

Серия диодов излучающих ЗЛ139

Диоды арсенидогаллиевые – арсенидоалюминиевые эпитаксиальные излучающие ЗЛ139А, ЗЛ139АМ, ЗЛ139Б, ЗЛ139БМ, ЗЛ139В в пластмассовом корпусе КДИ-7 предназначены для работы в качестве источников инфракрасного излучения в аппаратуре специального назначения.



Электрические параметры и характеристики при $T = (25 \pm 10)^\circ\text{C}$

Наименование параметра, режим измерения, единицы измерения	Усл. обозн.	ЗЛ139А	ЗЛ139АМ	ЗЛ139Б	ЗЛ139БМ	ЗЛ139В
Мощность излучения ($I_{пр} = 50 \text{ mA}$), мВт	P_e	$\geq 1,3$	$\geq 7,0$	$\geq 1,3$	$\geq 6,0$	$\geq 0,7$
Постоянное прямое напряжение ($I_{пр} = 50 \text{ mA}$), В	$U_{пр}$	≤ 2	≤ 2	≤ 2	≤ 2	≤ 2
Время нарастания/время спада импульса излучения ($I_{пр и} = 200 \text{ mA}$), нс	$t_{нар}/t_{сп}$	≤ 10	≤ 10	≤ 6	≤ 6	≤ 3
Длина волны излучения в максимуме спектральной плотности ($I_{пр} = 50 \text{ mA}$), нм	λ_{max}	830–890				
Мощность излучения ($I_{пр и} = 200 \text{ mA}$, $\tau_{имп} \leq 32 \text{ мкс}$, $Q \geq 4$), мВт	$P_{е и}$	$\geq 4,35$	$\geq 23,0$	$\geq 4,35$	$\geq 22,0$	$\geq 2,6$

Предельно допустимые значения электрических режимов эксплуатации

Наименование параметра, режим измерения, единицы измерения	Условн. обозн.	ЗЛ139А, ЗЛ139АМ, ЗЛ139Б, ЗЛ139БМ, ЗЛ139В
Максимально допустимый импульсный прямой ток при $\tau_{имп} = (32 \pm 3) \text{ мкс}$ и $Q \geq 4$ – в интервале температур от минус 60 до +35 °С – при +85 °С	$I_{пр и max}$	250 200
Максимально допустимое постоянное (импульсное) обратное напряжение от минус 60 до +85 °С, В	$U_{обр max}$	1

Допустимое значение статического потенциала 2000 В

Диапазон рабочих температур от минус 60 °С до +85 °С

Минимальная наработка диодов в режиме $I_{пр} = 50 \text{ mA}$ при температуре окружающей среды +35 °С составляет 150000 ч

Минимальный срок сохраняемости 25 лет

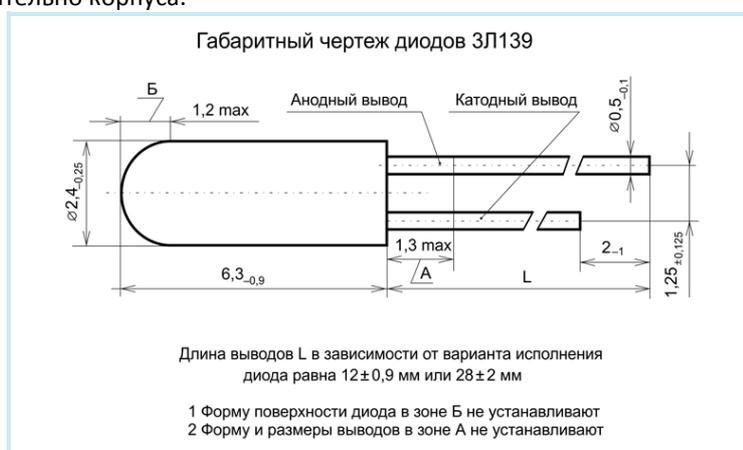
Масса диода не более 0,2 г

Требования к монтажу диода

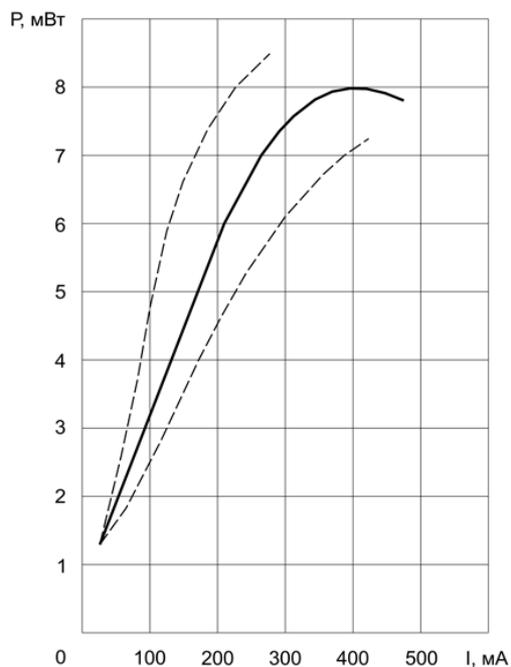
Расстояние от корпуса до начала изгиба вывода не менее 1 мм, при этом инструмент должен обеспечивать неподвижность вывода относительно корпуса.

Допускается крепление диодов вклеиванием, пайкой, подвеской, при этом не допускаются механические воздействия на верхнюю треть корпуса диода (в зоне кристалла).

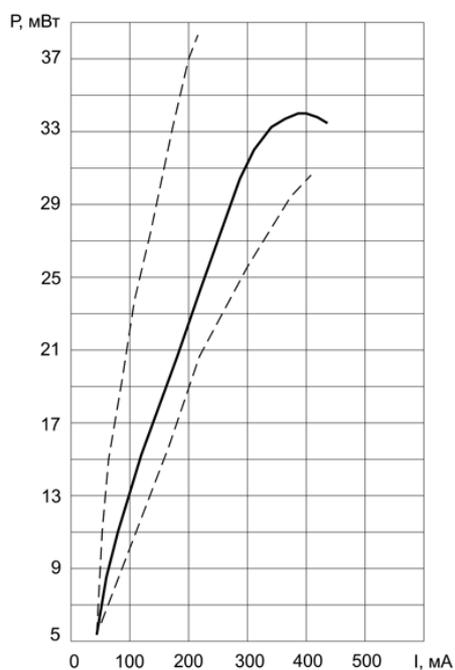
Пайку и лужение выводов производить паяльником по длине вывода не ближе 5 мм от корпуса, применяя в качестве теплоотвода медный пинцет с шириной губок не менее 3 мм и толщиной не менее 2 мм. Температура припоя не должна превышать 260 °С, а время пайки 4 с.



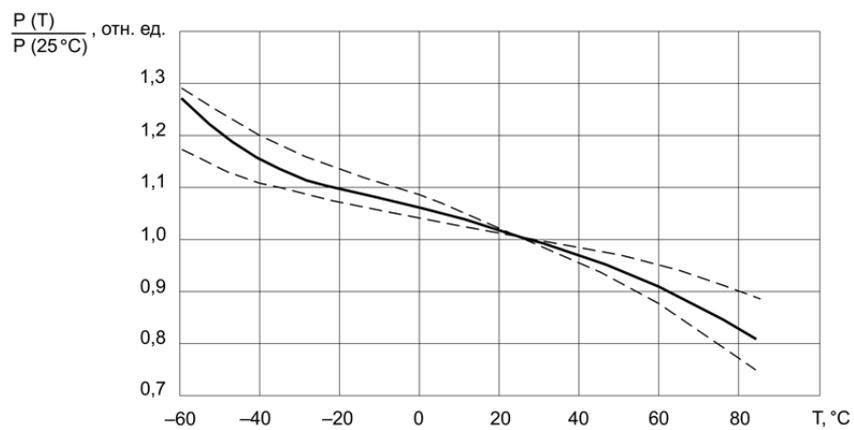
Зависимость мощности излучения от постоянного прямого тока
при $T_{окр} = (25 \pm 10)^\circ\text{C}$ с границами 95% разброса
для диодов ЗЛ139А, ЗЛ139Б, ЗЛ139В



Зависимость мощности излучения от постоянного прямого тока
при $T_{окр} = (25 \pm 10)^\circ\text{C}$ с границами 95% разброса
для диодов ЗЛ139АМ, ЗЛ139БМ



Зависимость мощности излучения диодов от температуры с границами 95% разброса



Зависимость минимальной наработки диодов ЗЛ139 от режимов эксплуатации

