



## СВЕТИЛЬНИКИ

серии «Борегар II»

## ПАСПОРТ

ТС-63.00.00 ПС

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

1.1 Светильники серии «Борегар II» предназначены для освещения улиц, дорог и площадей с автомобильным движением невысокой интенсивности, а также пешеходных дорожек, скверов, парков, бульваров и садов и рассчитан для работы в сети переменного тока с номинальным напряжением 230 В, частоты 50 Гц. (Допустимый диапазон напряжения питания 176-264В)

1.2 Светильники соответствуют климатическому исполнению УХЛ, категория размещения 1 по ГОСТ 15150.

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Светильники рассчитаны для работы со светоизлучающими диодами (в дальнейшем «светодиоды») и соответствует требованиям ТУ 27.40.39-006-94502653-2018. Светотехнические требования по ГОСТ 54350-2015.

2.2 Светильники предназначен для работы при температуре окружающего воздуха от минус 40° С до плюс 40° С при высоте над уровнем моря до 2000м.

2.3 Тип атмосферы II по ГОСТ 15150.

2.4 Группа условий эксплуатации М1 по ГОСТ 17516.1.

2.5 Уровень ЭМС, создаваемых при работе светильников, не должен превышать значений, установленных ГОСТ 30805.14.1.

2.6 Коэффициент мощности светильников не менее 0,95.

2.7 Световая отдача светильника не менее 110 Лм/Вт.

2.8 Индекс цветопередачи светодиодов, используемых в светильнике составляет Ra>80.

2.9 Класс защиты светильников от поражения человека электрическим током I по ГОСТ Р МЭК 60598-1.

2.10 Степень защиты светильников от воздействия окружающей среды – IP66 по ГОСТ 14254.

2.11 Схема электромонтажная соединений приведена на рисунке 1.

2.12 Устройство светильника приведено на рисунке 2.

2.13 Сальник светильника допускает ввод кабеля наружным диаметром от 6 до 11 мм.

2.14 Клеммные зажимы рассчитаны на присоединение медных проводов сечением до 2,5 мм<sup>2</sup>.

2.15 Максимальная площадь проецируемой поверхности светильника, подвергаемая ветровой нагрузке – 0,13 м<sup>2</sup>.

2.16 Масса светильников – не более 10 кг.

2.17 Габаритные и установочные размеры светильника приведены в Приложении.

2.18 Обозначение светильников, максимальные мощности и способы установки приведены в

Таблице 1

2.19 В светильник по выбору заказчика могут устанавливаться линзы со светораспределением, указанным в таблице 2.

2.20 Коррелированная цветовая температура светодиодов (КЦТ) – 2700К, 3000К или 4000К – по выбору заказчика.

2.21 Также, по требованию заказчика, в светильники могут устанавливаться электрические источники питания (драйверы) со встроенной функцией регулирования светового потока.

2.22. Пусковой ток светильника не превышает пятикратного рабочего тока источника питания.

## 3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1 Светильник – 1шт.

3.2 Паспорт – 1шт. на каждые двадцать пять светильников.

Примечание - Если число светильников в партии менее двадцати пяти, то прикладывается один паспорт.

## 4. УСТРОЙСТВО

Светильник (рисунок 2) состоит из корпуса 1, откидной крышки 2, радиатора 3 с размещёнными на нём печатными платами 4 со светодиодами 5, линзами 6 и защитным стеклом 7 с одной стороны и панелью 8 с компонентами электрической схемы с другой. Крышка установлена в корпусе невыпадающими фиксаторами 9. Питающий кабель вводят в корпус через узел крепления 10, специальную выемку в углу радиатора и фиксируется в зажимном устройстве 11 на стойке корпуса (для

торшерного исполнения) или через узел крепления 12 (для подвешенного исполнения). Питающий кабель подключают к клеммным зажимам 13 и фиксируют скобой 14 для защиты от скручивания и выдёрживания. Уплотнение обеспечивается прокладками 15 и 16. Подвесной светильник на консоли устанавливается гайкой 17 и прокладкой 18.

Таблица

Условное обозначение светильника*	Максимальная мощность, Вт	Способ установки	Световой поток светильника, лм**	Форма и прозрачность стекла			
Борегар II-55-101 УХЛ1	55	Торшерный	6655	Большая усечённая пирамида прозрачная			
Борегар II-55-102 УХЛ1				Большая усечённая пирамида структурированная			
Борегар II-55-103 УХЛ1				Малая пирамида прозрачная			
Борегар II-55-104 УХЛ1				Плоское прозрачное			
Борегар II-55-201 УХЛ1		Подвесной		Большая усечённая пирамида прозрачная			
Борегар II-55-202 УХЛ1				Большая усечённая пирамида структурированная			
Борегар II-55-203 УХЛ1				Малая пирамида прозрачная			
Борегар II-55-204 УХЛ1				Плоское прозрачное			
Борегар II-85-101 УХЛ1				85	Торшерный	10285	Большая усечённая пирамида прозрачная
Борегар II-85-102 УХЛ1							Большая усечённая пирамида структурированная
Борегар II-85-103 УХЛ1	Малая пирамида прозрачная						
Борегар II-85-104 УХЛ1	Плоское прозрачное						
Борегар II-85-201 УХЛ1	Подвесной	Большая усечённая пирамида прозрачная					
Борегар II-85-202 УХЛ1		Большая усечённая пирамида структурированная					
Борегар II-85-203 УХЛ1		Малая пирамида прозрачная					
Борегар II-85-204 УХЛ1		Плоское прозрачное					
Борегар II-110-101 УХЛ1		110	Торшерный		13310		Большая пирамида прозрачная
Борегар II-110-102 УХЛ1							Большая пирамида структурированная
Борегар II-110-103 УХЛ1	Малая пирамида прозрачная						
Борегар II-110-104 УХЛ1	Плоское прозрачное						
Борегар II-110-201 УХЛ1	Подвесной		Большая пирамида прозрачная				
Борегар II-110-202 УХЛ1			Большая пирамида структурированная				
Борегар II-110-203 УХЛ1			Малая пирамида прозрачная				
Борегар II-110-204 УХЛ1			Плоское прозрачное				

\*Расшифровка условного обозначения светильника:

Борегар II – наименование светильника; 55, 85 или 110 – максимальная потребляемая мощность; 101 (102, 103, 104) – номер модификации с торшерным способом установки с соответствующей формой и прозрачностью защитного стекла; 201 (202, 203, 204) - номер модификации с подвесным способом установки с соответствующей формой и прозрачностью защитного стекла.

УХЛ1 – климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150.

\*\* Для светильников с КЦТ 3000 К.

Таблица 2

Обозначение светораспределения*	Тип кривой силы света по ГОСТ 54350	Тип условной экваториальной кривой силы света по ГОСТ 54350
ERS	Ш (широкая)	Боковая
ERL		
ECL		

\* По классификатору фирмы ООО «Брайтэлк».

## 5. УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

5.1 Распаковать светильник, проверить сохранность и комплектность согласно разделу 3 настоящего паспорта.

5.2 Если светильник поставляется с установленным кабелем питания, то п. 5.3÷5.8 не выполнять.

5.3 Установить узел крепления 10 (см. рисунок 2) в корпус 1 светильника (для торшерного способа установки) и узел крепления 12 в крышку 2 (для подвешенного способа установки). Зафиксировать его шайбой и гайкой (входят в комплект поставки).

5.4 Протащить кабель сквозь узел крепления 10 (для торцевого способа установки) или 12 (для подвешенного способа установки).

5.5 Повернуть фиксаторы 9 против часовой стрелки, откинуть крышку 2.

5.6 Протащить гибкий питающий кабель сечением жил 1,5 кв. мм через выемку в углу радиатора внутри светильника, присоединить линейный, заземляющий и нейтральный проводники к клеммным зажимам 13 согласно маркировке (см. рисунок 1 «а» или «б») и зафиксировать скобой 14 и зажимным устройством 11.

5.7 Закрыть крышку 2, повернуть фиксаторы 9 против часовой стрелки до упора.

5.8 Подключить светильник к питающей сети и проверить его на зажигание.

5.9 Установить светильник на месте эксплуатации:

5.9.1. Для светильника с торцевым креплением - на вертикальную опору, пропустив кабель внутри опоры, сориентировать светильник в пространстве, зафиксировать его при помощи винтов (в комплект поставки не входят).

5.9.2. Для светильника с подвесным креплением – установить гайку 17 и прокладку 18 на резьбовой части узла крепления светильника в порядке, указанном на рисунке 2, сориентировать светильник в пространстве. Установить светильник на специальной консоли с резьбовым отверстием (см. Приложение), сориентировать светильник в пространстве и зафиксировать гайкой.

Примечание: Стрелка на корпусе светильника указывает направление распространения света.

## 6. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

6.1 Эксплуатация светильника допускается только после ознакомления с настоящим паспортом.

Все работы по монтажу, ремонту и техническому обслуживанию производить только при отключенном напряжении сети.

6.2 Светильник должен быть надежно заземлен. Все соединения заземления должны быть тщательно выполнены.

6.3 Эксплуатация светильника с повреждениями изоляции проводов, мест электрических соединений, защитного стекла не допускается.

6.4 В процессе эксплуатации светильник необходимо подвергать периодическому осмотру, обращая особое внимание на надежность контактов, креплений, заземления, целостность изоляции кабеля.

6.5 Все работы по монтажу, техническому обслуживанию следует проводить только при отключенном напряжении питающей сети, при этом открывать светильник допускается не ранее, чем через 15 минут после снятия напряжения.

Следует остерегаться сильно нагревающихся в процессе эксплуатации элементов светильника (защитного стекла, блока питания).

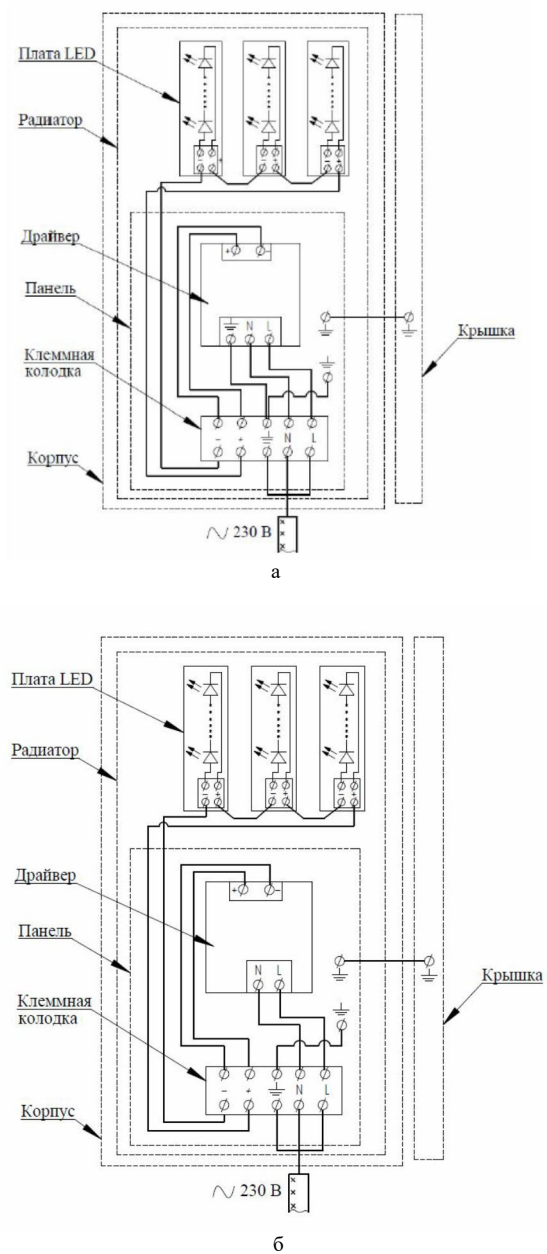
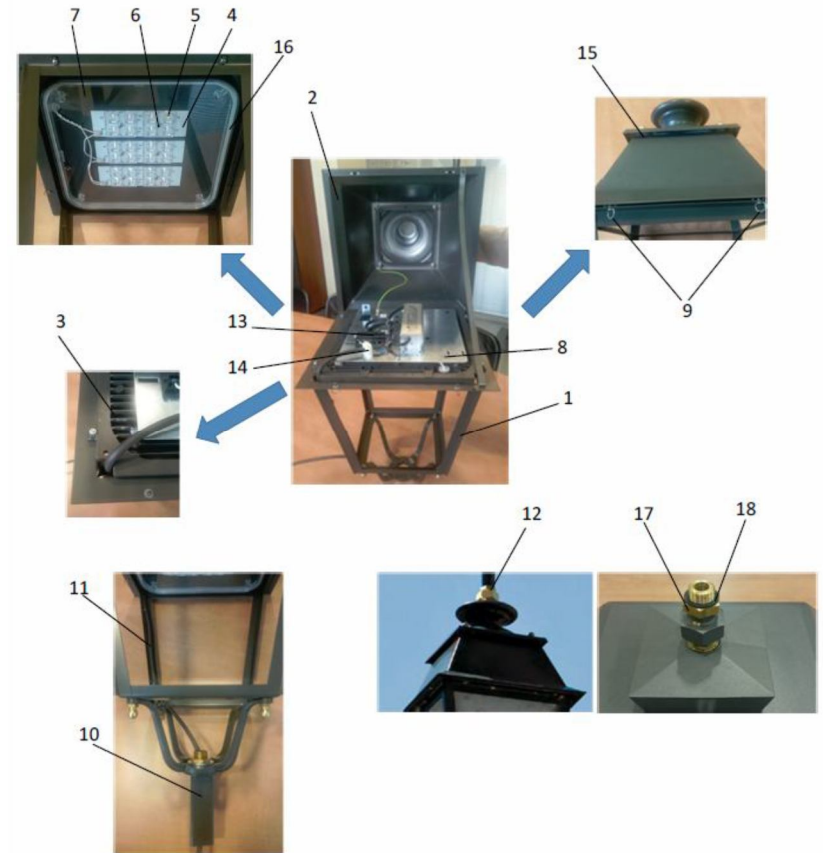


Рисунок 1 Схема электропроводки соединений светильников серии «Борегаг II».



1. Корпус 2. Крышка 3. Радиатор 4. Плата печатная 5. Светодиод 6. Линза 7. Стекло защитное 8. Панель 9. Фиксатор 10. Узел крепления 11. Зажимное устройство 12. Узел крепления 13. Клеммные зажимы 14. Скоба 15, 16. Прокладки 17. Гайка 18. Прокладка.  
Рисунок 2 – Устройство светильников серии «Борегаг II».

## 7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.

Чистку защитного стекла (только с внешней стороны) производить в соответствии с таблицей 3 СП 52.13330.2011 мощными растворами, не содержащими щелочных элементов, либо исключить попадание раствора на корпус светильника

Сильно загрязнённые места очищать этиловым спиртом.

## 8. СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

Светильник не содержат токсичных материалов и комплектующих изделий, приносящих вред окружающей среде, и не требуют специальной утилизации. Утилизацию светильника проводят обычным способом.

## 9. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

9.1 Транспортирование светильников в упаковке допускается всеми видами крытого транспорта при соблюдении требований маркировки на упаковке.

9.2 Светильники в упаковке могут храниться в закрытых помещениях с естественной вентиляцией без искусственно регулируемых климатических условий, где колебания температуры и влажности воздуха существенно меньше, чем на открытом воздухе. Допускаемая температура воздуха от плюс 40°C до минус 40°C; при относительной влажности воздуха до 98% при 25°C.

9.3 Транспортирование светильников в упаковке допускается всеми видами крытого транспорта при соблюдении требований маркировки на упаковке.

## 10. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Неисправность	Вероятная причина	Способы устранения
Светодиоды не загораются	Нет электрического контакта в соединениях	Проверить цепь, обеспечить контакт
	Неисправен блок питания (драйвер)	Проверить электрическую цепь, при необходимости заменить блок питания в условиях мастерской
	Перегорели светодиоды	Заменить светодиодную плату в условиях мастерской
В светильнике скапливаются грязь, вода, насекомые	Плохое уплотнение при монтаже питающего кабеля	Обеспечить надежное уплотнение питающего кабеля в светильнике

## 11. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

\_\_\_\_\_ год, месяц, число  
Светильник \_\_\_\_\_ изготовлен и  
принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов,  
действующей технической документации и признан годным для эксплуатации.

Начальник ОТК

М.П

личная подпись

\_\_\_\_\_ расшифровка подписи

## 12. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

12.1 Предприятие – продавец гарантирует соответствие светильника требованиям и параметрам, указанным в настоящем паспорте при условии соблюдения установленных в нем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

12.2 Гарантийный срок работы – 36 месяцев со дня отгрузки.

12.3 Срок службы не менее 10 лет.

12.4 Срок хранения – 3 года.

12.5 Страна изготовления – Россия.

12.6 Фирма-изготовитель – «Брайтэлек»

12.7 Юридический адрес: Россия, 129626, Москва,

1-й Рижский пер., 6

тел. +7 (495) 514 1079 (многоканальный),

тел. +7 (495) 6834845,

тел. +7 (495) 686 6960,

E-mail: info@brightelec.ru

Website: http://www.brightelec.ru

## 13. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

13.1 Рекламационные претензии предъявляются фирме – продавцу в случае выявления дефектов и неисправностей, ведущих к выходу светильника из строя на протяжении гарантийного срока.

13.2 В рекламационном акте следует указать:

- тип светильника;

- месяц и год выпуска;

- неисправности и условия, при которых они выявлены;

- дату ввода светильника в эксплуатацию и краткое описание условий эксплуатации.

13.3 Потребитель несет все расходы, связанные с транспортировкой светильника к месту нахождения фирмы – продавца. В случае выезда специалиста фирмы – продавца к месту нахождения светильника, потребитель несет все расходы, связанные с его выездом и проживанием на время проведения ремонтных работ.

Фирма – изготовитель за свой счет устраняет неисправности, возникшие по ее вине.

## 4. СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ

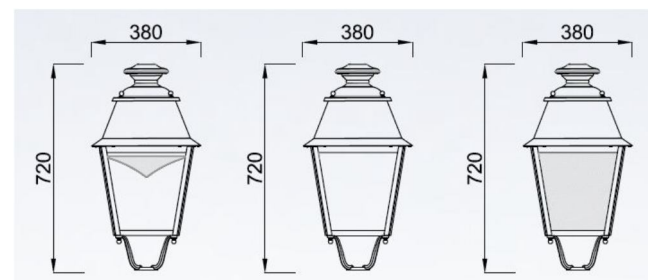
Светильник имеет сертификат соответствия № TC RU C-RU.AД78.B.00455/18 серия RU № 0666496 от 21.12.2018, выданный ООО «ЕАЭС РЕШЕНИЕ». Аттестат аккредитации RA.RU. 10АД78 от 21.06.2017

ПРИЛОЖЕНИЕ

## ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ СВЕТИЛЬНИКОВ

СЕРИИ «Борегар II».

Торшерное исполнение. Устанавливается на вертикальную опору с диаметром 60 мм.



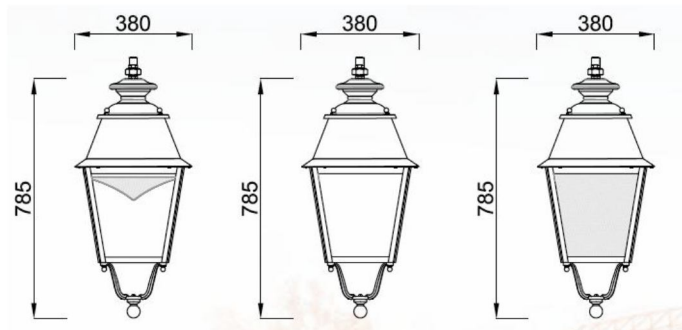
-103 Светильник со стеклом в форме малой пирамиды

-104 Светильник с плоским стеклом

-101, -102 Светильник со стеклом в форме большой усеченной пирамиды

ПРОДОЛЖЕНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

Подвесное исполнение.



-203 Светильник со стеклом  
в форме малой пирамиды

-204 Светильник с  
плоским стеклом

-201, -202 Светильник со  
стеклом в форме большой  
усеченной пирамиды

Светильник устанавливается на специальную консоль с  
резьбовым отверстием G3/4

