

# БЛОК АВАРИЙНОГО ПИТАНИЯ С ФУНКЦИЕЙ TELECOMAND СЕРИИ STABILAR.LED

ТУ 26.20.40-001-54762960-2018 «Блоки аварийного питания»

Производитель - ООО «Белый свет 2000»

125080, Россия, город Москва, переулоч Факультетский, дом 12, Тел: (495) 785-17-67, [www.belysvet.ru](http://www.belysvet.ru)

## ПАСПОРТ • РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ • ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

### 1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ.

1.1. Блоки аварийного питания STABILAR.LED с функцией TELECOMAND используются для оснащения светодиодных светильников рабочего освещения предназначенных для обеспечения аварийного освещения (освещение путей эвакуации и антипаническое освещение) в случае нарушения питания рабочего освещения, возникновения пожара и других чрезвычайных ситуаций

1.2. Светодиодные светильники рабочего освещения, оснащенные БАП BS-STABILAR3.LED AUTOTEST, применяются в составе Технического решения №2 «Автономная система аварийного освещения с функциями AUTOTEST, TELECOMAND, FELS и MSS»;

1.3. Блоки аварийного соответствую требованиям нормативных документов:

1.3.1 ГОСТ IEC 60598-2-22-2012 «Светильники. Часть 2-22. Частные требования. Светильники для аварийного освещения»;

1.3.2 ГОСТ IEC 61347-2-7-2014 «Устройства управления лампами. Часть 2-7. Частные требования к электронным пускорегулирующим аппаратам, работающим от батарей, применяемым для аварийного освещения (автономного)»;

1.3.3 СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение», раздел 7.6.;

1.3.4 ГОСТ Р 55842-2013 «Освещение аварийное. Классификация и нормы»;

1.3.5 ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»;

1.3.6 ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств»;

1.3.7 ГОСТ CISR 15-2004 «Нормы и методы измерения характеристик радиопомех от электрического осветительного и аналогичного оборудования»;

1.3.8 СТБ ЕН 55015-2006 «Электромагнитная совместимость. Радиопомехи от электрического светового и аналогичного оборудования. Нормы и методы измерений»;

1.3.9 ГОСТ IEC 61547-2013 «Электромагнитная совместимость. Помехоустойчивость светового оборудования общего назначения. Требования и методы испытаний»;

1.3.10 ГОСТ 30804.3.2-2013 «Совместимость технических средств электромагнитная. Эмиссия гармонических составляющих тока техническими средствами с потребляемым током не более 16 А (в одной фазе). Нормы и методы испытаний».

1.3.11 ТР ЕАЭС 037/2016 "Об ограничении применения опасных веществ в изделиях электротехники и радиоэлектроники" средствами с потребляемым током не более 16 А (в одной фазе). Нормы и методы испытаний».

### 2. МОДЕЛЬНЫЙ РЯД И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

2.1. Модельный ряд блоков аварийного питания:

№	Артикул	Наименование позиции	Нормируемая продолжительность аварийной работы, ч	Аварийный режим		Степень защиты от внешних воздействий, IP	Масса нетто, кг
				Номинальная мощность, Вт	Диапазоны напряжения, В		
1	a25390	BS-STABILAR3-81-B2-LED AUTOTEST (6,0-300 W / = 10-100 V)	1	6,0	10-100*	20	0,5
2	a25391	BS-STABILAR3-83-B2-LED AUTOTEST (6,0-300 W / = 10-100 V)	3	6,0	10-100*	20	0,98

2.2. Номинальный световой поток в аварийном режиме, рабочего светильника оснащенного блоком аварийного питания, зависит от номинального светового потока светильника, номинальной потребляемой мощности рабочего светильника и номинальной выходной мощности БАП в аварийном режиме, определяется по формуле:

$$\Phi_{авар.} = \frac{P_{авар.}}{P_{свет.}} \Phi_{свет.}$$

$P_{свет.}$  – мощность светильника в нормальном режиме, Вт.  
 $P_{авар.}$  – номинальная мощность БАП в аварийном режиме, Вт  
 $\Phi_{свет.}$  – мощность светильника в нормальном режиме, Лм

2.3. Общие технические характеристики БАП модельного ряда представлены в Приложении №1;

2.4. Комплект поставки представлен в Приложении №1

2.5. БАП данного модельного ряда совместимы с щитами аварийного освещения (ЩАО) BS-АКТЕОН-2.

### 3. ПРАВИЛА ПОДБОРА БАП К СВЕТИЛЬНИКУ.

3.1. Для корректной встройки БАП в светильник рабочего освещения нужно удостовериться в совместимости светового прибора и БАП, для этого Вам понадобится паспорт рабочего светильника и Приложения №1 и №2 данного паспорта;

3.2. Номинальная потребляемая мощность рабочего светильника должна находиться в диапазоне Минимальной мощности подключаемого светильника и Максимальной мощности подключаемого светильника. Приложение №1;

3.3. Значения следующих параметров источника питания рабочего светильника не должны превышать максимальные значения, указанные в Приложении №1:

- Максимальное напряжение внешнего источника питания включая холостой ход;
- Максимальный электрический ток внешнего источника питания;

3.4. Рабочее напряжение на светодиодных линейках не должно превышать - Максимальное напряжение холостого хода БАП в аварийном режиме. Приложение №1;

3.5. Проверьте возможность встройки БАП в рабочий светильник, смотри габаритные чертежи Приложение №2.

### 4. ОПИСАНИЕ И СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ БАП.

Подключение блоков аварийного питания BS-STABILAR3-LED возможно как в универсальном (с возможностью организации управления переключением постоянного и непостоянного режимов по линии Lcom), так и в непостоянном режиме.

**4.1. Универсальный режим** – световой прибор функционирует в нормальном режиме как часть осветительной установки рабочего освещения и переключается в автономный режим в случае аварийной ситуации. БАП имеет возможность организовать дополнительную схему (см. Приложение 2, рис.1). Обязательно требуется наличие основного (рабочего) источника питания и переключателя. В этом случае БАП подключается «транзитом» между основным (рабочим) источником питания и светодиодами.

**Принцип работы BS-STABILAR3-LED в аварийных световых приборах в постоянном режиме:**

#### **4.1.1 Нормальный (рабочий) режим.**

При нормальном напряжении в сети рабочего освещения питание от рабочего источника питания через коммутатор источника аварийного питания поступает на светодиодную систему. Также при нормальном напряжении в сети блок заряжает аккумуляторную батарею и обеспечивает индикацию заряда. Включение и выключение светильника происходит по коммутируемому фазному проводу  $L_{com}$ , подключенному к основному источнику питания и имеющему в цепи переключатель. При этом непосредственно к клеммам L и N BS-STABILAR3-LED должен быть подключен некоммутируемый фазный провод, у которого между фидером и световым прибором нет никаких выключателей, кроме устройств защитного отключения (для заряда батареи и контроля напряжения сети).

Схема подключения см. Приложение 2, рис.1.

**Важно:** для корректной работы системы линии питания L и  $L_{com}$  должны принадлежать одной фазе.

#### **4.1.2 Аварийный режим.**

При нарушении питания рабочего освещения блок с помощью коммутатора отключает светодиоды от рабочего источника питания и подключает их к своему встроенному источнику аварийного питания, питающемуся от аккумуляторной батареи. При этом выходная мощность BS-STABILAR3-LED устанавливается на уровне Номинальной выходной мощности в аварийном режиме см. Приложение №1, вне зависимости от количества и типа светодиодов в системе (кроме ограничений применимости блока, указанных в таблице технических данных ниже).

Схема подключения см. Приложение 2, рис.2.

**4.2. Непостоянный режим** – световой прибор находится в отключенном состоянии все время до возникновения аварийной ситуации (в схеме подключения отсутствует основной источник питания светодиодов). В этом случае использование светильника в составе рабочей части осветительной установки не предполагается.

**Принцип работы BS-STABILAR3-LED в аварийных световых приборах в непостоянном режиме:**

#### **4.2.1 Нормальный (рабочий) режим.**

При нормальном напряжении в сети блок заряжает аккумуляторную батарею и обеспечивает индикацию заряда. Питание на светодиодную систему не поступает. Схема подключения см. Приложение 2, рис.3.

#### **4.2.2 Аварийный режим.**

При нарушении питания рабочего освещения блок подключает светодиоды к встроенному источнику аварийного питания, питающемуся от аккумуляторной батареи. Схема подключения см. Приложение 2, рис.4.

## **5. РЕГЛАМЕНТ МОНТАЖА**

**ВНИМАНИЕ! Монтаж может проводиться только аттестованным техническим персоналом!**

**5.1.** БАП является обслуживаемым прибором. При монтаже необходимо предусмотреть возможность свободного доступа к нему, для его обслуживания, ремонта и тестирования. Производитель не несёт ответственности и не компенсирует затраты, связанные со строительными работами и наймом специальной техники и персонала при отсутствии свободного доступа к данному оборудованию для его обслуживания, ремонта и тестирования.

**5.2.** Закрепите источник аварийного питания на корпусе светового прибора, максимально удалив от сильно нагреваемых элементов.

Допускается выносить источник за пределы светильника, при этом источник должен быть установлен на жесткой поверхности вблизи светильника

**5.3.** Закрепите АКБ при помощи стяжек, идущих в комплекте, максимально удалив от сильно нагреваемых элементов; длина проводов, соединяющих АКБ с источником аварийного питания не должна превышать 500мм.

**5.4.** Установите кнопку Тест в отверстие (диаметр и длину проводов см. Приложении №1) и закрепите гайкой;

**5.5.** Установите светодиодный индикатор заряда в отверстие (диаметр и длину проводов см. табл.), так что бы его было видно при эксплуатации светового прибора. Подключите строго к соответствующим клеммам источника аварийного питания с соблюдением полярности. (красный к «R», черный к «B», зеленый к «G»). Неправильное подключение приведет к выходу из строя диода.

**5.6.** Произведите электрический монтаж БАП в электрическую схему светового прибора согласно схем в Приложении №2, рис. 1, 2. Длина проводов (рекомендуемое сечение провода от 0,75 мм<sup>2</sup> до 1,5мм<sup>2</sup>), соединяющих БАП и источник света не должна превышать 1000мм. При наружном расположении БАП рекомендуется вести монтаж проводами в двойной или усиленной изоляции. Подключите провода аварийного источника света строго к соответствующим клеммам источника аварийного питания с соблюдением полярности (красный к «+» (плюс), черный к «-» (минус)). Неправильное подключение приведет к выходу из строя светодиодов.

**5.7.** Настройка выходных параметров источника аварийного питания не требуется.

**5.8.** Подключите провода АКБ строго к соответствующим клеммам источника аварийного питания с соблюдением полярности (красный к «+» (плюс), черный к «-» (минус)). Неправильное подключение приведет к выходу из строя источника аварийного питания.

**5.9.** Промаркируйте световой прибор, оборудованный БАП, специальным знаком - буквой «А» (поставляется в комплекте).

**5.10.** Подключение светового прибора к групповой цепи аварийного освещения производится согласно схем в приложении 2:

- рис.3 Непостоянный режим работы, групповая цепь типа Vt (без прерывания питания);
- рис.4 Непостоянный режим работы, групповая цепь типа Vt (с прерыванием питания);
- рис.5 Постоянный режим работы, групповая цепь типа Vt (с прерыванием питания);
- рис.6 Универсальный режим работы (местный  $L_{com}$  – управление с помощью местного выключателя), групповая цепь типа Vt (с прерыванием питания).

**ВНИМАНИЕ!** - Световой прибор, оборудованный БАП, подключается к групповой цепи ЩАО BS-АКТЕОН-2 (между фидером и световым прибором не должно быть никаких выключателей, кроме устройств защитного отключения)!  
-Для корректной работы системы линии питания L и  $L_{com}$  должны принадлежать одной фазе.

## **6. БЕЗОПАСНОСТЬ РАБОТ ПРИ МОНТАЖЕ И ДЕМОНТАЖЕ.**

**ВНИМАНИЕ! Монтаж может проводиться только аттестованным техническим персоналом!**

**6.1.** Все работы по обслуживанию БАП, монтажу, демонтажу, настройке и замене аккумуляторной батареи должны проводиться при отключенном напряжении;

**6.2.** Не работающий источник света и индикатор заряда БАП не являются индикаторами отсутствия высокого напряжения!;

**6.3.** В случае обнаружения неисправности необходимо отключить световой прибор с БАП от питающей сети и обратиться в сервисную службу ООО «Белый свет 2000», контактные данные указаны выше;

**6.4.** Запрещается самостоятельно производить разборку, ремонт или модификацию БАП.

## 7. РЕГЛАМЕНТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ОБСЛУЖИВАНИЮ.

7.1. Организация эксплуатации светового прибора с БАП и выполнение мероприятий по технике безопасности должны проводиться в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей»;

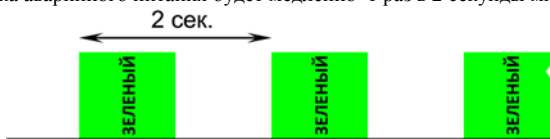
7.2. Для обеспечения нормируемых сроков службы источника аварийного питания, необходимо корректно ввести его в эксплуатацию, порядок действий проведения Теста на длительность при вводе в эксплуатацию при использовании функции AUTOTEST (см. пункт № 8):

7.2.1 Обеспечить монтаж БАП в соответствии с пунктом № 5 Паспорта;

7.2.2 Обеспечить зарядку АКБ в течение 24 часов; во время заряда светодиодный индикатор источника аварийного питания будет гореть жёлто-оранжевым, показывая, что процесс заряда идёт, но аккумуляторная батарея ещё не заряжена. Если процесс заряда прерывается, то после восстановления питания отсчёт 24 часов начинается заново.

7.2.3 По окончании заряда запустится автоматический тест длительности при вводе в эксплуатацию.

7.2.4 Светодиодный индикатор источника аварийного питания будет медленно 1 раз в 2 секунды мигать зелёным.



7.2.5 Если аккумуляторная батарея разрядится до окончания теста, то автоматически запустится «тренировка» аккумуляторной батареи: повторный заряд в течение 24 часов и повторный тест длительности.

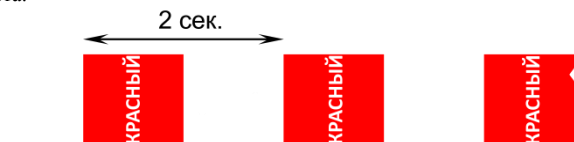
7.2.6 Если аккумуляторная батарея разрядится до окончания второго теста, то автоматически запустится ещё одна «тренировка» аккумуляторной батареи: третий заряд в течение 24 часов и третий тест длительности.

7.2.7 Максимальная длительность автоматического теста на длительность для 1-но часовых источника аварийного питания может быть до 76,5 часов.

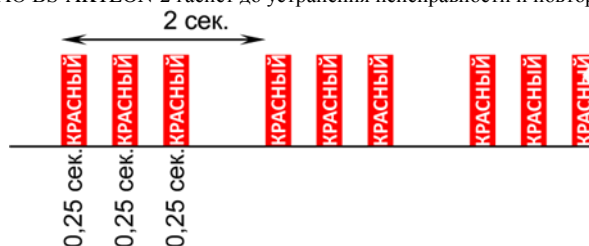
7.2.8 Максимальная длительность автоматического теста на длительность для 3-х часовых источника аварийного питания может быть до 83,5 часов.

7.2.9 Проконтролируйте результаты теста по сигналам индикаторов на источниках аварийного питания или групповых индикаторов на оперативной панели ЩАО BS-AKTEON-2

7.2.10 Если аккумуляторная батарея разрядится до окончания третьего теста, признаётся, что аккумуляторная батарея неисправна. Светодиодный индикатор будет медленно мигать красным (1 раз в 2 секунды) показывая неисправность аккумуляторной батареи. Если световой прибор оборудованный БАП подключен к ЩАО BS-AKTEON-2, то групповой индикатор «АО НОРМА» в ЩАО BS-AKTEON-2 гаснет до устранения неисправности и повторного проведения теста.



7.2.11 В случае отклонения параметров работы светодиодного источника света (ток или напряжение), более чем на 15%, а также, если во время теста световой прибор оборудованный БАП постоянного действия не перешёл на питание от аккумуляторной батареи, признаётся, что источник света или его электронная схема управления неисправна. Светодиодный индикатор источника аварийного питания периодически через 2 секунды 3 раза будет мигать красным, показывая неисправность источника света. Если световой прибор оборудованный БАП подключен к ЩАО BS-AKTEON-2, то групповой индикатор «АО НОРМА» в ЩАО BS-AKTEON-2 гаснет до устранения неисправности и повторного проведения теста.



7.2.12 Если неисправностей во время теста длительности не выявлено, то ввод в эксплуатацию считается успешно выполненным. После чего на 24 часа автоматически включается заряд аккумуляторной батареи, а также автоматически запустится отсчёт времени для проведения последующих автоматических тестов: ежедневный функциональный тест, ежеквартальный тест длительности, согласно п. 8.

7.2.13 После успешного прохождения Автоматического теста на длительность в эксплуатацию вы можете провести программирование начала автоматических тестов – Функционального теста и Полугодового теста на длительность: См. Руководство по эксплуатации Техническое решение №2 «Автономная система аварийного освещения с функциями AUTOTEST, TELECOMAND, FELS и MSS».

7.2.14 Сделать отметку в паспорте п. 14 (либо в Журнале испытаний системы аварийного освещения) о введении в эксплуатацию светового указателя с БАП.

7.2.15 Необходимо следить за результатами автоматических периодических испытаний светового указателя с БАП согласно рекомендациям п. № 8 по сигналам индикаторов на источнике аварийного питания или групповых индикаторов на оперативной панели ЩАО BS-AKTEON-2

7.3. Периодические испытания светового прибора оборудованного БАП проводятся автоматически согласно п. № 8, в случае отрицательного результата периодических испытаний (см. п. № 7), по показателю – нормируемая продолжительность аварийной работы (обычно через 4 года эксплуатации), требуется замена аккумуляторной батареи, порядок действий:

7.3.1 Отключить аппарат защиты обслуживаемой групповой цепи в ЩАО BS-AKTEON-2 установить Знак электробезопасности «Не включать работа на линии»;

7.3.2 Перевести световые приборы оборудованные БАП в Режим ожидания, кнопка «Режим ожидания» на ЩАО BS-AKTEON-2;

7.3.3 Провести замену аккумуляторной батареи;

7.3.4 Включить аппарат защиты групповой цепи;

7.3.5 После замены АКБ запустится автоматический тест на длительность при вводе в эксплуатацию см. п. № 7.

7.4. Источники аварийного питания поддерживают Режим ожидания (функция TELECOMAND), поэтому при плановом обесточивании здания, либо в момент аварийного режима, когда он не требуется, переведите световые приборы в Режим ожидания, кнопка «Вкл. Режим ожидания» на ЩАО BS-AKTEON-2, либо с пульта аварийного освещения BS-ALARIS-2.

7.5. При отказе светодиодного источника света, его необходимо заменить, для этого обратитесь в сервисную службу производителя. Источник света в световом приборе может быть заменен только специалистами сервисной службы производителя или его сервисным партнером.

7.6. Запрещается самостоятельно производить разборку, ремонт или модификацию источника аварийного питания.

7.7. Если режим работы объекта предусматривает ежедневное (периодическое) отключение электроэнергии в ночное время (например, склады, школы и т.д.), то обязательно сразу после отключения электроэнергии световые приборы оборудованные БАП должны быть переведены в Режим ожидания, с целью сохранения заряда. Отсутствие в световой установке УДТУ BS-TELECOMAND или BS-AKTEON-2, на данных объектах, ведет к снятию гарантии на АКБ в БАП.

## 8. РЕГЛАМЕНТ ИСПЫТАНИЙ.

8.1. Источники аварийного питания с функцией AUTOTEST® поддерживают следующие типы автоматических испытаний:

8.1.1 Автоматический тест на длительность при вводе эксплуатации;

8.1.2 Ежедневный Автоматический функциональный тест;

8.1.3 Полугодовой автоматический тест на длительность;

8.1.4 Тест на автоматическое включение источников аварийного непостоянного действия при прекращении питания рабочего освещения (Постановление Правительства РФ № 309 «Правила противопожарного режима» п. 43).

8.2. Автоматический тест на длительность при вводе в эксплуатацию - тест на работоспособность БАП и на способность АКБ светового прибора питать источник света в течение нормируемого времени аварийного режима, с учетом запаса на деградацию АКБ (ГОСТ IEC 60598-2-22-2012), заявленного производителем. В соответствии с ГОСТ IEC 60598-2-22-2012 Приложение А. порядок действий описан в п. 5.2.;

8.3. Ежедневный автоматический функциональный тест - тест на работоспособность.

Порядок проведения Функционального теста см. руководство по эксплуатации Техническое решение №2 «Автономная система аварийного освещения с функциями AUTOTEST, TELECOMAND, FELS и MSS»:

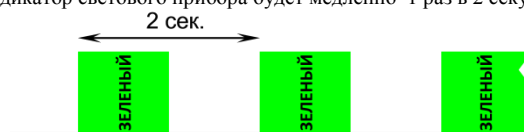
8.4. Групповой ручной Функциональный тест – запускается и отменяется командами на щите BS-AKTEON-2.

8.5. Функциональный тест должен завершиться и должна начать заряжаться аккумуляторная батарея (от 2 до 5 минут). Светодиодные индикаторы должны постоянно гореть жёлто-оранжевым цветом, подтверждая нормальный ход заряда.

8.6. Проведите визуальный осмотр источников аварийного питания подключенных к ЦАО, убедитесь в их работоспособности, сделайте отметки Журнале испытаний системы аварийного освещения;

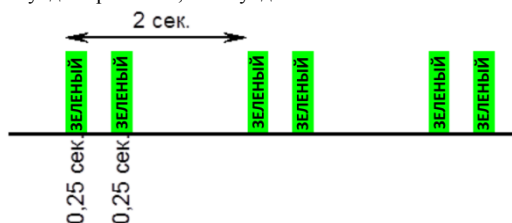
8.7. Полугодовой автоматический тест на длительность – тест на работоспособность БАП и на способность АКБ световых приборов питать источник света в течение нормируемой продолжительности аварийной работы, заявленной производителем, порядок действий:

8.7.1 Автоматический полугодовой тест на длительность - запускается автоматически от команды контроллера источника аварийного питания STABILAR-3, во время теста светодиодный индикатор светового прибора будет медленно 1 раз в 2 секунды мигать зелёным.

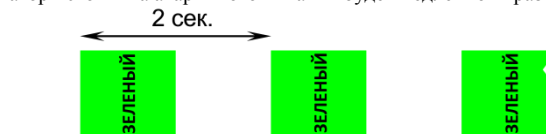


8.7.2 После успешного завершения теста длительности и последующего заряда аккумулятора (24 часа) светодиодный индикатор источника аварийного питания будет постоянно гореть зелёным цветом.

8.8. Ручной индивидуальный запуск автоматического теста на длительность – запускается нажатием и удержанием кнопки «Тест» в течение 8,5 секунд, светодиодный индикатор периодически через 2 секунды 2 раза по 0,25 секунды мигает зелёным в течение 8,5 секунд, пока запуск этого теста возможен.



8.8.1 Во время теста светодиодный индикатор источника аварийного питания будет медленно 1 раз в 2 секунды мигать зелёным.



8.8.2 После успешного завершения теста длительности и последующего заряда аккумулятора (24 часа) светодиодный индикатор источника аварийного питания будет постоянно гореть зелёным.

8.9. Ручной дистанционный запуск группового теста на длительность – запускается и отменяется командами на щите BS-AKTEON-2, убедитесь в работоспособности источников аварийного питания, сделайте отметки о проведении теста в Журнале испытаний системы аварийного освещения.

8.10. Длительность и периодичность теста в зависимости от его вида:

№	Вид теста	Длительность проведения тестирования			
		нормируемая продолжительность аварийной работы, мин.			
		60	180	300	480
1.	Тест на длительность при вводе в эксплуатацию, мин.	90	230	375	600
2.	Еженедельный автоматический функциональный тест, сек.	10	10	10	10
4.	Полугодовой автоматический тест на длительность, мин.	60	180	300	480

8.11. Если обнаружена неисправность аккумуляторной батареи светодиодный индикатор будет медленно мигать красным (1 раз в 2 секунды). Если световой прибор оборудованные БАП подключен к ЦАО BS-AKTEON-2, то групповой индикатор «АО НОРМА» в ЦАО BS-AKTEON-2 гаснет до устранения неисправности и повторного проведения теста.

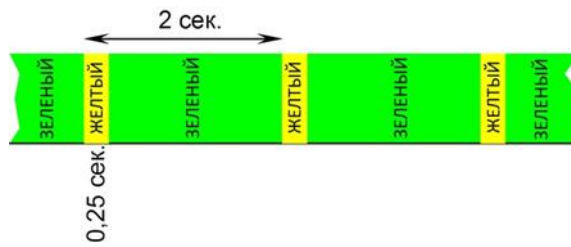
8.12. Описание функции плано-предупредительного ремонта.

Функция обеспечивает предупредительную индикацию, если оставшийся запас ёмкости аккумуляторной батареи оценивается как недостаточный для прохождения следующего ежеквартального теста на длительность аварийного режима. Функция автоматически выполняется после каждого успешно завершённого теста длительности.

В источниках аварийного питания с функцией плано-предупредительного ремонта во время ежеквартальных автоматических тестов проверяется не только нормируемая длительность аварийного режима, но и величина оставшегося запаса. Если нормируемое время аварийного режима обеспечивается, но оставшийся запас ёмкости аккумуляторной батареи оценивается как недостаточный для прохождения следующего теста на длительность, то включается индикация, предупреждающая о приближении срока для замены аккумуляторных батарей (в течение квартала).

Функция позволяет заранее планировать работы по замене аккумуляторных батарей, исходя из их старения в реальных условиях эксплуатации.

Индикация включается в нормальном режиме при нормальном ходе заряда аккумуляторной батареи. Индикатор, светящийся зелёным периодически через 2 секунды на 0,25 секунды становится жёлтым.

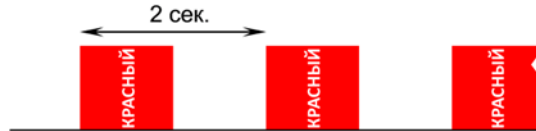


**8.13.** Тест на автоматическое включение источников аварийного питания непостоянного действия при прекращении питания рабочего освещения (проводится в комплекте с ЩАО BS-АКТЕОН-2), порядок действий:

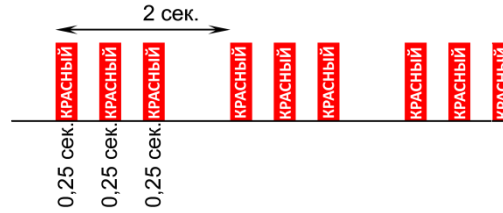
- 8.13.1 Отключить аппарат защиты групповой цепи рабочего освещения в щите рабочего освещения;
- 8.13.2 Провести визуальный контроль перехода в аварийный режим источников аварийного питания непостоянного действия;
- 8.13.3 Включить аппарат защиты в щите рабочего освещения;
- 8.13.4 Повторить тест со всеми групповыми цепями рабочего освещения;
- 8.13.5 Зафиксировать результаты теста;
- 8.13.6 Периодичность проведения теста – 1 раз в 2 года.

8.13.7 Перед проведением тестирования источники аварийного питания должны быть подключены к электросети не менее 24 часов (не должно быть перерывов электропитания).

8.13.8 Если обнаружена неисправность аккумуляторной батареи светодиодный индикатор источника аварийного питания будет медленно мигать красным (1 раз в 2 секунды). Если БАП подключен к ЩАО BS-АКТЕОН-2, то групповой индикатор «АО НОРМА» в ЩАО BS-АКТЕОН-2 гаснет до устранения неисправности и повторного проведения теста.



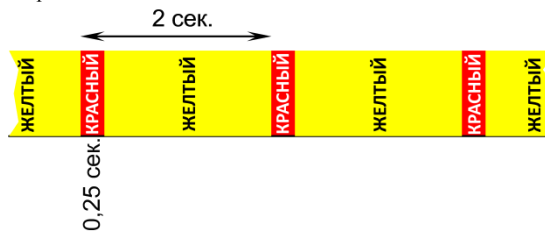
**8.14.** В случае отклонения параметров работы светодиодного источника света (ток или напряжение), более чем на 15%, а также, если во время теста источник аварийного питания постоянного действия не перешёл на питание от аккумуляторной батареи, признаётся, что источник света или его электронная схема управления неисправна. Светодиодный индикатор светового прибора периодически через 2 секунды 3 раза будет мигать красным, показывая неисправность источника света. Если световой прибор подключен к ЩАО BS-АКТЕОН-2, то групповой индикатор «АО НОРМА» в ЩАО BS-АКТЕОН-2 гаснет до устранения неисправности и повторного проведения теста.



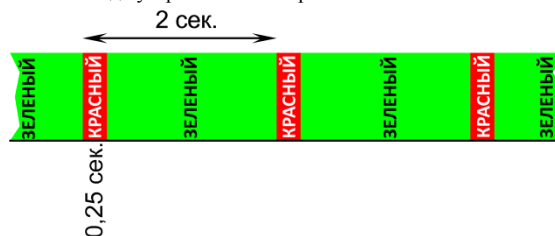
**8.15.** Функция автотестирования контролирует процесс заряда аккумуляторной батареи. В случае уменьшения тока заряда более чем на 30%, признаётся, что аккумуляторная батарея или её зарядное устройство неисправны. Светодиодный индикатор источника аварийного питания быстро мигает красным (2 раза в 1 секунду) показывая неисправность заряда. Если БАП подключен к ЩАО BS-АКТЕОН-2, то групповой индикатор «АО НОРМА» в ЩАО BS-АКТЕОН-2 гаснет до устранения неисправности.



**8.16.** Если во время заряда напряжение на аккумуляторной батарее будет менее 1В на элемент, признаётся, что аккумуляторная батарея глубоко разряжена. Это возможно после длительного хранения. Зарядное устройство переходит на пониженный ток заряда для снижения стресса аккумуляторной батареи. Светодиодный индикатор источника аварийного питания горит жёлтым, но периодически через 2 секунды мигает красным по 0,25 секунды, предупреждая о низком напряжении батареи. Если БАП подключен к ЩАО BS-АКТЕОН-2, то групповой индикатор «АО НОРМА» в ЩАО BS-АКТЕОН-2 гаснет до устранения неисправности.



**8.17.** Если по окончании заряда напряжение на аккумуляторной батарее остаётся ниже 1В на элемент, то признаётся, что батарея неисправна. Зарядное устройство сохраняет пониженный ток заряда. Светодиодный индикатор источника аварийного питания горит зелёным, но периодически через 2 секунды мигает красным секунды на 0,25 секунды, показывая низкое напряжение батареи. Если БАП подключен к ЩАО BS-АКТЕОН-2, то групповой индикатор «АО НОРМА» в ЩАО BS-АКТЕОН-2 гаснет до устранения неисправности.



**8.18.** Отрицательный результат периодических испытаний источника аварийного говорит о необходимости гарантийного или сервисного обслуживания, обратитесь в сервисную службу производителя.

## **9. СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ.**

**9.1.** Отработавшие свой срок службы аккумуляторные батареи относятся к отходам 2-го класса опасности, в связи с этим, должны складироваться в зарегистрированных местах накопления с последующей сдачей на утилизацию Федеральному оператору ФГУП «ФЭО», подробная процедура по утилизации описана на сайте [www.rosfeo.ru](http://www.rosfeo.ru);

**9.2.** ООО «Белый свет 2000», силами собственной сервисной службы, проводит замену АКБ по адресу г. Москва, Факультетский п-к 12, с последующим накоплением и передачей на утилизацию (за собственный счет) Федеральному оператору ФГУП «ФЭО». Доставку изделия (светильника или БАП) до сервисной службы ООО «Белый свет 2000», осуществляет потребитель;

**9.3.** Помимо перечисленного выше, изделие не содержит драгоценных металлов, комплектующих и токсичных материалов требующих специальной утилизации. После изъятия аккумуляторной батареи, утилизацию изделия (светильника или БАП) проводят обычным способом.

## **10. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ.**

**10.1.** Условия хранения БАП должны соответствовать условиям 2 по ГОСТ 15150-69;

**10.2.** БАП должен храниться на расстоянии не менее одного метра от отопительных и нагревательных приборов;

**10.3.** Допустимый срок хранения БАП в заводской упаковке 1 год;

**10.4.** БАП должны транспортироваться авиатранспортом, железнодорожным транспортом в крытых вагонах, в универсальных контейнерах и автотранспортом с кузовом закрытого типа или тентованным;

**10.5.** Условия транспортирования БАП должны соответствовать условиям хранения 4 по ГОСТ 15150-69.

## **11. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ.**

**11.1.** Гарантийные обязательства и сроки службы компонентов БАП указаны в Приложении №1, которые обеспечиваются при условии не нарушения правил эксплуатации и своевременной замены элементов, вышедших из строя;

**11.2.** Гарантийные сроки исчисляются с даты продажи (раздел № 13) или с даты введения в эксплуатацию (раздел № 14). В случае отсутствия отметок в гарантийном талоне (раздел №13), гарантийный срок рассчитывается с даты изготовления оборудования. Номер партии и дата изготовления указаны на маркировке на корпусе БАП.

**11.3.** Изготовитель гарантирует в течение указанного срока устранение неисправностей, возникших без вины потребителя в течение 30 дней с момента поступления рекламационного оборудования в сервисную службу производителя. Доставка неисправного товара продавцу осуществляется покупателем, при этом оборудование должно быть возвращено в чистом виде, с обязательным наличием паспорта.

**11.4.** ВНИМАНИЕ: Изделие снимается с гарантии в случае:

**11.4.1** нарушения Регламентов монтажа, эксплуатации и испытаний;

**11.4.2** при наличии явных признаков недопустимых воздействий на БАП (сколы от удара, вмятины, следы залива водой внутри корпуса БАП и т.п.);

**11.4.3** Установка и запуск оборудования несертифицированным персоналом,

**11.5.** Независимо от срока эксплуатации БАП изготовитель осуществляет следующее сервисное обслуживание по фиксированным расценкам - поставка батарей, светодиодных источников света, источников аварийного питания и аксессуаров; ремонт БАП и замена вышедших из строя деталей.

## 12. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

БАП соответствует ТУ 26.20.40-001-54762960-2018 и признан годным к эксплуатации.

Модель			Упаковщик / Штамп ОТК	
Дата производства:		Номер партии:		

## 13. ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

№	Параметр	
1.	Модель БАП:	
2.	Продавец:	
3.	Покупатель:	
4.	№ документа (накладной, УПД):	
5.	Дата продажи:	
6.	Место печати Продавца:	

## 14. ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ.

№	Параметр	
1	ФИО ответственного за пожарную безопасность	
2	Подпись ответственного за пожарную безопасность	
3	Дата	

## Приложение №1 Технические характеристики Блока аварийного питания.

Параметры	БАП BS-STABILAR3-81-B2-LED AUTOTEST (6,0-300 W / = 10-100 V)	БАП BS-STABILAR3-81-B2-LED AUTOTEST (6,0-300 W / = 10-100 V)
Артикул	a25390	a25391
<b>АВАРИЙНЫЙ РЕЖИМ И ФУНКЦИИ УПРАВЛЕНИЯ</b>		
Нормируемая продолжительность аварийной работы, ч	1	3
Режим работы	универсальный/непостоянный	универсальный/непостоянный
Время переключения из нормального в аварийный режим, сек.	0,1	0,1
Источник аварийного питания	STABILAR-3.LED	STABILAR-3.LED
Автоматически восстанавливаемая защита от короткого замыкания цепи заряда АКБ ГОСТ ИЕС 61347-2-7-2014	+	+
Автоматически восстанавливаемая защита от короткого замыкания цепи питания источника света ГОСТ ИЕС 61347-2-7-2014	+	+
Активный корректор коэффициента мощности	+	+
Выход "сухой контакт" для формирования сигнала - "Неисправность светового прибора"	+	+
Гальваническая развязка	+	+
Дистанционное программирование начала автоматических групповых - Функционального теста и Полугодового теста длительности	+	+
Задержка выключения непостоянных световых приборов при восстановлении нормального режима ГОСТ 50571.5.56-2013 п.560.9.10	+	+
Защита от глубокого разряда АКБ ГОСТ ИЕС 60598-2-22-2012	+	+
Импульсное зарядное устройство ГОСТ ИЕС 60598-2-22-2012; ГОСТ ИЕС 61347-2-7-2014	+	+
Индивидуальная индикация состояния светового прибора ГОСТ ИЕС 60598-2-22-2012 п.22.6.7.	+	+
Индивидуальное программирование начала автоматических - Функционального	+	+

теста и Полугодового теста длительности		
Интегрированное испытательное устройство кнопочного типа (кнопка "Тест") ГОСТ IEC 60598-2-22-2012; ФЗ №123-ФЗ ст.82 п.9	+	+
Клемма подключения к информационной шине дистанционного устройства управления и тестирования BS-TELECOMAND ГОСТ IEC 60598-2-22-2012	+	+
Предохранители для защиты аккумуляторной батареи и питающей сети - DOUBLE SAFETY ГОСТ IEC 60598-2-22-2012	+	+
Проведение автоматического тестирования (AUTOTEST) ГОСТ IEC 61347-2-7-2014 Приложение К; IEC 62034	+	+
Ручной дистанционный запуск групповых - Функционального теста и Теста длительности	+	+
Ручной индивидуальный запуск Функционального теста и Теста длительности интегрированным испытательным устройством кнопочного типа (кнопка "Тест") ГОСТ IEC 60598-2-22-2012; ФЗ №123-ФЗ ст.82 п.9	+	+
Соответствие требованиям по электромагнитной совместимости СТБ EN 55015-2006; ГОСТ IEC 61547-2013; ГОСТ CISPR.15-2014; ГОСТ 30804.3.2-2013; ГОСТ 30804.3.3-2013.	+	+
Функция Gentle Battery Charge	+	+
<b>ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ</b>		
Диапазон номинального напряжения питания, В	~170÷265 / =165÷280	~170÷265 / =165÷280
Диапазон номинальной частоты напряжения питания, Гц	47÷63	47÷63
Номинальная потребляемая мощность***, Вт	2,4(3,2)	3,2(5,3)
Номинальный потребляемый ток***, А	0,012(0,015)	0,015(0,025)
Коэффициент мощности ***≥	0,93(0,97)	0,97(0,99)
Класс защиты от поражения электрическим током	II	II
Максимальная мощность подключаемого светильника, Вт	300	300
Минимальная мощность подключаемого светильника, Вт	6,0	6,0
Номинальная выходная мощность в аварийном режиме, Вт	6,0	6,0
Диапазон выходных мощностей в аварийном режиме, Вт	-	-
Номинальный выходной ток в аварийном режиме, А	-	-
Диапазон номинального выходного напряжения в аварийном режиме, В	10-100	10-100
Максимальное напряжение холостого хода БАП в аварийном режиме, В	120	120
Максимальное напряжение внешнего источника питания, включая холостой ход, В	=300	=300
Максимальный электрический ток внешнего источника питания, А	2,5	2,5
Пусковой ток (Ipeak), А	3**	3**
Длительность пускового тока (Δt), мкс	80**	80**
Количество световых приборов на автоматический выключатель 3А/6А/10А/16А с характеристикой В, шт.	80/160/260/380**	80/160/260/380**
Количество световых приборов на автоматический выключатель 3А/6А/10А/16А с характеристикой С, шт.	120/240/400/640**	120/240/400/640**
Класс энергоэффективности ГОСТ Р 54993-2012	A**	A**
<b>ХАРАКТЕРИСТИКИ АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ</b>		
Электрохимическая система АКБ	NiCd	NiCd
Наименование аккумуляторной батареи	BS-3+3KRHT23/43-1.5/L-HB500-0-1	BS-3+3KRHT33/62-4.5/L-HB500-0-1
Ёмкость аккумуляторной батареи, А·ч	1,5	4,5
Длина аккумуляторной батареи, мм	130	186
Ширина аккумуляторной батареи, мм	46	66
Высота аккумуляторной батареи, мм	23	33
Диаметр аккумуляторной батареи, мм	23	33
Длина кабеля аккумуляторной батареи, мм	500	500
<b>ХАРАКТЕРИСТИКИ УСТОЙЧИВОСТИ СВЕТОВОГО ПРИБОРА К ВОЗДЕЙСТВИЯМ ФАКТОРОВ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ</b>		
Климатическое исполнение	УХЛ4*	УХЛ4*
Значения рабочей температуры, °С	+1...+50	+1...+50
Условия хранения по ГОСТ 15150-69	2	2
Степень защиты от внешних воздействий, IP	20	20
Сейсмостойкость по шкале MSK-64	Обеспечивается оболочкой светильника	Обеспечивается оболочкой светильника
Группа механического исполнения	Обеспечивается оболочкой светильника	Обеспечивается оболочкой светильника
Тип пожароопасной зоны	Обеспечивается оболочкой светильника	Обеспечивается оболочкой светильника
Пригоден для монтажа на поверхности из нормально возгораемых материалов.	Да	Да
Степень защиты от воздействия внешних механических ударов (ГОСТ 55841-2013, Приложение ДА, п.ДА3.2.), IK	Обеспечивается оболочкой светильника	Обеспечивается оболочкой светильника
<b>ХАРАКТЕРИСТИКИ КОНСТРУКЦИИ БЛОКА АВАРИЙНОГО ПИТАНИЯ</b>		
Конструктивное исполнение	Без бокса	Без бокса
Масса нетто, кг	0,5	0,98

Длина источника аварийного питания, мм	264	264
Ширина источника аварийного питания, мм	36	36
Высота источника аварийного питания, мм	30	30
Материал корпуса источника аварийного питания	ударопрочный пластик (акрилонитрилбутадиенстирол)	ударопрочный пластик (акрилонитрилбутадиенстирол)
Цвет корпуса источника аварийного питания / № RAL	белый/9016	белый/9016
Максимальное сечение кабеля подключения к групповой цепи питания, мм <sup>2</sup>	1,50	1,50
Материал клеммной колодки подключения к групповой цепи питания	полиамид 6.6	полиамид 6.6
Максимальное сечение кабеля подключения к групповой цепи управления, мм <sup>2</sup>	0,50	0,50
Материал клеммной колодки подключения к групповой цепи управления	полиамид 6.6	полиамид 6.6
Цвет индикатора заряда батареи	Белый	Белый
Диаметр отверстия для установки индикатора заряда батареи, мм	5	5
Длина кабеля индикатора заряда батареи, мм	200	200
Диаметр отверстия для установки кнопки «Тест», мм	7	7
Длина кабеля кнопки «Тест», мм	250	250
<b>СРОК СЛУЖБЫ И ГАРАНТИЯ</b>		
Гарантийный срок блока аварийного питания, мес	36	36
Гарантийный срок аккумуляторной батареи, мес	36	36
Срок службы источника питания, ч	70000	70000
Срок службы батареи, лет	5	5
Срок службы блока аварийного питания, лет	8	8
Срок хранения в упаковке, лет	1	1
<b>КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ</b>		
Источник аварийного питания, шт	1	1
Аккумуляторная батарея, шт	1	1
Кабельная стяжка, шт	2	2
Индикатор заряда аккумуляторной батареи, шт	1	1
Кнопка тестирования, шт	1	1
Паспорт, шт	1	1
Знак безопасности NPU-0303.V01 "Указ. светового прибора авар. освещения - "А""", шт	1	1
Упаковка, шт	1	1

\* - установлен в боксе.

\*\* - параметры указаны для БАП без учета параметров подключаемого светильника.

\*\*\* - в скобках указана потребляемая мощность в режиме заряда АКБ в течение 25 часов.

## Приложение № 2. Схемы подключения, габаритные чертежи и аксессуары.

Рис. 1 Схема подключения BS-STABILAR3-81-B2-LED и BS-STABILAR3-83-B2-LED для аварийного светового прибора в универсальном режиме:

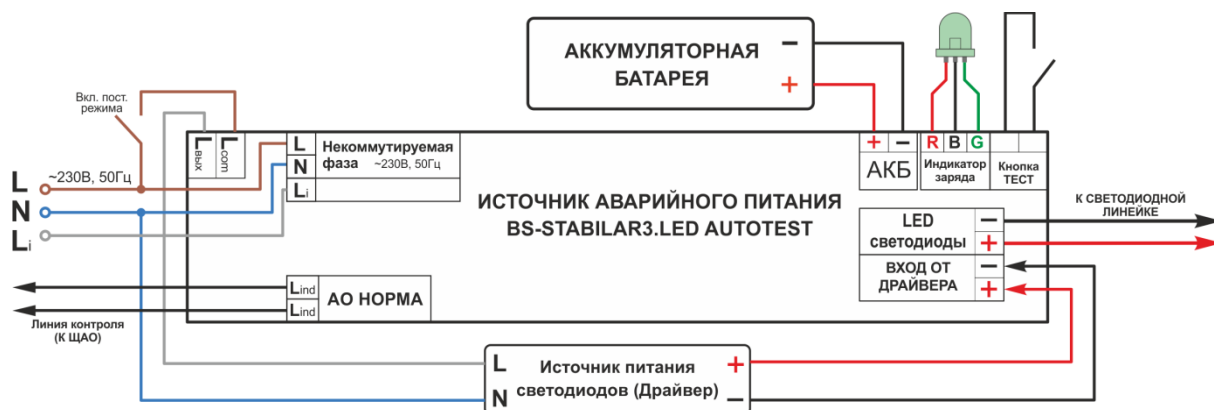
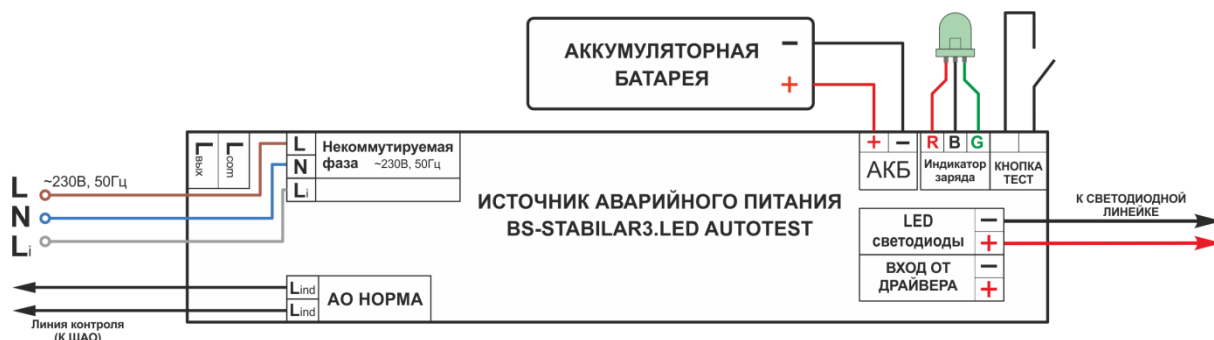


Рис. 2 Схема подключения BS-STABILAR3-81-B2-LED и BS-STABILAR3-83-B2-LED для аварийного светового прибора в непостоянном режиме:



## СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ К ГРУППОВЫМ ЦЕПЯМ ПИТАНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ СВЕТОВЫХ ПРИБОРОВ ОБОРУДОВАННЫХ БАП.

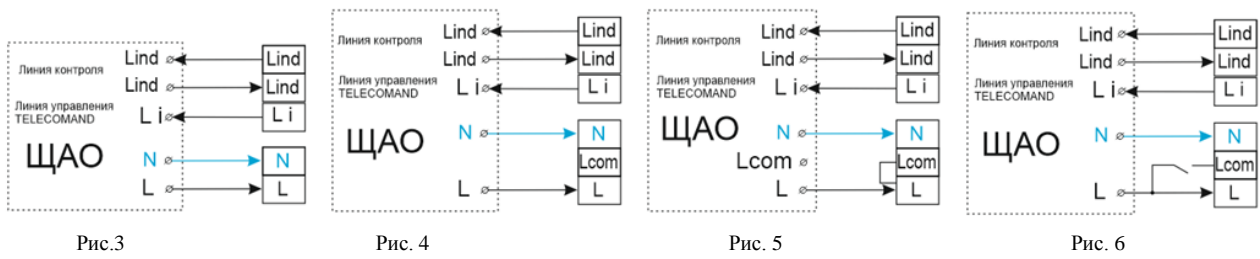


Рис.7 Габаритные и присоединительные размеры источника аварийного питания STABILAR3.LED

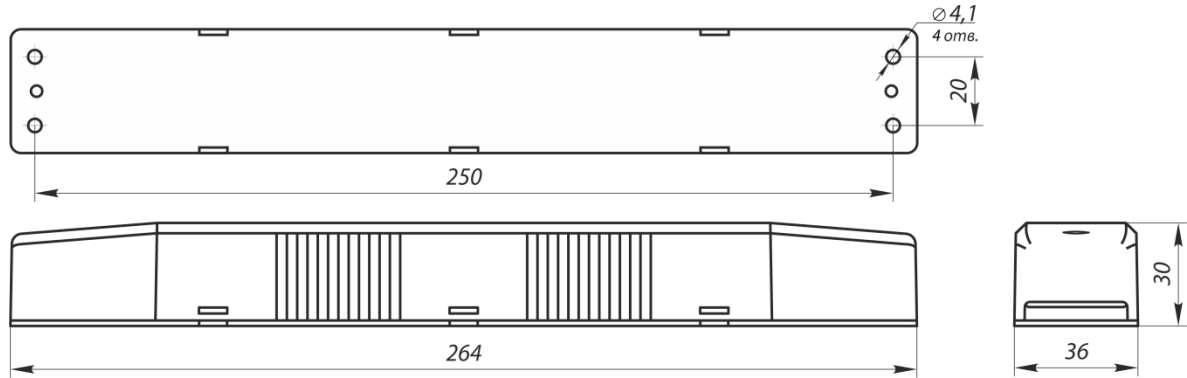
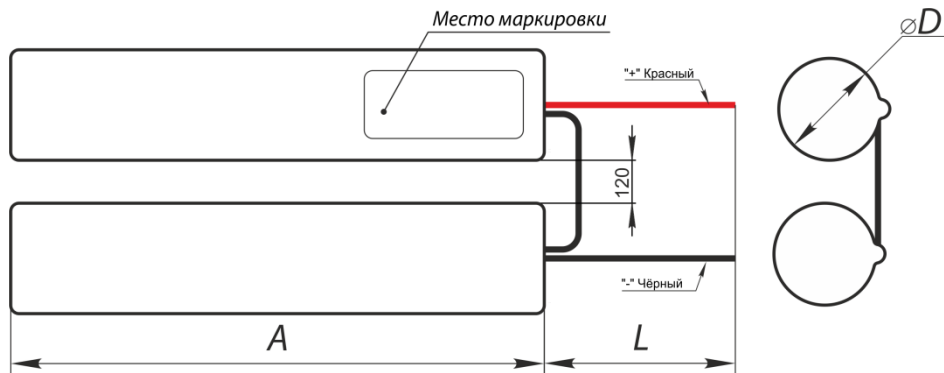


Рис.8 Габаритные размеры батарей



Характеристики АКБ

№	БАП	Маркировка АКБ	Тип АКБ	А, мм	В, мм	Н, мм	L, мм	Номинальное напряжение, В	Номинальная емкость, А·ч
1	BS-STABILAR3-81-B2-LED	BS-3+3KRHT23/43-1.5/L- HB500-0-1 a18268	NiCd	129±2	46±2	23±2	500±10	7,2	1,5
2	BS-STABILAR3-83-B2-LED	BS-3+3KRHT33/62-4.5/L- HB500-0-1 a18272	NiCd	186±2	66±2	33±2	500±10	7,2	4,5