

**АВТОНОМНЫЙ СВЕТОВОЙ УКАЗАТЕЛЬ С ФУНКЦИЯМИ AUTOTEST И TELECOMAND СЕРИИ KRON/КРОН.**

ТУ 27.90.11 - 001 - 54762960 – 2018 «Автономные световые приборы для аварийного освещения.»

Производитель - ООО «Белый свет 2000»

Адрес: 125080, Россия, г. Москва, Факультетский пер., д. 12, строение 3, этаж 4, комната 3, Тел: (495) 785-17-67, [www.belysvet.ru](http://www.belysvet.ru)**Паспорт****1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ.**

- 1.1. Световые указатели предназначены для указания путей эвакуации в случае нарушения питания рабочего освещения, возникновения пожара и других чрезвычайных ситуаций;
- 1.2. Световые указатели эвакуационного освещения с функцией TELECOMAND применяются в составе Технического решения №2 «Автономная система аварийного освещения с функциями AUTOTEST, TELECOMAND »;
- 1.3. Световые указатели в комплекте со знаками безопасности соответствуют требованиям нормативных документов:
  - 1.3.1. ГОСТ ИЕС 60598-2-22-2012 «Светильники. Часть 2-22. Частные требования. Светильники для аварийного освещения»;
  - 1.3.2. ГОСТ ИЕС 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 12.4.026-2001 «Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний»;
  - 1.3.5. ГОСТ Р 55842-2013 «Освещение аварийное. Классификация и нормы»;
  - 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";

**2. МОДЕЛЬНЫЙ РЯД И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.**

- 2.1. Модельный ряд световых указателей серии KRON/КРОН:

№	Артикул	Модель	Режим работы	Нормируемая продолжительность аварийной работы, ч
1	a32220	Световой указатель BS-KRON-71-S1-INEXI3 Black	постоянный	1
2	a32221	Световой указатель BS-KRON-71-S1-INEXI3-MSS3 Black	постоянный	1+1+1
3	a32222	Световой указатель BS-KRON-73-S1-INEXI3 Black	постоянный	3
4	a32223	Световой указатель BS-KRON-73-S1-INEXI3-MSS2 Black	постоянный	3+3

- 2.2. Общие технические характеристики световых указателей модельного ряда представлены в Приложении №1;
- 2.3. Комплект поставки представлен в Приложении №1;
- 2.4. Фотометрические характеристики светового указателя гарантируются при применении с рекомендованными знаками безопасности серии **BL-3015**;
- 2.5. Световые указатели данного модельного ряда совместимы с щитами аварийного освещения (ЩАО) BS-АКТЕОН-2.

**3. РЕГЛАМЕНТ МОНТАЖА.**

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

- 3.1. Вы можете запросить подробную Монтажную инструкцию на световой прибор (высылается при наличии) на сайте [www.belysvet.ru](http://www.belysvet.ru).
- 3.2. В корпусе светильника имеется 2 отверстия для возможного ввода сетевого питания. При настенном размещении ввод сетевого кабеля осуществляется через отверстие на задней панели (скрытая проводка) или через отверстие на верхней панели (открытая проводка). При консольной подвеске ввод осуществляется через отверстие в верхней панели светильника.
- 3.3. Варианты крепления светильника:
- 3.4. Светильник крепится к стене через отверстия на задней панели (входит в комплект).
- 3.5. Консольное (подвесное) крепление с помощью штанги или кронштейна. Для такого крепления на верхней панели светильника удаляется заглушка. Задняя настенная панель при таком размещении не применяется. В этом случае с обеих сторон должны быть установлены пластины с соответствующими указателями, либо устанавливается одна пластина с указателем, а сзади – панель без отверстия.
- 3.6. Открутите винт на торце крышки и снимите её.
- 3.7. Выньте пластину знака безопасности.
- 3.8. Установите световой прибор на монтажную поверхность (стена/потолок);
- 3.9. Подключение к групповой цепи питания:
  - 3.9.1. Пропустите двухжильный кабель через кабельный ввод и подключите к клеммной колодке блока питания: L- некоммутируемая фаза; N- нейтраль, провод заземления к соответствующей клемме (см. рис. 1.1 Приложение №2);
  - 3.9.2. Для подключения световых указателей к групповой цепи питания использовать только кабель в двойной либо усиленной изоляции.

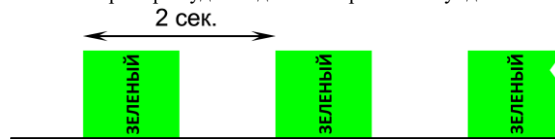
- 3.10. Подключение к групповой цепи питания и управления от ЩАО BS-AKTEON-2 (УДТУ BS-TELECOMAND):
- 3.10.1. Пропустите пятижильный кабель через кабельный ввод и подключите к клеммной колодке светового прибора: L- некоммутируемая фаза; N- нейтраль, провод заземления к соответствующей клемме, Li – линия 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. Для подключения световых указателей использовать только кабель в двойной либо усиленной изоляции. (см. рис. 1.2 Приложения №2);
- 3.11. Сечение проводов кабеля питания и кабеля управления в должно соответствовать Приложению №1;
- 3.12. Установите знак безопасности указателя в соответствии с планом эвакуации или проектной документацией на соответствующую пластину, зафиксировав её винтами.
- 3.13. Установите пластину знака безопасности в световой указатель.
- 3.14. Установите крышку указателя и зафиксируйте её винтом с торца.
- 3.15. 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»
- 3.16. Габаритный чертеж светового указателя и аксессуары представлены в Приложении № 2.

#### 4. БЕЗОПАСНОСТЬ РАБОТ ПРИ МОНТАЖЕ И ДЕМОНТАЖЕ.

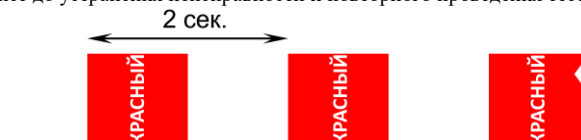
- 4.1. Все работы по обслуживанию светового указателя, монтажу, демонтажу, настройке и замене аккумуляторной батареи должны проводиться при отключенном напряжении;
- 4.2. Не работающий световой указатель (и индикатор заряда) не являются индикаторами отсутствия высокого напряжения!;
- 4.3. В случае обнаружения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

#### 5. РЕГЛАМЕНТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ОБСЛУЖИВАНИЮ.

- 5.1. Организация эксплуатации световых указателей 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 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.
- 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 светильников 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-AKTEON-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-AKTEON-2, то групповой индикатор «АО НОРМА» в ЩАО BS-AKTEON-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-AKTEON-2, то групповой индикатор «АО НОРМА» в ЩАО BS-AKTEON-2 гаснет до устранения неисправности и повторного проведения теста.

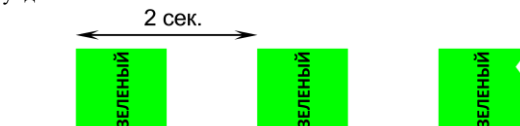


- 5.2.12. Если неисправностей во время теста длительности не выявлено, то ввод в эксплуатацию считается успешно выполненным. После чего на 24 часа автоматически включается заряд аккумуляторной батареи, а также автоматически запустится отсчёт

- 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-AKTEON-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-AKTEON-2;
    - 5.3.2. перевести световые указатели в Режим ожидания, кнопка «Режим ожидания» на ЩАО BS-AKTEON-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-AKTEON-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-AKTEON-2 установить Знак электробезопасности «Не включать работа на линии»;
    - 5.5.2. перевести световые приборы в Режим ожидания, кнопка «Режим ожидания» на ЩАО BS-AKTEON-2;
    - 5.5.3. открыть световые приборы, провести замену аккумуляторной батареи;
    - 5.5.4. после замены аккумуляторной батареи, движковым переключателем переключите питание на резервную светодиодную цепочку (для световых приборов постоянного и универсального режима работы, с ресурсом работы светодиодного источника 150 000 часов), установите рассеиватель на световой прибор;
    - 5.5.5. включить аппарат защиты групповой цепи;
    - 5.5.6. после замены АКБ запустится автоматический тест на длительность при вводе в эксплуатацию см. п. № 6.
  - 5.6. При отказе светодиодного источника света, переключите питание на резервную светодиодную цепочку (для светового указателя постоянного типа действия, с ресурсом работы светодиодного источника 150 000 часов). Порядок действий соответствует пункту 5.6., без замены аккумуляторной батареи;
  - 5.7. Запрещается самостоятельно производить разборку, ремонт или модификацию светового прибора.
  - 5.8. 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 УДТУ BS-TELECOMAND или BS-AKTEON-2, на данных объектах, ведет к снятию гарантии на АКБ в световом приборе.
  - 5.9. В световых приборах в случаях длительного (более 3 месяцев) хранения на складе либо при длительном(более 3 месяцев) отключении электроэнергии, уже установленного светового прибора, необходимо отключить АКБ от источника питания, в соответствии с требованиями указанными в паспорте и действующими нормами.
  - 5.10. Перед началом эксплуатации необходимо подключить АКБ к источнику питания, соблюдая полярность и в соответствии с требованиями указанными в паспорте и действующими нормами. В случае нарушения требований данного пункта, снимается гарантия на АКБ светового прибора.

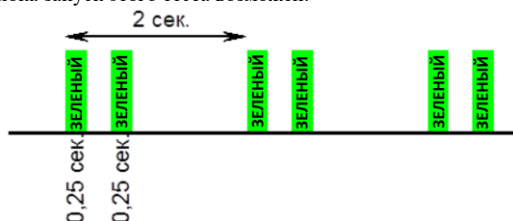
## 6. РЕГЛАМЕНТ ИСПЫТАНИЙ.

- 6.1. Автономные световые указатели с функцией AUTOTEST® поддерживают следующие типы автоматических испытаний:
  - 6.1.1. Автоматический тест на длительность при вводе эксплуатацию;
  - 6.1.2. Ежедневный Автоматический функциональный тест;
  - 6.1.3. Полугодовой автоматический тест на длительность;
  - 6.1.4. Тест на автоматическое включение световых указателей 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 ИЕС 60598-2-22-2012), заявленного производителем. В соответствии с ГОСТ ИЕС 60598-2-22-2012 Приложение А. порядок действий описан в п. 5.2.;
- 6.3. Ежедневный функциональный тест - тест на работоспособность световых указателей.
- 6.4. 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 желто-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.

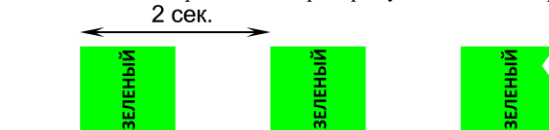


- 6.4.6. После успешного завершения теста длительности и последующего заряда аккумулятора (24 часа) светодиодный индикатор светового прибора будет постоянно гореть зелёным цветом.

- 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.



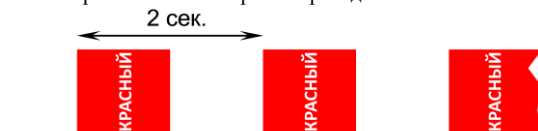
- 6.4.9. После успешного завершения теста длительности и последующего заряда аккумулятора (24 часа) светодиодный индикатор светового прибора будет постоянно гореть зелёным.

- 6.4.10. 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.	Автоматический тест на длительность при вводе в эксплуатацию, мин.	90	230	375	600
2.	Ежедневный автоматический функциональный тест, не менее, сек.	10	10	10	10
3.	Ежеквартальный автоматический тест на длительность, мин.	60	180	300	480

- 6.6. Для проведения группового тестирования световых приборов рекомендовано использовать ЩАО BS-AKTEON-2, подробная инструкция прохождения тестов описана в Руководстве по эксплуатации на ЩАО;
- 6.7. Тест на автоматическое включение световых приборов непостоянного действия при прекращении питания рабочего освещения (проводится в комплекте с ЩАО BS-AKTEON-2), порядок действий:
- 6.7.1. Отключить аппарат защиты групповой цепи рабочего освещения в щите рабочего освещения;
- 6.7.2. Провести визуальный контроль перехода в аварийный режим световых приборов непостоянного действия;
- 6.7.3. Включить аппарат защиты в щите рабочего освещения;
- 6.7.4. Повторить тест со всеми групповыми цепями рабочего освещения;
- 6.7.5. Зафиксировать результаты теста;
- 6.7.6. Периодичность проведения теста – 1 раз в 2 года.
- 6.8. Перед проведением тестирования световые приборы должны быть подключены к электросети не менее 24 часов (не должно быть перерывов электропитания).
- 6.9. 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.



- 6.10. 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.

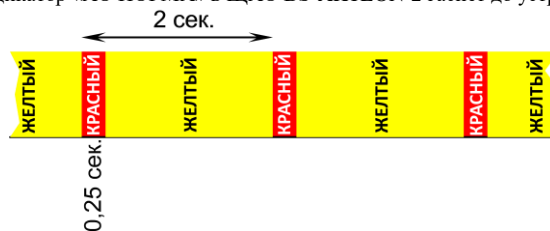


- 6.11. Функция автотестирования контролирует процесс заряда аккумуляторной батареи. В случае уменьшения тока заряда более чем на 30%, признаётся, что аккумуляторная батарея или её зарядное устройство неисправны. Светодиодный индикатор светового прибора быстро мигает красным (2 раза в 1 секунду) показывая 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.

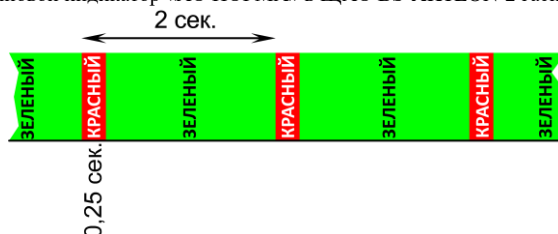


- 6.12. Если во время заряда напряжение на аккумуляторной батарее будет менее 1В на элемент, признаётся, что аккумуляторная батарея глубоко разряжена. Это возможно после длительного хранения. Зарядное устройство переходит на пониженный ток заряда для

снижения стресса аккумуляторной батареи. Светодиодный индикатор светового прибора горит жёлтым, но периодически через 2 секунды мигает красным по 0,25 секунды, предупреждая о низком напряжении батареи. Если световой прибор подключен к ЩАО BS-АКТЕОН-2, то групповой индикатор «АО НОРМА» в ЩАО BS-АКТЕОН-2 гаснет до устранения неисправности.



- 6.13. 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 ЩАО BS-АКТЕОН-2, то групповой индикатор «АО НОРМА» в ЩАО BS-АКТЕОН-2 гаснет до устранения неисправности.



- 6.14. 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 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);
- 7.2. 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;
- 7.3. 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.

## 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 № 1, 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. 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 прибор 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.**

Световой прибор 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 автономных световых указателей с функциями AUTOTEST и TELECOMAND.**

Параметры	BS-KRON-71-S1- INEXI3 Black	BS-KRON-71-S1- INEXI3-MSS3 Black	BS-KRON-73-S1- INEXI3 Black	BS-KRON-73-S1- INEXI3-MSS2 Black
Артикул	a32220	a32221	a32222	a32223
<b>АВАРИЙНЫЙ РЕЖИМ И ФУНКЦИИ УПРАВЛЕНИЯ</b>				
Нормируемая продолжительность аварийной работы, ч	1	1+1+1	3	3+3
Режим работы	постоянный	постоянный	постоянный	постоянный
Время переключения с переменного на постоянный электрический ток, сек.	0	0	0	0
Тестирование и управление	Кнопка "Тест", TELECOMAND, AUTOTEST	Кнопка "Тест", TELECOMAND, AUTOTEST, MSS	Кнопка "Тест", TELECOMAND, AUTOTEST	Кнопка "Тест", TELECOMAND, AUTOTEST, MSS
Источник аварийного питания	INEXI-3M	INEXI-3M MSS	INEXI-3M	INEXI-3M MSS
Автоматически восстанавливаемая защита от короткого замыкания цепи заряда АКБГОСТ IEC 61347-2-7-2014	да	да	да	да
Автоматически восстанавливаемая защита от короткого замыкания цепи питания источника света ГОСТ IEC 61347-2-7-2014	да	да	да	да
Активный корректор коэффициента мощности	да	да	да	да
Выход "сухой контакт" для формирования сигнала - "Неисправность светового прибора"	да	да	да	да
Гальваническая развязка	да	да	да	да
Дистанционное диммирование светового указателя в нормальном режиме (Eclipse)	да	да	да	да
Дистанционное программирование начала автоматических групповых - Ежедневного функционального теста и Ежеквартального теста длительности	да	да	да	да
Защита от глубокого разряда АКБ ГОСТ IEC 60598-2-22-2012	да	да	да	да

Импульсное зарядное устройство ГОСТ IEC 60598-2-22-2012; ГОСТ IEC 61347-2-7-2014	да	да	да	да
Индивидуальная индикация состояния светового прибора ГОСТ IEC 60598-2-22-2012 п.22.6.7.	да	да	да	да
Индивидуальное программирование начала автоматических - Ежедневного функционального теста и Ежеквартального теста длительности	да	да	да	да
Интегрированное испытательное устройство кнопочного типа (кнопка "Тест") ГОСТ IEC 60598-2-22-2012; ФЗ №123-ФЗ ст.82 п.9	да	да	да	да
Клемма подключения к информационной шине дистанционного устройства управления и тестирования BS-TELECOMAND ГОСТ IEC 60598-2-22-2012	да	да	да	да
Предохранители для защиты аккумуляторной батареи и питающей сети - DOUBLE SAFETY ГОСТ IEC 60598-2-22-2012	да	да	да	да
Проведение автоматического тестирования (AUTOTEST) ГОСТ IEC 61347-2-7-2014 Приложение К; IEC 62034	да	да	да	да
Ручной дистанционный запуск групповых - Функционального теста и Теста длительности	да	да	да	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	да	да	да
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.	да	да	да	да
Электрическая прочность изоляции, не менее 3,75 кВ	3,75	3,75	3,75	3,75
Организация Многоэтапной системы безопасности объекта (Multy Stage Safety - MSS)	нет	да	нет	да
Перевод светового прибора в аварийный режим по сигналу пожарной автоматики противопожарная система аварийного освещения- FELIS СП 256.1325800.2016	нет	да	нет	да
Управление по информационной шине - групповые цепи Vi и VGi централизованное изменения режима работы (постоянное/непостоянное) группы световых приборов по информационной шине централизованное изменения действия (постоянное/непостоянное) группы световых приборов по информационной шине	нет	да	нет	да
<b>ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ</b>				
Диапазон номинального напряжения питания, В	~170÷265 / =165÷280	~170÷265 / =165÷280	~170÷265 / =165÷280	~170÷265 / =165÷280
Диапазон номинальной частоты напряжения питания, Гц	47÷63 / 0	47÷63 / 0	47÷63 / 0	47÷63 / 0
Номинальная потребляемая мощность - постоянный режим, Вт	6,3	4,6	4,6	4,6
Полная потребляемая мощность, ВА	7,0	5,4	5,4	6,1
Номинальный потребляемый ток, А	0,0304	0,0235	0,0235	0,0266
Коэффициент мощности ≥	0,90	0,85	0,85	0,85
Класс защиты от поражения электрическим током	II	II	II	II
Пусковой ток (Ireak), А	1,4	1,4	1,4	1,4
Длительность пускового тока (Δt), мкс	75	75	75	75
Количество световых приборов на автоматический выключатель 3А/6А/10А/16А с характеристикой В, шт.	25/50/70/90	25/50/70/90	25/50/70/90	25/50/70/90
Количество световых приборов на автоматический выключатель 3А/6А/10А/16А с характеристикой С, шт.	30/60/90/110	30/60/90/110	30/60/90/110	30/60/90/110

Класс энергоэффективности ГОСТ Р 54993-2012	A...A+	A...A+	A...A+	A...A+
<b>СВЕТОТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>				
Тип источника света	DUOLED	DUOLED	DUOLED	DUOLED
Мощность источника света, Вт	3	3	3	3
Количество источников света	2	2	2	2
Коррелированная цветовая температура, К	5000	5000	5000	5000
Общий индекс цветопередачи (CRI)	80	80	80	80
Расстояние распознавания, м	30	30	30	30
Минимальная яркость знака безопасности в нормальном режиме, кд/м <sup>2</sup>	10	10	10	10
Минимальная яркость знака безопасности в аварийном режиме, кд/м <sup>2</sup>	10	10	10	10
Средняя (габаритная) яркость знака безопасности в нормальном режиме, кд/м <sup>2</sup>	30	30	30	30
Средняя (габаритная) яркость знака безопасности в аварийном режиме, кд/м <sup>2</sup>	30	30	30	30
<b>ХАРАКТЕРИСТИКИ АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ</b>				
Электрохимическая система АКБ	NiMH	NiMH	NiMH	NiMH
Наименование аккумуляторной батареи	BS-4HRHT14/50-1,6/2F-HB500-0-1	BS-4HRHT14/50-1,6/2F-HB500-0-1	BS-4HRHT14/50-1,6/2F-HB500-0-1	BS-3HRHT26/50-4,0/L-HB500-0-1
Ёмкость аккумуляторной батареи, А·ч	1,6	1,6	1,6	4,0
<b>ХАРАКТЕРИСТИКИ УСТОЙЧИВОСТИ СВЕТОВОГО ПРИБОРА К ВОЗДЕЙСТВИЯМ ФАКТОРОВ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ</b>				
Климатическое исполнение	УХЛ4	УХЛ4	УХЛ4	УХЛ4
Значения рабочей температуры, °С	+1...+35	+1...+35	+1...+35	+1...+35
Условия хранения по ГОСТ 15150-69	2	2	2	2
Степень защиты от внешних воздействий, IP	54	54	54	54
Сейсмостойкость по шкале MSK-64	4	4	4	4
Группа механического исполнения	M5	M5	M5	M5
Тип пожароопасной зоны	П-IIa + П-III	П-IIa + П-III	П-IIa + П-III	П-IIa + П-III
Пригоден для монтажа на поверхности из нормально возгораемых материалов.	Да	Да	Да	Да
Степень защиты от воздействия механических ударов (ГОСТ 55841-2013, Приложение ДА, п.ДА3.2.), ИК	04	04	04	04
<b>ХАРАКТЕРИСТИКИ КОНСТРУКЦИИ СВЕТОВОГО ПРИБОРА</b>				
Длина, мм	320	320	320	320
Ширина, мм	170	170	170	170
Высота, мм	50	50	50	50
Масса нетто, кг	2,4	2,5	2,5	2,7
Материал корпуса	сталь, порошковая эмаль	сталь, порошковая эмаль	сталь, порошковая эмаль	сталь, порошковая эмаль
Цвет корпуса / № RAL	Белый/9016	Белый/9016	Белый/9016	Белый/9016
Тип покрытия	Муар	Муар	Муар	Муар
Материал рассеивателя	триплекс	триплекс	триплекс	триплекс
Совместимый знак безопасности серии	PS-33186-Black/ PT-32178-Black	PS-33186-Black/ PT-32178-Black	PS-33186-Black/ PT-32178-Black	PS-33186-Black/ PT-32178-Black
Конструктивное исполнение	Плоский	Плоский	Плоский	Плоский

Максимальное количество размещаемых знаков безопасности	1	1	1	1
Способ размещения знака безопасности на поверхности рассеивателя	На металлические винты	На металлические винты	На металлические винты	На металлические винты
Вид крепления знака безопасности к рассеивателю	Снаружи	Снаружи	Снаружи	Снаружи
Максимальное сечение кабеля подключения к групповой цепи питания, мм <sup>2</sup>	1,50	1,50	1,50	1,50
Материал клеммной колодки подключения к групповой цепи питания	полиамид 6.6	полиамид 6.6	полиамид 6.6	полиамид 6.6
Расположение кабельного ввода подключения к групповой цепи питания	Сверху	Сверху	Сверху	Сверху
Тип кабельного ввода подключения к групповой цепи питания	Втулка изоляционная	Втулка изоляционная	Втулка изоляционная	Втулка изоляционная
Материал кабельного ввода подключения к групповой цепи питания	термопластичный эластомер и полиамид 6.6	термопластичный эластомер и полиамид 6.6	термопластичный эластомер и полиамид 6.6	термопластичный эластомер и полиамид 6.6
Цвет кабельного ввода подключения к групповой цепи питания	Серый	Серый	Серый	Серый
Допустимый внешний диаметр кабеля групповой цепи питания, мм	4-11	4-11	4-11	4-11
Максимальное сечение кабеля подключения групповой цепи управления, мм <sup>2</sup>	1,50	1,50	1,50	1,50
Материал клеммной колодки подключения к групповой цепи управления	полиамид 6.6	полиамид 6.6	полиамид 6.6	полиамид 6.6
Расположение кабельного ввода подключения к групповой цепи управления	Сверху	Сверху	Сверху	Сверху
Тип кабельного ввода подключения к групповой цепи управления	Втулка изоляционная	Втулка изоляционная	Втулка изоляционная	Втулка изоляционная
Материал кабельного ввода подключения к групповой цепи управления	EPDM	EPDM	EPDM	EPDM
Цвет кабельного ввода подключения к групповой цепи управления	Серый	Серый	Серый	Серый
Допустимый внешний диаметр кабеля групповой цепи управления, мм	4-7	4-7	4-7	4-7
<b>СРОК СЛУЖБЫ И ГАРАНТИЯ</b>				
Гарантийный срок светового прибора, мес	60	60	60	60
Гарантийный срок аккумуляторной батареи, мес	36	36	36	36
Срок службы источника питания, ч	150 000	150 000	150 000	150 000
Срок службы источника света, ч	150 000 (2 x 75 000)	150 000 (2 x 75 000)	150 000 (2 x 75 000)	150 000 (2 x 75 000)
Срок службы батареи, лет				
Срок службы светового прибора, лет	12	12	12	12
Срок хранения в упаковке, лет	1	1	1	1
Возможность замены источника питания	Да	Да	Да	Да
Возможность замены источника света	Да	Да	Да	Да
Возможность замены аккумуляторной батареи	Да	Да	Да	Да
Тип ремонтпригодности СТО.69159079-03-2019, № типа	4	4	4	4
<b>КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ</b>				
Световой прибор, шт.	1	1	1	1
Паспорт, шт.	1	1	1	1
Упаковка, шт.	1	1	1	1

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

Рис.1 Схемы подключения к групповой цепи питания и подключения к групповой цепи управления.



Рис.1.1.



Рис.1.2.

Рис. №2 Габаритный чертёж

