

Диоды излучающие серии АЛ119, ЗЛ119



Арсенидогаллиевые мезаэпитаксиальные излучающие диоды АЛ119А, АЛ119В, ЗЛ119А, ЗЛ119Б и мезаэпитаксиальные на основе арсенида галлия-алюминия излучающие диоды АЛ119Б, АЛ119Г в металлостеклянном корпусе КДИ-16 предназначены для работы в качестве источников инфракрасного излучения в радиоэлектронной аппаратуре.

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

| Наименование параметра, режим измерения, единицы измерения | Условн. обозн. | АЛ119А, ЗЛ119А | АЛ119Б | АЛ119В | АЛ119Г | ЗЛ119Б |
|---|---------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|--|--------------------------------------|
| Мощность излучения в угле 110° ($I_{\text{пр}} = 300 \text{ мА}$), мВт | P | ≥ 35 | ≥ 35 | ≥ 25 | ≥ 35 | ≥ 35 |
| Постоянное прямое напряжение (при $I_{\text{пр}} = 300 \text{ мА}$), В | U_{пр} | ≤ 3 | ≤ 3 | ≤ 2 | ≤ 3 | ≤ 3 |
| Время нарастания/время спада импульса ($I_{\text{пр и}} = 300 \text{ мА}$, $\tau_{\text{имп}} = 5 \text{ мкс}$, $f = 1 \text{ кГц}$), мкс | t_{нар}/t_{сп} | $\leq 1,0/1,5$ 0,35/0,4 (тип.) | $\leq 0,3/0,5$ 0,15/0,3 (тип.) | $\leq 0,7/1,5$ 0,5/0,4 (тип.) | $\leq 0,02/0,03$ 0,015/0,02 (тип.) | $\leq 0,35/1,5$ 0,3/0,4 (тип.) |
| Длина волны излучения в максимуме спектральной плотности ($I_{\text{пр}} = 300 \text{ мА}$), мкм | λ_{макс} | 0,93–0,96 | 0,87–0,93 | 0,93–0,96 | 0,84–0,90 | 0,93–0,96 |

Предельно допустимые значения электрических режимов эксплуатации

| Наименование параметра, условия, единицы измерения | Условное обозначение | Значение параметра |
|--|-----------------------------|--|
| Максимально допустимый постоянный прямой ток, мА – при температуре окружающей среды от минус 60 до +35 °С – при +85 °С | I_{пр max} | 300 (АЛ119А, Б, Г, ЗЛ119А, Б) 200 (АЛ119А, Б, Г, ЗЛ119А, Б) |
| Максимально допустимое постоянное обратное напряжение ($I_{\text{обр}} = 100 \text{ мкА}$) при температуре окружающей среды от минус 60 до +85 °С, В | U_{обр max} | 2 |
| Максимально допустимый импульсный прямой ток, А ($\tau_{\text{имп}} = 20 \text{ мкс}$, $Q = 50$) – при температуре окружающей среды от минус 60 до +35 °С – при +85 °С | I_{пр и max} | 5 (АЛ119В) 2,5 (АЛ119В) |
| Максимально допустимый импульсный прямой ток, А ($\tau_{\text{имп}} = 20 \text{ мкс}$, $Q = 5$) – при температуре окружающей среды от минус 60 до +35 °С – при +85 °С | I_{пр и max} | 1,6 (АЛ119В) 0,8 (АЛ119В) |

Примечание: Значение $I_{\text{пр и max}}$ при других длительностях импульса и других Q определяется в соответствии с РД 11 0095-84.

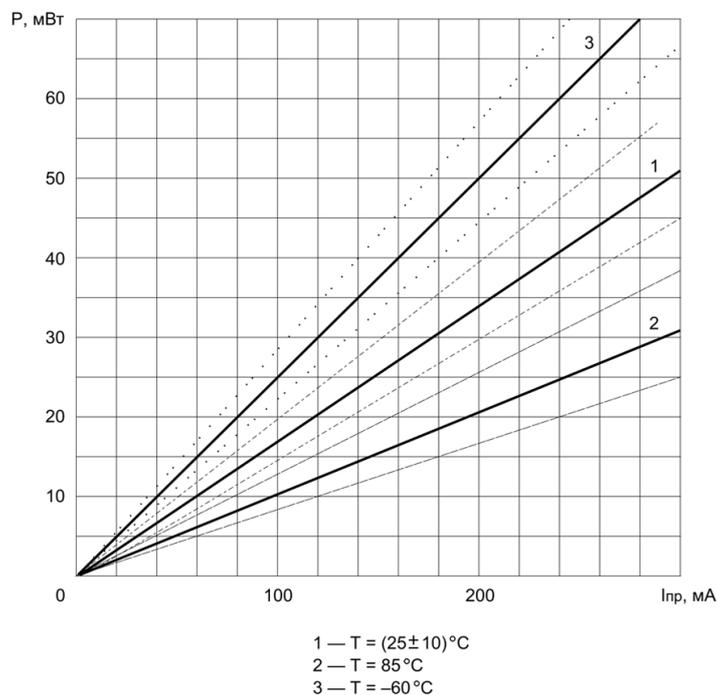
Допустимое значение статического потенциала 2000 В
 Диапазон рабочих температур от минус 60 °С до +85 °С
 Масса диода не более 0,3 г

Монтаж диода

Диоды пригодны для монтажа в аппаратуре методом групповой пайки и паяльником. При монтаже диодов соблюдать следующие требования:

- в процессе соединения должна быть исключена возможность протекания тока через диод;
- расстояние от корпуса до места изгиба вывода не менее 3 мм;
- температура припоя не должна превышать 250 °С, время пайки не более 2,5 с, время лужения выводов 2 с;

Ватт-амперные характеристики диодов ЗЛ119А, Б, АЛ119А, Б при нормальной и предельных температурах с границами 95% разброса



Ватт-амперные характеристики диодов АЛ119В при температуре $(25 \pm 10)^\circ\text{C}$ с границами 95% разброса (при импульсном режиме работы)

