



ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

ПРОТОН-ИМПУЛЬС

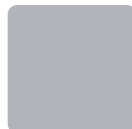
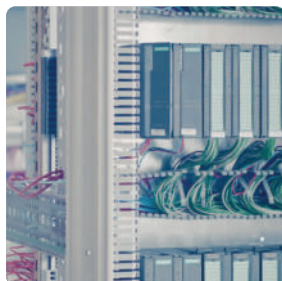
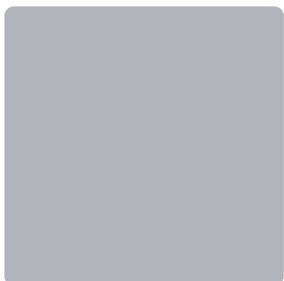
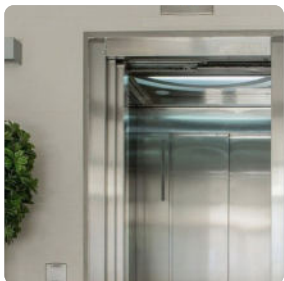
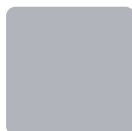
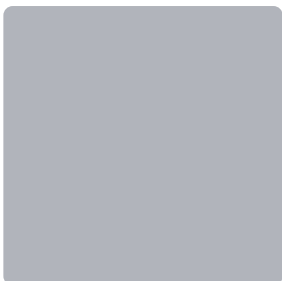
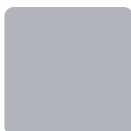
□□□

СВЕТОДИОДНЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ И ЛАМПЫ

proton-impuls.com

marketing@proton-impuls.ru

+7 (4862) 303-324, доб. 200, 201



□□□



302040, г. Орёл, Лескова, 19, этаж 4, пом. 9
+ 7 (4862) 303-324, secretary@proton-impuls.ru

Содержание:

О компании	3
Новинки	
Фара рабочего освещения ФРО - 1	4
Светодиодный светильник внутрикузовной ПС - 01	5
Лампы полупроводниковые коммутаторные СКЛ	6 - 32
Лампы осветительные светодиодные серии ЛОС	34 - 35
Лампы светодиодные местного освещения ЛПО	36 - 44
Лампы полупроводниковые сигнальные ЛПС	44 - 48
Светильники специального назначения СПА - 64	49
Устройство подсветки УП - 01	50
Устройство подсветки УП - 02	51
Светильник светодиодный СП - 91	52
Светильник светодиодный СП - 92	53
Светильник светодиодный СП - 52, СП - 52.1	54
Лампа светодиодная автомобильная ЛСА28-680ТБ-1	55
Таблица замен ламп накаливания на светодиодные	56

О компании

ЗАО «Протон-Импульс» образовано в 1995 году на базе производственного объединения Министерства электронной промышленности. Сегодня предприятие занимает ведущие позиции в разработке и производстве силовой электроники, светодиодной индикаторной и осветительной продукции.

В составе предприятия - коллективы двух отделов разработок, двух производственных цехов, что позволяет проводить полный цикл выполнения заказов - от разработки изделий, заготовительного производства до сборочного.

Основные группы выпускаемой продукции:

- светодиодные индикаторные лампы СКЛ;
- светильники СП;
- светодиодные осветительные лампы ЛПО, ЛОС, ЛПС;
- светодиодные светильники для лифтовых кабин;
- излучатели полупроводниковые специального назначения (ИП) и лампы полупроводниковые (ЛП) для нужд Министерства обороны;
- твердотельные реле и силовые модули.

Среди наших постоянных потребителей - предприятия оборонно-промышленного комплекса, топливно-энергетического комплекса, в том числе, АЭС, заводы нефте- и газопереработки, машиностроения, черной и цветной металлургии, железнодорожного транспорта, метрополитена.

Система менеджмента качества предприятия сертифицирована Ассоциацией по Сертификации «Русский Регистр» и международным органом по сертификации IQNET на соответствие требованиям международного стандарта ISO 9001:2015, имеется Сертификат, подтверждающий наличие условий, обеспечивающих выполнение государственного оборонного заказа в системе «Электронсерст».

«Внести свой вклад в экономическую и промышленную независимость России, разрабатывая и производя высоко конкурентные изделия электроники для ведущих отраслей промышленности».
Из Миссии ЗАО «Протон-Импульс»



ФАРА РАБОЧЕГО ОСВЕЩЕНИЯ ФРО - 1 ОКР «РАССВЕТ»

для освещения рабочих зон
для всех типов тракторов,
сельскохозяйственных
машин и спецтехники



- Фара сохраняет работоспособность после длительного пребывания в выключенном состоянии при температуре минус 50 °С, а также при снижении атмосферного давления до 61 кПа (457,5 мм рт. ст.), что соответствует эксплуатации на высоте 4000 м над уровнем моря.

- Тип кривой силы света – глубокая (круглосимметричная), двойной угол половинной яркости составляет 75°. Значения силы света исполнения мощностью 26 Вт соответствуют ГОСТ 7742-77. В ходе проведения разрушающих испытаний и длительной эксплуатации допускается снижение силы света и, следовательно, светового потока на 10 %.

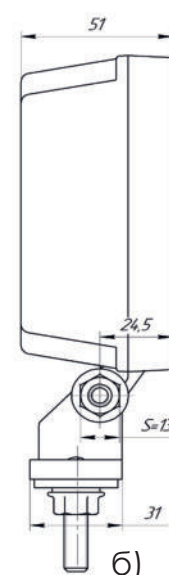
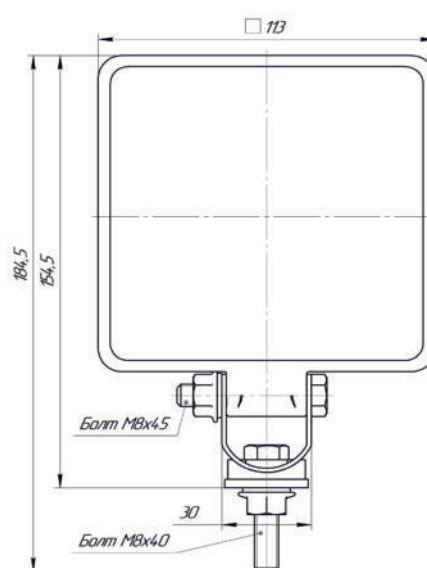
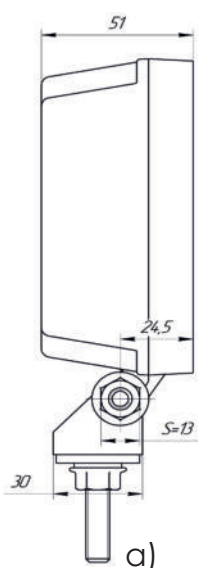
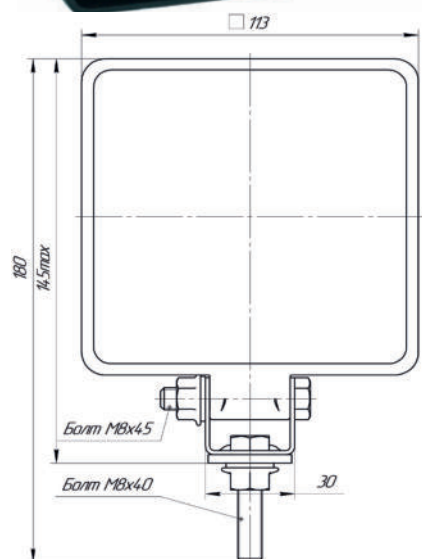
- Фара выпускается в двух исполнениях по цвету свечения (коррелированная цветовая температура, КЦТ): белый нейтральный (БН) 4000±500 и белый холодный (БХ) 6500±500 К.

- Фара оснащается одним из двух типов кронштейна, проводом длиной 110 или 300 мм, а также может быть дополнительно укомплектована разъемом «106462-1», «282104-1» или «DT04-2P».

- Исполнение фары мощностью 18 Вт выпускается с двумя различными диапазонами питающих напряжений: широкий диапазон позволяет устанавливать фару на технику с номинальным напряжением питания 12 В, узкий диапазон в свою очередь обеспечивает более оптимальные режимы работы самой фары.

- Фара имеет защиту от неправильного включения (переполюсовки), защиту от превышения значения питающего напряжения с порогом 40 В, а также от помех в питающей сети. Для исполнений мощностью 26 Вт предусмотрены дополнительные помехоподавляющие фильтры.

Габаритные и присоединительные размеры фары:
а) с жестким кронштейном,
б) с поворотным кронштейном
(провод с разъемом не показан)



Электрические параметры и характеристики фары

Наименование параметра/характеристики	Значение	
Номинальная потребляемая мощность, не более Вт	18	26
Диапазон напряжений питания, В	от 21,6 до 30,0 от 10,8 до 30,0 (универсальное исполнение)	от 10,8 до 30,0 (универсальное исполнение)
Световой поток, не менее, лм	1600	3800
Масса, кг	1,5	
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	У1	
Диапазон рабочих температур эксплуатации, °С	от - 40 до + 45	
Диапазон предельных температур эксплуатации, °С	от - 50 до + 45	
Степень защиты по ГОСТ 14254-2015	IP67	
Срок службы, ч (моточасы)	25 000	

СВЕТОДИОДНЫЙ СВЕТИЛЬНИК ВНУТРИКУЗОВОЙ ПС - 01 ОКР «САТУРН»

для освещения в кузове железнодорожных локомотивов. Устанавливается на стеновые или потолочные панели



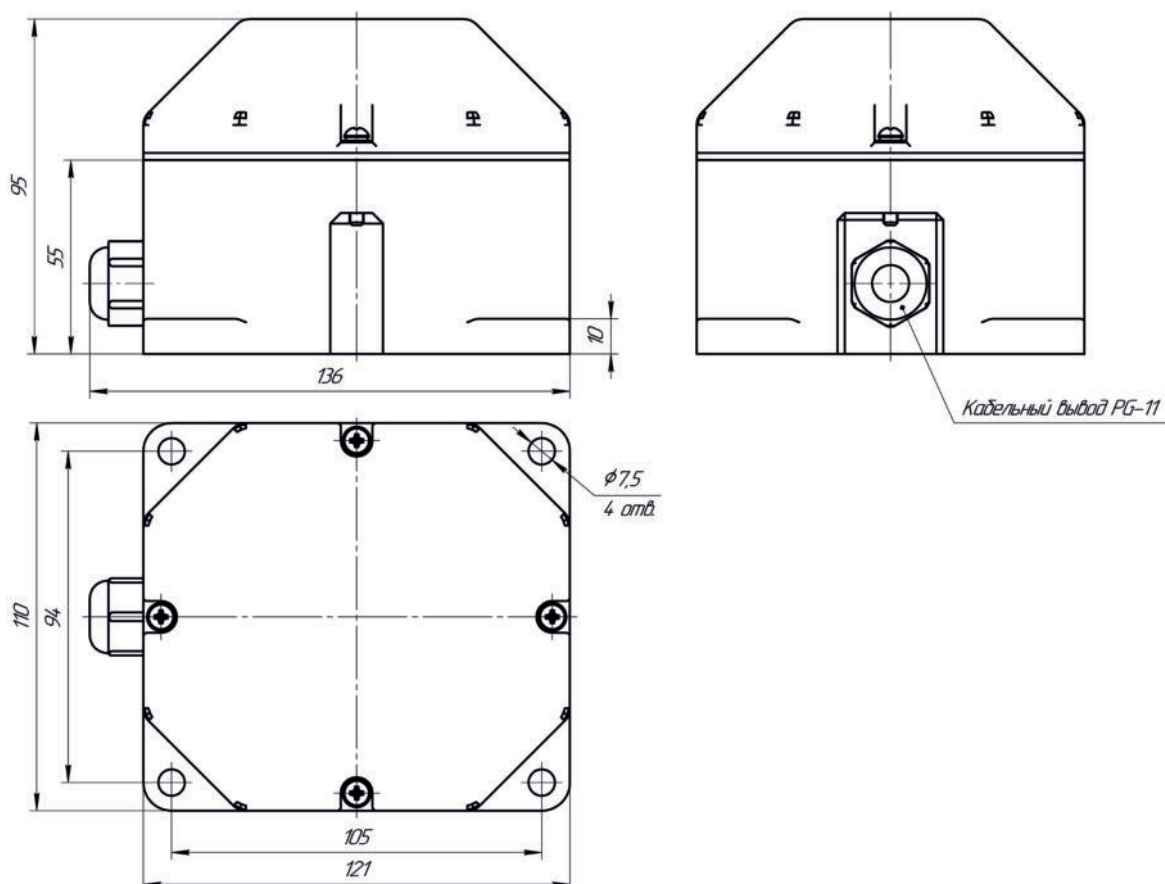
Прочный корпус изделия обеспечивает отличные показатели устойчивости к вибрационным и ударным нагрузкам. Стойкость к механическим внешним воздействующим факторам в соответствии с группой М25 по ГОСТ 17516.1

ЗАО «Протон-Импульс» готово внести необходимые потребителю изменения технических характеристик ПС - 01 по отдельному запросу, а также разработать новые изделия по индивидуальным техническим заданиям.

Электрические параметры и характеристики

Потребляемая мощность, не более Вт	9
Номинальное напряжение питания постоянного или переменного тока (диапазон)	110 (36 - 160)
Световой поток, не менее, лм	600
Срок службы, час	50 000
Класс защиты	IP 54
Габаритные размеры	136x110x95
Масса, не более, кг	0,7

ЯШГК. 432229.096 ТУ



Габаритный чертеж

Лампы полупроводниковые коммутаторные (СКЛ)

Лампы полупроводниковые коммутаторные СКЛ имеют следующие характеристики:

- Технические условия лампы - ЯШГК. 433137.068 ТУ;
- Высокая надежность. Срок службы не менее 10 лет;
- Гарантийная наработка на отказ - 25 000 часов;
- Температура окружающей среды - от минус 40 до плюс 60 °С. Относительная влажность при температуре 25 °С - не более 98%;
- Высокая экономичность. Потребляемая мощность до 2 Вт;
- Устойчивость к вибрации;
- Возможность универсального использования;
- Защита оборудования от блуждающих токов (СКЛ с порогом срабатывания);
- Стандартный ряд напряжений питания 3-380 В;
- Цвет свечения: красный, желтый, зеленый, оранжевый, синий, белый;
- Выпускаются лампы с прозрачными, окрашенными и матовыми колбами нормальной, повышенной, высокой яркости и сверхяркие;
- Степень защиты от поражения электрическим током - класс 0 по ГОСТ 12.2.007.0;
- Степень защиты наружной поверхности корпуса ламп от доступа к токоведущим частям, попадания внешних твердых предметов и от проникновения воды - по ГОСТ 14254;
- IP 54 - для ламп климатического исполнения УХЛ2.1 ГОСТ 15150;
- IP 66 - для ламп климатического исполнения В2 ГОСТ 15150 (кроме СКЛ 14Н);
- IP 65 - для СКЛ 14Н
- Корпус: белый пластмассовый, черный пластмассовый, металлический (только для СКЛ15, 16, 17, 18)
- Гарантийный срок службы 18 месяцев со дня отгрузки, но не более 24 месяцев с даты изготовления

Область применения

- Производители электроэнергии - в устройствах управления;
- Региональные и межрегиональные электрические сети - в устройствах регулирования и автоматики;
- Предприятия по добыче, переработке и распределению нефте- и газопродуктов - в энергооборудовании и устройствах автоматики;
- Предприятия по добыче и переработке черных и цветных металлов - в технологическом оборудовании и оборудовании энергообъектов;
- Предприятия машиностроения, приборостроения, ОАО РЖД и судостроения

(кромѐ СКЛ 14Н)

СКЛ X (X). XX - XX - X - XXX X X X X ЯШГК.433137.068 ТУ

от 1 до 26 (для СКЛ1 - 26);
24М (для СКЛ24М);

для СКЛ17:
1 - наружный диаметр фланца D = 35 мм*
2 - наружный диаметр фланца D = 38 мм

для СКЛ18:
1 - наружный диаметр фланца D = 17* мм

1 - толщина буртика $S = 0,3 \text{ мм}^*$
2 - толщина буртика $S = 2 \text{ мм}$

1 - **винтовые*** н(для СКЛ11, СКЛ14);
- **гибкие, под пайку*** (для СКЛ15 - 19);
2 - **винтовые усиленные** (для СКЛ11, СКЛ14);
- **гибкие под монтаж** (винт М3 - для СКЛ15, СКЛ17), (винт М4 - для СКЛ16, СКЛ18);
3 - **плоские вилки** (для СКЛ12*, СКЛ14 - ИП, СКЛ14 - ИН, СКЛ16 - ИП, СКЛ16 - ИН);
- **жесткие под пайку**
(для СКЛ15 - 18 кроме 17,19 двухцветных, СКЛ23, СКЛ26).

А - нормальной яркости*;
Б - повышенной яркости;
В - высокой яркости (для СКЛ1 - СКЛ7, СКЛ9 - СКЛ12, СКЛ14, СКЛ15 - 18);
Г - сверхяркие (цвет: зеленый, синий, белый) (для СКЛ1 - СКЛ7, СКЛ9 - СКЛ12, СКЛ14).

К - красный;
Л - зеленый;
Ж - желтый;
С - синий;
Б - белый;
Р - оранжевый;
КЛ - двухцветный (красный/зеленый
для СКЛ11, 12, 14, СКЛ15 - 18,
СКЛ14 - ИН, СКЛ16 - ИН, СКЛ33-ИН);
КЖЛ - трехцветный
(красный/желтый/зеленый
для СКЛ14 - ИП, СКЛ16 - ИП).

Б - белый*;
Ч - черный;
МК - металлический
(для СКЛ 15 - 18, 26)

В2*** (кроме СКЛ8, 13, 22, 24,
СКЛ14 - ИН (ИП), СКЛ16 - ИН (ИП),
СКЛ33 - ИН (ИП)).

И - сферический* (кроме СКЛ16 - ИН (ИП), СКЛ14 - ИН (ИП), СКЛ33 - ИН(ИП));
П - плоский (для СКЛ14);
ИП - для индикаторов положения (СКЛ14 - ИП, СКЛ16 - ИП, СКЛ33 - ИП);
ИН - для индикаторов направления (СКЛ14 - ИН, СКЛ16 - ИН, СКЛ33 - ИН).

М - мигающий (для СКЛ11, 14).
кроме СКЛ 14П

1 (—) - постоянный однонаправленный (однополярный) (DC);
2 (+/-) - переменный ток произвольной частоты и формы или постоянный ток любого направления (биполярный) (до 400 Гц);
3 (~) - переменный ток частотой 50 Гц (AC).

- цветная матовая, цвет соответствует цвету свечения* (кроме белого и синего);
М - белая матовая (кроме СКЛ15 - 19 красного, желтого, оранжевого, зеленого);
П - прозрачная неокрашенная;
Т - прозрачная окрашенная (для СКЛ15 - 18).
Примечание: СКЛ15 - 18 синего, белого, оранжевого цветов свечения выпускаются с прозрачной и матовой линзой.

** Для ламп с установленным порогом срабатывания (СКЛ1, СКЛ11, 12, 14, СКЛ15 - 18, см. таблицу 1, стр. 5

не используется для оценки

СКЛ1, 11, 12, 14, 15 - 18 с порогами срабатывания

Для групп яркости А, Б

Род тока		Напряжение, В	Порог срабатывания, В
Постоянный однонаправленный (1), биполярный (2)	Переменный (3)		
1,2	-	24, 28	$10 \pm 20\%$
1,2	-	127	$80 \pm 20\%$
1,2	-	220	$140 \pm 20\%$
1,2	-	380	$220 \pm 20\%$
-	3	127	$50 \pm 20\%$
-	3	220, 230	$120 \pm 20\%$
2	3	380, 400	$140 \pm 20\%$

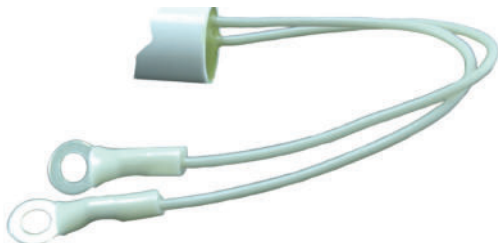
Конструктивное исполнение выводов



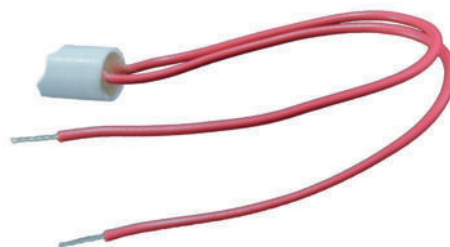
Винтовые усиленные



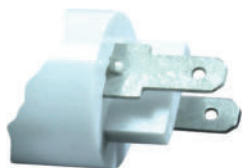
Винтовые



Гибкие с наконечниками
(под монтаж)



Гибкие
(под пайку)



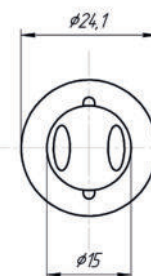
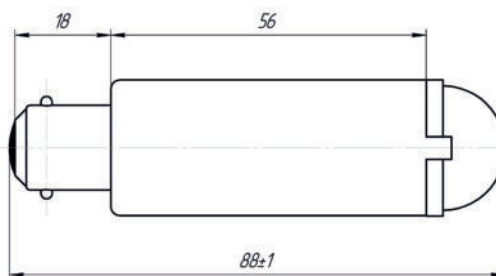
Ламельные
(плоские вилки)



Жесткие
(под пайку)

СКЛ1 (Цоколь В15d/18)

заменяют лампы накаливания: СЦ128-8, РН6-7,5, РН110-8, Ж110-8, РН60-4,8, РН127-8-1, Ц110-4, РН6-15-2



Электрические и световые параметры

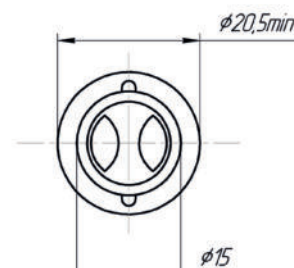
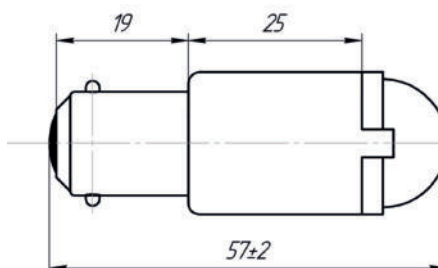
Род тока \ Ток, мА, (не более)	Напряжение, В								Сила света*, мкд (по оси, не менее) цвет свечения по группам яркости									
	3,6, 12,24, 28	36,48, 55,60, 75	110, 127	220	380	127, 50 Гц	230, 50 Гц	400, 50 Гц										
									А	Б		В	Г					
Постоянный однонаправленный ток	30	20	15	7	4													
Переменный ток произвольной частоты или постоянный ток любого направления	30	20	15	7	4									15	36	50	120	500
Переменный ток						15	30	15										

* Параметр обеспечивается конструкцией изделий.

1. Изготавливаются в климатическом исполнении УХЛ 2.1, по отдельному заказу — в климатическом исполнении В2.
2. Белые и синие лампы, а также группы яркости «В» и «Г» изготавливаются начиная с напряжения 12 В.
3. Для ламп постоянного тока:
 - СКЛ1: маркировка корпуса расположена около контакта «-»;
 - СКЛ3: плюсом является нижний контакт в цоколе.
4. Свыше 100 В группа «Г» и 380 В группа «В» изготавливаются с прозрачной колбой.
5. Изделия с напряжением 380 В группы «Г» не изготавливаются.
6. Масса, не более: СКЛ1 - 19 г.

СКЛ2 (Цоколь В15d/19)

заменяют лампы накаливания: СЦ128-8, РН6-7,5, РН110-8, Ж110-8, РН60-4,8, РН127-8-1, Ж110-10



Электрические и световые параметры

Род тока \ Ток, мА, (не более)	Напряжение, В							Сила света*, мкд (по оси, не менее) цвет свечения по группам яркости				
	3,6 12,24 28	36,48 55,60 75	110, 127	220	380	127, 50 Гц	230, 50 Гц					
								А	Б	В	Г	
Постоянный однонаправленный ток	30	20	15	7	4			15	36	50	120	500
Переменный ток произвольной частоты или постоянный ток любого направления	30	20	15	7	4							
Переменный ток						15	15					

* Параметр обеспечивается конструкцией изделий.

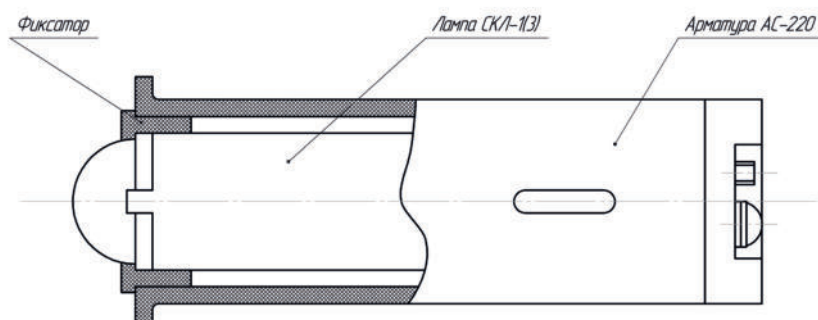
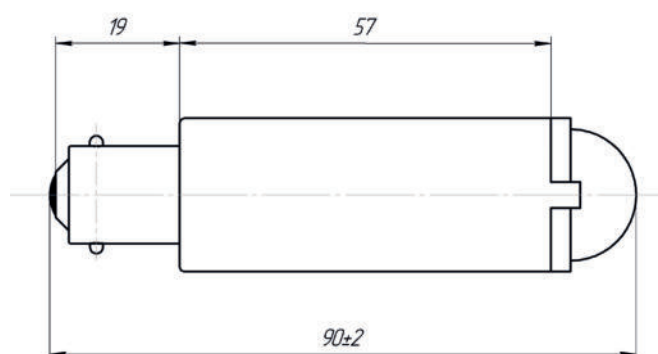
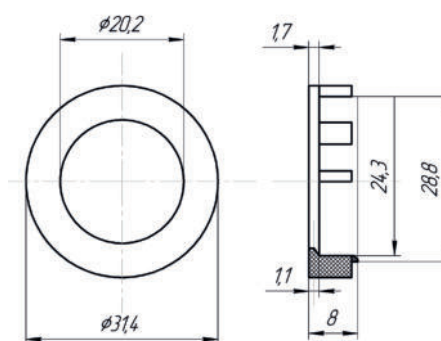
1. Изготавливаются в климатическом исполнении УХЛ 2.1, по отдельному заказу — в климатическом исполнении В2.
2. Белые и синие лампы, а также группы яркости «В» и «Г» изготавливаются начиная с напряжения 12 В.
3. Для ламп постоянного тока:
 - СКЛ2: маркировка корпуса расположена около контакта «-»;
 - СКЛ4: плюсом является нижний контакт в цоколе.
4. Свыше 100 В группа «Г» и группа «В» изготавливаются только с прозрачной колбой.
5. Изделия с напряжением 380 В группы «Г» не изготавливаются.
6. Масса, не более: СКЛ2 - 19 г.

СКЛЗ (Цоколь В15s/19)

заменяют лампы накаливания: СЦ128-8, РН6-7,5, РН110-8, Ж110-8, РН60-4,8, РН127-8-1



В арматуре АС-220 СКЛ1 и СКЛ3 используются с фиксатором



Электрические и световые параметры

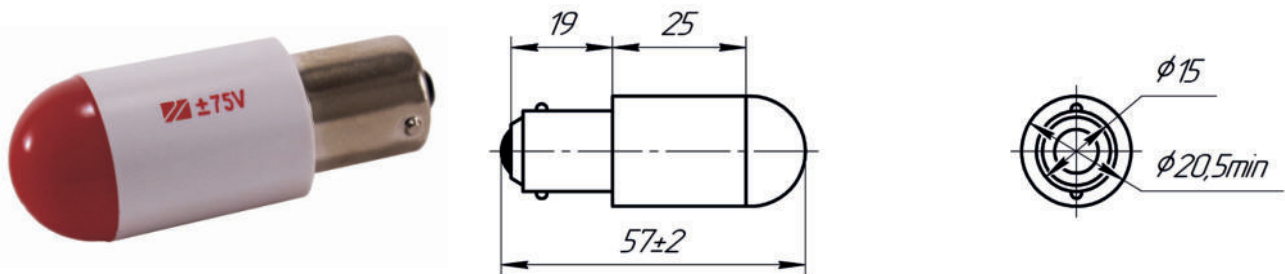
Род тока	Ток, мА, (не более)	Напряжение, В								Сила света*, мкд (по оси, не менее)			
		3,6, 12,24, 28	36,48, 55,60, 75	110, 127	220	380	127, 50 Гц	230, 50 Гц	400, 50 Гц	цвет свечения по группам яркости			
										А	Б	В	Г
Постоянный однонаправленный ток	30	20	15	7	4					15	36	50	120
Переменный ток произвольной частоты или постоянный ток любого направления	30	20	15	7	4								
Переменный ток						15	30	15					
													500

* Параметр обеспечивается конструкцией изделий.

1. Изготавливаются в климатическом исполнении УХЛ 2.1, по отдельному заказу — в климатическом исполнении В2.
2. Белые и синие лампы, а также группы яркости «В» и «Г» изготавливаются начиная с напряжения 12 В.
3. Для ламп постоянного тока:
 - СКЛ1: маркировка корпуса расположена около контакта «-»;
 - СКЛ3: плюсом является нижний контакт в цоколе.
4. Свыше 100 В группа «Г» и 380 В группа «В» изготавливаются с прозрачной колбой.
5. Изделия с напряжением 380 В группы «Г» не изготавливаются.
6. Масса, не более: СКЛ3 - 19 г.

СКЛ4 (Цоколь B15s/19)

заменяют лампы накаливания: СЦ128-8, РН6-7,5, РН110-8, РН60-4,8, РН127-8-1



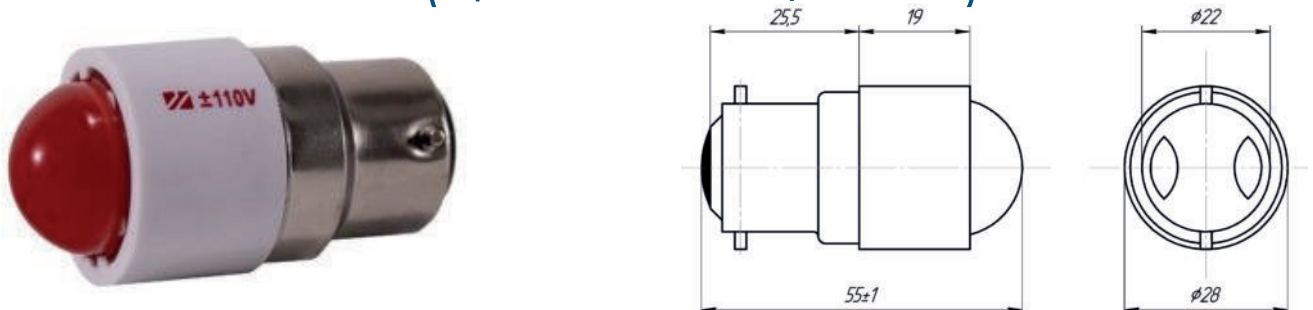
Электрические и световые параметры

Род тока \ Ток, мА, (не более)	Напряжение, В							Сила света*, мкд (по оси, не менее) цвет свечения по группам яркости							
	3,6 12,24 28	36,48 55,60 75	110, 127	220	380	127, 50 Гц	230, 50 Гц	А		Б		В		Г	
															
Постоянный однонаправленный ток	30	20	15	7	4			15	36	50	120	500			
Переменный ток произвольной частоты или постоянный ток любого направления	30	20	15	7	4										
Переменный ток						15	15								

* Параметр обеспечивается конструкцией изделий.

1. Изготавливаются в климатическом исполнении УХЛ 2.1, по отдельному заказу — в климатическом исполнении В2.
2. Белые и синие лампы, а также группы яркости «В» и «Г» изготавливаются начиная с напряжения 12 В.
3. Для ламп постоянного тока:
 - СКЛ2: маркировка корпуса расположена около контакта «-»;
 - СКЛ4: плюсом является нижний контакт в цоколе.
4. Свыше 100 В группа «Г» и группа «В» изготавливаются только с прозрачной колбой.
5. Изделия с напряжением 380 В группы «Г» не изготавливаются.
6. Масса, не более: СКЛ4 - 14 г.

СКЛ5 (Цоколь B22d/25x26)



Электрические и световые параметры

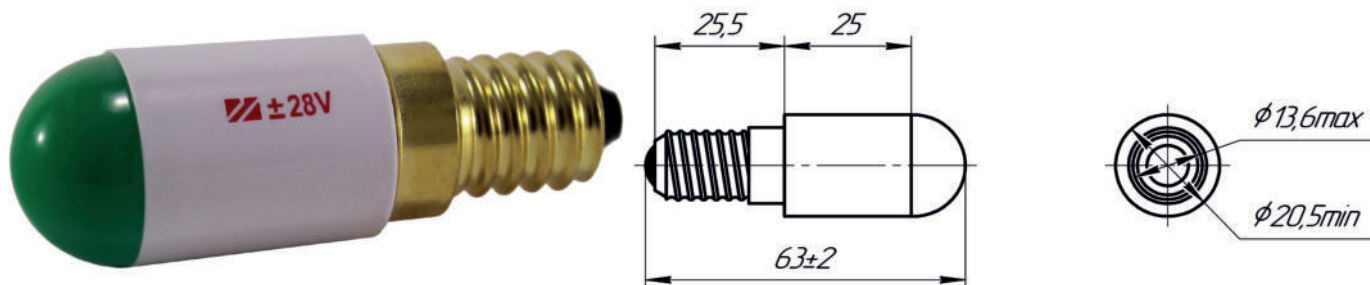
Ток, мА, (не более) Род тока		Напряжение, В							Сила света*, мкд (по оси, не менее) цвет свечения по группам яркости					
		3	6,12,24, 28,36,48, 55,60,75	110, 127	220	380	127, 50 Гц	230, 50 Гц	400, 50 Гц					
										А		Б		В
Постоянный однонаправленный ток		20	20	15	7	4								
Переменный ток произвольной частоты и формы или постоянный ток любого направления			20	15	7	4								
Переменный ток							15	30	15					

* Параметр обеспечивается конструкцией изделий;

1. Изготавливаются в климатическом исполнении УХЛ 2.1, по отдельному заказу — в климатическом исполнении В2.
2. Белые и синие лампы, а также группы яркости «В» и «Г» изготавливаются начиная с напряжения 12 В.
3. Для ламп постоянного тока:
 - СКЛ5: маркировка корпуса расположена около контакта «-»;
 - СКЛ6, 7: плюсом является нижний контакт в цоколе;
4. Свыше 100 В группа «Г» и 380 В группа «В» изготавливаются только с прозрачной колбой.
5. Изделия с напряжением 380 В группы «Г» не изготавливаются.
6. Масса, не более: СКЛ5 - 24 г.

СКЛ6 (Цоколь E14/25x17)

заменяют лампы накаливания: PH127-8, Ж75-4, Ж75-8



Электрические и световые параметры

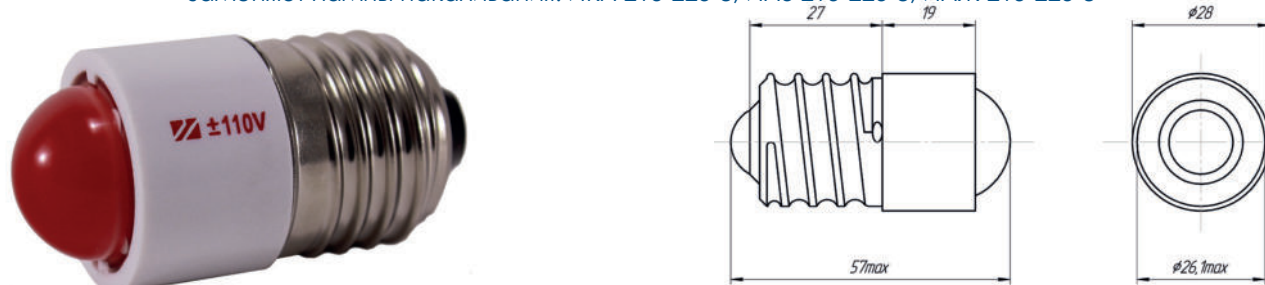
Ток, мА, (не более) Род тока		Напряжение, В							Сила света*, мкд (по оси, не менее) цвет свечения по группам яркости					
		3	6,12,24, 28,36,48, 55,60,75	110, 127	220	380	127, 50 Гц	230, 50 Гц	400, 50 Гц					
										А	Б	В	Г	
														
Постоянный однонаправленный ток		20	20	15	7	4				15	36	50	120	500
Переменный ток произвольной частоты и формы или постоянный ток любого направления			20	15	7	4								
Переменный ток							15	30	15					

* Параметр обеспечивается конструкцией изделий;

1. Изготавливаются в климатическом исполнении УХЛ 2.1, по отдельному заказу — в климатическом исполнении В2.
2. Белые и синие лампы, а также группы яркости «В» и «Г» изготавливаются начиная с напряжения 12 В.
3. Для ламп постоянного тока:
 - СКЛ5: маркировка корпуса расположена около контакта «-»;
 - СКЛ6, 7: плюсом является нижний контакт в цоколе;
4. Свыше 100 В группа «Г» и 380 В группа «В» изготавливаются только с прозрачной колбой.
5. Изделия с напряжением 380 В группы «Г» не изготавливаются.
6. Масса, не более: СКЛ6 - 24 г.

СКЛ7 (Цоколь E27/27)

заменяют лампы накаливания: ИКЛ 215-225-8, ИЛЗ 215-225-8, ИЛЖ 215-225-8



Электрические и световые параметры

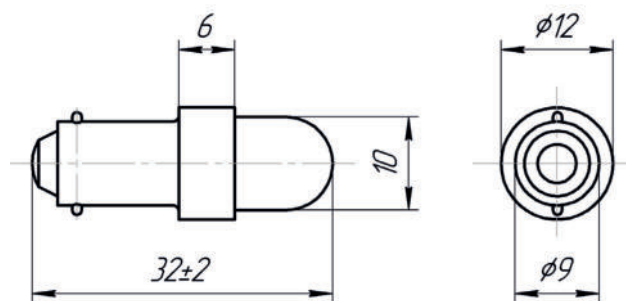
Род тока	Ток, мА, (не более)	Напряжение, В							Сила света*, мкд (по оси, не менее) цвет свечения по группам яркости						
		3	6,12,24, 28,36,48, 55,60,75	110, 127	220	380	127, 50 Гц	230, 50 Гц	400, 50 Гц						
										А	Б	В	Г		
Постоянный однонаправленный ток	20	20	15	7	4				15	36	50	120	500		
Переменный ток произвольной частоты и формы или постоянный ток любого направления		20	15	7	4										
Переменный ток						15	30	15							

* Параметр обеспечивается конструкцией изделий;

1. Изготавливаются в климатическом исполнении УХЛ 2.1, по отдельному заказу — в климатическом исполнении В2.
2. Белые и синие лампы, а также группы яркости «В» и «Г» изготавливаются начиная с напряжения 12 В.
3. Для ламп постоянного тока:
 - СКЛ5: маркировка корпуса расположена около контакта «-»;
 - СКЛ6, 7: плюсом является нижний контакт в цоколе;
4. Свыше 100 В группа «Г» и 380 В группа «В» изготавливаются только с прозрачной колбой.
5. Изделия с напряжением 380 В группы «Г» не изготавливаются.
6. Масса, не более: СКЛ7 - 24 г.

СКЛ8 (Цоколь BA9s)

заменяют лампы накаливания: А12-1, А12-4-1, А12-5, А12-10, А6-5, А24-1Ж, А24-5-1



Электрические и световые параметры

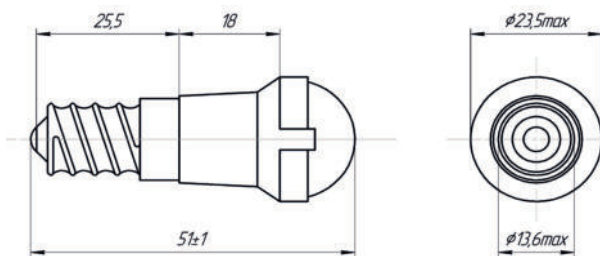
Род тока	Ток, мА, (не более)										Напряжение, В										Сила света*, мкд (по оси, не менее) цвет свечения по группам яркости									
	3	6	12, 24, 28	36	48,55, 60,75	110	127	220	380	230, 50 Гц																				
Постоянный однонаправленный ток	20	20	20	20																										
					10																									
						5		3																						
Переменный ток произвольной частоты или постоянный ток любого направления		20	20	20																										
					10																									
						5	5	5																						

* Параметр обеспечивается конструкцией изделий.

1. Белые, синие лампы изготавливаются начиная с 6 В.
2. Для ламп постоянного тока плюсом является нижний контакт на цоколе.
3. Изготавливаются в климатическом исполнении УХЛ 2.1.
4. Масса, не более: СКЛ8 - 9 г.

СКЛ9 (Цоколь E14/25x17)

заменяют лампы накаливания: PH127-8, Ж75-4, Ж75-6Ж, Ж75-8, СГ60-3



Электрические и световые параметры

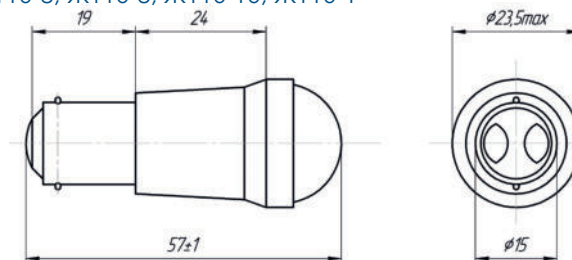
Ток, мА, (не более) Род тока		Напряжение, В						Сила света*, мкд (по оси, не менее) цвет свечения по группам яркости						
		3	6,12 24,28	36,48, 55,60,75, 110,127	220	380	127, 50 Гц	230, 50 Гц						
									А	Б	В	Г		
Постоянный однонаправленный ток		20	20	15	7	4				15	36	50	120	500
Переменный ток произвольной частоты или постоянный ток любого направления			20	15	7	4								
Переменный ток						15	15							

* Параметр обеспечивается конструкцией изделий.

1. Изготавливаются в климатическом исполнении УХЛ 2.1, по отдельному заказу — в климатическом исполнении В2.
2. Белые и синие лампы, а также группы яркости «В» и «Г» изготавливаются начиная с напряжения 12 В.
3. Для ламп постоянного тока:
 - СКЛ10: маркировка корпуса расположена около контакта «-»;
 - СКЛ9: плюсом является нижний контакт в цоколе;
4. Свыше 100 В группа «Г» и 380 В группа «В» изготавливаются только с прозрачной колбой.
5. Изделия с напряжением 380 В группы «Г» не изготавливаются.
6. Масса, не более: СКЛ9 - 19 г.

СКЛ10 (Цоколь B15d/19)

заменяют лампы накаливания: PH60-4,8, PH110-8, Ж110-8, Ж110-10, Ж110-1



Электрические и световые параметры

Род тока \ Ток, мА, (не более)	Напряжение, В							Сила света*, мкд (по оси, не менее) цвет свечения по группам яркости											
	3	6,12 24,28	36,48, 55,60,75, 110,127	220	380	127, 50 Гц	230, 50 Гц	А				Б			В			Г	
																			
Постоянный однонаправленный ток	20	20	15	7	4			15		36	50	120	500						
Переменный ток произвольной частоты или постоянный ток любого направления		20	15	7	4														
Переменный ток						15	15												

* Параметр обеспечивается конструкцией изделий.

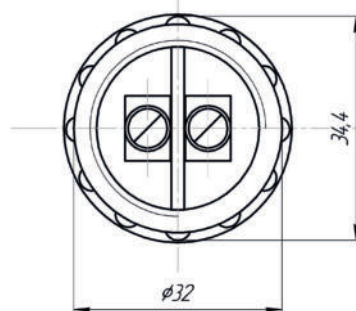
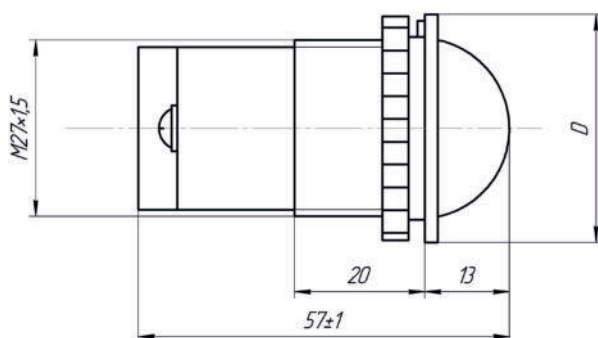
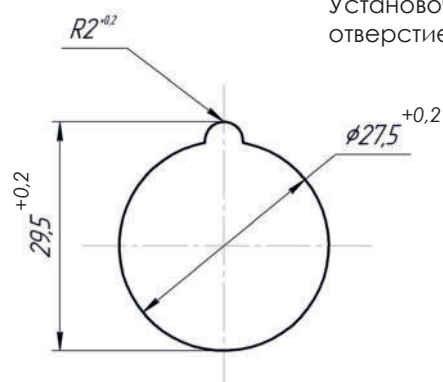
1. Изготавливаются в климатическом исполнении УХЛ 2.1, по отдельному заказу — в климатическом исполнении В2.
2. Белые и синие лампы, а также группы яркости «В» и «Г» изготавливаются начиная с напряжения 12 В.
3. Для ламп постоянного тока:
 - СКЛ10: маркировка корпуса расположена около контакта «-»;
 - СКЛ9: плюсом является нижний контакт в цоколе;
4. Свыше 100 В группа «Г» и 380 В группа «В» изготавливаются только с прозрачной колбой.
5. Изделия с напряжением 380 В группы «Г» не изготавливаются.
6. Масса, не более: СКЛ10 - 19 г.

СКЛ11 (Ø27)

заменяют арматуры: АСЛ-М, АС-220, АЕ



Установочное отверстие в панели

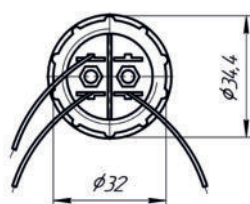
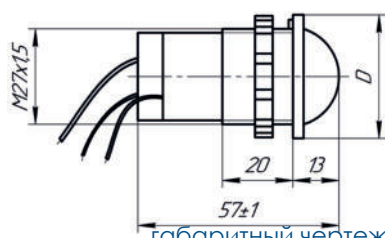


Электрические и световые параметры

Род тока	Ток, мА, (не более)										Напряжение, В				Сила света*, мкд (по оси, не менее)			
															цвет свечения по группам яркости			
	3	6, 12	24,28 36,48	55, 60, 75	110, 127	220	380	127, 50 Гц	230, 50 Гц	400, 50 Гц					А	Б	В	Г
Постоянный однопольный ток	30	30	30	30	15	7	4											
Переменный ток произвольной частоты и формы или постоянный ток любого направления	30	30	30	30	15	7	4								15	36	90	500
Переменный ток								15	30	15								
Двухцветные лампы																		
Переменный ток произвольной частоты и формы или постоянный ток любого направления			20			7									15	36		
Переменный ток									30									

* Параметр обеспечивается конструкцией изделий.

1. Изготавливаются в климатическом исполнении УХЛ 2.1, по отдельному заказу — в климатическом исполнении В2.
2. Белые, зеленые и синие лампы, а также группы яркости «В» и «Г» изготавливаются начиная с напряжения 12 В.
3. Для ламп постоянного тока маркировка расположена около контакта «-».
4. Свыше 110 В группа «Г» и 380 В группа «В» изготавливаются только с прозрачной колбой.
5. Конструктивное исполнение корпуса СКЛ11.(х) ...
 - 1 - D = 35 мм;
 - 2 - D = 38 мм.
6. Изделия с напряжением 380 В группы «Г» не изготавливаются.
7. По отдельному заказу изготавливаются изделия с порогами срабатывания для групп яркости «А» и «Б» (см. таблицу 1 на стр. 5).
8. Красные и желтые лампы на 3 В и 6 В выпускаются только группы яркости «А», «Б».
9. Масса, не более: СКЛ11 - 34 г.



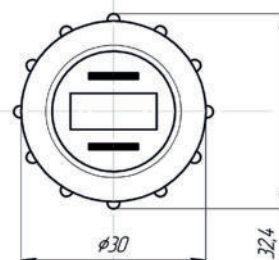
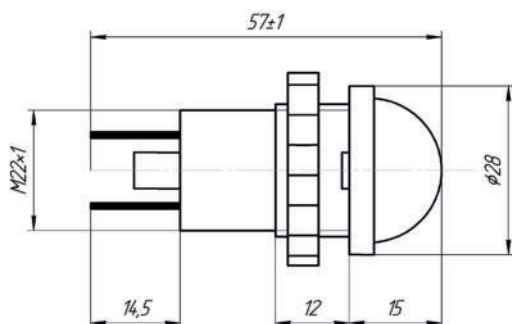
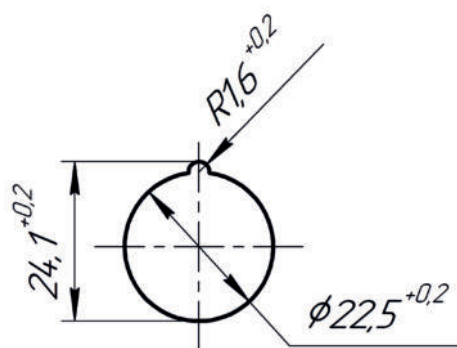
табачный чертёж двухцветной СКЛ11

СКЛ12 (Ø22)

заменяют арматуры: АСЛ-М, АСЛ, АМЕ



Установочное отверстие в панели

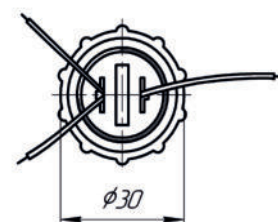
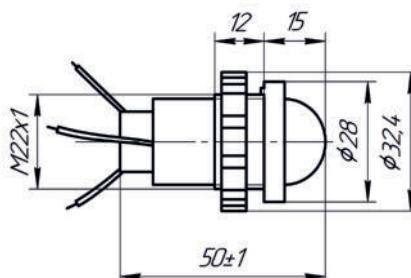


Электрические и световые параметры

Род тока	Напряжение, В										Сила света*, мкд (по оси, не менее) цвет свечения по группам яркости			
	3	6, 12	24, 28, 36, 48	55, 60, 75	110, 127	220	380	127, 50 Гц	230, 50 Гц	400, 50 Гц				
	30	30	30	30	15	7	4				А	Б	В	Г
Постоянный однонаправленный ток	30	30	30	30	15	7	4				15	36	90	500
Переменный ток произвольной частоты и формы или постоянный ток любого направления		30	30	30	15	7	4							
Переменный ток								15	15	15				
Двухцветные лампы											15	36		
Переменный ток произвольной частоты и формы или постоянный ток любого направления			20			9								
Переменный ток									30					

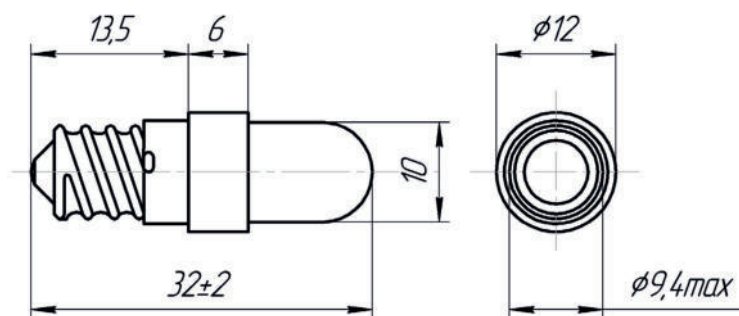
* Параметр обеспечивается конструкцией изделий.

1. Изготавливаются в климатическом исполнении УХЛ 2.1, по отдельному заказу — в климатическом исполнении В2.
2. Белые и синие лампы, а также группы яркости «В» и «Г» изготавливаются начиная с напряжения 12 В.
3. Для ламп постоянного тока маркировка расположена около контакта «-».
4. Свыше 110 В группа «Г» и 380 В группа «В» изготавливаются только с прозрачной колбой.
5. Изделия с напряжением 380 В группы «Г» не изготавливаются.
6. По отдельному заказу изготавливаются изделия с порогами срабатывания для групп яркости «А» и «Б» (см. таблицу 1 на стр. 5).
7. Красные и желтые лампы на 3 В и 6 В выпускаются только группы яркости «А», «Б».
9. Масса, не более: СКЛ12 - 19 г.



СКЛ13 (Цоколь E10/13)

заменяют лампы накаливания: МН6-0,46, МН6,3-0,3-1, МН6,5-0,34, МН24-0,53, МН13,5-0,16



Электрические и световые параметры

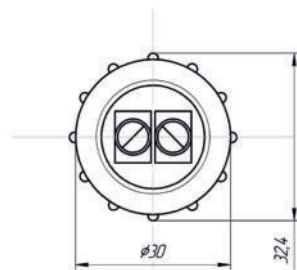
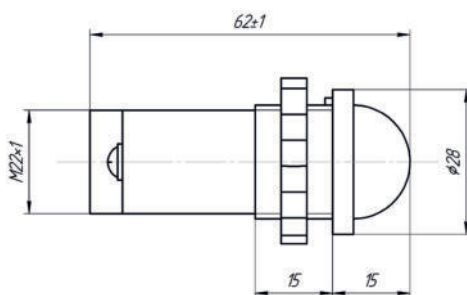
Род тока	Ток, мА, (не более)										Напряжение, В										Сила света*, мкд (по оси, не менее) цвет свечения по группам яркости											
																					А				Б				В			
	3	6	12, 24, 28	36	48,55, 60,75	110	127	220	380	230, 50 Гц																						
Постоянный однонаправленный ток	20	20	20	20																	400				700				1000			
					10																150	300	150	150	250	300	300	250	500	1000	600	500
						5		3													100	50	100	100	150	100	200	100	300	150	400	300
Переменный ток произвольной частоты или постоянный ток любого направления		20	20	20																	400				700				1000			
					10																150	300	150	150	250	300	500	250	500	1000	500	500
						5	5	5													100	50	100	100	150	100	300	150	250	150	250	250
																					100	50	100	100	150	100	300	150	250	150	250	250

* Параметр обеспечивается конструкцией изделий.

1. Белые, синие лампы изготавливаются начиная с 6 В.
2. Для ламп постоянного тока плюсом является нижний контакт на цоколе.
3. Изготавливаются в климатическом исполнении УХЛ 2.1.
4. Масса, не более: СКЛ13 - 9 г.

СКЛ14 (Ø22)

заменяют арматуры: АСЛ-М, АСЛ, АМЕ

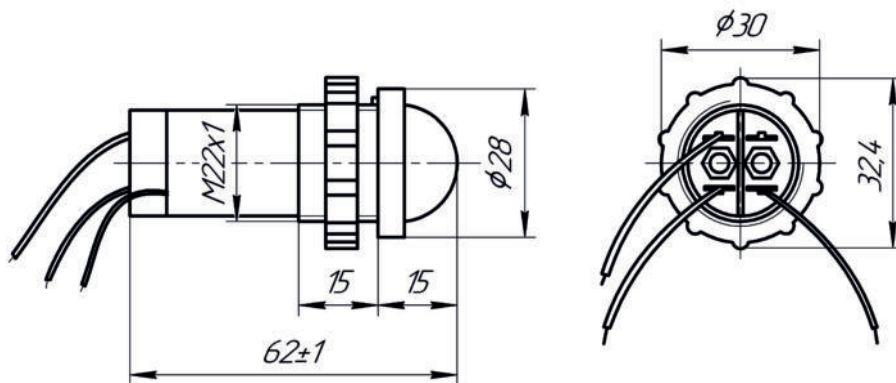


Электрические и световые параметры

Род тока	Ток, мА, (не более)	Напряжение, В									Сила света*, мкд (по оси, не менее) цвет свечения по группам яркости				
		3	6, 12	24,28 36,48	55, 60, 75	110, 127	220	380	127, 50 Гц	230, 50 Гц	400, 50 Гц	A	B	B	Г
															
Постоянный однонаправленный ток	30	30	30	30	15	7	4				15	36	90	500	
Переменный ток произвольной частоты и формы или постоянный ток любого направления	30	30	30	30	15	7	4								
Переменный ток								15	30	15					
Двухцветные лампы															
Переменный ток произвольной частоты и формы или постоянный ток любого направления			20			7									
Переменный ток									30						

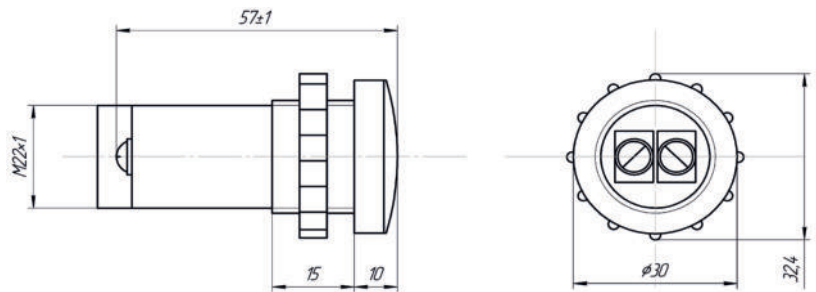
* Параметр обеспечивается конструкцией изделий.

1. Изготавливаются в климатическом исполнении УХЛ 2.1, по отдельному заказу — в климатическом исполнении В2.
2. Белые и синие лампы, а также группы яркости «В» и «Г» изготавливаются начиная с напряжения 12 В.
3. Для ламп постоянного тока маркировка расположена около контакта «-».
4. Свыше 110 В группа «Г» и 380 В группа «В» изготавливаются только с прозрачной колбой.
5. Изделия с напряжением 380 В группы «Г» не изготавливаются.
6. По отдельному заказу изготавливаются изделия с порогами срабатывания для групп яркости «А» и «Б» (см. таблицу 1 на стр. 5).
7. Красные и желтые лампы на 3 В и 6 В выпускаются только группы яркости «А», «Б».
9. Масса, не более: СКЛ14 - 29 г.



габаритный чертеж двухцветной СКЛ14

СКЛ14 (Плоский излучатель)



Электрические и световые параметры

Род тока	Ток, мА, (не более)	Напряжение, В						Сила света*, мкд (по оси, не менее) цвет свечения по группам яркости		
		12,24, 28,36,48	55,75, 110,127	220	127, 50 Гц	230, 50 Гц	400, 50 Гц	А		Б
Постоянный однонаправленный ток	30							15	36	50
			15							
				7						
Переменный ток произвольной частоты или постоянный ток любого направления	20									
			10							
				7						
Переменный ток				20	15	15	15			

* Параметр обеспечивается конструкцией изделий.

Вид климатического исполнения - В2

Масса, не более: СКЛ14 (Плоский излучатель) - 29 г.

По отдельному заказу изготавливаются изделия с порогами срабатывания для групп яркости «А», «Б» (см. таблицу 1 на стр. 5)

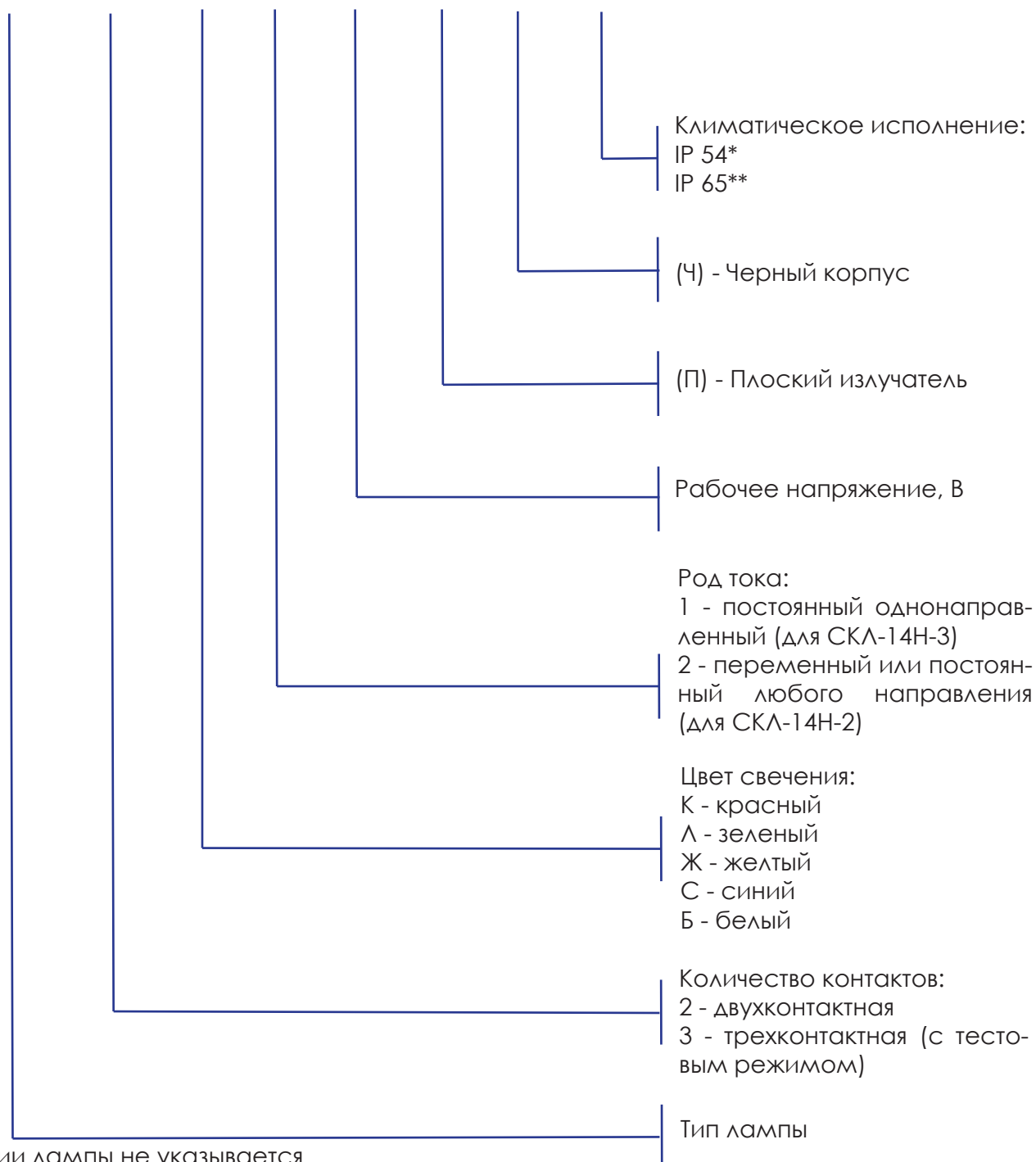
М - мигающие для СКЛ14 (Плоский излучатель) - не изготавливаются

СВЕТОДИОДНАЯ КОММУТАТОРНАЯ ЛАМПА **СКЛ 14Н**

Функциональный аналог лампы
AD22DS (Ø 22 мм)

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ СКЛ 14Н

СКЛ 14Н - X - X - X - X - X - X - X



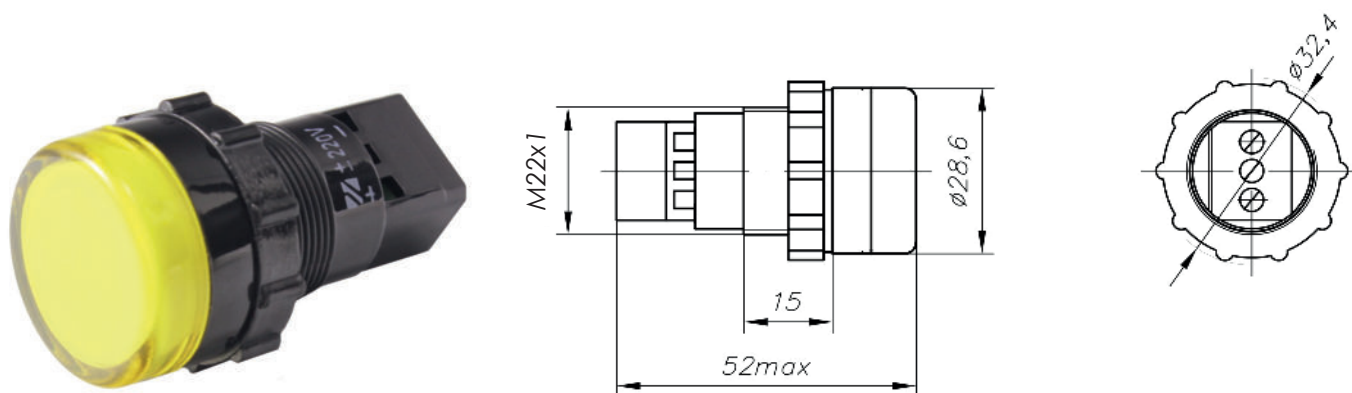
* - в обозначении лампы не указывается

** - опционально

СКЛ14Н

СКЛ 14Н предназначены для индикации состояния электрических цепей. применяются в составе щитового оборудования, в промышленном оборудовании и на объектах энергоснабжения.

Лампа СКЛ 14Н является функциональным аналогом лампы **AD22DS**.



Электрические и световые параметры

Наименование параметра	Значение				
	СКЛ 14Н-3		СКЛ 14Н-2		
Род тока	Постоянный, однонаправленный		Переменный или постоянный любого направления		Переменный
Тестовый контакт	Есть		Нет		
Напряжение питания, В ($\pm 10\%$)	12,24,110	220,380	12,24,48,110	220,380,~380	220,380
Помехозащищенность, В	15% от U норм.				
Ток потребления, не более, мА,	30	6	30	6	12
Потребляемая мощность, не более. Вт	2,0				
Рабочий диапазон температур	от -40°C до $+60^{\circ}\text{C}$				
Цвет свечения					
Яркость, не менее, кд/м ²	60		40		60

Вид климатического исполнения - УХЛ 2.1 по ГОСТ 15150

Группа исполнения М7

Подключение - винтовым клеммником лампы серии 305. Сечение провода 0,5-2,5 мм. Установочное отверстие для крепежа в панели $\varnothing 22,5$ мм.

Стойкость к внешним механическим воздействиям по ГОСТ 17516.1

Степень защиты IP54, со стороны контактов IP20*

Наработка до отказа не менее 25 000 час.

Масса, не более: СКЛ14Н - 30 г.

- возможно исполнение со степенью защиты IP65
- возможно изготовление с порогом срабатывания

СКЛ15 (Ø8)

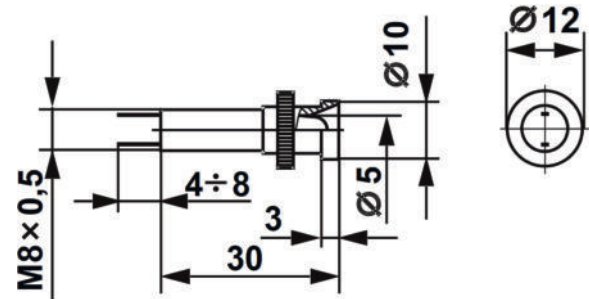
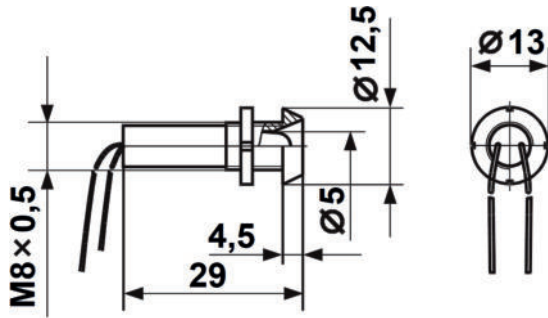
заменяют арматуры: АСКМ



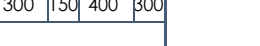
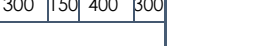
пластмассовый корпус



металлический корпус

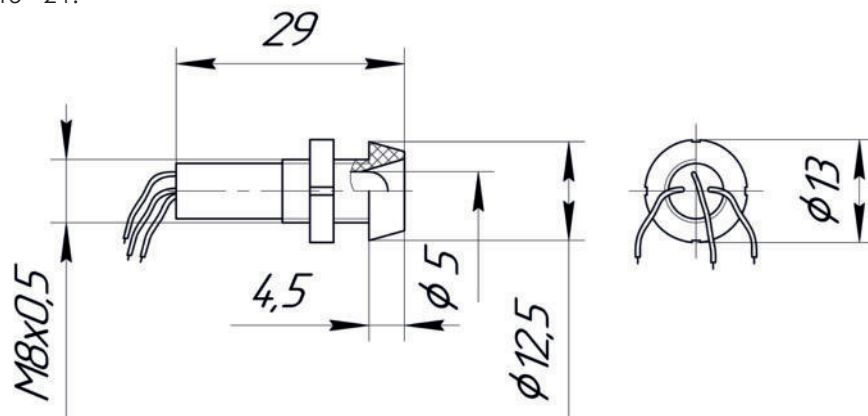


Электрические и световые параметры

Род тока	Ток, мА, (не более)	Напряжение, В							Сила света*, мкд (по оси, не менее) цвет свечения по группам яркости																							
		3	6,12 24,28	36 48	55 60,75	110	127	220	230, 50 Гц	А			Б			В																
																																
Постоянный однонаправленный ток	20	20							400							700							700	1000								
			10						150	75	150	250	150	300	250	500	600	500														
				5					100	50	100	150	100	300	150	300	150	400	300													
									100	50	100	150	100	300	150	300	150	400	300													
Переменный ток произвольной частоты или постоянный ток любого направления		20			3	3	3		400							700							700	1000								
			10						150	75	150	250	150	300	250	500	600	500														
				5					100	50	100	150	100	300	150	300	150	400	300													
					3	3	3		100	50	100	150	100	300	150	300	150	400	300													
Переменный ток								3	100	50	100	150	100	300	150	300	150	400	300													
Двухцветные лампы Постоянный ток	20	20			3		5																									

* Параметр обеспечивается конструкцией изделий.

1. Лампы изготавливаются в климатическом исполнении В2.
2. Белые и синие лампы изготавливаются начиная с напряжения 6 В.
3. По отдельному заказу для конструктивных исполнений по выводам 1,2 изготавливаются лампы с длиной выводов более 100 мм.
4. Для ламп постоянного тока маркировка корпуса расположена около контакта «-».
5. Двухцветные лампы с жесткими под пайку выводами - не изготавливаются.
6. Масса, не более: СКЛ15 - 2 г.



габаритный чертёж двухцветной СКЛ15 (исполнение в пластмассовом корпусе)

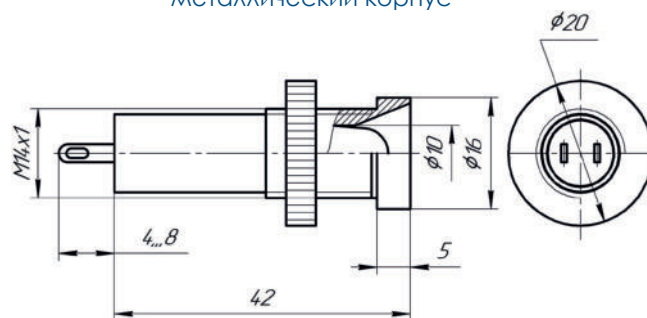
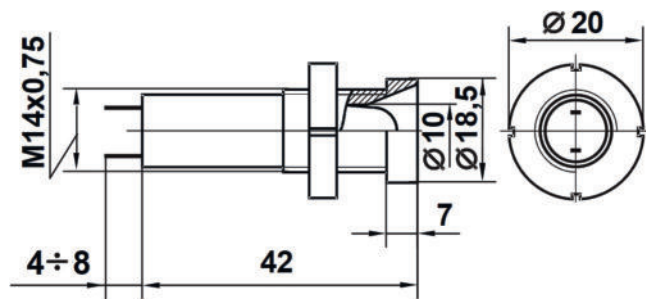
СКЛ16 (Ø14)



пластмассовый корпус



металлический корпус

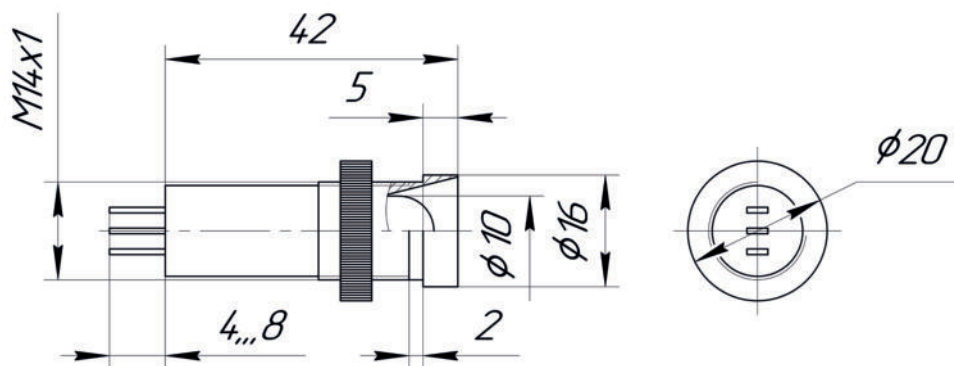


Электрические и световые параметры

Род тока	Ток, мА, (не более)										Напряжение, В										Сила света*, мкд (по оси, не менее) цвет свечения по группам яркости											
	3		6		12 24 28		36		48,55 60,75		110		127		220		380		230, 50 Гц		А				Б				В			
	20		20		20		20		10		5		3								400 150 400 700 300 800 700 1000				150 75 150 250 150 300 250 500 600 500				75 50 100 75 100 200 100 300 150 400 100			
Постоянный однонаправленный ток	20		20		20		20		10		5		3								400 150 400 700 300 800 700 1000				150 75 150 250 150 300 250 500 600 500				75 50 100 75 100 200 100 300 150 400 100			
Переменный ток произвольной частоты или постоянный ток любого направления	20		20		20		20		10		5		5		5				2,5		400 150 400 700 300 800 700 1000				150 75 150 250 150 300 250 500 600 500				75 50 100 75 100 200 100 180 150 250 150			
Переменный ток															8		5				75 50 100 75 100 200 100 150 250 150				75 50 100 75 100 200 100 150 250 150				75 50 100 75 100 200 100 150 250 150			
Двухцветные лампы Постоянный ток			20				15		3		5		8								50				50							

* Параметр обеспечивается конструкцией изделий.

1. Лампы изготавливаются в климатическом исполнении В2.
2. Синие лампы изготавливаются начиная с напряжения 6 В.
3. По отдельному заказу для конструктивных исполнений по выводам 1,2 изготавливаются лампы с длиной выводов более 100 мм.
4. Для ламп постоянного тока маркировка корпуса расположена около контакта «-».
5. Масса, не более: СКЛ16 - 9 г.



габаритный чертёж двухцветной СКЛ16 (исполнение в металлическом корпусе)

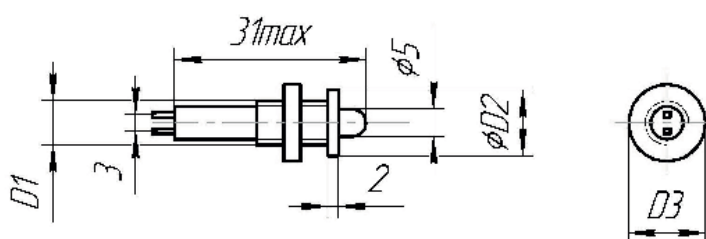
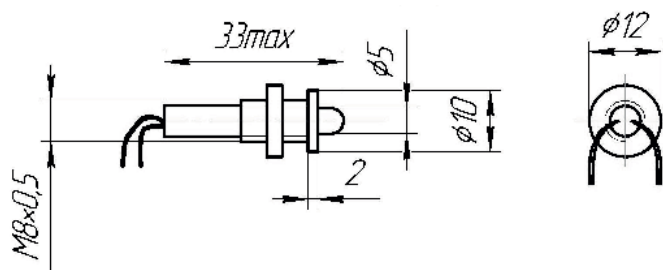
СКЛ17 (Ø8)



пластмассовый корпус



металлический корпус

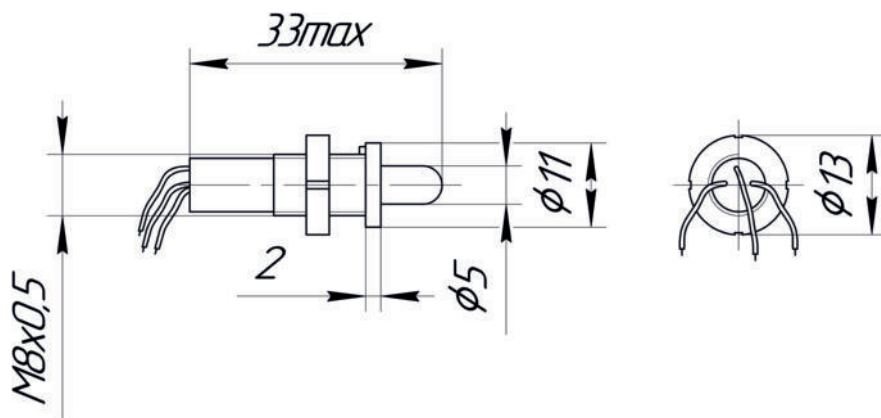


Электрические и световые параметры

Ток, мА, (не более) Род тока		Напряжение, В							Сила света*, мкд (по оси, не менее) цвет свечения по группам яркости																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
		3	6,12 24,28	36 48	55 60,75	110	127	220	230, 50 Гц	А				Б				В																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Постоянный однонаправленный ток	30	30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			

* Параметр обеспечивается конструкцией изделий.

1. Лампы изготавливаются в климатическом исполнении В2.
2. Белые и синие лампы изготавливаются начиная с напряжения 6 В.
3. По отдельному заказу для конструктивных исполнений по выводам 1,2 изготавливаются лампы с длиной выводов более 100 мм.
4. Для ламп постоянного тока маркировка корпуса расположена около контакта «-».
5. Двухцветные лампы с жестким под пайку выводами - не изготавливаются.
6. Масса, не более: СКЛ17 - 3 г.



габаритный чертеж двухцветной СКЛ17 (исполнение в пластмассовом корпусе)

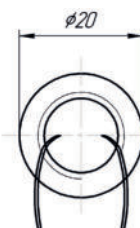
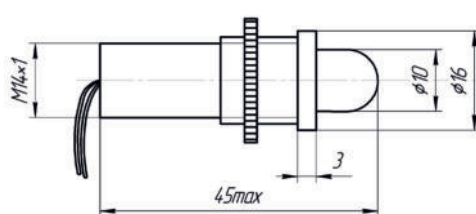
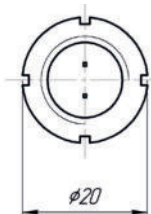
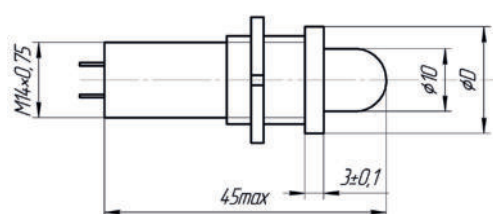
СКЛ18 (Ø14)



пластмассовый корпус



металлический корпус



Электрические и световые параметры

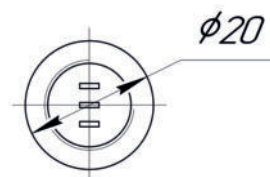
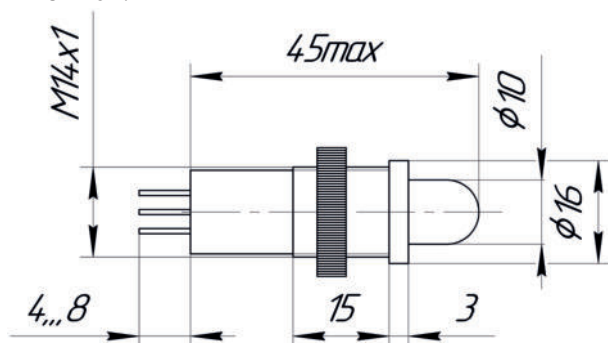
Род тока	Ток, мА, (не более)		Напряжение, В										Сила света*, мкд (по оси, не менее) цвет свечения по группам яркости																	
			3	6	12 24 28	36	48,55 60,75	110	127	220	380	230, 50 Гц	А				Б				В									
																														
Постоянный однонаправленный ток	30	30	30	30								400	150	400	700	300	800	700	1000											
					15							150	75	150	250	150	300	250	500	600	500									
						7	7	7				75	50	100	75	100	200	100	300	150	400	100								
Переменный ток произвольной частоты или постоянный ток любого направления	30	30	30									400	150	400	700	300	800	700	1000											
					15							150	75	150	250	150	300	250	500	600	500									
						7	7	7				75	50	100	75	100	200	100	180	150	250	150								
Переменный ток										2,5		75	50	100	75	100	200	100	150	250	150									
										8	5	75	50	100	75	100	200	100	150	250	150									
Двухцветные лампы																														
Постоянный ток			30		15	8	5	8																						

* Параметр обеспечивается конструкцией изделий.

1. Лампы изготавливаются в климатическом исполнении В2.
2. Синие лампы изготавливаются начиная с напряжения 6 В.
3. По отдельному заказу для конструктивных исполнений по выводам 1,2 изготавливаются лампы с длиной выводов более 100 мм.
4. Для ламп постоянного тока маркировка корпуса расположена около контакта «-».
5. Конструктивное исполнение пластмассового корпуса СКЛ18(х).

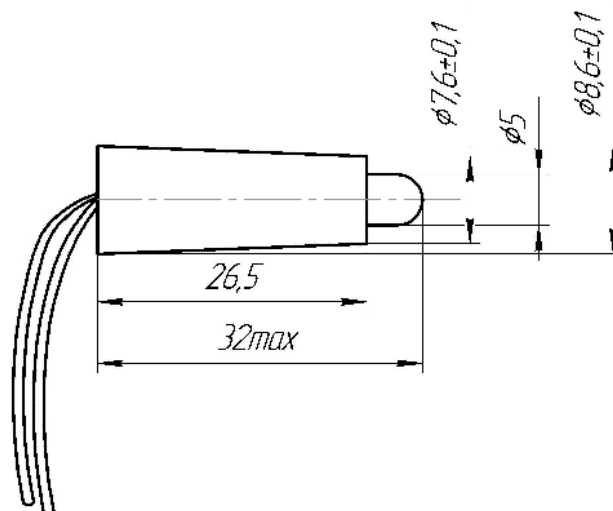
1. D = 17 мм.
2. D = 20 мм.

6. Масса, не более: СКЛ18 - 10 г.



габаритный чертеж двухцветной СКЛ18 (исполнение в пластмассовом корпусе)

СКЛ19 (Ø8)



Электрические и световые параметры

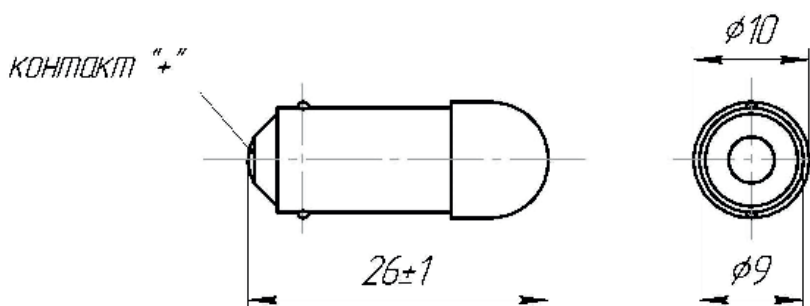
Ток, мА, (не более) Род тока		Напряжение, В							Сила света*, мкд (по оси, не менее) цвет свечения по группам яркости												
		3	6,12 24,28	36 48	55 60,75	110	127	220	230, 50 Гц	А				Б				В			
																					
Постоянный однонаправленный ток		20	20							400				700	500	800	700	1000			
				10						150	300	150	150	250	300	500	250	500	1000	600	500
					5					100	50	100	100	150	100	300	150	300	150	400	300
										100	50	100	100	150	100	300	150	300	150	400	300
Переменный ток произвольной частоты или постоянный ток любого направления			20			3	3	3		400				700	500	800	700	1000			
				10						150	300	150	150	250	300	500	250	500	1000	600	500
					5					100	50	100	100	150	100	300	150	300	150	400	300
						3	3	3		100	50	100	100	150	100	300	150	300	150	400	300
Переменный ток									3	100	50	100	100	150	100	300	150	300	150	400	300

* Параметр обеспечивается конструкцией изделий.

1. Лампы изготавливаются в климатическом исполнении В2.
2. Белые и синие лампы изготавливаются начиная с напряжения 6 В.
3. Для ламп постоянного тока маркировка корпуса расположена около контакта «-».
4. По отдельному заказу для конструктивных исполнений по выводам 1,2 изготавливаются лампы с длиной выводов более 100 мм.
5. Масса, не более: СКЛ19 - 3 г.

СКЛ22 (Цоколь BA9s)

заменяют лампы накаливания: СМ-28, СМН6,3-20



Электрические и световые параметры

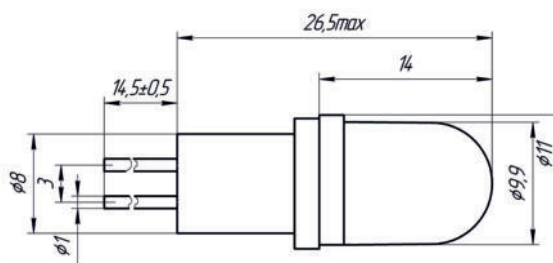
Род тока	Ток, мА, (не более)			Напряжение, В						Сила света*, мкд (по оси, не менее)			цвет свечения по группам яркости		
	24	28	30	24	28	30	24	28	30	А	Б	В	Г	Д	Е
Постоянный однонаправленный ток	7	7	7	100	75	150	200	150	300						

* Параметр обеспечивается конструкцией изделий.

1. Масса, не более: СКЛ22 - 9 г.
2. Изготавливаются в климатическом исполнении УХЛ 2.1.

СКЛ23

заменяют лампы накаливания: СМН10-50-1, СМН10-55-2, СМН5-70, СМН6,3-20-2, СМН9-55-1, СМН9-60-2



Электрические и световые параметры

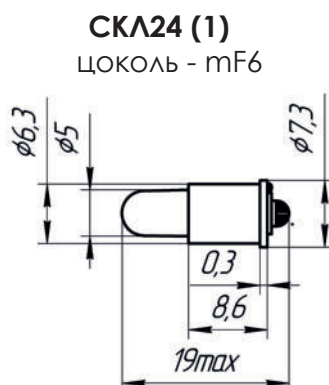
Род тока	Ток, мА, (не более)			Напряжение, В						Сила света*, мкд (по оси, не менее)			цвет свечения по группам яркости		
	24	28	30	24	28	30	24	28	30	А	Б	В	Г	Д	Е
Переменный ток произвольной частоты и формы или постоянный ток любого направления	25	25	25	350	300	600	800								

* Параметр обеспечивается конструкцией изделий.

1. Масса, не более: СКЛ23 - 9 г.
2. Изготавливаются в климатическом исполнении В2.

СКЛ24

заменяют лампы накаливания: СМ-28-0.05, СГ24-1,2, СМ28-1,5

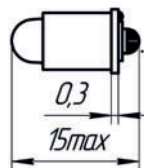


СКЛ24М

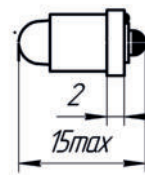
заменяют лампы накаливания: СМ-28-0.05, СГ24-1,2, СМ28-1,5



СКЛ24М (1)
цоколь - mF6



СКЛ24М (2)
цоколь - S6s/10



Электрические и световые параметры

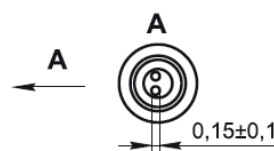
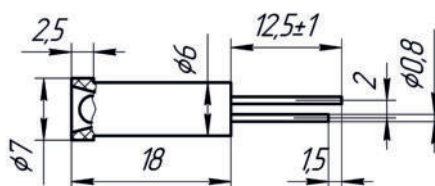
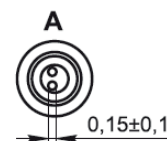
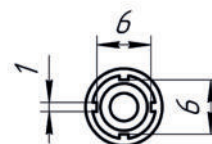
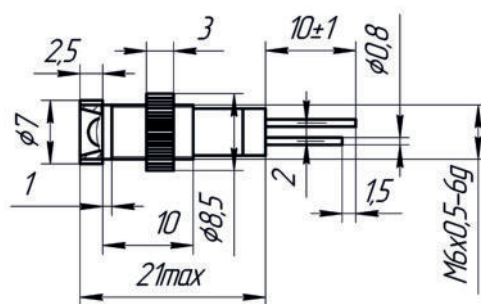
Род тока	Ток, мА, (не более)			Напряжение, В			Сила света*, мкд (по оси, не менее) цвет свечения по группам яркости					
	24	28	30	24	28	30	А			Б		
Постоянный однонаправленный ток	10	10	10	175	50	150	300	150	800			

* Параметр обеспечивается конструкцией изделий.

1. Изготавливаются в климатическом исполнении УХЛ 2.1.
2. Минусом является нижний контакт на цоколе.
3. СКЛ24М изготавливается только с прозрачной колбой.
4. Возможна обратная полярность при отдельном заказе.
5. Масса, не более: СКЛ24, СКЛ24М - 4 г.

10

Лампа СКЛ26 разработана для замены ламп накаивания СМН, применяемых в качестве подсветки и индикации режимов работы аппаратуры.

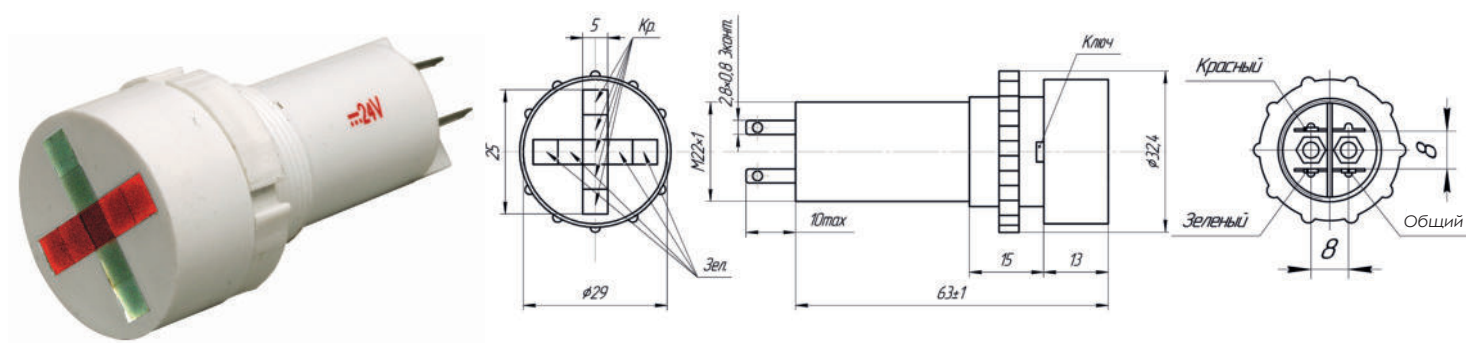


Электрические и световые параметры

Типономинал лампы	Наименование параметра, единица измерения			
	Цвет свечения	Яркость свечения (при номинальном напряжении питания), кд/м2, не менее	Номинальное напряжение питания, В	Ток потребления (при номинальном напряжении питания), мА, не более
СКА 26.3-КП-1-6-мк		100	6	6
СКА 26.3-ЖП-1-6-мк		120		
СКА 26.3-АП-1-6-мк		1000		7
СКА 26.3-БП-1-6-мк		1500		
СКА 26.3-КП-1-12-мк		100	12	6
СКА 26.3-ЖП-1-12-мк		120		
СКА 26.3-АП-1-12-мк		1000		7
СКА 26.3-БП-1-12-мк		1500		
СКА 26.3-КП-1-24-мк		100	24	6
СКА 26.3-ЖП-1-24-мк		120		
СКА 26.3-АП-1-24-мк		1000		7
СКА 26.3-БП-1-24-мк		1500		
СКА 26.3-КП-1-6-ч		100	6	6
СКА 26.3-ЖП-1-6-ч		120		
СКА 26.3-АП-1-6-ч		1000		7
СКА 26.3-БП-1-6-ч		1500		
СКА 26.3-КП-1-12-ч		100	12	6
СКА 26.3-ЖП-1-12-ч		120		
СКА 26.3-АП-1-12-ч		1000		7
СКА 26.3-БП-1-12-ч		1500		
СКА 26.3-КП-1-24-ч		100	24	6
СКА 26.3-ЖП-1-24-ч		120		
СКА 26.3-АП-1-24-ч		1000		7
СКА 26.3-БП-1-24-ч		1500		

1. Лампа бесцокольная, нет необходимости применения патрона. Вывод жесткие, под пайку, имеется два исполнения корпуса лампы — пластиковый и металлический.
2. Лампы изготавливаются по техническим условиям ЯШГК. 433137.064 ТУ.
3. Вид климатического исполнения УХЛ 3.1 по ГОСТ 15 150.

СКЛ14.3-ИН



Электрические и световые параметры

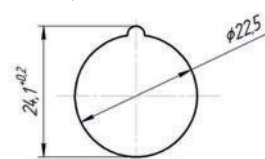
Род тока	Ток, мА, (не более)	Напряжение, В				Сила света*, мкд (по оси, не менее)	
		24,48	55	110	220		
Постоянный однонаправленный ток	10*/15**					2,5	2,5
			10**			2,5	2,5
				10*;10**		2,5	1,5
					7*, 7**	1,5	1,5
Переменный ток, частотой 50 Гц					7*, 7**	1,5	1,5

* Для красного индикатора;

** Для зеленого индикатора;

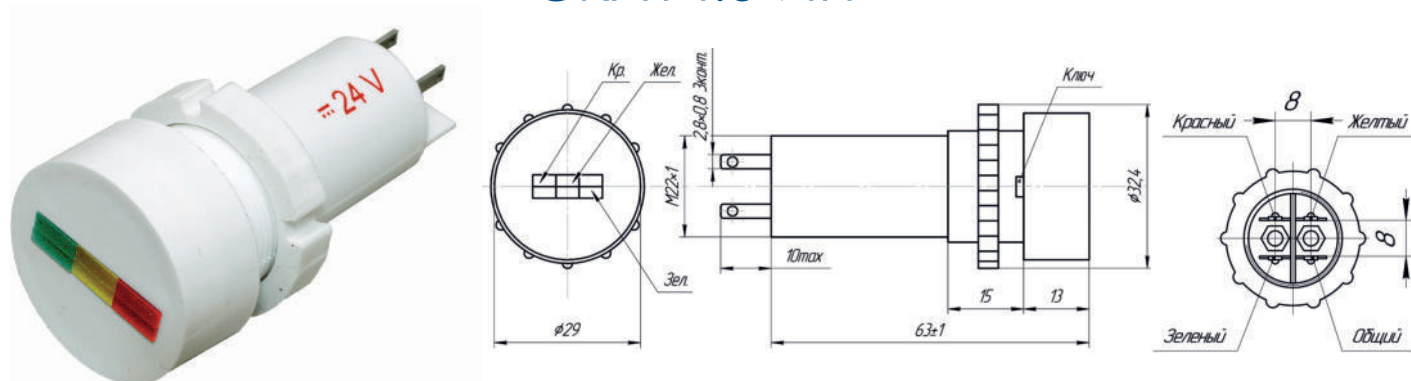
Сила света обеспечивается конструкцией изделия.

Установочное
отверстие в панели



1. Для индикации режимов работы оборудования.
2. Изготавливаются в климатическом исполнении УХЛ 2.1.

СКЛ14.3-ИП



Электрические и световые параметры

Род тока	Ток, мА, (не более)	Напряжение, В			Сила света*, мкд (по оси, не менее)		
		6	24	220			
Постоянный однонаправленный ток	10*; 15**;15***		10*; 15**;15***		1,5	1,5	1,5
				10*; 10**;10***			

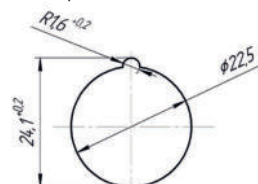
* Для красного индикатора;

** Для зеленого индикатора;

*** Для желтого индикатора;

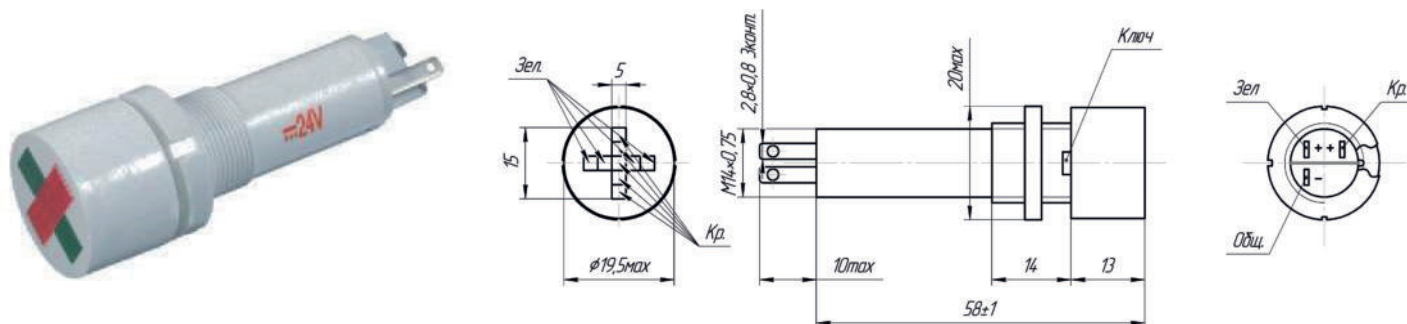
Сила света обеспечивается конструкцией изделия.

Установочное
отверстие в панели



1. Для индикации режимов работы оборудования.
2. Изготавливаются в климатическом исполнении УХЛ 2.1.

СКЛ16.3-ИН

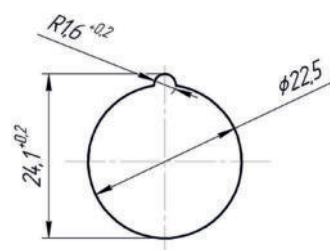


Электрические и световые параметры

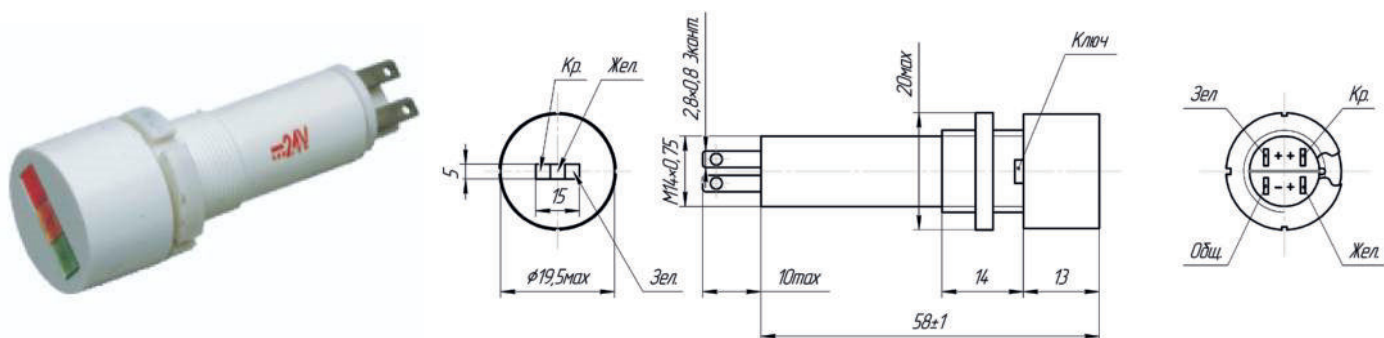
Род тока	Ток, мА, (не более)	Напряжение, В	Сила света*, мкд (по оси, не менее)	
		24,48		
Постоянный однонаправленный ток		12	2,5	2,5
		8	2,5	2,5
			1,0	1,0
			1,0	1,0

* Параметр обеспечивается конструкцией изделий.

Установочное
отверстие в панели



СКЛ16.3-ИП

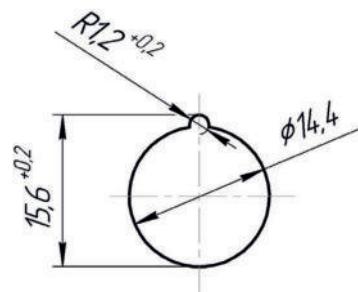


Электрические и световые параметры

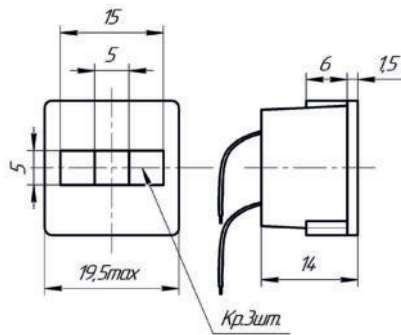
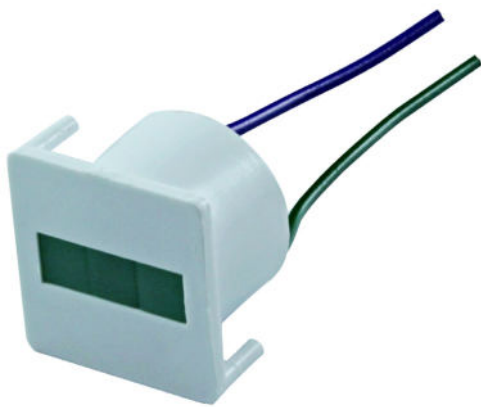
Род тока	Ток, мА, (не более)	Напряжение, В	Сила света*, мкд (по оси, не менее)		
		24,48			
Постоянный однонаправленный ток		13	3,0	3,0	3,0
		8	2,5	2,5	2,5
			1,0	1,0	1,0
			1,0	1,0	1,0

* Параметр обеспечивается конструкцией изделий.

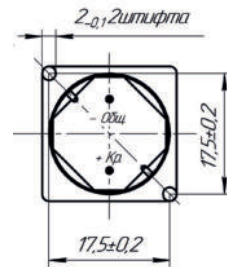
Установочное
отверстие в панели



СКЛ33-ИП



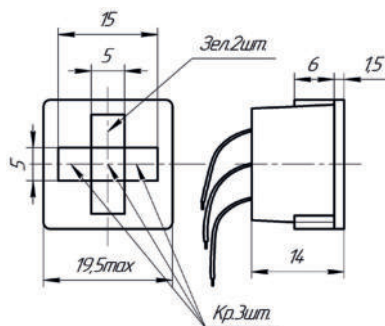
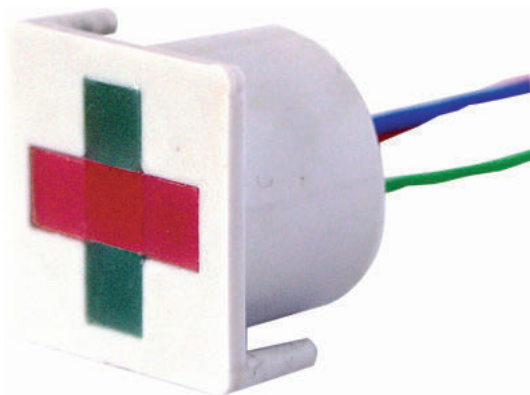
Установочное отверстие в панели



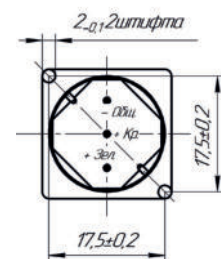
Электрические и световые параметры

Прямой ток, $I_{пр}$, мА, не более.....	20
Прямой, падение напряжения, В, $U_{пр}$, не более ($I_{пр}=20\text{мА}$).....	6,5
Обратное напряжение, В, $U_{обр}$, не более.....	0,5
Вольтаж	12,24
Цвета: красный, зеленый.	

СКЛ33-ИН



Установочное отверстие в панели



Электрические и световые параметры

Прямой ток, $I_{пр}$, мА, не более.....	20
Прямой, падение напряжения, В, $U_{пр}$, не более ($I_{пр}=20\text{мА}$)	
красный.....	6,5
зеленый.....	5,0
Обратное напряжение, В, $U_{обр}$, не более.....	0,5

По индивидуальному заказу возможно изготовление на постоянный ток 24В



Лампы осветительные светодиодные серии ЛОС

Лампы предназначены для использования в бортовом и аэронавигационном оборудовании, приборах, пультах, для внутрикабинного и салонного освещения на всех типах самолетов, вертолетов, в наземной автомобильной, бронетанковой и морской технике.

Лампы являются функциональными аналогами ламп накаливания серий СМ, МН, ТН, А24, А28 с цоколями В9s, В15s, В15d по ГОСТ17100-79.

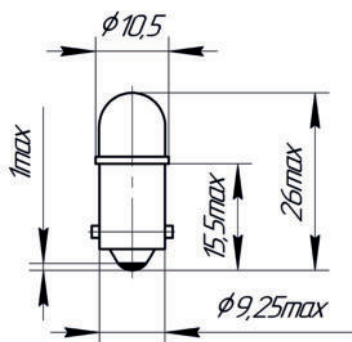
Светодиодные лампы, по сравнению с лампами накаливания, обеспечивают более высокую надежность и долговечность, повышенную стойкость к воздействию внешних факторов, пониженные энергопотребление и нагрев элементов конструкции ламп.

Изделия изготавливаются согласно ЯШГК.433137.062 ТУ.

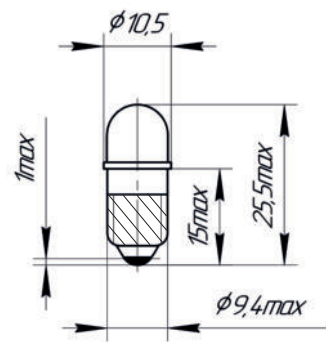
Предприятие работает над расширением номенклатуры ламп серии ЛОС. Разрабатываются лампы с возможностью регулирования светового потока в сторону уменьшения от максимального значения (с режимом светомаскировки).



Условное обозначение	Значение параметра												
	ЛОС-27-1-3	ЛОС-27-1	ЛОС-27-2-5	ЛОС-27-3-5	ЛОС-27-2	ЛОС-27-3	ЛОС-27-4-15	ЛОС-27-5-15	ЛОС-27-4	ЛОС-27-5	ЛОС-27-4-25	ЛОС-27-5-25	ЛОС-27-6-5
Тип цоколя	B9s	B9s	B15s	B15d	B15s	B15d	B15s	B15d	B15s	B15d	B15s	B15d	E10/13
Ток потребления, мА	30	25	70	70	45	45	70	70	72	72	140	140	70
Номинальное напряжение питания, В	27												
Род тока в цепи питания	Постоянный любого направления, переменный частотой 50-400 Гц												
Световой поток, не менее, лм	15	32	40	40	80	80	142	142	264	264	362	362	12
Цвет свечения	Белый												
Условия эксплуатации, °С	От -60 до +60												
Наработка до отказа, не менее, час	25 000												
Масса, не более, г	6	5	15	15	10	10	20	20	18	18	22	22	6
Длина, мм	26	26	37	37	37	37	44	44	51	51	51	51	25,5
Длина, мм	11	11	20	20	20	20	26	26	26	26	26	26	11
Заменяемые лампы накаливания													
Световой поток, лм	15	32	40		80		142		264		362		12
Мощность потребления, Вт	3	5			10		15		20		26		5
Тип ламп накаливания	СМ-28-2,8; МН26-0,12-2; А24-1; А24-2	СМ28-4,8	СМ28-5; ТН28-5; А24-5		СМ28-10; ТН28-10; СМ26-10; А24-5; А24-10		СМ26-15; ТН28		СМ26-20; СМ28-20; А24-21; ТН28		СМ26-25; СМ28-25; А28-26; А24-24; А24-21; ТН28		МН26-0,12



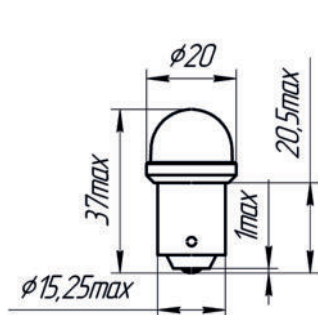
ЛОС-27-1, ЛОС-27-1-3



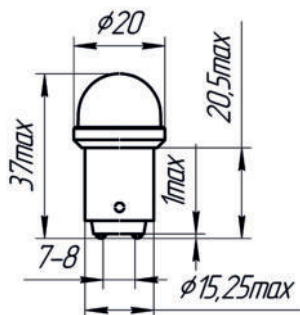
ЛОС-27-6-5

Основные технические характеристики

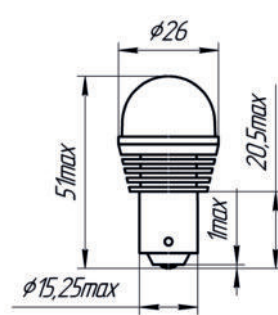
Условное обозначение	Значение параметра				
	ЛОС-13-2-5	ЛОС-13-3-5	ЛОС-13-2-10	ЛОС-13-3-10	ЛОС-13-4-15
Тип цоколя	B15s	B15d	B15s	B15d	B15s
Ток потребления, мА	70		125		170
Номинальное напряжение питания, В	13 (от 12 до 14,5)				
Род тока в цепи питания	Постоянный любого направления				
Световой поток, не менее, лм	40		105		180
Цвет свечения	Белый				
Условия эксплуатации, °С	От -60 до +60				
Наработка до отказа, не менее, час	25 000				
Масса, не более, г	15		15		20
Длина, мм		37			44
Диаметр, мм		20			26
Заменяемые лампы накаливания					
Световой поток, лм	70		125		180
Мощность потребления, Вт	5		10		15
Тип ламп накаливания	CM-13-5 (B15s); A12-5	CM-13-5 (B15d)	CM-13-10 (B15s); A12-10-1	CM-13-10 (B15d)	CM-13-5 (B15s)



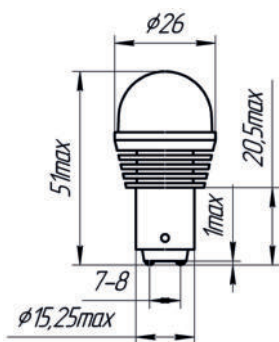
ЛОС-27-2, ЛОС-27-2-5,
ЛОС-13-2-5, ЛОС-13-2-10



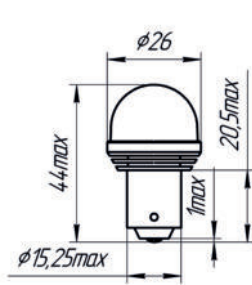
ЛОС-27-3, ЛОС-27-3-5,
ЛОС-13-3-5, ЛОС-13-3-10



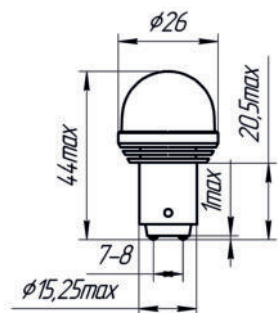
ЛОС-27-4, ЛОС-27-4-25



ЛОС-27-5, ЛОС-27-5-25



ЛОС-27-4-15, ЛОС-13-4-15



ЛОС-27-5-15, ЛОС-13-5-15

Пример условного обозначения и записи для заказа:

ЛОС-27-1, ЯШГК. 433137.062 ТУ, где «ЛОС» - лампа осветительная светодиодная, напряжение питания 27 В переменного тока частотой (50-400) Гц или постоянного любого направления, цоколь B9s.

Лампы светодиодные местного освещения (ЛПО)

Лампы светодиодные местного освещения (ЛПО) предназначены для установки в различные светильники промышленного и специального назначения для замены ламп накаливания и люминесцентных.

Лампы выпускаются на широкий ряд рабочих напряжений и с различными типами цоколей.

Разнообразие конструкций ЛПО позволяет потребителям подобрать изделие с наиболее подходящими им параметрами для каждого конкретного применения.

Технические условия — ЯШГК. 432 229. 001 ТУ;

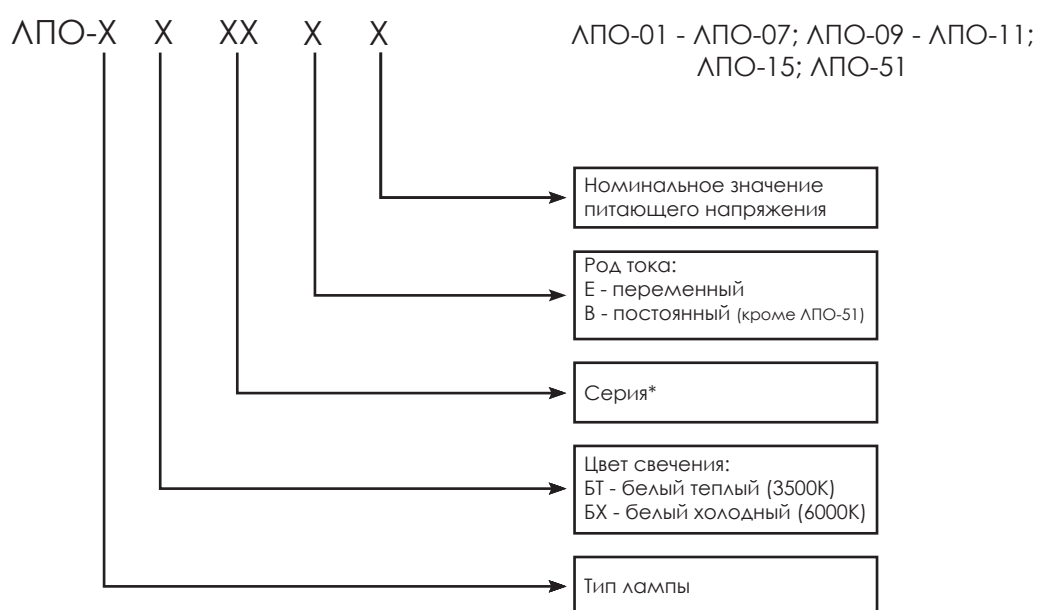
Климатическое исполнение всех типов ламп — УХЛ 4.1 по ГОСТ 15150.

Степень защиты корпуса от попадания внутрь посторонних тел и воды — IP20 по ГОСТ 14254.

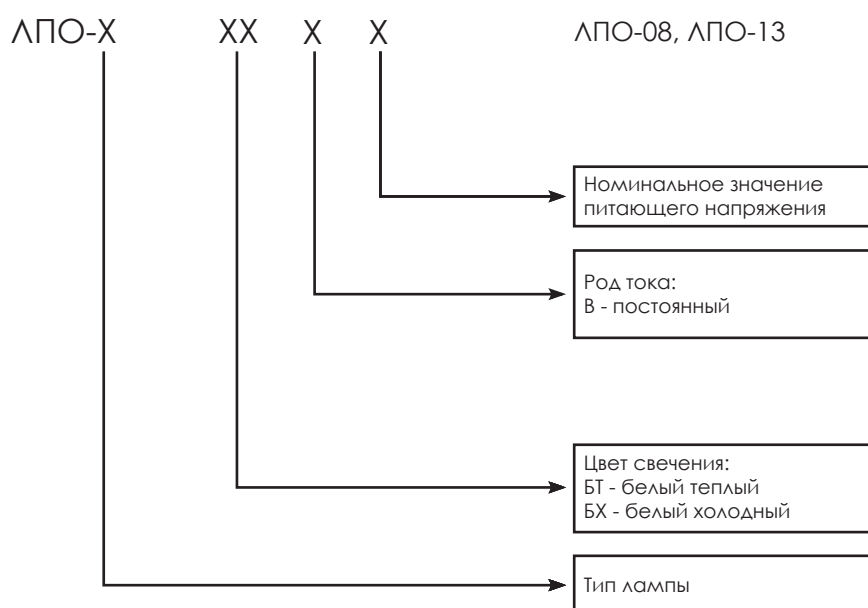
Стойкость к механическим воздействиям — М25 по ГОСТ 17516.1.

Наработка на отказ — не менее 25 000 часов.

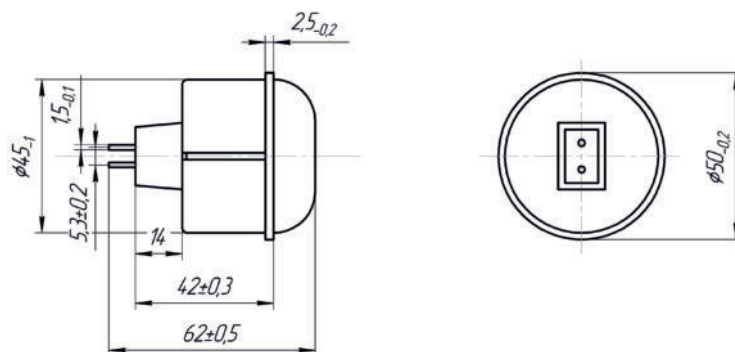
Условные обозначения ЛПО



* согласовывается с потребителем при заказе



ЛПО-01



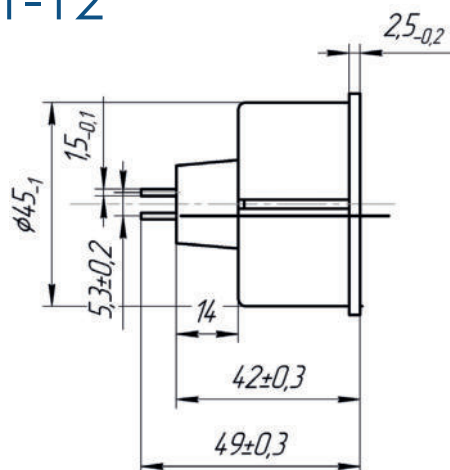
Назначение:

Для замены галогенных ламп накаливания в бытовых и специализированных светильниках.
Цоколь Gx5,3

Электрические и световые параметры

Номинальное напряжение, В	Род тока	Ток, мА, не более	Освещенность по оси с высоты 1 м, лк, не менее	Потребляемая мощность, Вт, не более	Цвет свечения	Масса, г
24	постоянный	80	100	2	белый теплый, белый ХОЛОДНЫЙ	50
110	постоянный	20	100	2,2		
220, 230	переменный	25	100	4,4		

ЛПО-01Б-1-12



Назначение:

Для замены галогенных ламп накаливания в бытовых и специализированных светильниках.
Цоколь Gx5,3

Электрические и световые параметры

Номинальное напряжение, В	Род тока	Ток, мА, не более	Освещенность по оси с высоты 1 м, лк, не менее	Потребляемая мощность, Вт, не более	Цвет свечения	Масса, г
12	постоянный	150	100	1,8	белый теплый	50

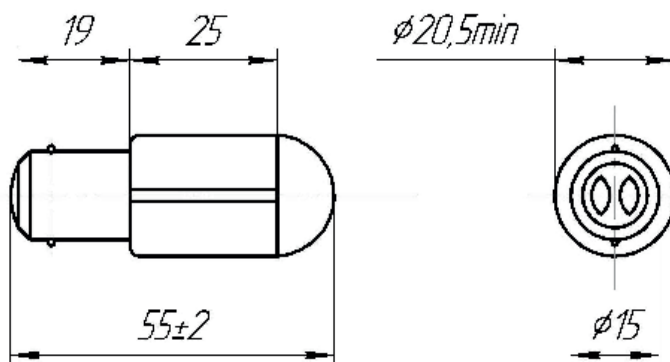
Технические условия - ЯШГК. 433137.045 ТУ

ЛПО-02



Назначение:

Лампы с боковым свечением.
Для замены ламп накаливания
в специализированных светильниках.
Прямая замена железнодорожных ламп
накаливания типа Ж 28-4, Ж 28-8, Ж 28-15.
Цоколь B15d/19.



Электрические и световые параметры

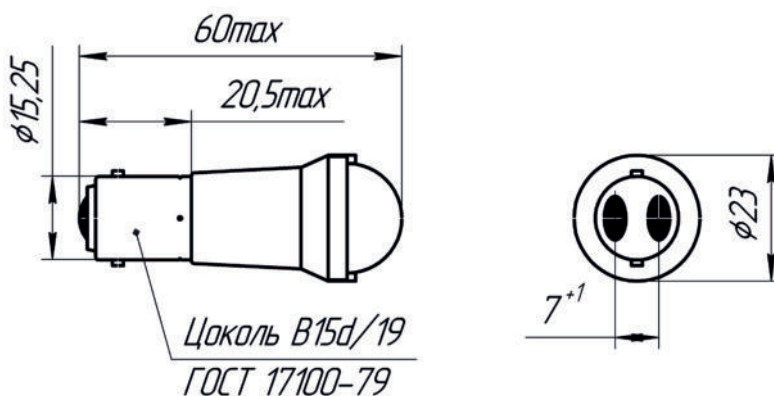
Номинальное напряжение, В	Род тока	Ток, мА, не более	Освещенность по оси с высоты 0,5 м, лк, не менее	Потребляемая мощность, Вт, не более	Цвет свечения	Масса, г
24	постоянный	20	10	0,48	белый теплый, белый холодный	20
28	постоянный	20	10	0,6		

ЛПО-04



Назначение:

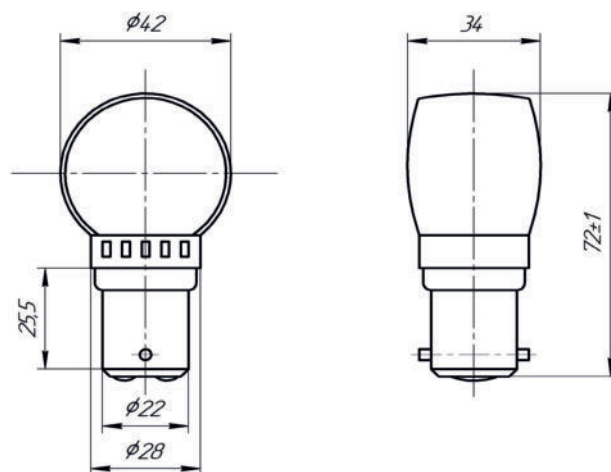
Для замены ламп накаливания
в железнодорожных светильниках типа
ЛМ-80, ЛО-80.
Цоколь B15d/19.



Электрические и световые параметры

Номинальное напряжение, В	Род тока	Ток, мА, не более	Освещенность по оси с высоты 1 м, лк, не менее	Потребляемая мощность, Вт, не более	Цвет свечения	Масса, г
110	постоянный	15	20	1,65	белый теплый, белый холодный	20

ЛПО-05



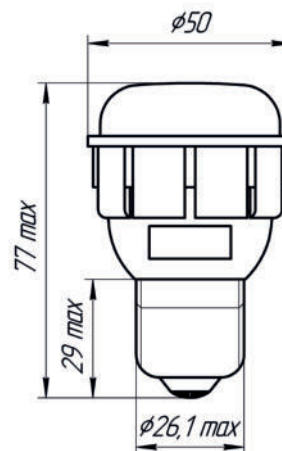
Назначение:

Для местного и общего освещения подвижного состава железнодорожного транспорта. Заменяют железнодорожные лампы типа Ж 54-10, Ж 54-15, Ж 110-10, Ж 110-15, Ж 110-15-1. Цоколь B22d/25x26.

Электрические и световые параметры

Номинальное напряжение, В	Род тока	Ток, мА, не более	Освещенность по оси с высоты 0,5 м, лк, не менее	Потребляемая мощность, Вт, не более	Цвет свечения	Масса, г
50	постоянный	50	40	2,5	белый теплый, белый холодный	60
110	постоянный	22	40	2,5		

ЛПО-07



Назначение:

Для замены галогенных ламп накаливания в бытовых и специализированных светильниках. Цоколь E27.

Электрические и световые параметры

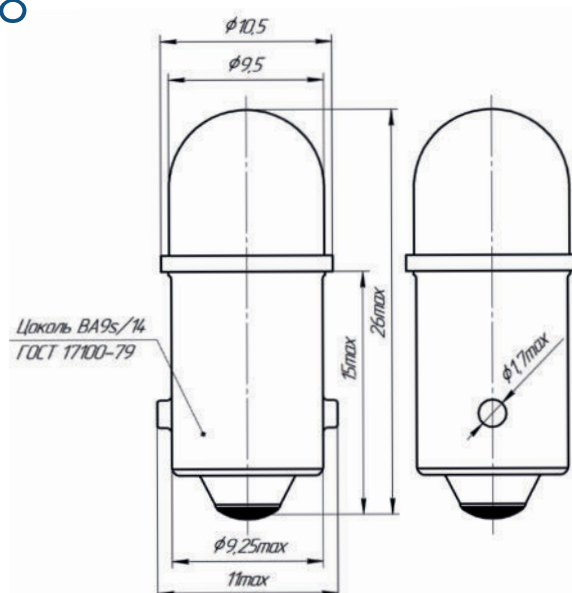
Номинальное напряжение, В	Род тока	Ток, мА, не более	Освещенность по оси с высоты 0,5 м, лк, не менее	Потребляемая мощность, Вт, не более	Цвет свечения	Масса, г
36	переменный	80	100	2,16	белый теплый, белый холодный	50
110	переменный	20	100	2,2		
220, 230	переменный	20	100	4,4		

ЛПО-08



Назначение:

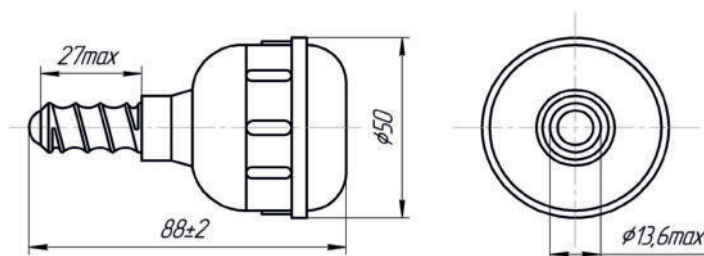
Для осветительной
и светосигнальной аппаратуры.
Цоколь BA9s.



Электрические и световые параметры

Номинальное напряжение, В	Род тока	Ток, мА, не более	Сила света, мКд, не менее	Потребляемая мощность, Вт, не более	Цвет свечения	Масса, г
24	постоянный	20	500	0,48	белый холодный; белый теплый	3
28	постоянный	20	500	0,56		

ЛПО-09



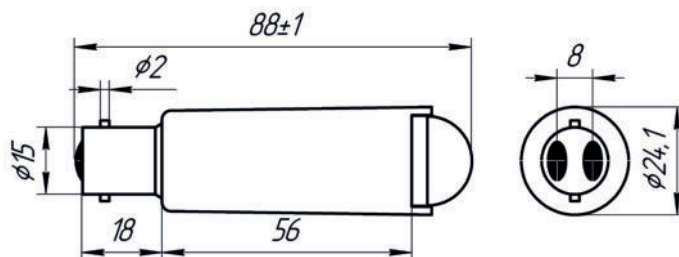
Назначение:

Для замены ламп накаливания в бытовых
и специализированных светильниках.
Цоколь E14.

Электрические и световые параметры

Номинальное напряжение, В	Род тока	Ток, мА, не более	Освещенность по оси с высоты 0,5 м, лк, не менее	Потребляемая мощность, Вт, не более	Цвет свечения	Масса, г
36	переменный	80	100	2,16	белый теплый; белый холодный	50
220, 230	переменный	20	100	4,4		

ЛПО-10



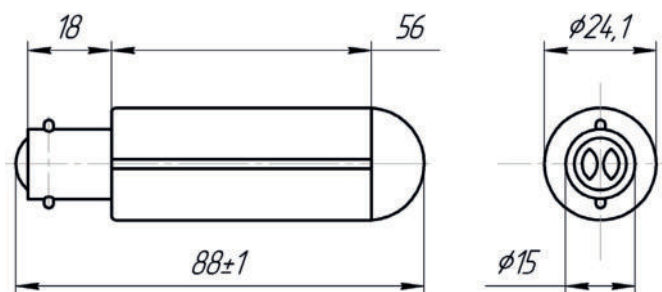
Назначение:

Для местной подсветки приборов
и различных табло (ТСБ, ТСМ).
Замена ламп накаливания
с цоколем В15d/18.

Электрические и световые параметры

Номинальное напряжение, В	Род тока	Ток, мА, не более	Освещенность по оси с высоты 0,5 м, лк, не менее	Потребляемая мощность, Вт, не более	Цвет свечения	Масса, г
110	постоянный	20	20	2,12	белый теплый, белый ХОЛОДНЫЙ	25
220, 230	переменный	25	20	4,4		

ЛПО-11



Назначение:

Лампы с боковым свечением.
Для замены ламп накаливания
в специализированных светильниках.
Прямая замена ламп накаливания типа
РН 2,4-08, РН 2,5-05.
Цоколь В15d/18.

Электрические и световые параметры

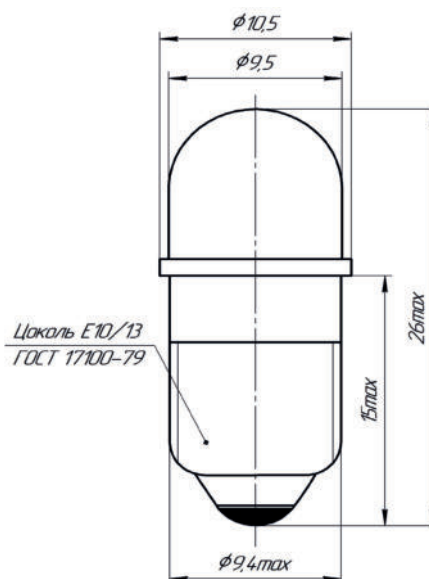
Номинальное напряжение, В	Род тока	Ток, мА, не более	Освещенность по оси с высоты 1 м, лк, не менее	Потребляемая мощность, Вт, не более	Цвет свечения	Масса, г
12	переменный	100	50	1,2	белый теплый, белый ХОЛОДНЫЙ	35

ЛПО-13



Назначение:

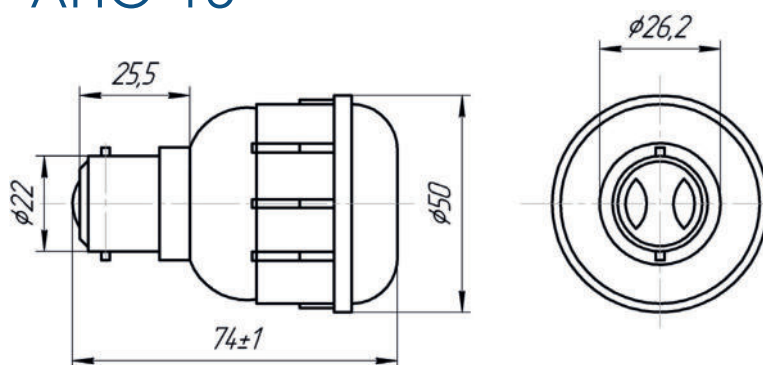
Для осветительной
и светосигнальной аппаратуры.
Цоколь E10/13.



Электрические и световые параметры

Номинальное напряжение, В	Род тока	Ток, мА, не более	Сила света, мКд, не менее	Потребляемая мощность, Вт, не более	Цвет свечения	Масса, г
24	постоянный	20	500	0,48	белый холодный; белый теплый	3
28	постоянный	20	500	0,56		

ЛПО-15



Назначение:

Для замены ламп накаливания в бытовых
и специализированных светильниках.
Цоколь B22d/25x26.

Электрические и световые параметры

Номинальное напряжение, В	Род тока	Ток, мА, не более	Освещенность по оси с высоты 0,5 м, лк, не менее	Потребляемая мощность, Вт, не более	Цвет свечения	Масса, г
110	постоянный	20	100	2,2	белый теплый, белый холодный	50
220, 230	переменный	20	100	4,4		

ЛПО-25



Назначение:

Для освещения и подсветки шкал радио и электроприборов, сигнализации, световой индикации и аэрофотоаппаратуры.

Цоколь E10/13

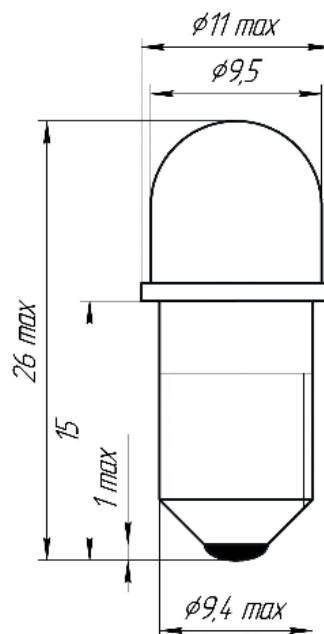
Масса, г - 10

Основные преимущества:

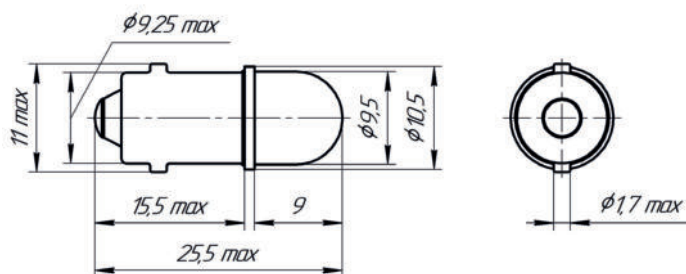
- малое энергопотребление;
- высокая надёжность;
- повышенная устойчивость к внешним воздействующим факторам.

Электрические и световые параметры

Наименование параметра	Тип лампы		
	ЛПО-25Ж	ЛПО-25Б	ЛПО-25С
Цвет свечения	Желтый	Белый	Синий
Напряжение питания, В	2,5 ^{+2,0} _{-0,1}		
Род тока	Постоянный любой полярности или переменный с частотой 50 Гц		
Ток потребления при номинальном напряжении питания постоянным током любого направления, не более, мА	70		
Сила света, не менее, мкд	100		
Степень защиты	IP 54		
Габаритные размеры, не более, мм:			
- Максимальная длина	26		
- Максимальный внешний диаметр	11		
Группа механического исполнения	М37 по ГОСТ 17516.1		
Наработка до отказа, не менее, ч	25 000		
Группа климатического исполнения	УХЛ 2.1		
- Диапазон рабочих температур, °С	от - 60 °С до + 60 °С		
- Повышенная относительная влажность при температуре 25 °С, %	98		



ЛПО 26



Электрические и световые параметры

Технические характеристики изделия		ЛПО 26
Диапазон питающих напряжений, В		от 20 до 30
Ток потребления, мА		не более 30 (20-30 типовое)
Освещенность с расстояния 0,3 м По оси не менее, лк		не менее 60
Двойной угол половинной яркости		не менее 120°
Цвет свечения		белый нейтральный
Тип цоколя		B9s/14
Габаритные размеры, мм	макс диаметр	11
	макс длина	26
Степень защиты		IP 54
Наработка до отказа, не менее, ч		50 000
Стойкость к механическим внешним воздействующим факторам		М 25 по ГОСТ 30631
Диапазон рабочих температур		от -45 °С до +65 °С
Полярность питания		контакт + на центральном контакте цоколя

Назначение:

Для освещения и подсветки шкал электроприборов, сигнализации, световой индикации.

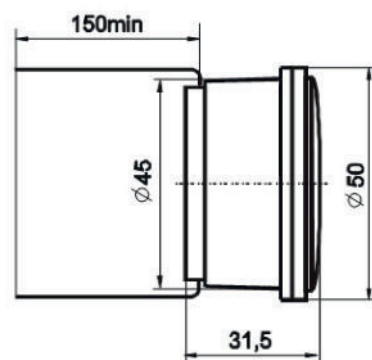
Цоколь B9s/14

Масса, г - 3

Основные преимущества:

- малое энергопотребление;
- высокая надёжность;
- отсутствие промышленных радиопомех;
- повышенная устойчивость к вибрационным и ударным нагрузкам.

ЛПО 51



Назначение:

Лампа светодиодная ЛПО 51 предназначена для лифтовых кабин в качестве точечных источников освещения, для замены галогенных ламп
Масса, г - 55

Электрические и световые параметры

Наименование	Напряжение питания, В	Потребляемая мощность, Вт, не более	Цвет свечения	Освещенность, лк, с расстояния 1 м
ЛПО - 51БХ	~ 220	4,5	Белый – холодный	80
ЛПО - 51БТ	~ 220	4,5	Белый – теплый	80

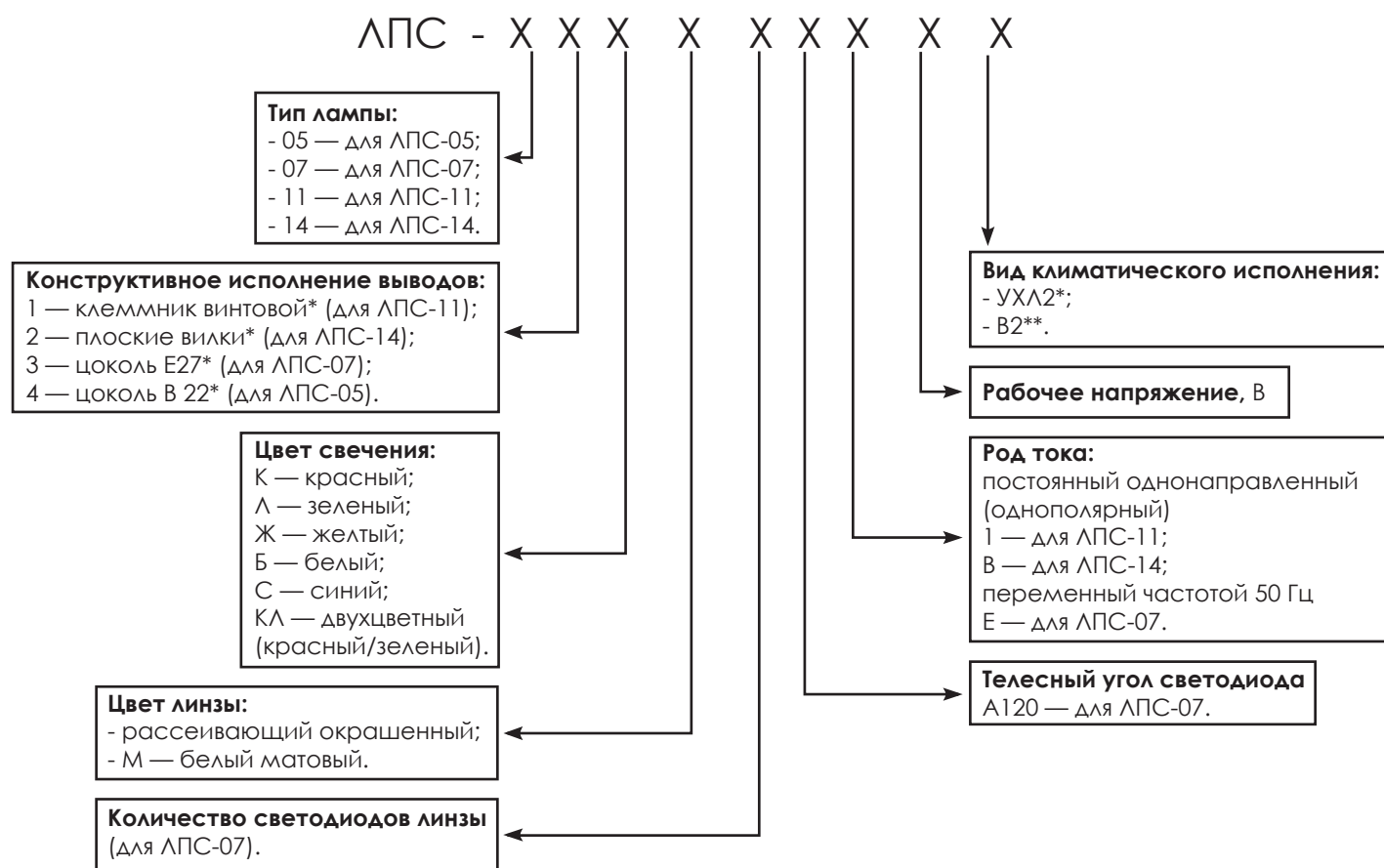
- ресурс работы - не менее 25 000 (ч)
- срок службы - не менее 10 лет
- Гарантийный срок эксплуатации - не менее 18 месяцев

Лампы полупроводниковые сигнальные (ЛПС)

Область применения:

Предназначены для установки в пульты и устройства сигнализации в качестве индикатора-сигнализатора особо яркой индикации.
ЯШГК.432225.003 ТУ

Условные обозначения ЛПС

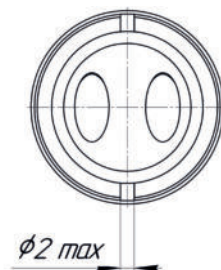
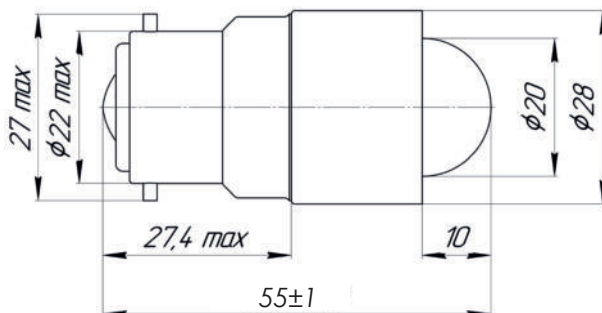


* В обозначении лампы не указывается.

** ЛПС-11 не указывается.

ЛПС-05

заменяют лампы накаливания: РН 55-15, Ж 54-15, Ж 54-25, Ж 75-15, Ж 110-25



Назначение:

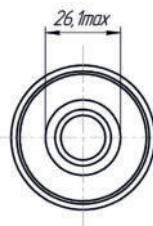
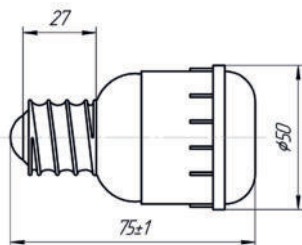
для освещения и подсветки шкал
электроприборов, сигнализации,
световой индикации

Электрические и световые параметры

Технические характеристики изделия	ЛПС-05
Напряжение питания, В	54, 75, 110
Ток потребления, мА	не более 30
Световой поток, не менее, лм	20
Цвет свечения	белый нейтральный
Тип цоколя	B22d
Габаритные размеры	макс диаметр 28
	макс длина 55
Климатическое исполнение	УХЛ. 2.1
Климатическое исполнение	25 000
Масса, г	30

- малое энергопотребление;
- высокая надежность;
- увеличенная сила света

ЛПС-07



Назначение:

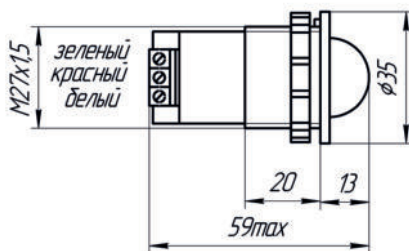
Для создания рекламной
иллюминации и подсветки

Электрические и световые параметры

Род тока	Ток, мА, (не более)	Напряжение питания, U (В)	Сила света, мкд (по оси, не менее)
	Переменный ток	230, 50 Гц	500

Масса, г - 50

ЛПС-11



Назначение:

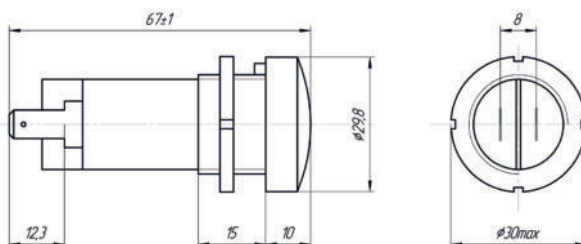
Для установки в пульты и устройства сигнализации в качестве индикатора-сигнализатора.

Электрические и световые параметры

Род тока	Ток, мА, (не более)			Напряжение, В		Сила света*, мкд (по оси, не менее)
	50	75	110	50	75	
Постоянный однонаправленный ток (однополярный)	20			250		

Масса, г - 35

ЛПС-14



Назначение:

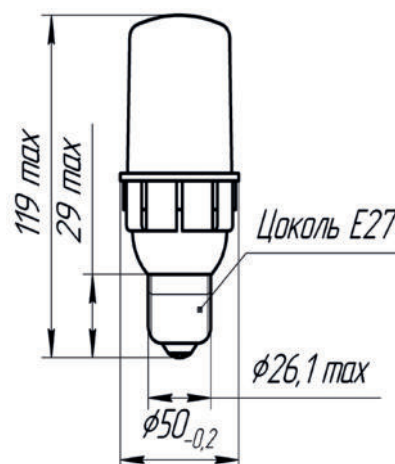
Для установки в пульты и устройства сигнализации в качестве индикатора-сигнализатора особо яркой индикации.

Электрические и световые параметры

Род тока	Ток, мА, (не более)			Напряжение, В		Сила света*, мкд (по оси, не менее)
	24	28		24	28	
Постоянный однонаправленный ток (однополярный)	20			500		

Масса, г - 30

ЛПС-16/ОМЕГА



Назначение:

Для применения с различными типами заградительных огней ЗОМ

Электрические и световые параметры

Наименование параметра	ЛПС-16-КП-27-15Λ	ЛПС-16-КП-12/48-15	ЛПС-16-КП-12/48-32	ЛПС-16-КП-110/230-15	ЛПС-16-КП-110/230-32
Максимальные габаритные размеры, мм	119xØ50				
Тип цоколя	E27				
Цвет свечения	Красный				
Номинальное напряжение, В	27	12,24,36,48	12,24,36,48	110,230	110,230
Рабочий диапазон	22-31	11-55	11-55	85-265	82-265
Род тока	Постоянный	Постоянный, переменный	Постоянный, переменный	Постоянный, переменный	Постоянный, переменный
Потребляемая мощность, не более, Вт	5,5	3	6	3	6
Коэффициент мощности, не менее	-	0,7	0,7	0,85	0,8
Тип стабилизатора	Линейный	Импульсный	Импульсный	Импульсный	Импульсный
Сила света, не менее, кд	15	15	32	15	32
Степень защиты оболочки	IP 54				
Рабочая температура	от - 60 °С до + 55 °С				
Масса, не более, г	75				
Наработка на отказ, не менее, ч	30 000				

Лампа ОМЕГА разработана для применения с различными типами заградительных огней ЗОМ.

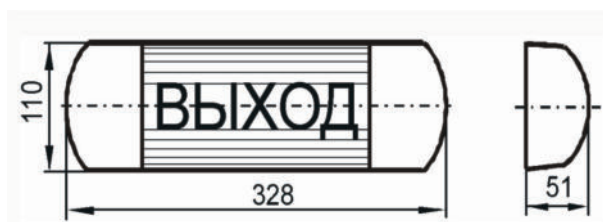
Имеет силу света 15 Кд, а так же цоколь E27 позволяющий применять лампу практически во всех моделях авиационного светосигнального оборудования.

Лампа состоит из светодиодов повышенной яркости, которые позволяют пилотам воздушных судов на большом расстоянии от высотного объекта скорректировать курс своего полета. В основном устанавливается в ЗОМ для светомаркировки многоэтажных зданий, ЛЭП и других высотных сооружений, высота которых не превышает 50 метров. Диапазон рабочих температур от -40 до +40 °С, предельная рабочая температура от -50 до +45 °С. Основной цвет свечения красный, но под заказ возможно установить светодиоды белого, синего, желтого свечения. ТУ ЯШГК. 432229.088

Масса, г - 80 (не более)

Светильники специального назначения СПА-64

светильник аварийного освещения



°C

Электрические и световые параметры

Напряжение питания, В	Потребляемая мощность, Вт	Род тока	Степень защиты	Диапазон рабочих температур °C	Масса, кг
~220 (от СПА-64-0 до СПА-64-15 вкл.; СПА-64-31, СПА-64-33)	не более 2	Переменный ток частотой 50 Гц	IP 40	0 ~ 35	0,6
~200 (от СПА-64-16 до СПА-64-30 вкл.; СПА-64-32)	не более 5	Переменный ток произвольной частоты и формы или постоянный любого направления			

В качестве аварийного источника питания используется современный литиевый аккумулятор.

Время работы СПА-64 в аварийном режиме не менее 3 часов.

Гарантийный срок — 24 месяца.

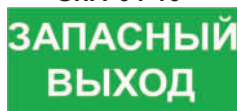
ТУ ЯШГК. 432229.071.

СПА-64-31 и СПА-64-32 без пиктограмм.

Светильники СПА-64 выпускаются с различными видами пиктограмм:



СПА-64-01
СПА-64-16



СПА-64-02
СПА-64-17



СПА-64-03
СПА-64-18



СПА-64-04
СПА-64-18



СПА-64-05
СПА-64-20



СПА-64-11
СПА-64-26



СПА-64-06
СПА-64-21



СПА-64-07
СПА-64-22



СПА-64-08
СПА- 64-23



СПА-64-09
СПА-64-24



СПА-64-10
СПА-64-25



СПА-64-12
СПА-64-27



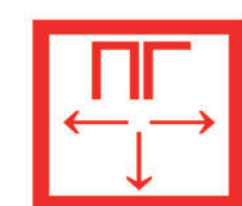
СПА-64-13
СПА-64-28



СПА-64-14
СПА-64-29



СПА-64-15
СПА-64-30

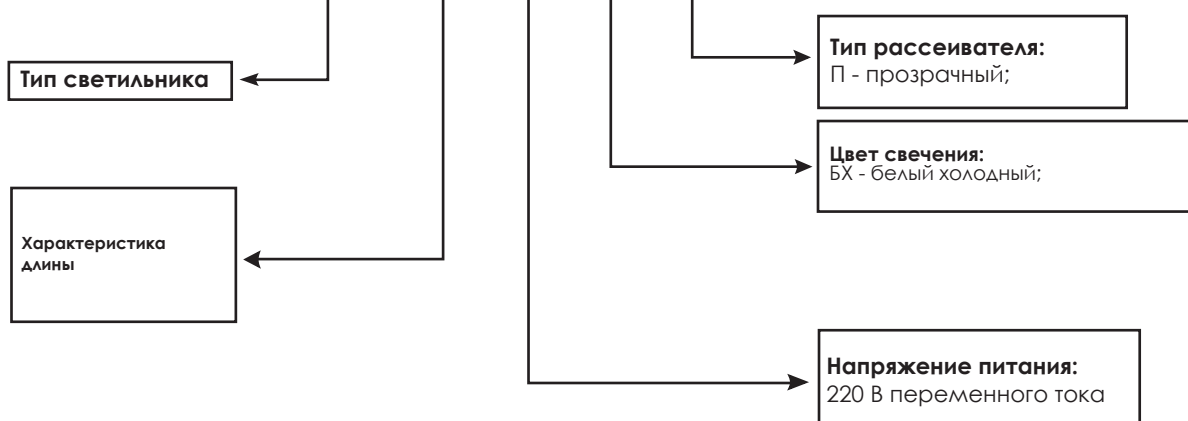


СПА-64-33

УП - 01

Условные обозначения

УП-01 - X - X - X - X

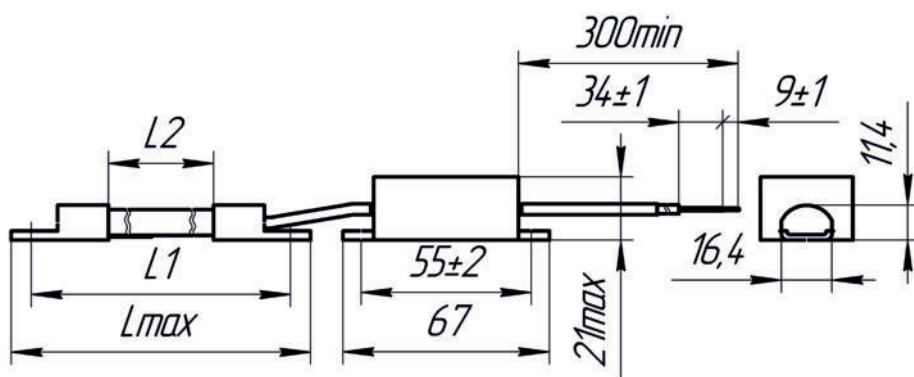


Назначение:

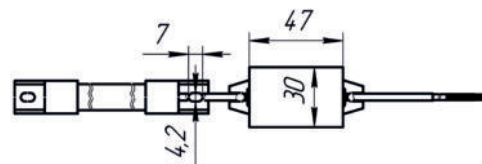
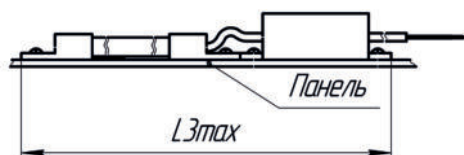
Предназначены для освещения внутреннего объема различного торгового оборудования.

Основные преимущества:

- малое энергопотребление;
- высокая надежность.



Установка изделия на панели



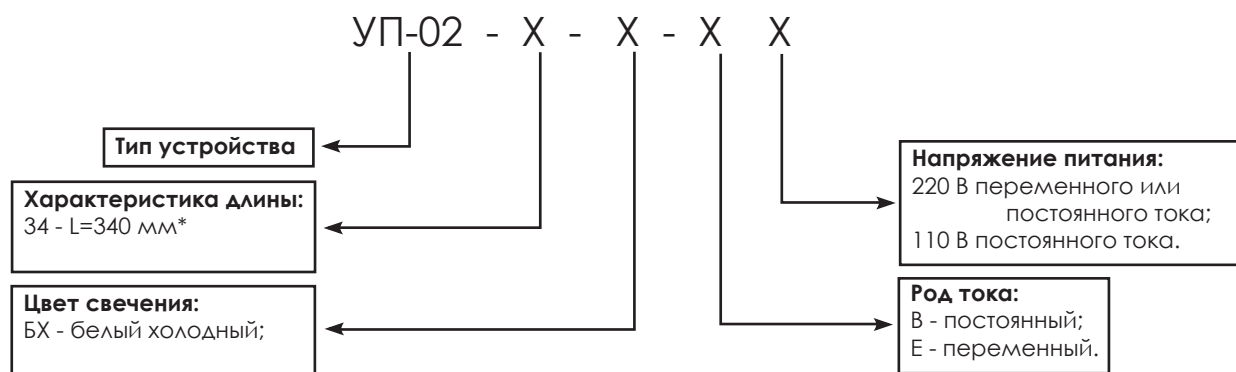
Электрические и световые параметры

Условное обозначение изделия	Нормируемое напряжение, В и род тока	Потребляемая мощность, Вт, не более	Световой поток, лм не менее	Коррелированная цветовая температура, К	L, мм	L1, мм	L2, мм	L3, мм
УП-01-04-220-БХ-П	~220	3,3	150	6500±530	463	450±1	400	530
УП-01-12-220-БХ-П	~220	9,1	510	6500±530	1263	1250±1	1200	1330
УП-01-14-220-БХ-П	~220	9,8	590	6500±530	1463	1450±1	1400	1530

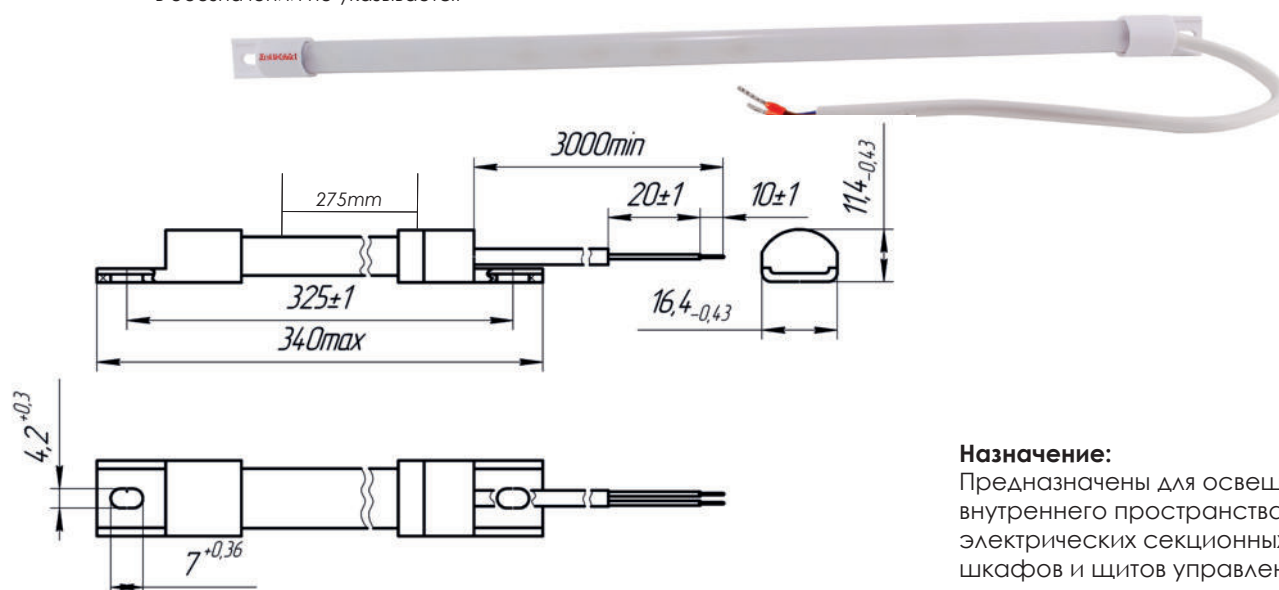
1. Степень защиты корпуса устройства IP65 по ГОСТ 14254-96;
2. Вид климатического исполнения УХЛ 4.1 по ГОСТ 15150-69;
3. Срок службы не менее 10 лет;
4. Эксплуатация устройства должна производиться в соответствии с требованиями ЯШГК. 432229.082 ТУ;
5. Масса, не более - 200 гр.

УП-02

Условные обозначения



*в обозначении не указывается



Назначение:

Предназначены для освещения внутреннего пространства электрических секционных шкафов и щитов управления.

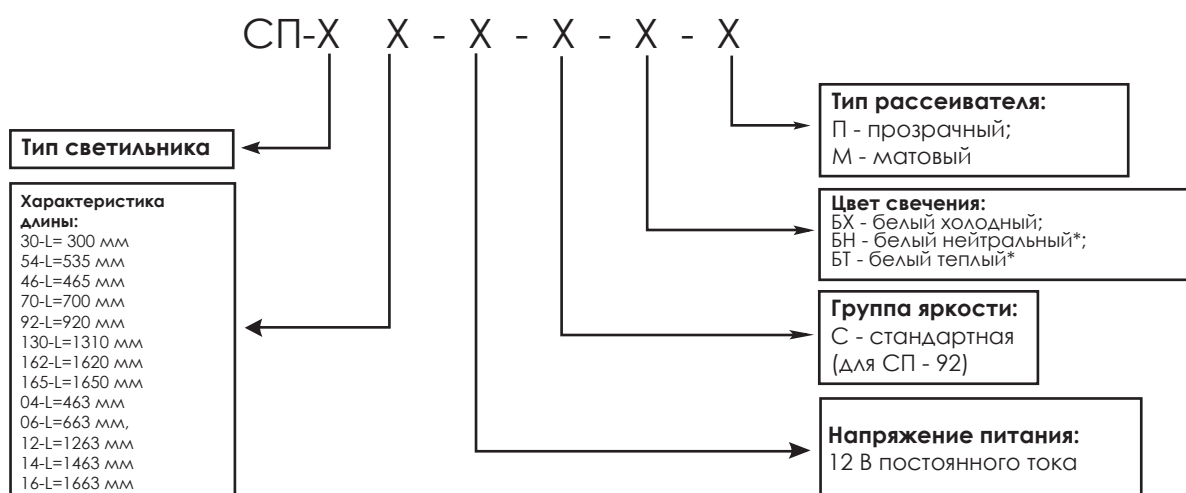
Условное обозначение	Длина корпуса, Lmax	Межцентровое расстояние для крепления, L1	Длина/сечение кабеля	Цвет корпуса и рассеивателя
УП-02-БХ-Е220 УП-02-БХ-В220 УП-02-БХ-В110	340 мм	325 ± 1 мм	3000 мм, 4000 мм/ 0,5 мм	белый матовый

Основные технические характеристики

Наименование параметра, единица измерения	Значения		
	В110	В220	Е220
Род тока и напряжение питания, В	±110В	±220В	~220В 50Гц
Потребляемая мощность, не более, Вт	4	4	4
Световой поток, не менее, лм	300	300	300
Освещенность с высоты 1 м в нормальном режиме, не менее, лк	80	80	80
Коррелированная цветовая температура, °K	5500-6500 (белый холодный)		
Масса, г	145		

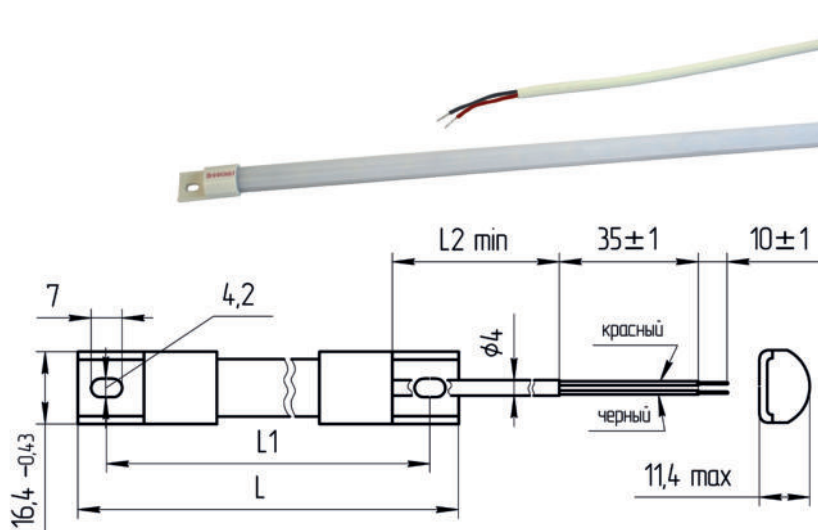
1. Степень защиты от внешних воздействий — IP 65.
2. Рабочая температура — от -10 °C до + 55°C.
3. Корпус изготовлен из трудно горючего поликарбоната.
4. Вид климатического исполнения — УХЛ4.1 по ГОСТ 115150.
5. Гарантийные обязательства — 24 месяца от даты изготовления.
6. Срок службы — не менее 10 лет.
7. Масса, не более - 150 г.
8. ЯШГК 432229. 083ТУ.

Условные обозначения



* по индивидуальному заказу

СП-91



Назначение:

Предназначены для освещения внутреннего объема торгового холодильного оборудования.

1. L — длина светильника.
2. L1 — межцентровое расстояние для крепления светильника.
3. L2 — длина кабеля подключения.
4. Красный провод — плюс.
5. Кабель присоединительный — ПВС 2х0,35/12.
6. Работа при температуре от -30 °С до +50 °С.

Электрические и световые параметры

Условное обозначение исполнения	Напряжение питания, В и род тока	Потребляемая мощность, Вт, не более	Коррелированная цветовая температура, К	Световой поток, лм, не менее	L, мм	L1, мм	L2, мм	Длина световой части
СП-91-46-12-БХ-М/П	12 В постоянного тока	3,3	6 500 белый холодный	220	465	452±1	415	402
СП-91-54-12-БХ-М/П		3,6		250	535	522±1	415	472
СП-91-92-12-БХ-М/П		6,5		500	920	907±1	1200	857
СП-91-130-12-БХ-М/П		14,4		1200	1310	1297±1	865	1247
СП-91-162-12-БХ-М/П		16		1400	1620	1607±1	955	1557
СП-91-165-12-БХ-М/П		16		1400	1650	1637±1	665	1587

Степень защиты корпуса светильников — IP65 по ГОСТ 14254-96.

Вид климатического исполнения — УХЛ 4.1 по ГОСТ 15150-69.

ЯШГК. 432229.076 ТУ

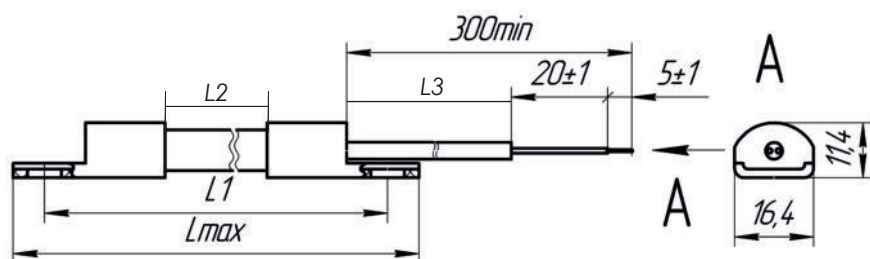
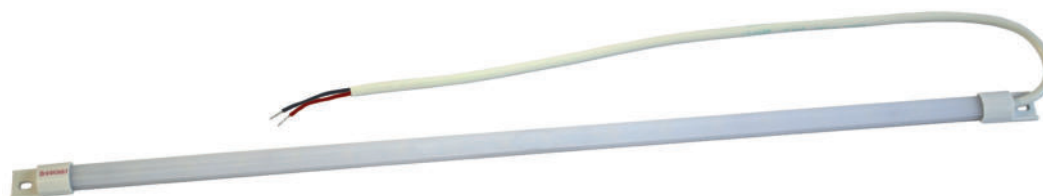
Масса, не более - 150 гр.

Рекомендуемые способы крепления:

- лентой двухсторонней клейкой 3М;
- саморезом;
- магнитные крепления (по индивидуальному заказу);

Условное обозначение исполнения	Напряжение питания, В и род тока	Потребляемая мощность, Вт, не более	Коррелированная цветовая температура, К	Световой поток, лм, не менее	L, мм	L1, мм	L2, мм	Длина световой части
СП-91-30-12-БХ-М	12 В постоянного тока	3,6	6 500 белый холодный	250	300±2	287±1	415	237
СП-91-70-12-БХ-М		8		700	700±2	687±1	900	637

СП-92



Назначение:

Предназначены для освещения внутреннего объема торгового холодильного оборудования.

1. L — длина светильника.
2. L2 — длина световой части.
3. L1 — межцентровое расстояние для крепления светильника.
4. L3 — длина кабеля подключения.
5. Красный провод — плюс.
6. Кабель присоединительный — ПВС 2х0,35/12.

Электрические и световые параметры

Условное обозначение изделия	Нормируемое напряжение, В и род тока	Потребляемая мощность, Вт, не более	Коррелированная цветовая температура, К	Световой поток, лм не менее	L, мм	L1, мм	L3, мм	L2, мм Длина световой части
СП-92-04-24-С-БХ-П	постоянный ток ... 24 В	2,2	6500	180	463	450±1	300	400
СП-92-06-24-С-БХ-П		3,3		270	663	650±1	300	600
СП-92-12-24-С-БХ-П		6,6		540	1263	1250±1	300	1200
СП-92-14-24-С-БХ-П		7,7		630	1463	1450±1	300	1400
СП-92-16-24-С-БХ-П		8,8		720	1663	1650±1	300	1600

Степень защиты корпуса светильников — IP65 по ГОСТ 14254-96.

Вид климатического исполнения — УХЛ 4.1 по ГОСТ 15150-69.

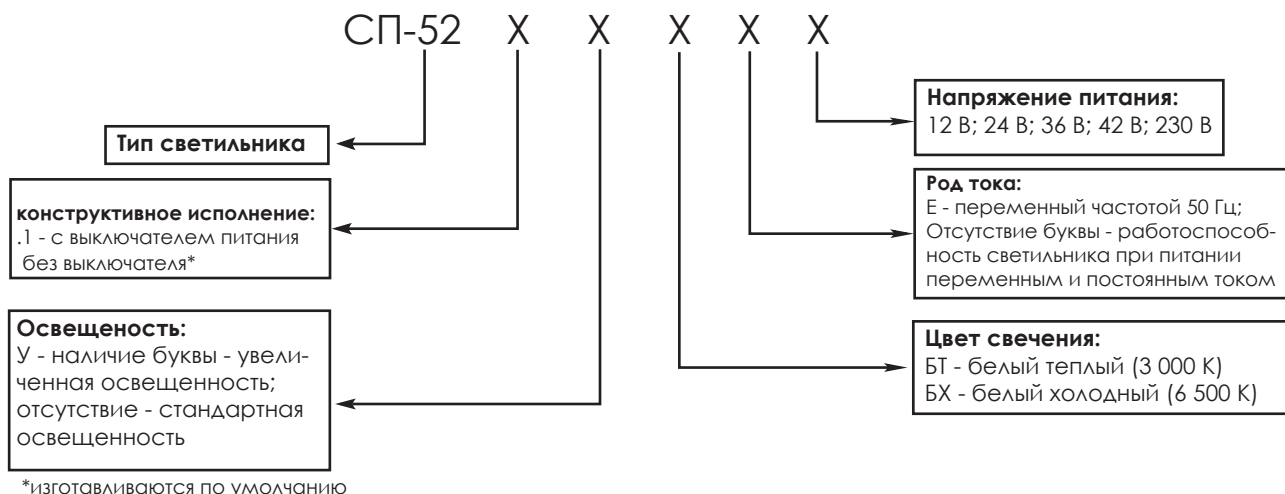
ЯШГК. 432229.076 ТУ

Масса, не более - 150 гр.

Рекомендуемые способы крепления:

- лентой двухсторонней клейкой ЗМ;
- саморезом;
- клипсами.

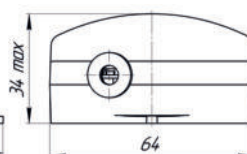
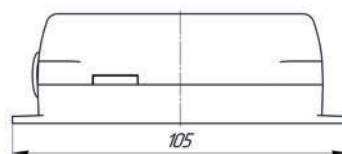
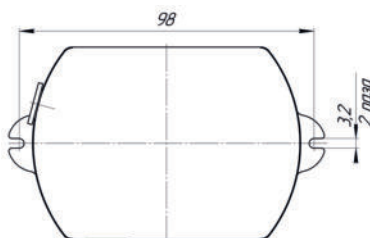
Условные обозначения



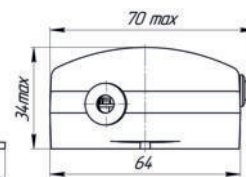
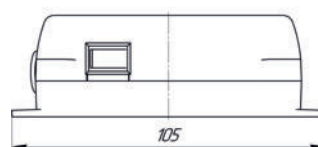
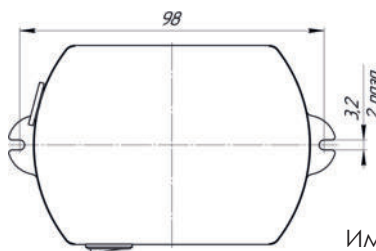
СП-52

Назначение:

Для использования в качестве
вспомогательного и дежурного освещения, в том
числе подсветки камер, шкафов, электрощитов.



СП-52.1



Имеет клавишный выключатель
для отключения от сети.

Электрические и световые параметры

Номинальное напряжение, В	Род тока	Освещенность, лк (1 м)	Потребляемая мощность, Вт, не более	Цвет свечения	Масса, г не более
12	постоянный и переменный	10 20 (У)	5	белый теплый, белый холодный	70
24	постоянный и переменный	15 30 (У)			
36	постоянный и переменный	15 30 (У)			
42	постоянный и переменный	15 30 (У)			
230	переменный	15, 30 (У)			

Изготавливаются по ЯШГК. 432229.064 ТУ

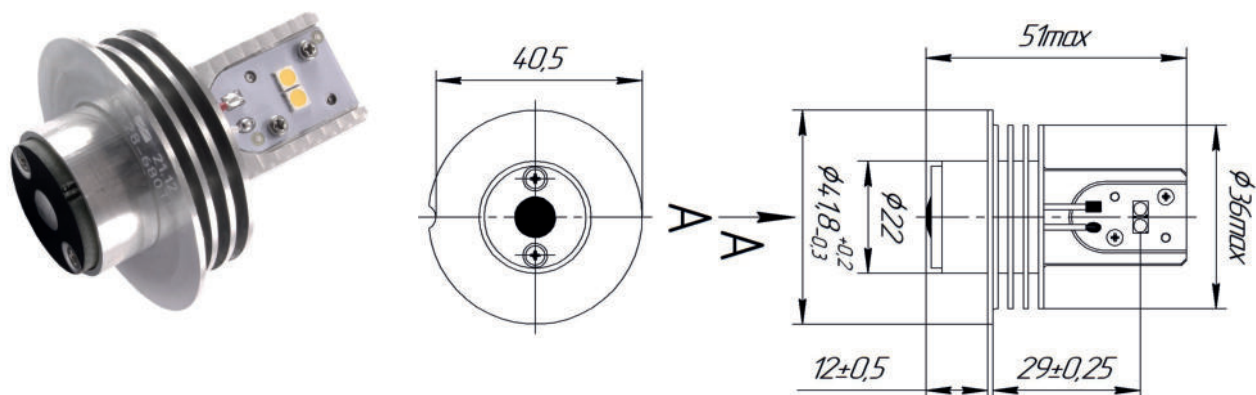
Климатическое исполнение УХЛ3.1 (от - 20 С до + 45 С) по ГОСТ 15150-69

Степень защиты - IP 40

Световой поток, лм - 270

ЛСА28-680ТБ-1

Аналог лампы накаливания А28-40



Назначение:

Для использования в осветительной арматуре автомобильной и бронетанковой техники, в том числе в фарах ФГ-125, 126, 127
Масса, не более - 45 гр.

ЯШГК. 432229. 086 ТУ

Электрические и световые параметры

Наименование параметра	ЛСА28-680ТБ-1
Максимальные габаритные размеры, мм	51xØ42
Тип цоколя	P42s/11
Цвет свечения	Теплый белый
Световой поток, лм	680
Номинальное напряжение питания, В	28
Рабочий диапазон напряжений, В	20-30
Род тока	Постоянный любого направления
Диапазон напряжения питания для регулировки светового потока, В	11-15
Ток потребления, не более, мА	250
Мощность потребления, не более Вт	6,5
Рабочая температура, °С	От – 60°С до + 50°С
Срок службы, ч	20 000

• ТАБЛИЦА ЗАМЕН ЛАМП НАКАЛИВАНИЯ НА СВЕТОДИОДНЫЕ ЛАМПЫ

• Замена судовых ламп накаливания на светодиодные

Лампа накаливания	Напряжение, В	Тип цоколя	Замена: лампа светодиодная
C13-25	13	B15/s (d)	ЛОС 13-5-15
C26-25	27	B15/s (d)	ЛОС 27-5-25

• Замена ламп накаливания тлеющего разряда на светодиодные

Лампа накаливания	Напряжение, В	Тип цоколя	Замена: лампа светодиодная
ТАГ-1-1, ТА3-1-1, ТАЖ-1-1, ТАО-1-1	127	B9s, E10	СКЛ 8, СКЛ 13
ТАГ-1-2, ТА3-1-2, ТАЖ-1-2, ТАО-1-2	220,380	B9s, E10	СКЛ 8, СКЛ 13
ТАГ-3-1, ТА3-3-1, ТАЖ-3-1, ТАО-3-1	127	B15s	СКЛ 4
ТАГ-3-1, ТА3-3-1, ТАЖ-3-1, ТАО-3-1	220,380	B15s	СКЛ 4

• Замена самолетных ламп накаливания на светодиодные

Лампа накаливания	Напряжение, В	Мощность, Вт	Тип цоколя	Замена: лампа светодиодная
СМ 28-2,8; 4,8	28; 5	2,8; 5	B9s	ЛОС 27-1; ЛОС 27-1-3
СМ 28-10; А 27-5	25	5	B15s	ЛОС 27-2
СМ 28-10	28	10	B15d	ЛОС 27-3
СМ 28-10; А 27-21-3	28	10	B15s	ЛОС 27-4
СМ 28-20; А 27-21-2	28	20	B15d	ЛОС 27-5
СМ 28-0,05-1; СМ 28-1,5	28	1,5	S6s/10	ЛП 03-28-Б (приемка 5)
МН 3,5-0,26; МН 36-0,12	3,5; 26	0,9; 3	E10/13	ЛОС 2,7 - 6 - 1
МН 26-0,12; МН 36-0,12	3,5; 26	0,9; 3	E10/13	ЛОС 27 - 6 - 5

• Замена миниатюрных ламп накаливания на светодиодные

Лампа накаливания	Напряжение, В	Тип цоколя	Замена: лампа светодиодная
МН 6-0,46	6	E10	СКЛ 13
МН 6,3-0,3-1	6,3	E10	СКЛ 13
МН 6,5-0,34	6,5	E10	СКЛ 13
МН 24-0,53	24	E10	СКЛ 13

• Замена сигнальных ламп накаливания на светодиодные

Лампа накаливания	Напряжение, В	Тип цоколя	Замена: лампа светодиодная
СГ 24-3	24	B15d	СКЛ 2
СГЕ 24-3	24	E14	СКЛ 9
СГ 60-3	60	E14	СКЛ 9

• Замена автомобильных ламп накаливания на светодиодные

Лампа накаливания	Напряжение, В	Тип цоколя	Замена: лампа светодиодная
А 12-4-2	12	BA9s	СКЛ 8
А 24-1	24	B9s	СКЛ 8

• Замена железнодорожных ламп накаливания на светодиодные

Лампа накаливания	Напряжение, В	Мощность, Вт	Тип цоколя	Замена: лампа светодиодная
Ж 54-10	54	10	B22	СКЛ 5, ЛПО 05
Ж 54-15	54	15	B22	СКЛ 5, ЛПО 05
Ж 54-25	54	25	B22	ЛПО 05
Ж 75-4	75		B15d	СКЛ 2
Ж 75-4	75		E14	СКЛ 9
Ж 75-6	75		B15d	СКЛ 2
Ж 75-6	75		E14	СКЛ 9
Ж 75-8	75		B15d	СКЛ 2
Ж 75-8	75		E14	СКЛ 9
Ж 110-8	110	8	B15d	СКЛ 1, СКЛ 2, СКЛ 10, ЛПО 10
Ж 110-10	110	10	B15d	СКЛ 1, СКЛ 2, СКЛ 10, ЛПО 10
Ж 110-15	110	15	B22	СКЛ 5, ЛПО 05
	110	15	B15d	СКЛ 1, СКЛ 2, СКЛ 10, ЛПО 10
Ж 110-25	110	25	B22	ЛПО 05
	110	25	B15d	СКЛ 1, СКЛ 2, СКЛ 10, ЛПО 10

Ж 54(110) - 40

Ж 54(110) - 60

• Замена ламп накаливания различного назначения на светодиодные

Лампа накаливания	Напряжение, В	Мощность, Вт	Тип цоколя	Замена: лампа светодиодная
РН 55-15	55	15	B22	СКЛ 5, ЛПО 05
	55	15	B22d	СКЛ 1, СКЛ 2, СКЛ 10, ЛПО 10
РН 60-4,8	60	4,8	B15d	СКЛ 1, СКЛ 2, СКЛ 10, ЛПО 10
РН 110-8	110	8	B15d	СКЛ 1, СКЛ 2, СКЛ 10, ЛПО 10
РН 110-15	110	15	B22	СКЛ 5, ЛПО 05
	110	15	B15d	СКЛ 1, СКЛ 2, СКЛ 10, ЛПО 10
	110	25	E14	СКЛ 9
РН 110-25	110	25	B15d	ЛПО 10
РН 120-15	120		E14	СКЛ 9
РН 127-8	127		B15d	СКЛ 2
РН 127-8	127		E14	СКЛ 9
РН 127-15	127		E14	СКЛ 9
РН 220-230-15	220		E14	СКЛ 9

• Замена ламп накаливания в цилиндрической колбе на светодиодные

Лампа накаливания	Напряжение, В	Тип цоколя	Замена: лампа светодиодная
Ц 60-10	60	B15d	СКЛ 1
Ц 110-4	110	B15d	СКЛ 1
Ц 125-135-15	127	B15d	СКЛ 1
Ц 110-4	110	B15d	СКЛ 1
Ц 125-135-15	127	B15d	СКЛ 1
Ц 215-220-15	220	B15d	СКЛ 1
Ц 235-245-10	220	B15d	СКЛ 1
Ц 240-10	220	B15d	СКЛ 1



ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

ПРОТОН-ИМПУЛЬС

□□□

КОНТАКТЫ

ЗАО «Протон-Импульс»
302040, Россия, г. Орел, Лескова, 19

Отдел продаж:

+7 (4862) 303-324, доб. 200, 201

Отдел маркетинга:

+ 7 (4862) 303-324, доб. 214

Технические консультации - начальник ОКБ:

+7 (4862) 303-324, доб. 221, 231

marketing@proton-impuls.ru
proton-impuls.com

Официальные дилеры ЗАО «Протон-Импульс»:

ООО «АЛРОСТ», г. Москва

АО «Спецэлектронкомплект», г. Москва

ООО «Спецпоставка», г. Симферополь

ООО «Тамарин», г. Санкт-Петербург

ООО «Энэл», г. Воронеж

Торговое унитарное предприятие «РОЛАН», г. Минск, Республика Беларусь

ООО «Аксиома», г. Саратов

ООО «Промтехноснаб», г. Самара

ООО «ДОН», г. Москва



□□□

