

# Лампы светодиодные ЛСБН

## ТУ ВУ 700002620.048-2011



Лампы светодиодные серии ЛСБН являются **победителем первого Республиканского профессионального конкурса «Лидер энергоэффективности - 2015» в номинации «Энергоэффективное оборудование года» за наилучшие в Республике Беларусь показатели энергоэффективности.**

ОАО «Зенит» является как разработчиком, так и производителем светодиодной энергосберегающей продукции, изготавливает продукцию с нужными характеристиками под заказ.

Лампа светодиодная ЛСБН с цоколем G13 предназначена для использования в системах освещения в магазинах, офисах, общественных помещениях, на предприятиях, складах и т.д. в качестве энергосберегающего источника света вместо трубчатых люминесцентных ламп. Лампы со степенью защиты IP54 могут применяться в пожароопасных зонах П1, П2, П2а, П3.

### Достоинства

- ▶ **Надежность.** Многолетний опыт эксплуатации десятков тысяч ламп на многих предприятиях говорит о близком к нулевому уровню отказов;
- ▶ **Надежность и долговечность** обеспечивается:
  - Применение светодиодов с предельно высокой светоотдачей, имеющих наивысший коэффициент полезного действия и минимальное выделение тепла.
  - Размещение драйвера и светодиодов на плате из фольгированного алюминия, что обеспечивает эффективный отвод тепла.
  - Применение драйвера светодиодов разработки ОАО «Зенит», не критичного к броскам, провалам напряжения питания, частым включениям-выключениям. Драйвер имеет встроенную быстродействующую электронную защиту от перенапряжений по питанию, термозащита ограничивает температуру нагрева без видимых изменений в свечении (погасания, мигания и т.п).
  - Размещение всего цикла изготовления на одном предприятии, малая зависимость от качества работы других предприятий.
  - За счет применения светодиодов ведущих производителей с прозрачной товаропроводящей сетью.
- ▶ **имеют светоотдачу** светодиодов в номинальных условиях **204 лм/Вт** (лампы часть 1 таблицы ниже) или **160 лм/Вт** (лампы часть 2 таблицы ниже), что обеспечивает наибольшую экономию электроэнергии;
- ▶ для обеспечения значительно лучшей освещенности по сравнению с аналогичной люминесцентной лампой при достигнутой светоотдаче требуется в **3,6-4 раза меньшую мощность лампы**, что является лучшим на рынке показателем, снижая потребление энергии в **4-6 раз с учетом ПРА**. Есть модификации лампы, позволяющие по световому потоку одной лампой заменить две люминесцентных или обычных светодиодных лампы;
- ▶ лампы существенно **снижают тепловыделение** в светильнике, благодаря низкому энергопотреблению;
- ▶ **имеет сверхнизкий коэффициент пульсации света**, идеальный для зрения;
- ▶ **диапазон температур эксплуатации от минус 20 до +45°C**;
- ▶ все части лампы выполнены из небьющихся материалов;
- ▶ в отличие от представленных на рынке ламп лампы **разборные и ремонтпригодные**;
- ▶ лампы могут применяться в условиях повышенных вибраций и ударов (изготавливаются по специальному заказу);
- ▶ не содержит ртути, **не требует специальной утилизации**;
- ▶ **не требует обслуживания** при эксплуатации;
- ▶ используются **долговечные светодиоды ведущих производителей, срок службы лампы 15 лет**;
- ▶ **не искажает цвета освещаемых объектов** (коэффициент естественности цветопередачи – более 80).
- ▶ имеет подтверждение соответствия по **безопасности, электромагнитной совместимости и ограничению применения опасных веществ**. Соответствуют обязательным требованиям технических регламентов Таможенного союза ТР ЕАЭС 037/2016, ТР ТС 020/2011, ТР ТС 004/2011



## Обозначение лампы при заказе

Лампа светодиодная ЛС X    XXX    XX    XX    X    X    XXX    ТУ ВУ 700002620.048-2011

<p><u>Наименование изделия</u></p>									
<p><u>Цвет свечения светодиодов</u>          Б - белый без уточнения оттенка,          БТ - белый теплый, БН - белый нормальный,          БХ – белый холодный, К-красный,          С-синий, З-зеленый, Ж-желтый</p>									
<p><u>Конструктивные характеристики</u>          (указываются через тире)          - номинальный диаметр, мм;          - номинальная длина с цоколем, мм;          - цифры и (или) буква, обозначающие конструктивные особенности*;          - тип цоколя, через дробь указывается больший тип цоколя при наличии переходника в комплекте поставки</p>									
<p><u>Номинальное напряжение питания и род потребляемого тока с символом по ГОСТ 28312</u></p>									
<p><u>Номинальная мощность светодиодов, Вт</u></p>									
<p><u>Буква, характеризующая угол излучения светодиодов</u>          Ф – менее 25 °, С – (25-69) °, Р – (70 – 100)°, Ш – более 100°.          По умолчанию угол излучения светодиодов не менее 70 °.</p>									
<p><u>Степень защиты оболочкой</u>          По умолчанию степень защиты оболочкой IP20</p>									
<p><u>Вид климатического исполнения</u>          По умолчанию климатическое исполнение УХЛ3.1</p>									
<p><u>Обозначение технических условий</u></p>									

**Примечания:**

- 1 По заказу потребителя возможно изготовление лампы с иными характеристиками.
- 2 Типовая цветовая температура светодиодов белого теплого оттенка – (2700 – 3500) К, белого нормального – (3500 – 5750) К, белого холодного – (5750 – 8000) К.
- 3 Значение номинального напряжения питания (не более 250 В) и номинальной потребляемой мощности определяется заказчиком и указывается в маркировке лампы.
- 4 Буква У в конструктивных характеристиках означает, что плоскость выводов цоколя G13 и Gаб и плоскость расположения светодиодов составляют угол 90°.

\* Указывается при необходимости.

Основные технические характеристики выпускаемых моделей светодиодных ламп приведены ниже в таблице.

## Технические характеристики основных светодиодных моделей ламп. Часть 1

Основные технические характеристики	ЛСБН 25-600-01-G13 115В~ 5Вт	ЛСБН 25-600-01-G13 230В~5 Вт	ЛСБН 25-1200-01-G13 230В~10 Вт	ЛСБН 32-1200-FA6 230В~10 Вт	ЛСБН 25-1200-01-G13 230В~16 Вт	ЛСБН 25-1200-01-G13 230В~22 Вт	ЛСБН 25-1500-01-G13 230В~16 Вт	ЛСБН 25-1500-01-G13 230В~22 Вт
Мощность заменяемой люминесцентной лампы, Вт	18-20		36-40			65-80		80
Типовая номинальная светоотдача светодиодов, лм/Вт	204							
Номинальная светоотдача лампы, лм/Вт	150		163			133		138
Номинальная мощность светодиодов, Вт	5		10	16	22	16	22	
Потребляемая мощность, Вт	6		11	18	24	18	24	
Номинальное значение светового потока, лм	900		1900	2700	3400	2700	3400	
Коэффициент пульсаций света типовой, %	0,3	8,6	0,3					
Диапазон напряжение питания, В	103-127	207-253						
Класс защиты от поражений электрическим током	II							
Масса, кг	0,2		0,35			0,37		
Тип рассеивателя	Рифленый							
Тип цоколя	G13		G13	FA6	G13			
Модификации	Угол между плоскостью выводов цоколей и плоскостью расположения светодиодов 0 или 90°(У)							
Цветовая температура, К	5000*							
Типовое значение индекса цветопередачи Ra	83							
Габаритные размеры, мм, не более	Ø25x603		Ø25x1209	Ø32x1209	Ø25x1209		Ø25x1503	
Степень защиты оболочкой	IP20							
Тип климатического исполнения по ГОСТ 15150	УХЛ3.1							
Диапазон температурной эксплуатации	от минус 20 до +45°С							
Гарантийный срок эксплуатации	3 года							
Срок службы	15 лет							

\* - по заказу могут быть изготовлены лампы с любой цветовой температурой.

## Технические характеристики основных светодиодных моделей ламп. Часть 2

Основные технические характеристики	ЛСБН 25-600-02-G13 115В~5Вт	ЛСБН 25-1200-02-G13 230В~10 Вт	ЛСБН 32-1200-01-G13 230В~10 Вт IP54	ЛСБН 25-1200-02-G13 230В~16 Вт	ЛСБН 25-1200-02-G13 230В~22 Вт	ЛСБН 25-1500-02-G13 230В~16 Вт	ЛСБН 32-1500-01-G13 230В~16 Вт IP54	ЛСБН 25-1500-02-G13 230В~22 Вт	
Мощность заменяемой люминесцентной лампы, Вт	18-20	36-40			65-80		80		
Типовая номинальная светоотдача светодиодов, лм/Вт	160								
Номинальная светоотдача лампы, лм/Вт	125-163								
Номинальная мощность светодиодов, Вт	5	10	16	22	16	22	22		
Потребляемая мощность, Вт	6	11	18	24	18	24	24		
Номинальное значение светового потока, Лм	800	1700	2400	3050	2400	3050	3050		
Коэффициент пульсаций света типовой, %	0,3								
Диапазон напряжение питания, В	103-127	207-253							
Класс защиты от поражений электрическим током	II								
Масса, кг	0,2	0,35			0,37				
Тип рассеивателя	Рифленный								
Тип цоколя	G13								
Модификации	Угол между плоскостью выводов цоколей и плоскостью расположения светодиодов 0 или 90° (У)								
Цветовая температура, К	5000*								
Типовое значение индекса цветопередачи R <sub>a</sub>	83								
Габаритные размеры, мм, не более	Ø25x603	Ø25x1209			Ø25x1503				
Степень защиты оболочкой	IP20		IP54	IP20		IP54	IP20		
Тип климатического исполнения по ГОСТ 15150	УХЛ3.1								
Диапазон температурной эксплуатации	от минус 20 до +45°С								
Гарантийный срок эксплуатации	3 года								
Срок службы	15 лет								

\* - по заказу могут быть изготовлены лампы с любой цветовой температурой