

**СВЕТОВОЙ ЭВАКУАЦИОННЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ  
СЕРИИ VOLNA/ВОЛНА.**

**ТУ 27.90.11 - 002 - 54762960 - 2018 «Световые приборы для аварийного освещения централизованного электропитания»**

**Производитель - ООО «Белый свет 2000»**

**Адрес: 125080, Россия, г. Москва, Факультетский пер., д. 12, Тел: (495) 785-17-67, 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 приборы аварийного освещения централизованного электропитания применяются в составе Технических решений:
  - № 4 «Централизованная система аварийного освещения с электрическим источником ЦАУ BS-ELECTRO-4-400/220 (без адресного управления, напряжение питания =220V)»;
  - № 5 «Централизованная система аварийного освещения с электрическим источником ЦАУ BS-ELECTRO-5-400/220 (с адресным управлением группы приборов или световым прибором, напряжение питания = 220V)»;
  - № 6 «Централизованная система аварийного освещения с электрическим источником ИБП BS-REZERV-6-230/230 (напряжение питания 230V, 50 Hz)»;
  - № 10 «Комбинированная система аварийного освещения», в комплекте с Блоками аварийного питания на основе источника аварийного питания STABILAR2.UNI.
- 1.3. Световые указатели 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. СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение», раздел 7.6.;
  - 1.3.3. ГОСТ Р 55842-2013 «Освещение аварийное. Классификация и нормы»;
  - 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. 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 ИЕС 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».

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

**2.1. Модельный ряд световых указателей серии VOLNA/ВОЛНА:**

№	Артикул	Модель	Тестирование и управление	Средняя (габаритная) яркость знака безопасности в нормальном режиме, кд/м <sup>2</sup>	Совместимый знак безопасности серии
1	a17041	Световой указатель BS-VOLNA-10-S1-ELON	нет	700	BL-2010B

- 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;

**3. РЕГЛАМЕНТ МОНТАЖА.**

**ВНИМАНИЕ:** Световой прибор подключается к Автономному источнику питания (ЦАУ, ИБП или БАП) или к Щиту аварийного освещения BS-AKTEON, между фидером и световым прибором не должно быть никаких выключателей, кроме устройств защиты от сверхтока. Групповая цепь питания должна содержать не более 20 светильников с суммарной нагрузкой не более 60% от номинальной нагрузки устройства защиты.

- 3.1. Вы можете запросить подробную Монтажную инструкцию на аварийный светильник (высылается при наличии) на сайте [www.belysvet.ru](http://www.belysvet.ru);
- 3.2. Установите знак безопасности на рассеиватель светового указателя, соблюдайте инструкцию по установке знака в паспорте Знака безопасности, который размещен на сайте [www.belysvet.ru](http://www.belysvet.ru);
- 3.3. Снимите рассеиватель, последовательно отщелкивая клипсы корпуса в пазах рассеивателя с торцов широкой плоской отверткой.
- 3.4. Открутите два винта на монтажной панели, откройте монтажную панель;
- 3.5. Установите световой прибор на монтажную поверхность (стена/потолок);
- 3.6. Подключение к групповой цепи питания:  
Пропустите кабель через кабельный ввод и подключите к клеммной колодке: L- некоммутируемая фаза; N- нейтраль (см. рис. 1 Приложение №2);  
Для подключения светильников к групповой цепи питания использовать только кабель в двойной либо усиленной изоляции.
- 3.7. Для подключения электропитания использовать только кабель с двойной либо усиленной изоляцией, сечение проводов кабеля питания должно соответствовать Приложению №1;
- 3.8. Знак безопасности BL-2010B.0N устанавливается на внутренней стороне рассеивателя с помощью двухстороннего скотча (скотч прилагается в комплекте).
- 3.9. Закройте рассеиватель светового указателя.
- 3.10. Установите световые указатели в соответствии с планом эвакуации или проектной документацией.
- 3.11. Подайте напряжение на автономный источник питания (ЦАУ, ИБП или БАП), убедитесь, что все смонтированные световые приборы включены и работают корректно;
- 3.12. Для определения нормируемой продолжительности аварийной работы и обеспечения нормируемых сроков службы светового прибора проведите корректный ввод его в эксплуатацию, смотри «РЕГЛАМЕНТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ОБСЛУЖИВАНИЮ».
- 3.13. Подключение светового прибора к групповой цепи питания, габаритный чертеж и аксессуары представлены в Приложении № 2

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

- 4.1. Все работы по обслуживанию светового прибора, монтажу, демонтажу, замене предохранителя настройке должны проводиться при отключенном напряжении;
- 4.2. Не работающий световой прибор не является индикатором отсутствия высокого напряжения!;
- 4.3. В случае обнаружения неисправности необходимо отключить световой прибор от питающей сети, обратиться в сервисную службу ООО «Белый свет 2000»;

## 5. РЕГЛАМЕНТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ОБСЛУЖИВАНИЮ.

- 5.1. Организация эксплуатации светового прибора и выполнение мероприятий по технике безопасности должны проводиться в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей»;
- 5.2. Световой прибор необходимо не менее 1 раза в шесть месяцев (либо по мере загрязнения) протирать сухой мягкой тканью от пыли и грязи, порядок действий:
  - 5.2.1. отключить электропитание светового прибора;
  - 5.2.2. убедиться в отсутствии электропитания светового прибора;
  - 5.2.3. Установить Знак электробезопасности «Не включать работа на линии»;
  - 5.2.4. протереть аварийные светильники;
  - 5.2.5. включить электропитание светового прибора.
- 5.3. Замена предохранителя:
  - 5.3.1. Отключите питание светового прибора, убедитесь в отсутствии напряжения.
  - 5.3.2. Снимите плафон светового прибора.
  - 5.3.3. Отвинтив четыре винта снимите монтажную панель.
  - 5.3.4. Снимите крышку источника питания, отвинтив винт.
  - 5.3.5. Удалите сгоревший предохранитель из держателя и установите новый такого же номинала по току.
  - 5.3.6. Установите крышку источника питания, зафиксировав её винтом.
  - 5.3.7. Установите панель монтажную, зафиксировав её винтами.
  - 5.3.8. Установите плафон обратно.
  - 5.3.9. Включите питание сети, убедитесь, что световой прибор включился.
- 5.4. При отказе светодиодного источника света (либо после того как световой прибор отработает 50 000 часов) переключите питание на резервную светодиодную цепочку:
  - 5.4.1. Отключите питание светового прибора, убедитесь в отсутствии напряжения.
  - 5.4.2. Снимите плафон светового прибора.
  - 5.4.3. Сдвиньте движковый переключатель в противоположное положение.
  - 5.4.4. Установите плафон обратно.
- 5.5. Включите питание сети, убедитесь, что световой прибор включился.
- 5.6. Запрещается самостоятельно производить разборку, ремонт или модификацию светового прибора.

## 6. РЕГЛАМЕНТ ИСПЫТАНИЙ.

- 6.1. Световые приборы аварийного освещения централизованного электропитания должны проходить следующие типы испытаний:
  - 6.1.1. Тест на длительность при вводе в эксплуатацию;
  - 6.1.2. Функциональный тест;
  - 6.1.3. Полугодовой тест ограниченной длительности;
  - 6.1.4. Тест на длительность;
- 6.2. Порядок и правила проведения тестирования световых приборов подключенных к блокам аварийного питания на основе источника аварийного питания STABILAR2.UNI, смотрите в паспорте на соответствующий блок аварийного питания;
- 6.3. Перед проведением тестирования автономные источники (Центральная аккумуляторная установка (ЦАУ), источник бесперебойного питания (ИБП)), должны быть, подключены к электросети, не должно быть перерывов электропитания, не менее 12 часов;
- 6.4. Тест на длительность при вводе в эксплуатацию – для световых приборов, подключенных к ЦАУ, в ходе которого, должно быть доказано, что световые приборы аварийного освещения способны работать на пониженном напряжении постоянного электрического тока. С учетом падения напряжения в групповой цепи;
- 6.5. Функциональный тест централизованной системы аварийного освещения – тест для проверки надлежащей работы световых приборов аварийного освещения, проверки целостности распределительных и групповых цепей питания, корректность работы переключателей и автономного источника питания (ЦАУ, ИБП):
  - 6.5.1. Ежедневный автоматический функциональный тест с автоматической фиксацией результатов теста – для световых приборов, подключенных к ЦАУ BS-ELECTRO-5, проводится ежедневно в запрограммированное время, результаты теста записываются в контроллер ЦАУ, визуальный контроль световых приборов не требуется;
  - 6.5.2. Ежемесячный ручной функциональный тест с ручной фиксацией результатов теста – для световых приборов, подключенных к ЦАУ BS-ELECTRO-4, ИБП BS-REZERV-6, проводится ежемесячно с визуальным контролем работоспособности световых приборов аварийного освещения, результаты теста записываются в Журнал испытаний системы аварийного освещения;
- 6.6. Годовой тест на длительность – тест на проверку способности автономного источника питания (ЦАУ, ИБП) поддерживать питание световых приборов аварийного освещения в течение нормированного времени работы, также визуальным контролем должно быть зафиксирована способность световых приборов, подключенных к ЦАУ, способность их работы на пониженном напряжении, которое снижается в течении аварийной работы до 194 В. Результаты теста заносятся в Журнал испытаний системы аварийного освещения или записывается в памяти контроллера ЦАУ;
- 6.7. Длительность тестов определяется в паспорте на автономный источник (ЦАУ, ИБП);
- 6.8. Отрицательный результат периодических испытаний аварийного светильника говорит о необходимости гарантийного или сервисного обслуживания, обратитесь в сервисную службу производителя.

## 7. СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ.

- 7.1. Алюминиевые детали, представляющие собой отходы цветных металлов, подлежат сбору и реализации в соответствии с ГОСТ 1639-78;
- 7.2. Помимо перечисленного выше, световые приборы не содержат комплектующих и токсичных материалов требующих специальной утилизации. После изъятия алюминиевых деталей, утилизацию аварийных светильников проводят обычным способом.

## 8. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ.

- 8.1. Условия хранения светового прибора должны соответствовать условиям 2 по ГОСТ 15150-69;
- 8.2. Световой прибор должен храниться на расстоянии не менее одного метра от отопительных и нагревательных приборов;
- 8.3. Допустимый срок хранения светового прибора в заводской упаковке 1 год;
- 8.4. Световые приборы должны транспортироваться авиатранспортом, железнодорожным транспортом в крытых вагонах, в универсальных контейнерах и автотранспортом с кузовом закрытого типа или тентованным;
- 8.5. Условия транспортирования световых приборов должны соответствовать условиям хранения 4 по ГОСТ 15150-69.

## 9. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ.

- 9.1. Гарантийные обязательства и сроки службы компонентов световых приборов 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, который не может быть более 64 месяцев. Номер партии и дата изготовления указаны на маркировке внутри аварийного светильника.
- 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 строительными-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 прибора и т.п.);
- 9.6.3. Установка и запуск оборудования несертифицированным персоналом,
- 9.7. Независимо от срока эксплуатации световых приборов изготовитель осуществляет следующее сервисное обслуживание по фиксированным расценкам – источники питания, светодиодных источников света, знаков безопасности и аксессуаров; ремонт световых приборов и замена вышедших из строя деталей.

#### 10. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

Световой прибор соответствует ТУ 27.90.11 - 002 - 54762960 – 2018 и признан годным к эксплуатации.

Дата производства	Номер партии		

#### 11. ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН.

№	Параметр	
1.	Модель светового прибора:	
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 световых указателей централизованного электропитания.

Параметры	BS-VOLNA-10-S1-ELON
Артикул	a17041
<b>АВАРИЙНЫЙ РЕЖИМ И ФУНКЦИИ УПРАВЛЕНИЯ</b>	
Режим работы	централизованный
Время переключения с переменного на постоянный электрический ток, сек.	0,7
Тестирование и управление	Нет
<b>Источник питания</b>	
Автоматически восстанавливаемая защита от короткого замыкания цепи питания источника света ГОСТ IEC 61347-2-7-2014	+
Автоматически восстанавливаемая защита от холостого хода ГОСТ IEC 61347-2-7-2014	+
Активный корректор коэффициента мощности	+
Встроенный блок защиты сети BS-BZ	+
Гальваническая развязка	+
Керамическая клеммная колодка	+
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.	+
Электрическая прочность изоляции, не менее кВ	3,75
<b>ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ</b>	
Диапазон номинального напряжения питания, В	~130÷265/ =130÷375
Диапазон номинальной частоты напряжения питания, Гц	50±5% / 0
Номинальная потребляемая мощность, Вт	2,2
Номинальный потребляемый ток, А	12,3

Коэффициент мощности $\geq$	0,8
Класс защиты от поражения электрическим током	II
Пусковой ток (Ipeak), А	1,25
Длительность пускового тока ( $\Delta t$ ), мкс	75
Количество световых приборов на автоматический выключатель 3А/6А/10А/16А с характеристикой В, шт.	20/40/60/80
Количество световых приборов на автоматический выключатель 3А/6А/10А/16А с характеристикой С, шт.	30/60/100/120
Класс энергоэффективности ГОСТ Р 54993-2012	A...A+
Максимальная поглощаемая энергия блоком защиты сети BS-BZ, Дж	145
Вид заменяемого предохранителя	Плавкая вставка
Тип заменяемого предохранителя	ВП2Б
Номинальный ток заменяемого предохранителя, А	0,25
<b>СВЕТОТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>	
Тип источника света	LED
Мощность источника света, Вт	1,5
Количество источников света	2
Коррелированная цветовая температура, К	5000
Общий индекс цветопередачи (CRI)	80
Расстояние распознавания, м	20
Минимальная яркость знака безопасности в нормальном режиме, кд/м <sup>2</sup>	130
Минимальная яркость знака безопасности в аварийном режиме, кд/м <sup>2</sup>	130
Средняя (габаритная) яркость знака безопасности в нормальном режиме, кд/м <sup>2</sup>	700
Средняя (габаритная) яркость знака безопасности в аварийном режиме, кд/м <sup>2</sup>	700
Совместимый знак безопасности серии	BL-2010B
<b>ХАРАКТЕРИСТИКИ УСТОЙЧИВОСТИ СВЕТОВОГО ПРИБОРА К ВОЗДЕЙСТВИЯМ ФАКТОРОВ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ</b>	
Климатическое исполнение	УХЛ2*
Значения рабочей температуры, °С	-40...+40
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	-
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	04
<b>ХАРАКТЕРИСТИКИ КОНСТРУКЦИИ СВЕТОВОГО ПРИБОРА</b>	
Длина, мм	228
Ширина, мм	128
Высота, мм	50
Масса нетто, кг	0,5
Материал корпуса	светостабилизированный поликарбонат
Цвет корпуса / № RAL / Тип покрытия	белый/9016
Материал рассеивателя	светостабилизированный поликарбонат
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 <sup>2</sup>	2,50
Материал клеммной колодки подключения к групповой цепи питания	керамика
Расположение кабельного ввода подключения к групповой цепи питания	На выбор - сверху, снизу, сбоку, сзади
Тип кабельного ввода подключения к групповой цепи питания	Втулка изоляционная
Материал кабельного ввода подключения к групповой цепи питания	этиленпропилен
Цвет кабельного ввода подключения к групповой цепи питания	Серый
Допустимый внешний диаметр кабеля групповой цепи питания, мм	5-9
<b>СРОК СЛУЖБЫ И ГАРАНТИЯ</b>	
Гарантийный срок светового прибора, мес	60
Срок службы источника питания, ч	70 000

Срок службы источника света, ч	100 000 ( 2 x 50 000)
Срок службы светового прибора, лет	10
Срок хранения в упаковке, лет	1
<b>КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ</b>	
Световой прибор, шт.	1
Паспорт, шт.	1
Упаковка, шт.	1
Запасной предохранитель Плавкая вставка ВП2Б 0,25А	1
Кабельный ввод	2
Уплотнительная шайба	2
Двухсторонний скотч D=8 мм	20

**Приложение № 2. Схемы подключения, габаритные чертежи.**

Рис. №1

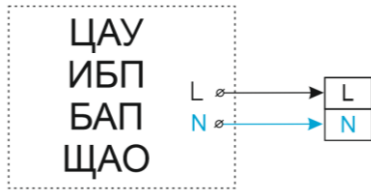
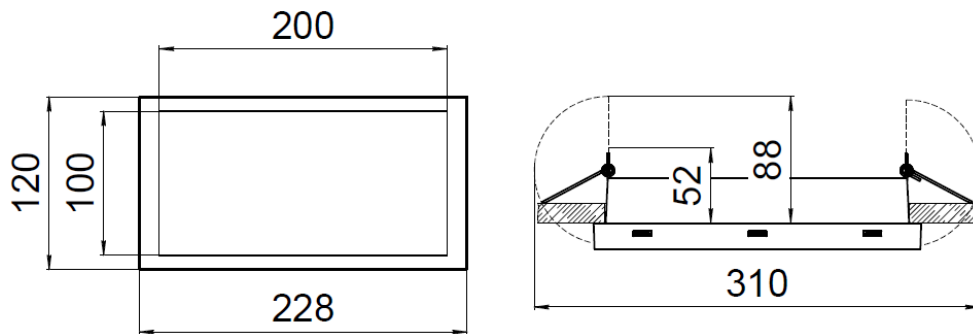


Рис. №2 Габаритный чертёж.

Аксессуар: Комплект крепление в гипсокартон BS-КА-3 (a14565).



Аксессуар: Решетка защитная BS-R-3 (a16554)

