

техническое описание

**СФЕРИЧЕСКИЕ ОДНОКРИСТАЛЛЬНЫЕ СВЕТОДИОДЫ
 СИНЕГО, ЗЕЛЕНОГО И СИНЕ-ЗЕЛЕНОГО ЦВЕТА СВЕЧЕНИЯ (InGaN)**

Дата обновления: 19.02.03

Тип линзы	Доминантная длина волны (nm) [3,4]			Наименование	Сила света I _v (mcd) I(f)=40 mA [1,2,4]		
	Мин	Тип	Макс		Мин	Тип	Макс
20°	515	525	535	СДК-Л525-30-12	20 000	30 000	45 000
	500	505	510	СДК-Л507-15-15	10 000	15 000	25 000
	470	475	480	СДК-С475-6-15	4 000	6 000	10 000
30°	515	525	535	СДК-Л525-12-25	7 000	12 000	20 000
	500	505	510	СДК-Л507-6-30	4 000	6 000	9 000
	470	475	480	СДК-С475-4-25	3 000	4 000	8 000
100° x 40°	515	525	535	СДК-Л525-4-90x25	2 000	4 000	6 000
	500	505	510	СДК-Л507-3-90x25	2 000	2 500	4 000
	470	475	480	СДК-С475-2-90x25	1 000	1 500	2 500

Замечания:

1. Значение силы света измеряется относительно оси светодиода.
2. 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.....40 mA

Максимальные параметры при T_A = 25°C

Предельный прямой ток [1,2,3].....70 mA
 Предельно допустимый прямой ток в импульсном режиме[2,3].....200 mA
 Обратное напряжение (I_R < 100 μA).....15 V
 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 40 mA..
3. По всем техническим вопросам, пожалуйста, обращайтесь в службу технической поддержки компании «Корвет-Лайтс».

Устройство индекса светдиодов:

СДК-(1)(2)-(3)-(4)/(5)-(6)/(7)

(1) - Цвет

- К – красный;
- О – красно-оранжевый;
- Ж – желтый;
- Л – зеленый;
- Л – сине-зеленый
- С – синий;
- Б = X=0.31 Y=0.32 - белый
- Ц – полноцветный;

(2) – Доминантная длина волны (нм)

(3) - Интенсивность свечения в Cd

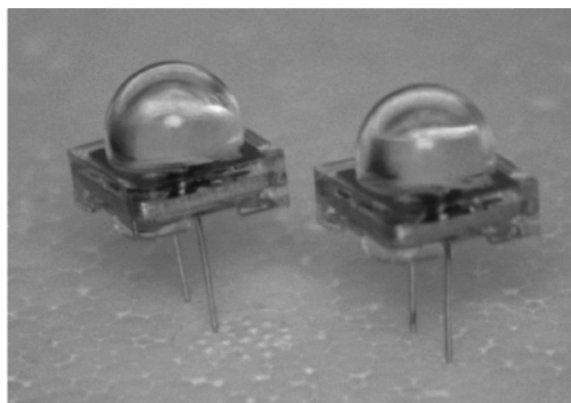
(4) - Угол излучения в градусах

(5) - Тип линзы:

- нет – прозрачная
- 1 – диффузная
- 2 - линза Френеля
- 6 - шестигранник

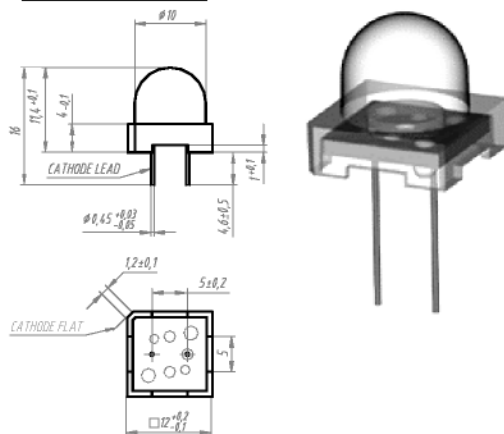
(6) - Количество кристаллов на прибор (если нет, то 1 кристалл)

(7) - Количество выводов (если нет, то 2 вывода).

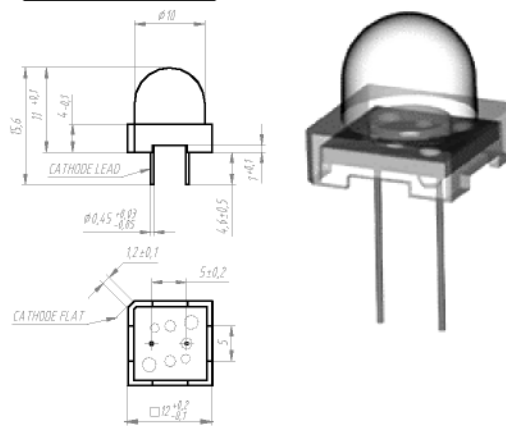


Габаритные размеры

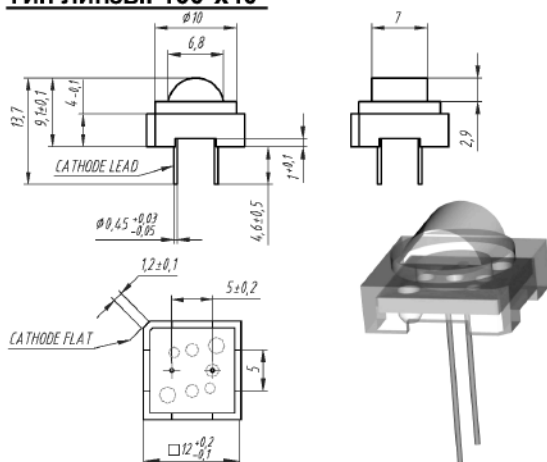
Тип линзы 20°



Тип линзы 30°



Тип линзы: 100°x40°



Электрические/Оптические параметры при T_A = 25°C

Параметр	Символ	Мин.	Тип.	Макс.	Ед.	Условия измерений
Прямое падение напряжения						
Зеленый	V _F		4.30	4.60	V	I _F = 40 mA
Сине-зеленый			4.30	4.60		
Синий			4.30	4.60		
Обратное падение напряжения	V _R	5	15		V	I _R < 100 μA
Длина волны (в максимуме спектра)					nm	Пиковая длина волны измерена при I _F = 40 mA
Зеленый	λ _{PEAK}		525			
Сине-зеленый			500			
Синий			475			
Полуширина спектра	Δλ _{1/2}		20		nm	Ширина спектра на половине мощности излучения и I _F = 40 mA
Скорость нарастания импульса	τ		20		ns	Экспонента времени нарастания
Емкость	C		50		pF	V _F = 0 V, f = 1 MHz
Тепловое сопротивление	R _{ΘJFN}		120		°C/W	Отрицательный электрод – на основании светодиода

Замечание: Данные, указанные на Рис. 1, 2, 3, 5, 6, 7 - справочные.

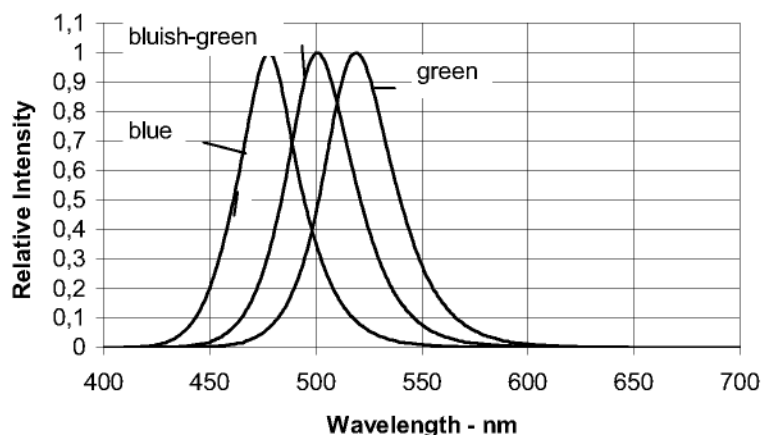


Рис 1. Спектральное распределение.

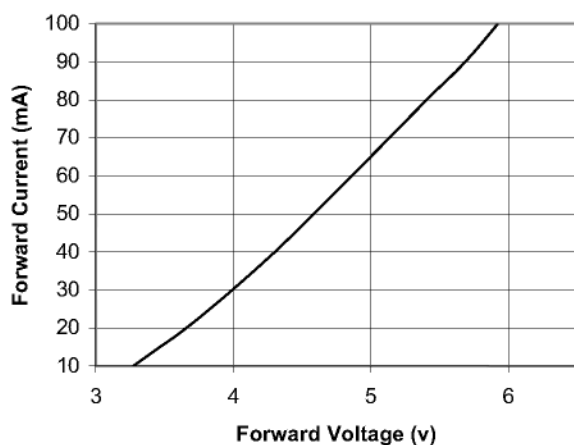


Рис. 2. Вольт-Амперная характеристика.

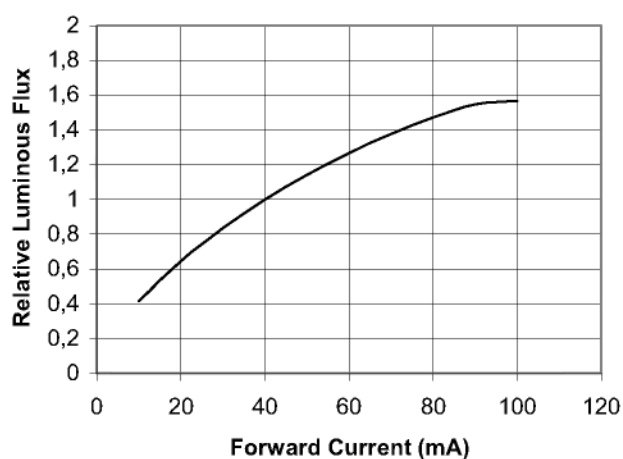


Рис. 3. Люмен-Амперная характеристика.

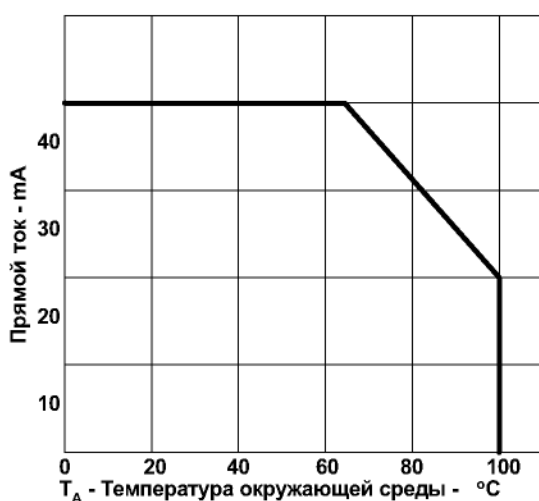


Рис. 4. Зависимость прямого тока от температуры окружающей среды.

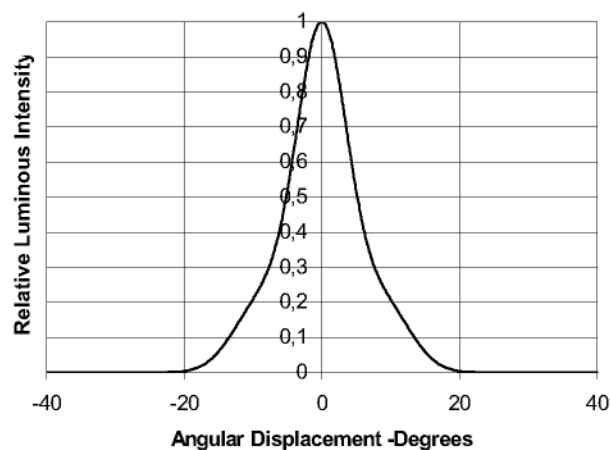


Рис. 5. Относительное угловое распределение ($\theta_{1/2}=12$).

