

**ОПОВЕЩАТЕЛЬ ПОЖАРНЫЙ СВЕТОВОЙ / СВЕТОВОЙ ЭВАКУАЦИОННЫЙ УКАЗАТЕЛЬ
С ФУНКЦИЕЙ AUTOTEST И TELECOMAND СЕРИИ КУБ / CUBE
ТУ 26.30.50-003-54762960-2019 «Оповещатели пожарные световые.»
Производитель - ООО «Белый свет 2000»**

Адрес: 125080, Россия, г. Москва, Факультетский пер., д. 12, строение 3, этаж 4, комн.3, Тел: (495) 785-17-67, www.belysvet.ru
ПАСПОРТ

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ.

- 1.1. Оповещатели пожарные световые/ световые указатели предназначены для указания путей эвакуации в случае нарушения питания рабочего освещения, возникновения пожара и других чрезвычайных ситуаций;
- 1.2. Оповещатели пожарные световые/ световые указатели с функцией TELECOMAND применяются в составе Технического решения №2 «Автономная система аварийного освещения с функциями AUTOTEST, TELECOMAND, FELS и MSS»;
- 1.3. Оповещатели пожарные световые/ световые указатели соответствуют требованиям нормативных документов:
 - 1.3.1. ГОСТ Р 53325-2012 «Техника пожарная. Технические средства пожарной автоматики. Общие технические требования и методы испытаний»
 - 1.3.2. ГОСТ ИЕС 60598-2-22-2012 «Светильники. Часть 2-22. Частные требования. Светильники для аварийного освещения»;
 - 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. ГОСТ Р 12.4.026-2001 «Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний»;
 - 1.3.6. ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»;
 - 1.3.7. ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств»;
 - 1.3.8. ГОСТ CISR 15-2004 «Нормы и методы измерения характеристик радиопомех от электрического осветительного и аналогичного оборудования»;
 - 1.3.9. СТБ ЕН 55015-2006 «Электромагнитная совместимость. Радиопомехи от электрического светового и аналогичного оборудования. Нормы и методы измерений»;
 - 1.3.10. ГОСТ ИЕС 61547-2013 «Электромагнитная совместимость. Помехоустойчивость светового оборудования общего назначения. Требования и методы испытаний»;
 - 1.3.11. 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»;
 - 1.3.12. СТО.69159079-01-2018 «Приборы осветительные светодиодные. Требования к техническим и эксплуатационным параметрам.»
 - 1.3.13. СТО.69159079-02-2018 «Приборы осветительные светодиодные. Требования к подтверждению технических и эксплуатационных параметров. Методы испытаний.»;
 - 1.3.14. СТО.69159079-03-2019 «Приборы осветительные светодиодные. Надежность. Методы оценки и правила предоставления информации».
 - 1.3.15. ТР ЕАЭС 037/2016 Технический регламент Евразийского экономического союза "Об ограничении применения опасных веществ в изделиях электротехники и радиоэлектроники".
 - 1.3.16. ТР ЕАЭС 043/2017 Технический регламент Евразийского экономического союза "О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения".

2. МОДЕЛЬНЫЙ РЯД И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

- 2.1. Модельный ряд оповещателей пожарные световых / световые указателей серии:

№	Артикул	Модель	Режим работы	Нормируемая продолжительность аварийной работы, ч	Совместимый знак безопасности серии
1	a15411	Световой указатель BS-CUBE-71-S1-STABILAR3-MSS3	универсальный	1+1+1	BL-2915B

- 2.2. Фотометрические характеристики светового указателя гарантируются при применении с совместимыми знаками безопасности;
- 2.3. Общие технические характеристики световых указателей модельного ряда представлены в Приложении №1;
- 2.4. Комплект поставки представлен в Приложении №1;
- 2.5. Световые указатели данного модельного ряда совместимы с щитами аварийного освещения (ЩАО) BS-AKTEON-2.

3. РЕГЛАМЕНТ МОНТАЖА.

ВНИМАНИЕ: Световой указатель подключается к групповой цепи ЩАО BS-AKTEON-2 (между фидером и световым указателем не должно быть никаких выключателей, кроме устройств защитного отключения).

- 3.1. Вы можете запросить следующие документы (высылается при наличии) на сайте www.belysvet.ru раздел «Сервис»:
 - 3.1.1 Для проектирования – «Задание на монтаж» в формате dwg;
 - 3.1.2 Для монтажа – «Монтажную инструкцию».
- 3.2. Снимите рассеиватель, отвернув 8 винтов шестигранным ключом 3 мм.
- 3.3. Для монтажа на потолок снимите кронштейн с корпусной панели, открутив 4 винта шестигранным ключом 3 мм.
- 3.4. Закрепите кронштейн светового прибора на монтажной поверхности (стена/потолок) или на шпильках / подвесах; закрепите корпусную панель на кронштейне, закрутив 4 винта шестигранным ключом 3 мм.
- 3.5. Заведите провод питания через винтовой кабельный сальник, закрутите его до надежного уплотнения, и провод управления - через уплотнительную втулку.
- 3.6. Подключение к групповой цепи питания ЩАО BS-AKTEON-2:
 - 3.6.1. Постоянный режим работы:
-указателя универсального режима работы – подключите провод к клеммной колодке: L- некоммутируемая фаза; N- нейтраль, ⊕ - заземление (см. рис. 1.1 Приложение №2);
 - 3.6.2. Непостоянный режим работы:
- указателя универсального режима работы – удалите перемычку L-Lcom, подключите к клеммной колодке: L- некоммутируемая фаза; N- нейтраль, ⊕ - заземление (см. рис. 1.2 Приложение №2);
 - 3.6.3. Универсальный режим работы (Lcom от местного выключателя) - удалите перемычку L-Lcom, пропустите кабель через кабельный ввод и подключите к клеммной колодке: L- некоммутируемая фаза; Lcom – коммутируемая фаза от местного выключателя, N- нейтраль, ⊕ - заземление (см. рис. 1.3 Приложение №2).
- 3.7. Подключение к групповой цепи питания и управления от ЩАО BS-AKTEON-2 (УДТУ BS-TELECOMAND):
Пропустите пятижильный кабель через уплотнительную втулку и подключите к клеммной колодке светового прибора: L- некоммутируемая фаза; Lcom – коммутируемая фаза (при необходимости); N- нейтраль, ⊕ - заземление, Li – линия управления УДТУ BS-TELECOMAND информационный провод групповой цепи АО, L ind - подключение провода начала и окончание петли контроля целостности групповой цепи АО и исправности световых приборов группы АО (см. рис. 1.4 Приложение №2).
- 3.8. Сечение проводов кабеля питания и кабеля управления в должно соответствовать Приложению №1;
- 3.9. Закрепите знаки безопасности (4 шт.) на внутренней стороне рассеивателя при помощи круглых наклеек двустороннего скотча (поставляются в комплекте).
- 3.10. Закрепите рассеиватель на корпусной панели, закрутив 8 винтов с установленными под их головками уплотнительными шайбами шестигранным ключом до надежного прижима уплотнителя с нижней стороны корпусной панели к рассеивателю.
- 3.13. Проведите корректный ввод светового прибора в эксплуатацию, в соответствии с руководством по эксплуатации Техническое решение №2 «Автономная система аварийного освещения с функциями AUTOTEST, TELECOMAND, FELS и MSS»
- 3.14. Габаритный чертеж светового указателя и аксессуаров представлены в Приложении № 2.

4. БЕЗОПАСНОСТЬ РАБОТ ПРИ МОНТАЖЕ И ДЕМОНТАЖЕ.

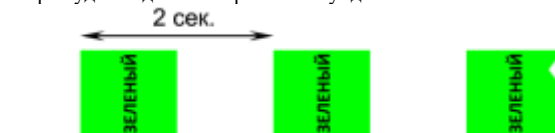
- 4.1. Все работы по обслуживанию светового указателя, монтажу, демонтажу, настройке и замене аккумуляторной батареи должны проводиться при отключенном напряжении;
- 4.2. Не работающий световой указатель (и индикатор заряда) не являются индикаторами отсутствия высокого напряжения!;
- 4.3. В случае обнаружения неисправности необходимо отключить световой указатель от питающей сети, обратиться в сервисную службу ООО «Белый свет 2000»;
- 4.4. Запрещается самостоятельно производить разборку, ремонт или модификацию светового указателя.

5. РЕГЛАМЕНТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ОБСЛУЖИВАНИЮ.

5.1. Организация эксплуатации световых приборов и выполнение мероприятий по технике безопасности должны проводиться в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей», и в соответствии с руководством по эксплуатации Техническое решение №2 «Автономная система аварийного освещения с функциями AUTOTEST, TELECOMAND, FELS и MSS».

5.2. Для обеспечения нормируемых сроков службы светового прибора, необходимо корректно ввести его в эксплуатацию, порядок действий проведения Теста на длительность при вводе в эксплуатацию при использовании функции AUTOTEST (см. пункт № 6):

- 5.2.1. обеспечить монтаж светового прибора в соответствии с пунктами 3, 4 и 5 Паспорта;
- 5.2.2. обеспечить зарядку светового прибора в течение 24 часов; во время заряда светодиодный индикатор светового прибора будет гореть желто-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.
- 5.2.3. По окончании заряда запустится автоматический тест длительности при вводе в эксплуатацию.
- 5.2.4. Светодиодный индикатор светового прибора будет медленно 1 раз в 2 секунды мигать зелёным.



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

5.2.6. 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.

5.2.7. Максимальная длительность автоматического теста на длительность для 1-но часовых световых приборов может быть до 76,5 часов.

5.2.8. Максимальная длительность автоматического теста на длительность для 3-х часовых световых приборов может быть до 83,5 часов.

5.2.9. Проконтролируйте результаты теста по сигналам индикаторов на световых приборах или групповых индикаторов на оперативной панели ЩАО BS-ASTEON-2

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



5.2.11. В случае отклонения параметров работы светодиодного источника света (ток или напряжение), более чем на 15%, а также, если во время теста световой прибор 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-ASTEON-2, то групповой индикатор «АО НОРМА» в ЩАО BS-ASTEON-2 гаснет до устранения неисправности и повторного проведения теста.



5.2.12. 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. 6.

5.2.13. 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».

5.2.14. Сделайте отметку в паспорте п. 11 (либо в Журнале испытаний системы аварийного освещения) о введении в эксплуатацию светового указателя.

5.2.15. Необходимо следить за результатами автоматических периодических испытаний светового указателя согласно рекомендациям п. № 6 по сигналам индикаторов на световых приборах или групповых индикаторов на оперативной панели ЩАО BS-ASTEON-2

5.3. Световой прибор необходимо не менее 1 раза в шесть месяцев (либо по мере загрязнения) протирать сухой мягкой тканью от пыли и грязи. порядок действий:

- 5.3.1. отключить аппарат защиты обслуживаемой групповой цепи в ЩАО BS-ASTEON-2;
- 5.3.2. перевести световые указатели в Режим ожидания, кнопка «Режим ожидания» на ЩАО BS-ASTEON-2;
- 5.3.3. протереть световые приборы;
- 5.3.4. включить аппарат защиты групповой цепи. После этого запустится Тест на Длительность.

5.4. Световые указатели 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 «Режим ожидания» на ЩАО BS-ASTEON-2.

5.5. Периодические испытания светового прибора проводятся автоматически согласно п. № 6, в случае отрицательного результата периодических испытаний (см. п. № 6), по показателю – нормируемая продолжительность аварийной работы (обычно через 4 года эксплуатации), требуется замена аккумуляторной батареи, порядок действий:

- 5.5.1. отключить аппарат защиты обслуживаемой групповой цепи в ЩАО BS-ASTEON-2 установить Знак электробезопасности «Не включать работа на линии»;
- 5.5.2. перевести световые приборы в Режим ожидания, кнопка «Режим ожидания» на ЩАО BS-ASTEON-2;
- 5.5.3. открыть световые приборы, провести замену аккумуляторной батареи;
- 5.5.4. включить аппарат защиты групповой цепи;

5.5.5. после замены АКБ запустится автоматический тест на длительность при вводе в эксплуатацию см. п. № 6.

5.6. Запрещается самостоятельно производить разборку, ремонт или модификацию светового прибора.

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

5.9. Функция FELS предназначена для построения Противопожарной системы указания путей эвакуации (Fire escape lighting system) на особо ответственных объектах, в качестве резервной системы указания путей эвакуации на случай пожара. Световые приборы с данной функцией в нормальном режиме находятся в режиме Автоматической задержки и переходят в аварийный режим только по сигналу автоматической пожарной сигнализации (АПС), при этом световые указатели переходят в аварийный режим и начинают мигать. При снятии сигнала пожарной автоматики световые приборы переходят в Автоматический режим задержки.

Для построения данной системы световые приборы должны быть подсоединены к щитам аварийного освещения BS-AKTEON-2 (TELECOMAND), подключенными к системе пожарной автоматики, и пультами аварийного освещения BS-ALARIS-2.

5.10. Функция MSS предназначена для построения Многоступенчатой системы безопасности (Multy Stage Safety) на особо ответственных объектах в качестве резервной системы указания путей эвакуации на случай возникновения нескольких чрезвычайных ситуаций.

Источники аварийного питания этих световых приборов имеют увеличенный запас емкости, что позволяет разделить нормируемую продолжительность аварийной работы на несколько этапов – Основной и Дополнительные. Один из Дополнительных этапов нормируемой продолжительности аварийной работы резервируется для Противопожарной системы эвакуационного освещения (FELS) и включается по сигналу от системы пожарной автоматики или вручную. Дополнительные этапы нормируемой продолжительности аварийной работы могут быть, активированы следующими способами:

- автоматически при повторном отключении рабочего освещения;
- вручную с ЩАО BS-AKTEON-2 (BS-TELECOMAND);
- по сигналу АПС (Sparklogic).

MSS2 - 2-этапная система указания путей эвакуации, включающая 3 часовой основной этап аварийной работы и 3 часовой дополнительный. (3 часа + 3 часа).

MSS3 - 3-этапная система указания путей эвакуации, включающая 1 часовой основной этап аварийной работы и два 1 часовых дополнительных. (1 час + 1 час + 1 час).

6. РЕГЛАМЕНТ ИСПЫТАНИЙ.

6.1. Автономные световые приборы с функцией AUTOTEST® поддерживают следующие типы автоматических испытаний:

6.1.1. Автоматический тест на длительность при вводе в эксплуатацию;

6.1.2. Ежедневный Автоматический функциональный тест;

6.1.3. Полугодовой автоматический тест на длительность;

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

6.2. Автоматический тест на длительность при вводе в эксплуатацию - тест на работоспособность светового прибора 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.;

6.3. Ежедневный функциональный тест - тест на работоспособность световых приборов.

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

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

6.4.2. Функциональный тест должен завершиться и световые приборы должны начать заряд аккумуляторных батарей (от 2 до 5 минут). Светодиодные индикаторы световых приборов должны постоянно гореть жёлто-оранжевым цветом, подтверждая нормальный ход заряда.

6.4.3. Проведите визуальный осмотр световых указателей подключенных к ЩАО, убедитесь в их работоспособности, сделайте отметки Журнале испытаний системы аварийного освещения;

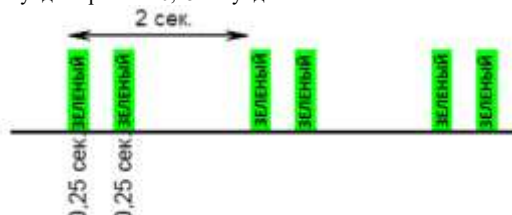
6.4.4. Полугодовой тест на длительность – тест на работоспособность световых приборов и на способность АКБ световых приборов питать источник света в течение нормируемой продолжительности аварийной работы, заявленной производителем, порядок действий:

6.4.5. Автоматический Полугодовой тест на длительность - запускается автоматически от команды контроллера источника аварийного питания INEXI3, установленного в световом приборе, во время теста светодиодный индикатор светового прибора будет медленно 1 раз в 2 секунды мигать зелёным.



6.4.6. После успешного завершения теста длительности и последующего заряда аккумулятора (24 часа) светодиодный индикатор светового прибора будет постоянно гореть зелёным цветом.

6.4.7. 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.



6.4.8. Во время теста светодиодный индикатор светового прибора будет медленно 1 раз в 2 секунды мигать зелёным.



6.4.9. После успешного завершения теста длительности и последующего заряда аккумулятора (24 часа) светодиодный индикатор светового прибора будет постоянно гореть зелёным.

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

6.5 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.	Ручной ежемесячный функциональный тест, не менее, сек.	10	10	10	10
3.	Групповой ежемесячный функциональный тест, не более, мин.	6	15	20	25
4.	Полугодовой тест на длительность, мин.	60	180	300	480

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

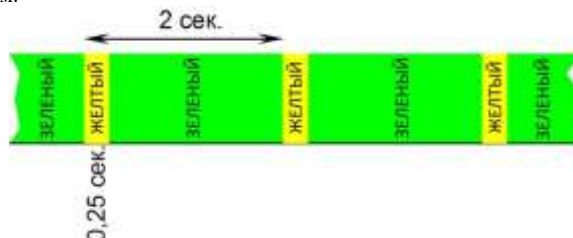
6.7. Описание функции планово-предупредительного ремонта.

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 световых приборах с функцией планово-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.



6.8. Тест на автоматическое включение световых приборов непостоянного действия при прекращении питания рабочего освещения (проводится в комплекте с ЩАО BS-AKTEON-2), порядок действий:

6.8.1. Отключить аппарат защиты групповой цепи рабочего освещения в щите рабочего освещения;

6.8.2. Провести визуальный контроль перехода в аварийный режим световых приборов непостоянного действия;

6.8.3. Включить аппарат защиты в щите рабочего освещения;

6.8.4. Повторить тест со всеми групповыми цепями рабочего освещения;

6.8.5. Зафиксировать результаты теста;

6.8.6. Периодичность проведения теста – 1 раз в 2 года.

6.9. Перед проведением тестирования световые приборы должны быть подключены к электросети не менее 24 часов (не должно быть перерывов электропитания).

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



6.11. В случае отклонения параметров работы светодиодного источника света (ток или напряжение), более чем на 15%, а также, если во время теста световой прибор 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-AKTEON-2, то групповой индикатор «АО НОРМА» в ЩАО BS-AKTEON-2 гаснет до устранения неисправности и повторного проведения теста.



6.12. 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 светового прибора быстро мигает красным (2 раза в 1 секунду) показывая неисправность заряда. Если световой прибор подключен к ЩАО BS-AKTEON-2, то групповой индикатор «АО НОРМА» в ЩАО BS-AKTEON-2 гаснет до устранения неисправности.



6.13. 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 светового прибора горит жёлтым, но периодически через 2 секунды мигает красным по 0,25 секунды, предупреждая с низким напряжением батареи. Если световой прибор подключен к ЩАО BS-AKTEON-2, то групповой индикатор «АО НОРМА» в ЩАО BS-AKTEON-2 гаснет до устранения неисправности.



6.14. 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 светового прибора горит зелёным, но периодически через 2 секунды мигает красным секунды на 0,25 секунды, показывая низкое напряжение батареи. Если световой прибор подключен к ЦАО BS-АСТЕОН-2, то групповой индикатор «АО НОРМА» в ЦАО BS-АСТЕОН-2 гаснет до устранения неисправности.



6.15. Отрицательный результат периодических испытаний светового прибора говорит о необходимости гарантийного или сервисного обслуживания, обратитесь в сервисную службу производителя.

7. СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ.

7.1. Отработавшие свой срок службы аккумуляторной батареи должны складироваться с последующей сдачей специализированным предприятиям для переработки (в т. ч. «Белый свет 2000»);

7.2. Помимо перечисленного выше, световые приборы не содержат драгоценных металлов, комплектующих и токсичных материалов, требующих специальной утилизации. После изъятия аккумуляторной батареи утилизацию световых приборов проводят обычным способом.

8. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ.

8.1. Условия хранения светового указателя должны соответствовать условиям 2 по ГОСТ 15150-69;

8.2. Световой указатель должен храниться на расстоянии не менее одного метра от отопительных и нагревательных приборов;

8.3. Допустимый срок хранения светового указателя в заводской упаковке 1 год;

8.4. Световые указатели должны транспортироваться авиатранспортом, железнодорожным транспортом в крытых вагонах, в универсальных контейнерах и автотранспортом с кузовом закрытого типа или тентованным;

8.5. Условия транспортирования световых указателей должны соответствовать условиям хранения 4 по ГОСТ 15150-69.

9. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ.

9.1. Гарантийные обязательства и сроки службы компонентов световых указателей указаны в Приложении №2, которые обеспечиваются при условии не нарушения правил эксплуатации и своевременной замены элементов, вышедших из строя.

9.2. Гарантийные сроки исчисляются с даты продажи (раздел № 11) или с даты введения в эксплуатацию (раздел № 12). В случае отсутствия отметок в гарантийном талоне (раздел №11), гарантийный срок рассчитывается с даты изготовления оборудования, который не может быть более 40 месяцев. Номер партии и дата изготовления указаны на маркировке внутри светового указателя.

9.3. 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.

9.4. Световой указатель 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 строительно-монтажными работами и наймом специальной техники и персонала при отсутствии свободного доступа к данному оборудованию для его обслуживания, ремонта и тестирования.

9.5. Гарантийные обязательства не распространяются на появление следов коррозии металлических элементов конструкции вызванных повреждением лакокрасочного покрытия, а также на изменения цвета корпусных элементов светового прибора вызванных внешними воздействиями в процессе эксплуатации.

9.6. ВНИМАНИЕ: Изделие снимается с гарантии в случае:

9.6.1. нарушения Регламентов монтажа, эксплуатации и испытаний

9.6.2. при наличии явных признаков недопустимых воздействий на светильник (сколы от удара, вмятины, следы залива водой или наличие пыли внутри корпуса светового указателя и т.п.);

9.6.3. Установка и запуск оборудования несертифицированным персоналом,

9.7. Независимо от срока эксплуатации световых указателей изготовитель осуществляет следующее сервисное обслуживание по фиксированным расценкам - поставка батарей, светодиодных источников света, указателей и аксессуаров; ремонт световых приборов и замена вышедших из строя деталей.

10. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

Оповещатель пожарный световой / световой указатель соответствует ТУ 26.30.50-003-54762960-2019 и признан годным к эксплуатации.

Модель	Номер партии	Упаковщик	Штамп ОТК
	Дата производства		

11. ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН.

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

12. ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ.

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

Приложение №1 Технические характеристики оповещателей пожарные световых / световые указателей с функциями AUTOTEST, TELECOMAND и MSS.

Параметры	BS-CUBE-71-S1-STABILAR3-MSS3
Артикул	a15411
АВАРИЙНЫЙ РЕЖИМ И ФУНКЦИИ УПРАВЛЕНИЯ	
Нормируемая продолжительность аварийной работы, ч	1+1+1
Режим работы	универсальный
Тестирование и управление	К. "Тест", TELECOMAND, AUTOTEST, MSS
Источник аварийного питания	STABILAR-3.LED MSS
Автоматически восстанавливаемая защита от короткого замыкания цепи заряда АКБ ГОСТ IEC 61347-2-7-2014	да
Автоматически восстанавливаемая защита от короткого замыкания цепи питания источника света ГОСТ IEC 61347-2-7-2014	да
Активный корректор коэффициента мощности	да
Выход "сухой контакт" для формирования сигнала - "Неисправность светового прибора"	да
Гальваническая развязка	да
Дистанционное программирование начала автоматических групповых - Ежедневного функционального теста и Ежеквартального теста длительности	да
Задержка выключения непостоянных световых приборов при восстановлении нормального режима ГОСТ 50571.5.56-2013 п.560.9.10	да
Защита от глубокого разряда АКБ ГОСТ IEC 60598-2-22-2012	да
Импульсное зарядное устройство ГОСТ IEC 60598-2-22-2012; ГОСТ IEC 61347-2-7-2014	да
Индивидуальная индикация состояния светового прибора ГОСТ IEC 60598-2-22-2012 п.22.6.7.	да
Индивидуальное программирование начала автоматических - Ежедневного функционального теста и Ежеквартального теста длительности	да
Интегрированное испытательное устройство кнопочного типа (кнопка "Тест") ГОСТ IEC 60598-2-22-2012; ФЗ №123-ФЗ ст.82 п.9	да
Клемма подключения к информационной шине дистанционного устройства управления и тестирования BS-TELECOMAND ГОСТ IEC 60598-2-22-2012	да
Организация Многоэтапной системы безопасности объекта (Multy Stage Safety - MSS)	да
Перевод светового прибора в аварийный режим по сигналу пожарной автоматики противопожарная система аварийного освещения- FELS СП 256.1325800.2016	да
Предохранители для защиты аккумуляторной батареи и питающей сети - DOUBLE SAFETY ГОСТ IEC 60598-2-22-2012	да
Проведение автоматического тестирования (AUTOTEST) ГОСТ IEC 61347-2-7-2014 Приложение К; IEC 62034	да
Ручной дистанционный запуск групповых - Функционального теста и Теста длительности	да
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	да
Соответствие требованиям по электромагнитной совместимости СТБ ЕН 55015-2006; ГОСТ IEC 61547-2013; ГОСТ CISPR.15-2014; ГОСТ 30804.3.2-2013; ГОСТ 30804.3.3-2013.	да
Управление по информационной шине - групповые цепи Vi и BGi централизованное изменения режима работы (постоянное/непостоянное) группы световых приборов по информационной шине централизованное изменения действия (постоянное/непостоянное) группы световых приборов по информационной шине	да
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ	
Диапазон номинального напряжения питания, В	~198÷253
Диапазон номинальной частоты напряжения питания, Гц	47÷63
Номинальная потребляемая мощность - непостоянный режим, Вт	2,5
Номинальная потребляемая мощность - постоянный режим, Вт	22,5
Полная потребляемая мощность, ВА	25,0
Номинальный потребляемый ток, А	0,1087
Коэффициент мощности ≥	0,90
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Пусковой ток (Ipeak), А	1,25
Длительность пускового тока (Δt), мкс	40
Количество световых приборов на автоматический выключатель 3А/6А/10А/16А с характеристикой В, шт.	20/40/70/110
Количество световых приборов на автоматический выключатель 3А/6А/10А/16А с характеристикой С, шт.	40/70/100/130
Класс энергоэффективности ГОСТ Р 54993-2012	A....A+
СВЕТОТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Тип источника света	COB
Мощность источника света, Вт	4
Количество источников света	5
Коррелированная цветовая температура, К	5000

Общий индекс цветопередачи (CRI)	80
Расстояние распознавания, м	29
Минимальная яркость знака безопасности в нормальном режиме, кд/м ²	320
Минимальная яркость знака безопасности в аварийном режиме, кд/м ²	95
Средняя (габаритная) яркость знака безопасности в нормальном режиме, кд/м ²	850
Средняя (габаритная) яркость знака безопасности в аварийном режиме, кд/м ²	255
ХАРАКТЕРИСТИКИ АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ	
Электрохимическая система АКБ	NiCd
Наименование аккумуляторной батареи	BS-3+3KRHT23/43-1,5/L-HB500-0-1
Ёмкость аккумуляторной батареи, А·ч	1,5
ХАРАКТЕРИСТИКИ УСТОЙЧИВОСТИ СВЕТОВОГО ПРИБОРА К ВОЗДЕЙСТВИЯМ ФАКТОРОВ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ	
Климатическое исполнение	УХЛ4*
Значения рабочей температуры, °С	+1...+35
Условия хранения по ГОСТ 15150-69	2
Степень защиты от внешних воздействий, IP	44
Сейсмостойкость по шкале MSK-64	4
Группа механического исполнения	M1
Тип пожароопасной зоны	Нет
Пригоден для монтажа на поверхности из нормально возгораемых материалов.	Да
Степень защиты от воздействия механических ударов (ГОСТ 55841-2013, Приложение ДА, п.ДА3.2.), IK	07
ХАРАКТЕРИСТИКИ КОНСТРУКЦИИ СВЕТОВОГО ПРИБОРА	
Длина, мм	309
Ширина, мм	309
Высота, мм	265
Масса нетто, кг	4,8
Материал корпуса	сталь, порошковая эмаль
Цвет корпуса / № RAL	Белый/9016
Тип покрытия	Муар
Материал рассеивателя	светостабилизированный поликарбонат
Совместимый знак безопасности серии	BL-2915B
Конструктивное исполнение	Объемный
Максимальное количество размещаемых знаков безопасности	4
Способ размещения знака безопасности на поверхности рассеивателя	На двухсторонний скотч
Вид крепления знака безопасности к рассеивателю	Внутри
Максимальное сечение кабеля подключения к групповой цепи питания, мм ²	2,50
Материал клеммной колодки подключения к групповой цепи питания	поликарбонат
Расположение кабельного ввода подключения к групповой цепи питания	Сверху
Тип кабельного ввода подключения к групповой цепи питания	Резьбовой, стандартный
Материал кабельного ввода подключения к групповой цепи питания	полиамид 6.6
Цвет кабельного ввода подключения к групповой цепи питания	Серый
Допустимый внешний диаметр кабеля групповой цепи питания, мм	5-10
Максимальное сечение кабеля подключения групповой цепи управления, мм ²	2,50
Материал клеммной колодки подключения к групповой цепи управления	поликарбонат
Расположение кабельного ввода подключения к групповой цепи управления	Сверху
Тип кабельного ввода подключения к групповой цепи управления	Втулка изоляционная
Материал кабельного ввода подключения к групповой цепи управления	термопластический эластомер
Цвет кабельного ввода подключения к групповой цепи управления	Серый
Допустимый внешний диаметр кабеля групповой цепи управления, мм	5-10
СРОК СЛУЖБЫ И ГАРАНТИЯ	
Гарантийный срок светового прибора, мес	36
Гарантийный срок аккумуляторной батареи, мес	36
Срок службы источника питания, ч	70 000
Срок службы источника света, ч	50 000
Срок службы батареи, лет	4
Срок службы светового прибора, лет	10

Срок хранения в упаковке, лет	1
Возможность замены источника питания	Да
Возможность замены источника света	Да
Возможность замены аккумуляторной батареи	Да
Тип ремонтпригодности СТО.69159079-03-2019, № типа	1
КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ	
Световой прибор, шт.	1
Паспорт, шт.	1
Упаковка, шт.	1
Бэклит БЛ-2915В.00: "Фон", шт	1
Двухсторонний скотч D=8 мм, шт	80

** характеристика указана для постоянного / непостоянного режима

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

Схемы подключения к групповой цепи питания и подключения к групповой цепи управления.

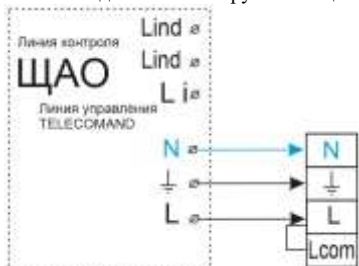


Рис.1.1.

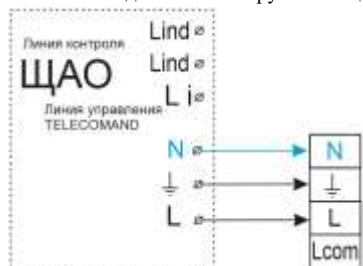


Рис.1.2.

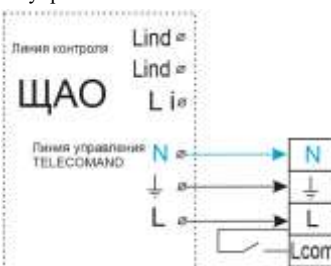


Рис.1.3.

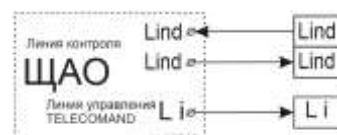


Рис.1.4.

Рис. №2 Габаритный чертёж.

