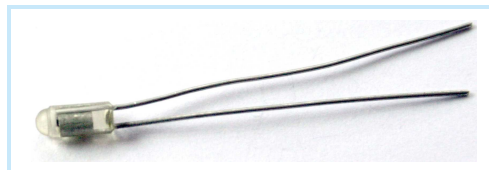


# Серия диодов излучающих ЗЛ139

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  | $U_{пр}$         | $\leq 2$    | $\leq 2$    | $\leq 2$    | $\leq 2$    | $\leq 2$   |
| Время нарастания/время спада импульса излучения ( $I_{пр и} = 200 \text{ mA}$ ), нс                     | $t_{нар}/t_{сп}$ | $\leq 10$   | $\leq 10$   | $\leq 6$    | $\leq 6$    | $\leq 3$   |
| Длина волны излучения в максимуме спектральной плотности ( $I_{пр} = 50 \text{ mA}$ ), нм               | $\lambda_{max}$  | 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 $Q \geq 4$<br>– в интервале температур от минус 60 до +35 °С<br>– при +85 °С | $I_{пр и max}$ | 250<br>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

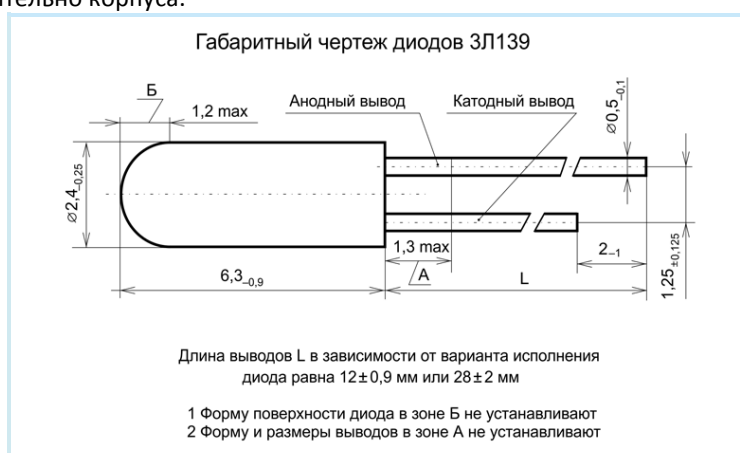
Масса диода не более 0,2 г

## Требования к монтажу диода

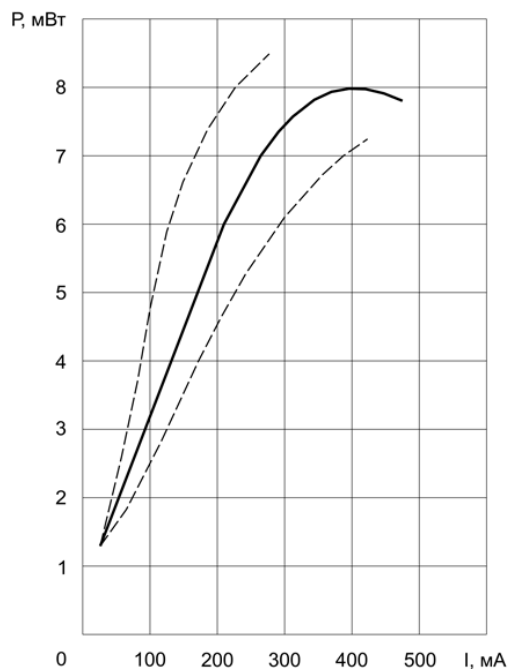
Расстояние от корпуса до начала изгиба вывода не менее 1 мм, при этом инструмент должен обеспечивать неподвижность вывода относительно корпуса.

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

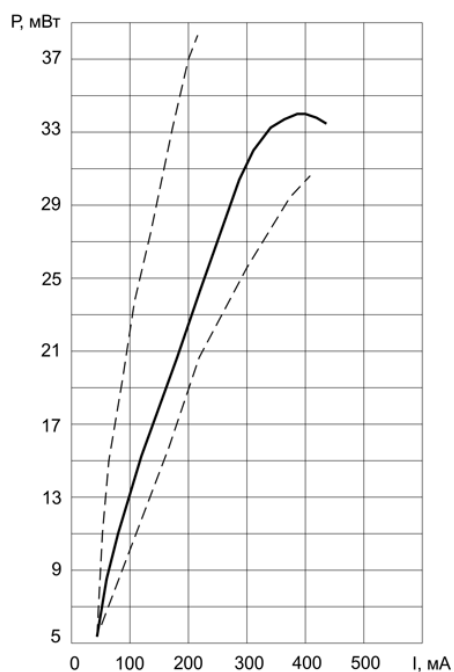
Пайку и лужение выводов производить паяльником по длине вывода не ближе 5 мм от корпуса, применяя в качестве теплоотвода медный пинцет с шириной губок не менее 3 мм и толщиной не менее 2 мм. Температура припоя не должна превышать 260 °С, а время пайки 4 с.



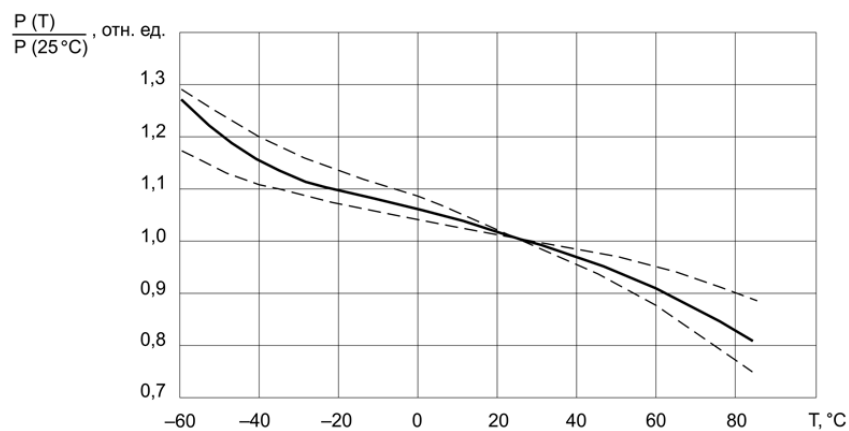
Зависимость мощности излучения от постоянного прямого тока  
при  $T_{окр} = (25 \pm 10)^\circ\text{C}$  с границами 95% разброса  
для диодов ЗЛ139А, ЗЛ139Б, ЗЛ139В



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

