

Однокристалльные светодиоды, серия - 80 мА

Однокристалльные светодиоды красного и желтого цвета свечения.

Тип линзы	Доминантная длина волны (nm) [3,4]			Наименование	Сила света I_v (mcd) $I(f)=80$ mA [1,2,4]		
	Min	Тип	Max		Min	Тип	Max
100° x 40°	584	590	595	СДИ80-Ж590-3-90x25	3 000	5 000	7 500
	625	628	635	СДИ80-К624-4-90x25	3 000	5 000	8 000

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_v (mcd) $I(f)=80$ mA [1,2,4]		
	Мин	Тип	Макс		Мин	Тип	Макс
100° x 40°	515	525	535	СДИ80-Л525-4-90x25	3 000	6 000	8 000
	500	505	510	СДИ80-Л507-3-90x25	3 000	5 000	8 000
	470	475	480	СДИ80-С475-2-90x25	2 000	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_D , - 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). *

Рабочий прямой ток.....80 mA

Максимальные параметры при $T_A = 25^\circ\text{C}$

Предельный прямой ток [1,2,3].....100 mA
 Предельно допустимый прямой ток в импульсном режиме[2,3].....400 mA
 Обратное напряжение ($I_R < 100 \mu\text{A}$).....15V
 Температура р-п перехода.....120°C
 Диапазон рабочих температур.....-60°C to +80°C
 Температура хранения.....-60°C to + 120°C
 Температура пайки.....260°C в течение 6 секунд
 Температура подогрева.....145°C
 Максимальная температура пайки.....245°C в течение 3 секунд [не более 2 мм от основания СД]

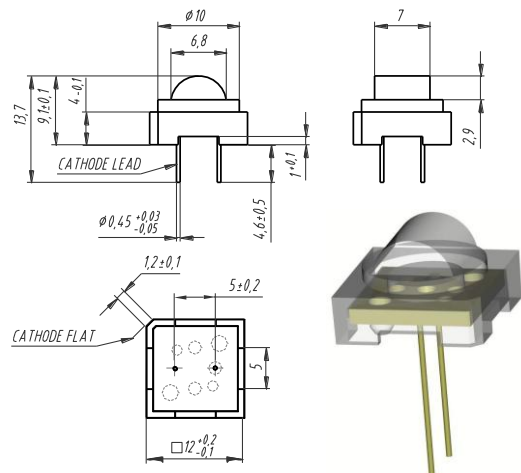
Замечания:

1. Зависимость тока от температуры – на Рис. 4.
2. Для увеличения ресурса работы светодиода и сохранения его светотехнических параметров, рекомендуемое значение величины рабочего тока от 10 mA до 80 mA..

- - Обязательно для светодиодов желтого цвета свечения

.Габаритные размеры

Тип линзы: 100°x40°



Электрические/Оптические параметры при T_A = 25°C

Параметр	Символ	Мин.	Тип.	Макс.	Ед.	Условия измерений
Прямое падение напряжения						
Желтый	V _F		2.90	3.50	V	I _F = 80 мА
Красный			2.90	3.50		
Зеленый			5.50	6.30		
Сине-зеленый			5.50	6.30		
Синий			5.50	6.30		
Обратное падение напряжения	V _R	5	15		V	I _R < 100 мкА
Максимальная длина волны						
Желтый	λ _{PEAK}		594		nm	Пиковая длина волны измерена при I _F = 80 мА
Красный			640			
Зеленый			520			
Сине-зеленый			500			
Синий			473			
Полуширина спектра	Δλ _{1/2}		20		nm	Ширина спектра на половине мощности излучения при I _F = 40 мА
Скорость нарастания импульса	T		20		ns	Экспонента времени нарастания
Ёмкость	C		50		pF	V _F = 0 V, f = 1 MHz
Тепловое сопротивление	Rθ _{JFN}		115		°C/W	Отрицательный электрод – на основании светодиода

Замечание: Данные, приведенные на диаграммах Рис. 1, 2, 3, 4 - справочные.

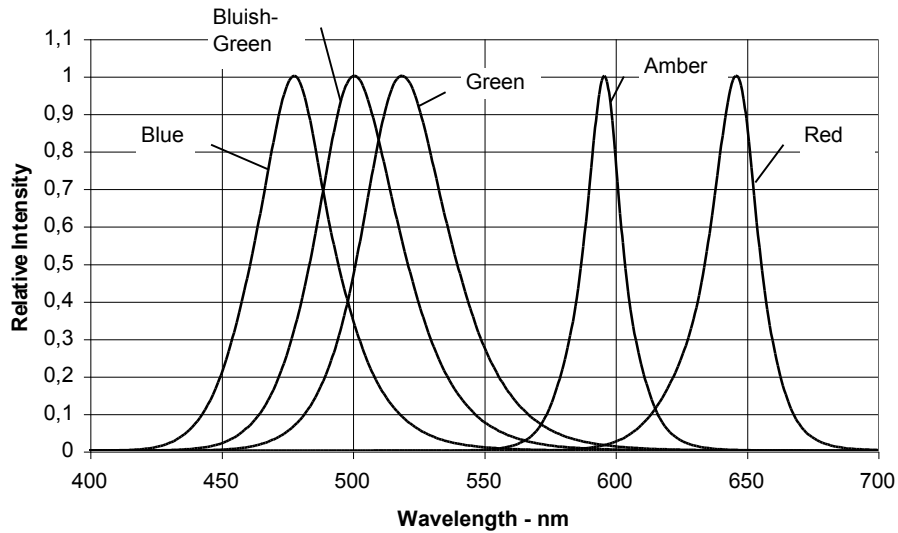


Рис 1. Спектральное распределение.

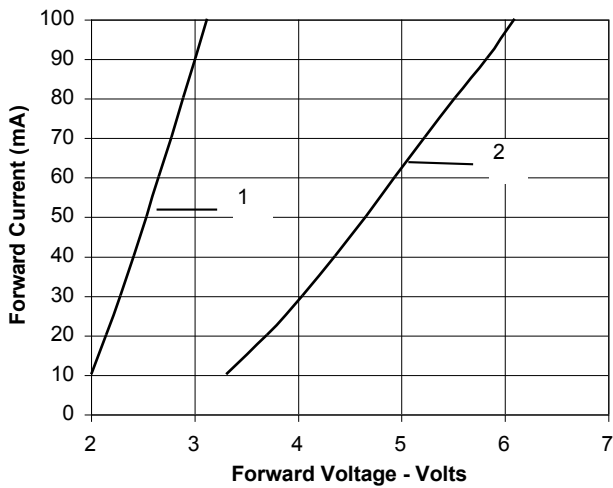


Рис. 2. Вольт-Амперная характеристика для красного и желтого – 1, зеленого, синего и сине-зеленого – 2.

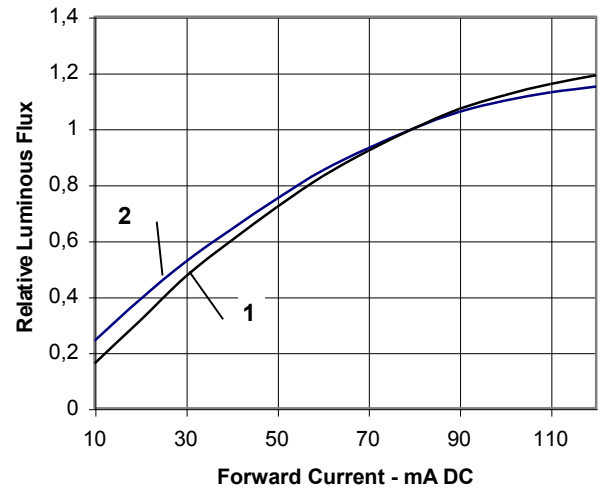


Рис. 3. Люмен-Амперная характеристика для красного и желтого – 1, зеленого, синего и сине-зеленого – 2.

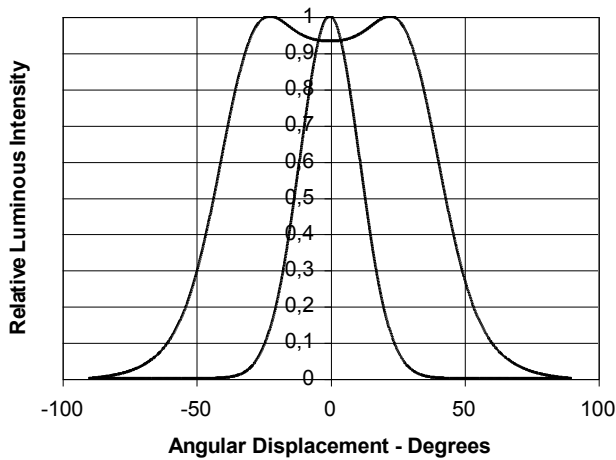


Рис. 4. Относительное угловое распределение ($\theta_{1/2}=100 \times 40$).