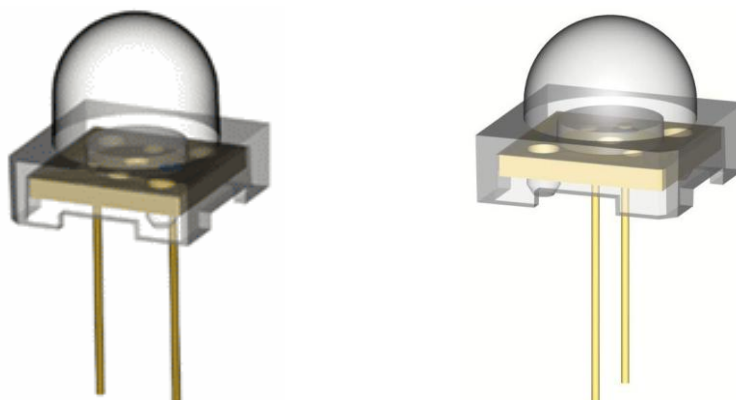


## Сферические однокристалльные светодиоды, серия - 40 мА.



### Сферические однокристалльные светодиоды красного и желтого цвета свечения.

Тип линзы	Доминантная длина волны (nm) [3,4]			Наименование	Сила света I <sub>v</sub> (mcd) I(f)=40 mA [1,2,4]		
	Min	Typ	Max		Min	Typ	Max
30°	584	590	595	СДИ-Ж590-9-30	6 000	9 000	18 000
	625	628	635	СДИ-К624-12-30	9 000	12 000	20 000
60°	584	590	595	СДИ-Ж589-4-60	3 000	4 000	5 000
	625	628	635	СДИ-К624-4-60	3 000	4 000	5 000

### Сферические однокристалльные светодиоды синего, зеленого, сине-зеленого и белого (x=0,31 y=0,31) цвета свечения.

Тип линзы	Доминантная длина волны (nm) [3,4]			Наименование	Сила света I <sub>v</sub> (mcd) I(f)=40 mA [1,2,4]		
	Мин	Тип	Макс		Мин	Тип	Макс
30°	515	525	535	СДИ-Л525-12-30	7 000	12 000	20 000
	500	505	510	СДИ-Л507-12-30	7 000	12 000	20 000
	470	475	480	СДИ-С475-6-30	3 000	6 000	8 000
	X=0,31 Y=0,31			СДИ-Б465-8-30	6 000	8 000	12 000
60°	515	525	535	СДИ-Л525-4-60	3 500	4 000	5 000
	500	505	510	СДИ-Л507-4-60	3 500	4 000	5 000
	470	475	480	СДИ-С470-3-60	2 000	3 000	5 000
	X=0,31 Y=0,31			СДИ-Б465-4-60	3 000	4 000	6 000

#### Замечания:

1. Значение усредненной силы света измеряется относительно физической оси светодиода.
2. Физическая ось светодиода совпадает с оптической осью.
3. Доминантная длина волны, λ<sub>D</sub>, - в соответствии с цветовой диаграммой (локусом) CIE Chromaticity Diagram и определяет цвет излучения светодиода.
4. Измерения светодиодов проведены в установившемся режиме (через 10 минут после включения).
5. Отрицательный электрод – на основании светодиода.

Рабочий прямой ток.....40 mA

#### Максимальные параметры при T<sub>A</sub> = 25°C

Предельный прямой ток .....70 mA

Предельно допустимый прямой ток в импульсном режиме.....200 mA

Обратное напряжение (I<sub>R</sub> < 100 μA).....15V

Температура p-n перехода.....120°C

Диапазон рабочих температур.....-60°C to +80°C

Температура хранения.....-60°C to + 120°C

Температура пайки.....260°C в течение 3 секунд

Температура подогрева.....145°C

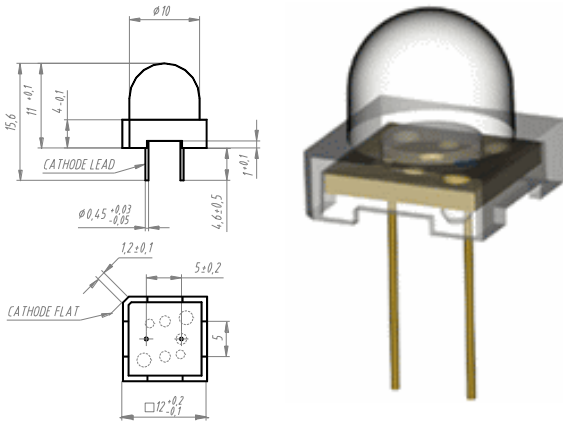
Максимальная температура пайки.....245°C в течение 6

секунд [не ближе 2 мм к основанию СД]

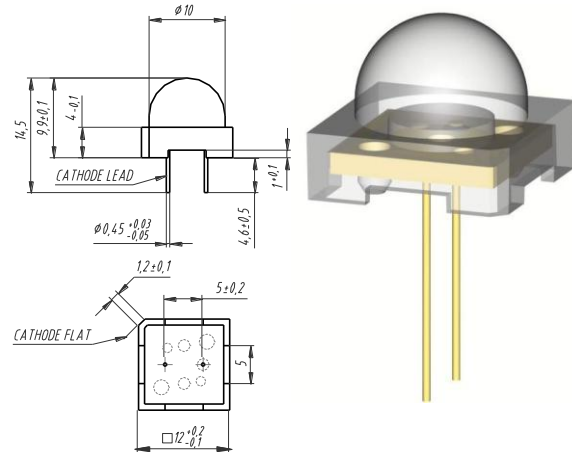
**Замечания:** Для увеличения ресурса работы светодиода и сохранения его светотехнических параметров, рекомендуемое значение величины рабочего тока от 10 мА до 40 мА..

### Габаритные размеры

#### Тип линзы 30°



#### Тип линзы: 60°



### Электрические/Оптические параметры при T<sub>A</sub> = 25°C

Параметр	Символ	Мин.	Тип.	Макс.	Ед.	Условия измерений
Прямое падение напряжения Желтый Красный	V <sub>F</sub>		2.30 2.50	2.70 3.00	V	I <sub>F</sub> = 40 mA
Величина обратного напряжения	V <sub>R</sub>	5	15		V	I <sub>R</sub> < 100 μA
Максимальная длина волны Желтый Красный	λ <sub>PEAK</sub>		594 640		nm	Пиковая длина волны измерена при I <sub>F</sub> = 40 mA
Полуширина спектра	Δλ <sub>1/2</sub>		20		nm	Ширина спектра на половине мощности излучения при I <sub>F</sub> = 40 mA
Скорость нарастания импульса.	T		20		ns	Постоянная времени нарастания p-n перехода.
Емкость p-nперехода	C		50		pF	V <sub>F</sub> = 0 V, f = 1 MHz
Тепловое сопротивление	Rθ <sub>JA</sub>		120		°C/W	Отрицательный электрод – на основании светодиода

**Замечание:** Данные, указанные на Рис. 1, 2, 3, 5, 6 - справочные.

### Сферические однокристалльные светодиоды красного и желтого цвета свечения.

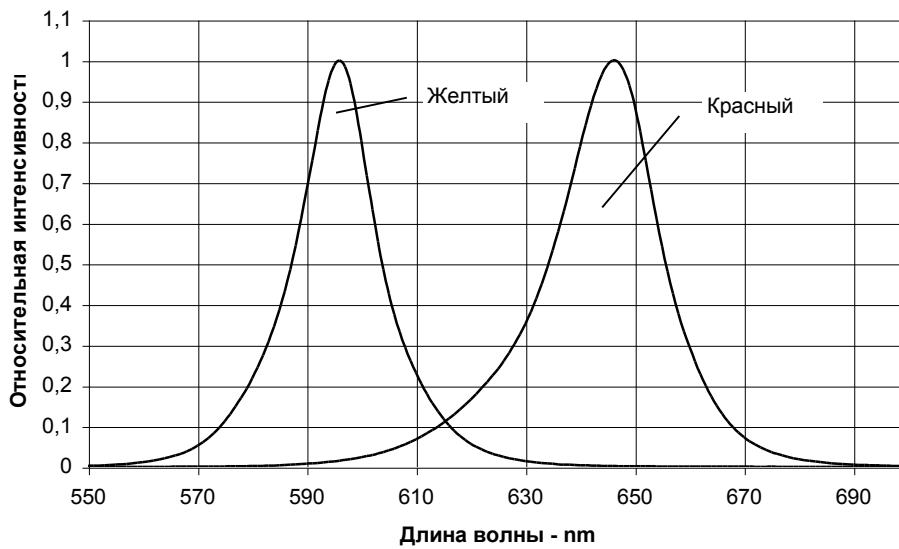


Рис 1. Спектральное распределение.

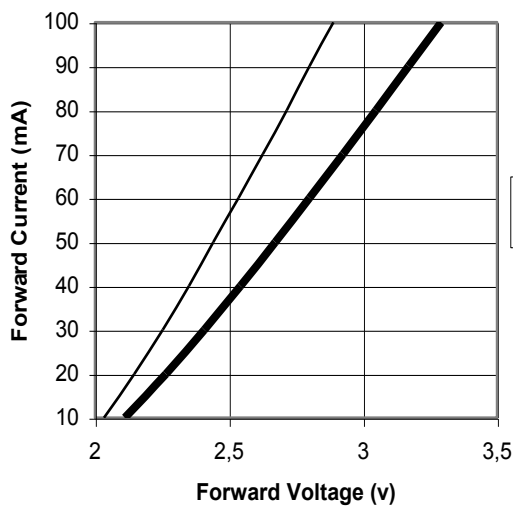


Рис. 2. Вольт-Амперная характеристика для красного - 1 и желтого - 2.

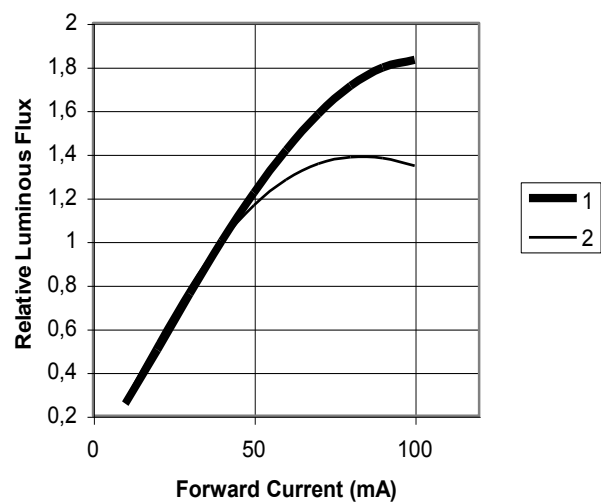


Рис. 3. Люмен-Амперная характеристика для красного - 1 и желтого - 2.

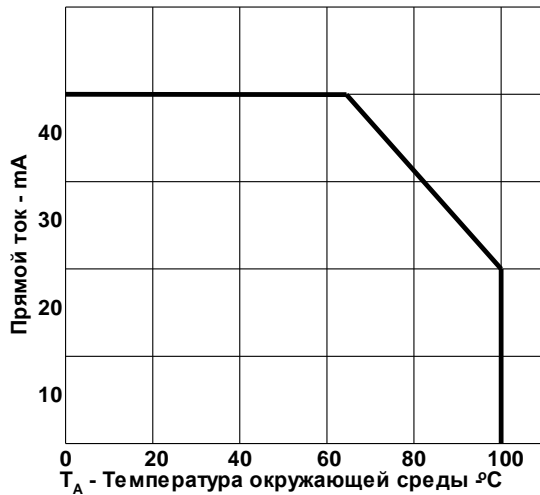


Рис. 4. Зависимость прямого тока от температуры окружающей среды.

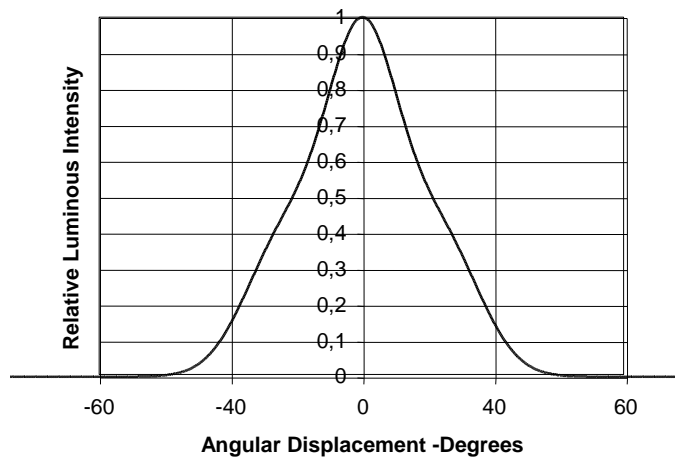


Рис. 5. Относительное угловое распределение (Тип линзы 30°).

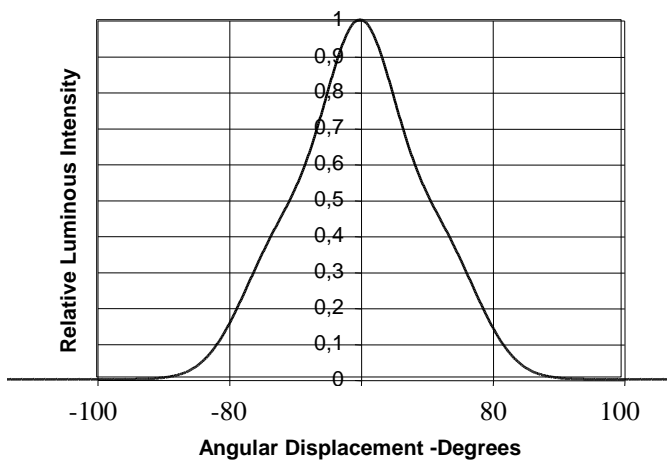


Рис. 6. Относительное угловое распределение (Тип линзы 60°).

Сферические однокристалльные светодиоды синего, зеленого, сине-зеленого и белого ( $x=0,31$   $y=0,31$ ) цвета свечения.

Замечание: Данные, указанные на Рис. 1, 2, 3, 5, 6 - справочные.

Электрические/Оптические параметры при  $T_A = 25^\circ\text{C}$

Параметр	Символ	Мин.	Тип.	Макс.	Ед.	Условия измерений
Прямое падение напряжения						
Зеленый	$V_F$		4.30	4.60	V	$I_F = 40 \text{ mA}$
Сине-зеленый			4.30	4.60		
Синий			4.30	4.60		
Обратное падение напряжения	$V_R$	5	15		V	$I_R < 100 \text{ }\mu\text{A}$
Длина волны (в максимуме спектра)					nm	
Зеленый	$\lambda_{\text{PEAK}}$		525			Пиковая длина волны измерена при $I_F = 40 \text{ mA}$
Сине-зеленый			500			
Синий			475			
Полуширина спектра	$\Delta\lambda_{1/2}$		20		nm	Ширина спектра на половине мощности излучения и $I_F = 40 \text{ mA}$
Скорость нарастания импульса	$T$		20		ns	Экспонента времени нарастания
Емкость	$C$		50		pF	$V_F = 0 \text{ V}$ , $f = 1 \text{ MHz}$
Тепловое сопротивление	$R_{\theta\text{JN}}$		120		$^\circ\text{C/W}$	Отрицательный электрод – на основании светодиода

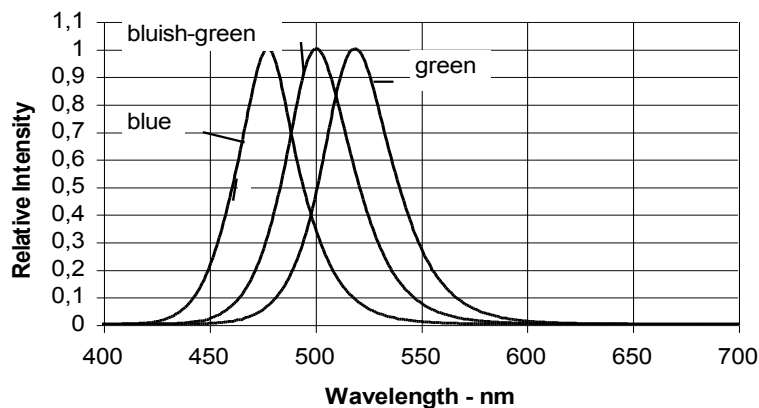


Рис 1. Спектральное распределение.

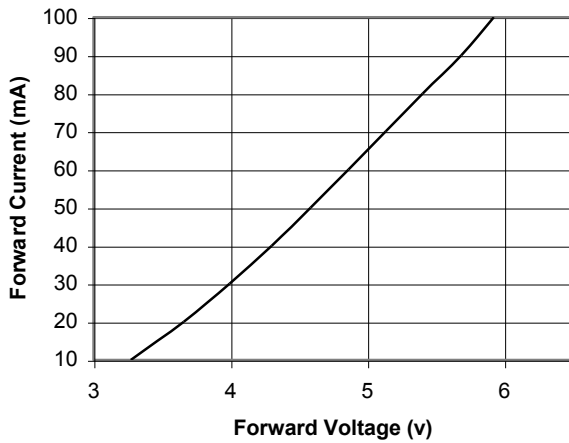


Рис. 2. Вольт-Амперная характеристика.

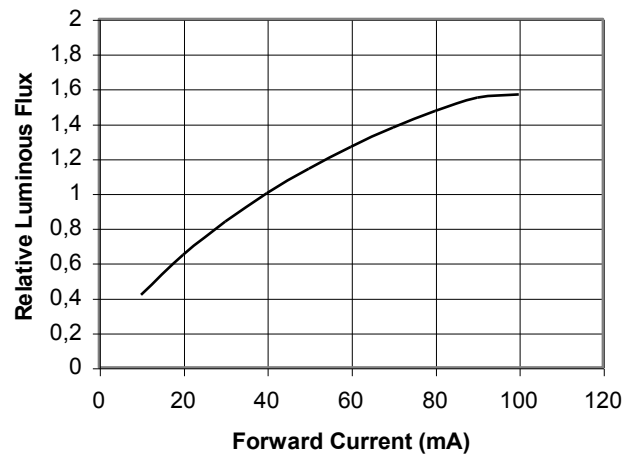


Рис. 3. Люмен-Амперная характеристика.

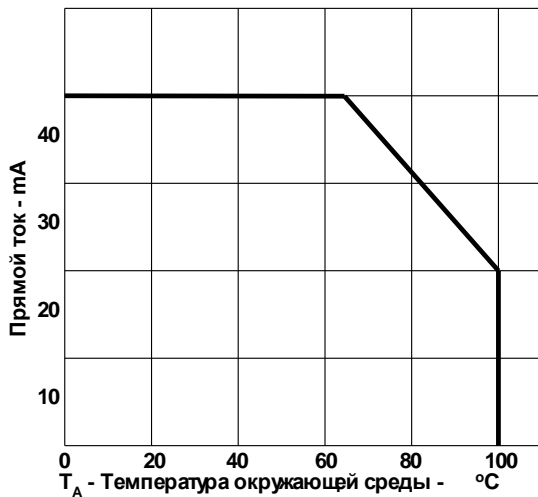


Рис. 4. Зависимость прямого тока от температуры окружающей среды.

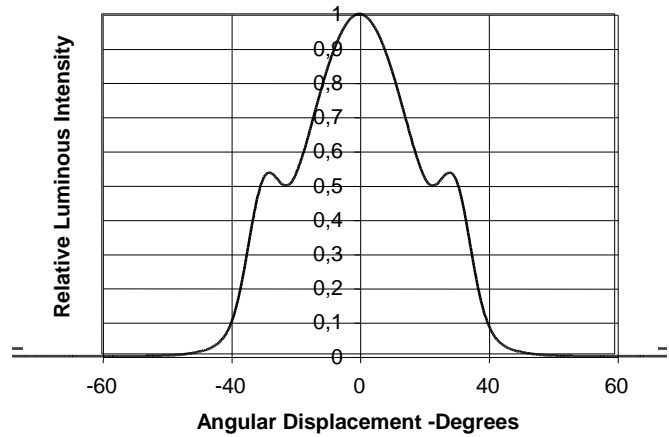


Рис. 5. Относительное угловое распределение (Тип линзы 60°).

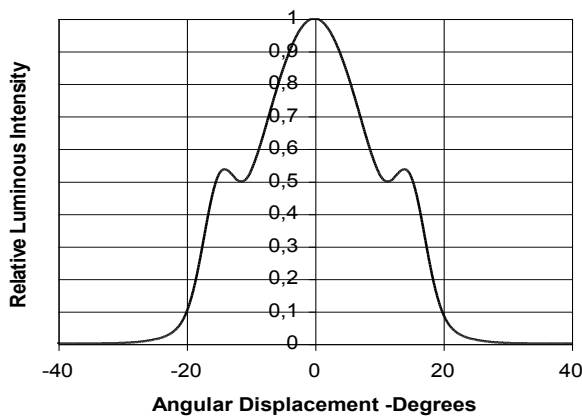


Рис. 6. Относительное угловое распределение (Тип линзы 30°).