следы вмешательства в конструкцию изделия.

Гарантийное обслуживание производится предприятием-изготовителем. Послегарантийный ремонт источника производится по отдельному договору.

Гарантия изготовителя не распространяется на аккумуляторы, поставляемые по отдельному договору.

УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ

Достаточным условием гарантийного обслуживания является наличие штампа службы контроля качества и даты выпуска, нанесенных на **корпусе** изделия (или внутри корпуса).

Отметки продавца и монтажной организации в паспорте изделия, равно как и наличие самого паспорта и руководства по эксплуатации являются не обязательными и не влияют на обеспечение гарантийных обязательств.

СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

Потребитель имеет право предъявить рекламацию об обнаружении несоответствия прибора техническим параметрам, приведенным в настоящем руководстве, при соблюдении им условий хранения, установки и эксплуатации прибора.

Рекламация высылается по адресу предприятия-изготовителя с актом, подписанным руководителем технической службы предприятия-потребителя

В акте должны быть указаны: дата выпуска источника (нанесена на изделие внутри корпуса), вид (характер) неисправности, дата и место установки источника, и адрес потребителя.

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Источник Вторичного Электропитания Резервированный

«СКАТ _____»

заводской номер _____

дата выпуска _____

соответствует требованиям конструкторской документации,
государственных стандартов и признан годным к эксплуатации.

Штамп службы
контроля качества

Отметки продавца

Продавец _____

Название изделия _____

Заводской номер _____

Дата продажи « _____ » _____ 200__ г.

М.П.

Отметки о вводе в эксплуатацию

Монтажная организация _____

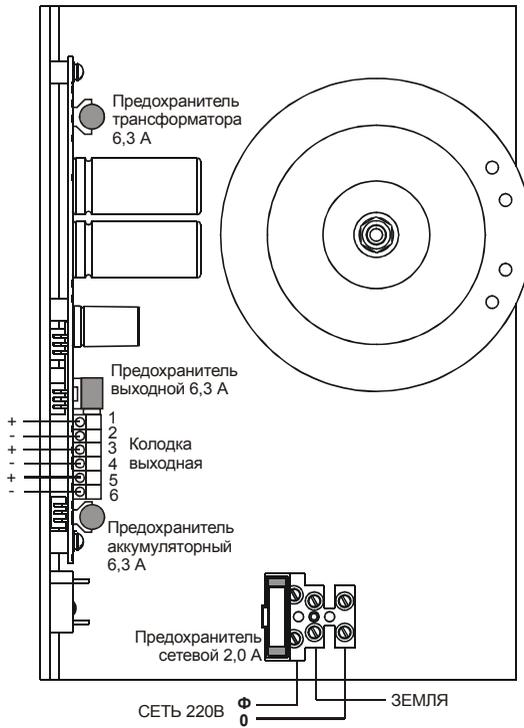
Название изделия _____ Заводской
номер _____

Дата ввода в эксплуатацию « _____ » _____ 200__ г.

М.П.

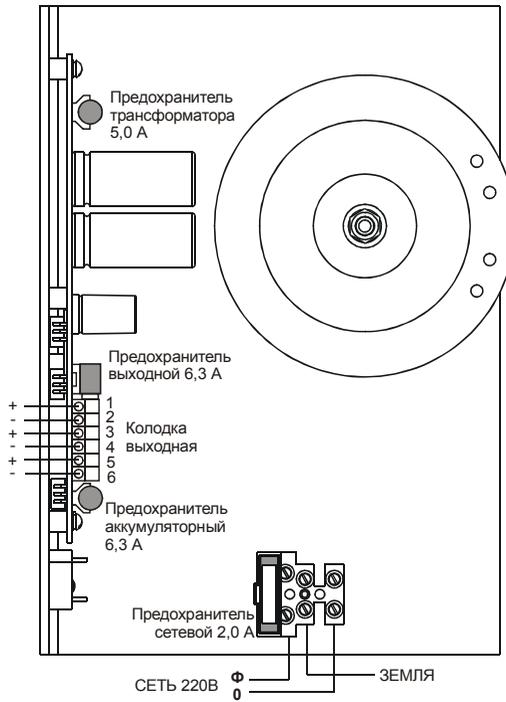
Служебные
отметки _____

СКАТ-1200И7



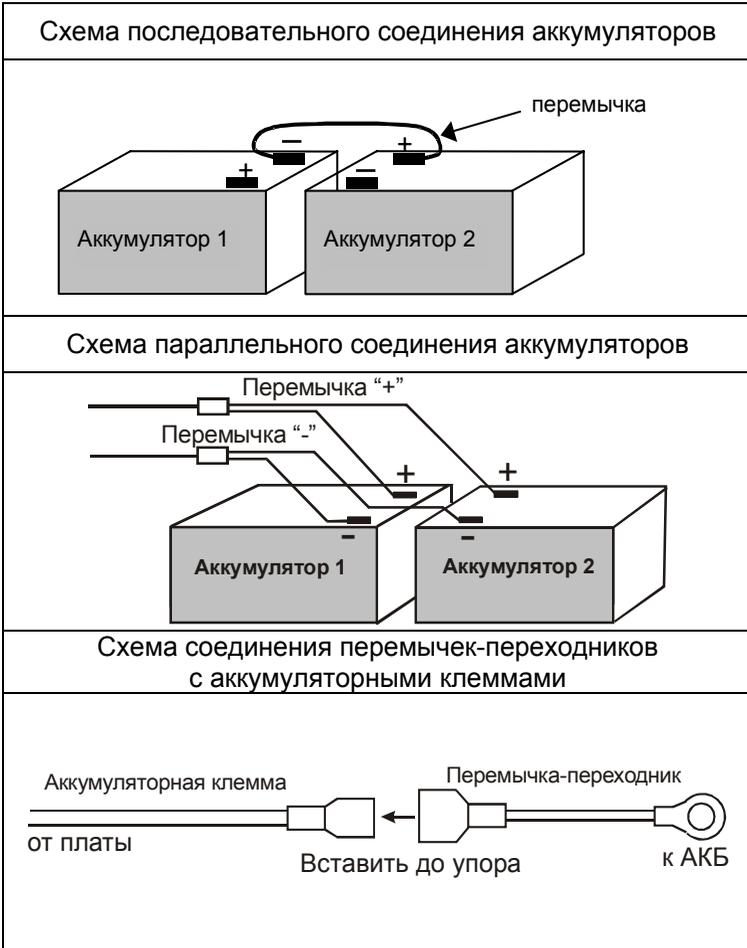
- 1, 2 ВЫХОД «Переход на резервное питание»;
- 3, 4 ВХОД для подключения источников резервного питания Скат-1200P5 или Скат-1200P20;
- 5, 6 ВЫХОД 12 В

СКАТ-2400И7



- 1, 2 ВЫХОД «Переход на резервное питание»;
- 3, 4 ВХОД для подключения источников резервного питания Скат-2400Р20;
- 5, 6 ВЫХОД 24 В

Схема соединения аккумуляторов



Ориентировочное время работы источника от полностью заряженной АКБ различной емкости в зависимости от тока потребляемого нагрузкой при температуре окружающей среды $t=20^{\circ}\text{C}$.

Таблица 4.

Емкость АКБ/ Потребл. ток нагрузки	0,5 А	1 А	3 А	5 А	7,5 А	10 А	15 А	20 А
7 Ач	19 ч	6,5ч	80мин	45мин	25мин	16мин	-	-
12 Ач	более 25ч	12ч	3ч	80мин	50мин	40мин	20мин	12мин
17 Ач	более 25ч	22ч	5ч	1ч 40мин	1ч 20мин	50мин	40мин	20мин
26 Ач	более 25ч	более 25ч	12ч	4ч	1ч 40мин	1ч 20мин	50мин	45мин
38 Ач	более 25ч	более 25ч	12ч	5ч	4ч	2ч	1ч 20мин	55мин
50 Ач	более 25ч	более 25ч	25ч	12ч	6,5ч	4ч	1ч 40мин	1ч 20мин
65 Ач	более 25ч	более 25ч	более 25ч	19ч	9,5ч	6,5ч	3ч	1ч 40мин

Примечание: Время работы в значительной степени может отличаться от значений приведенных в таблице в зависимости от типа и производителя АКБ, а также от температуры окружающей среды.

ПО «БАСТИОН»

344018, г. Ростов-на-Дону, а/я 7532

тел./факс: (863) 299-32-10

e-mail: ops@bast.ru

Отдел контроля качества и метрологии:

тел.: (863) 299-31-80;

e-mail: okkim@bast.ru

www.bast.ru

