

Диоды излучающие ЗЛ124А, АЛ124А



Излучающие диоды инфракрасного диапазона ЗЛ124А, АЛ124А эпитаксиальные на основе твердых растворов арсенида галлия – арсенида алюминия предназначены для использования в системах передачи информации по открытым и волоконно-оптическим линиям связи, а также в других оптоэлектронных устройствах. Диоды изготовлены в металлостеклянном корпусе КДИ-16.

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

Наименование параметра, режим измерения, единицы измерения	Условн. обозн.	Значение параметра	
		не менее	не более
Мощность излучения ($I_{\text{пр}} = 100 \text{ mA}$), мВт	P	3,5	
Постоянное прямое напряжение ($I_{\text{пр}} = 100 \text{ mA}$), В	U_{пр}		2
Время нарастания/время спада импульса излучения, нс ($I_{\text{пр и}} = 100 \text{ mA}$, $\tau_{\text{имп}} = (500 \pm 100) \text{ нс}$, $f = 10 \text{ кГц}$)	t_{нар}/t_{сп}		20/20
Длина волны излучения ($I_{\text{пр и}} = 100 \text{ mA}$), нм	λ_{макс}	840–900	

Предельно допустимые значения электрических режимов эксплуатации

Наименование параметра, условия, единицы измерения	Буквенное обозначение	Норма
Максимально допустимый импульсный прямой ток ($\tau_{\text{имп}} \leq 15 \text{ мкс}$ и $I_{\text{ср}} \leq 35 \text{ mA}$), А – при температуре окружающей среды от минус 60 до +35 °С – при температуре +85 °С	I_{пр и макс}	1 0,7
Максимально допустимое постоянное (импульсное) обратное напряжение в диапазоне температур от минус 60 до +85 °С, В	U_{обр макс} (U_{обр и макс})	2
Максимально допустимый постоянный прямой ток, мА – при температуре окружающей среды от минус 60 до +35 °С – при температуре +85 °С	I_{пр макс}	110 70

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

Допускается применение диодов при $I_{\text{пр макс}}$ до 110 мА и при температуре окружающей среды до +85 °С, минимальная наработка в зависимости от режима эксплуатации приведена на рисунке. Допустимое значение статического потенциала 2000 В

Масса диода не более 0,3 г

Рекомендации по монтажу диода

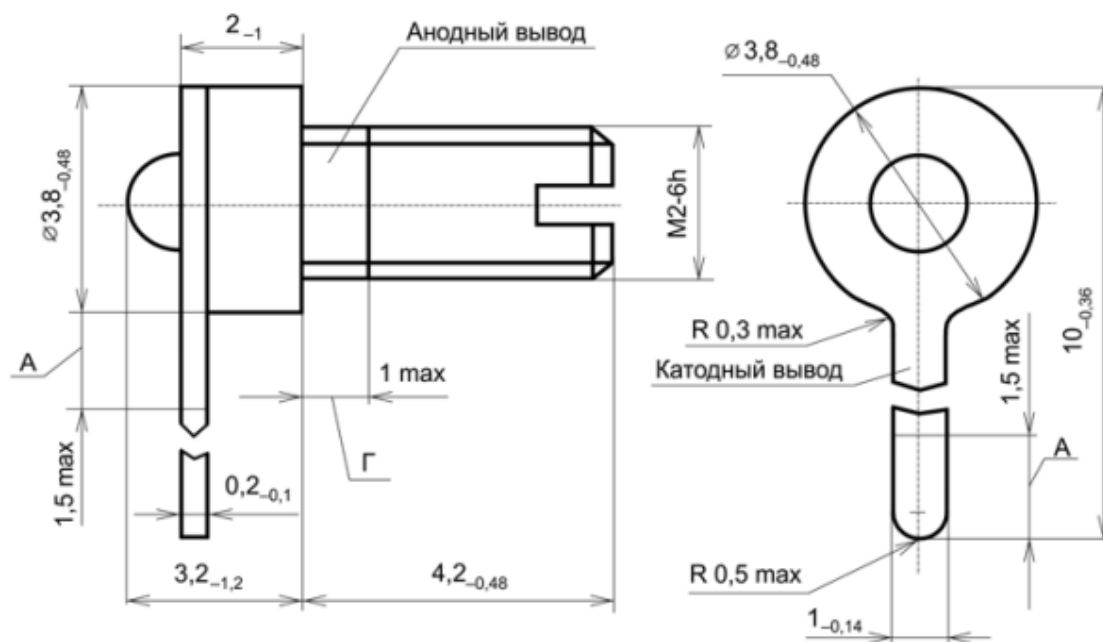
Допускается производить соединение лепесткового вывода диода с элементами схемы любым способом (пайка и т.п.) при условии соблюдения следующих требований:

- в процессе соединения должна быть исключена возможность протекания тока через диод;
- температура припоя не должна превышать 250 °С, а время пайки 3 с;
- пайку вывода производить на расстоянии не ближе 3 мм от корпуса, применяя в качестве теплоотвода плоский медный пинцет с шириной губок не менее 3 мм и толщиной не менее 2 мм.

Расстояние от корпуса до начала изгиба лепесткового вывода не менее 3 мм.

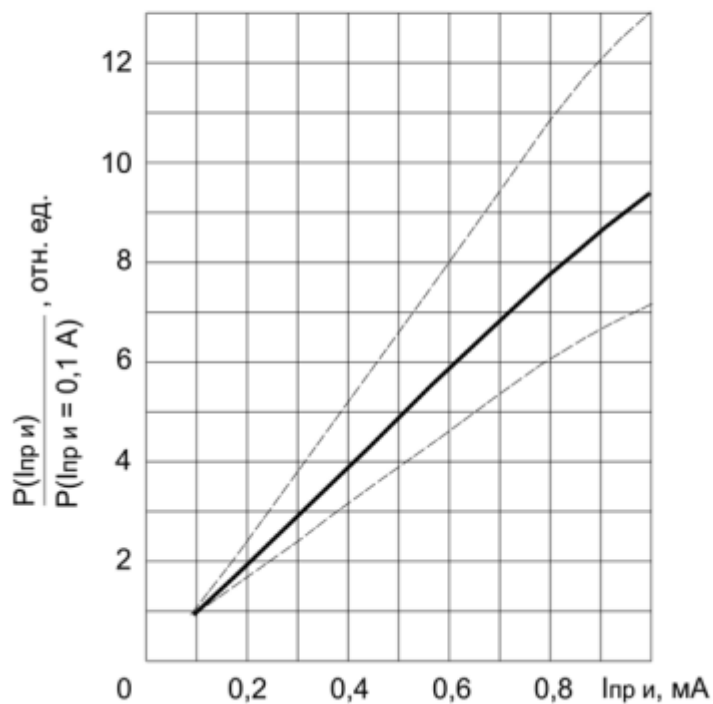
При монтаже не допускается прикладывать сдвигающий и скручивающий момент на спай стекла с металлом.

Габаритный чертеж диодов

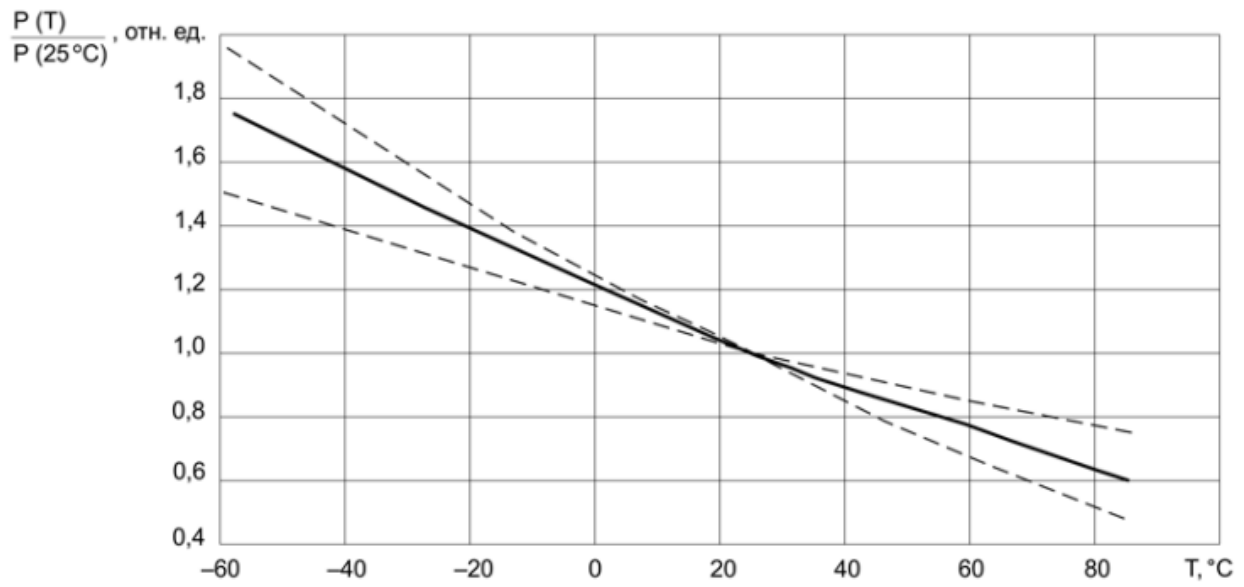


- 1 Форму и размеры вывода в зоне А не устанавливают
- 2 Диаметр вывода в зоне Г не более наружного диаметра резьбы

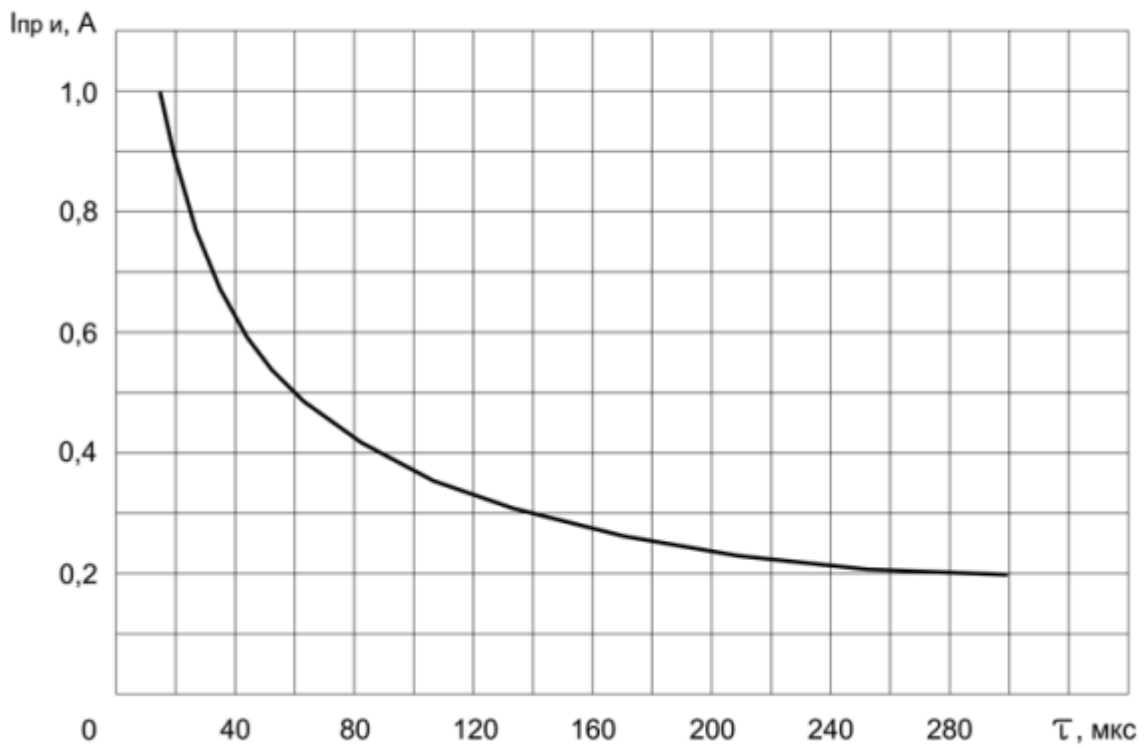
Зависимость мощности излучения
от импульсного прямого тока ($f = 50$ Гц, $\tau = 5$ мкс)
при $T_{окр} = (25 \pm 10) ^\circ\text{C}$ с границами 95% разброса



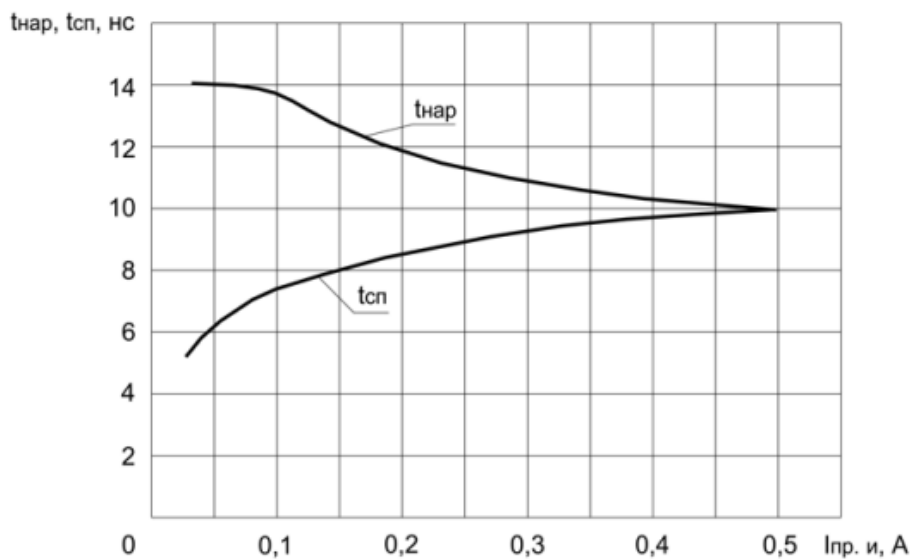
Зависимость мощности излучения от температуры с границами 95% разброса



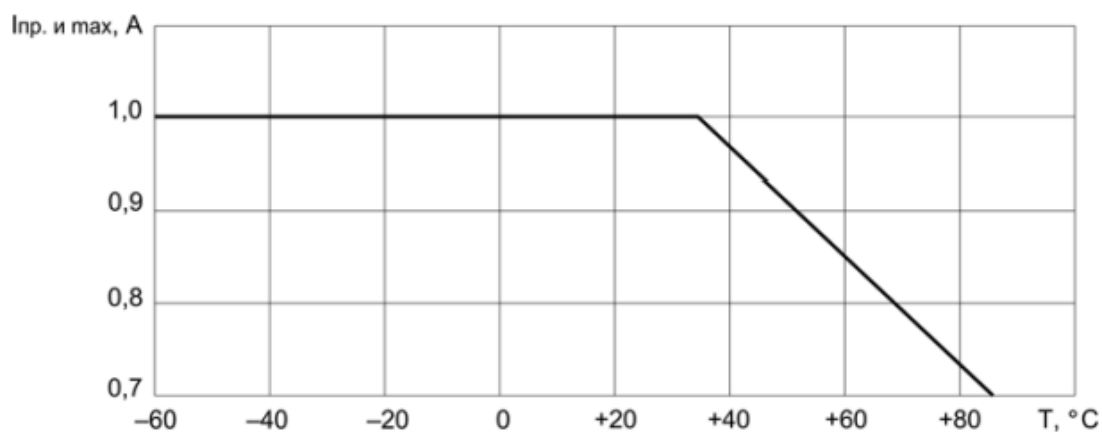
Зависимость допустимого импульсного прямого тока от длительности импульсов при $T_{\text{окр}} = (25 \pm 10) ^\circ\text{C}$



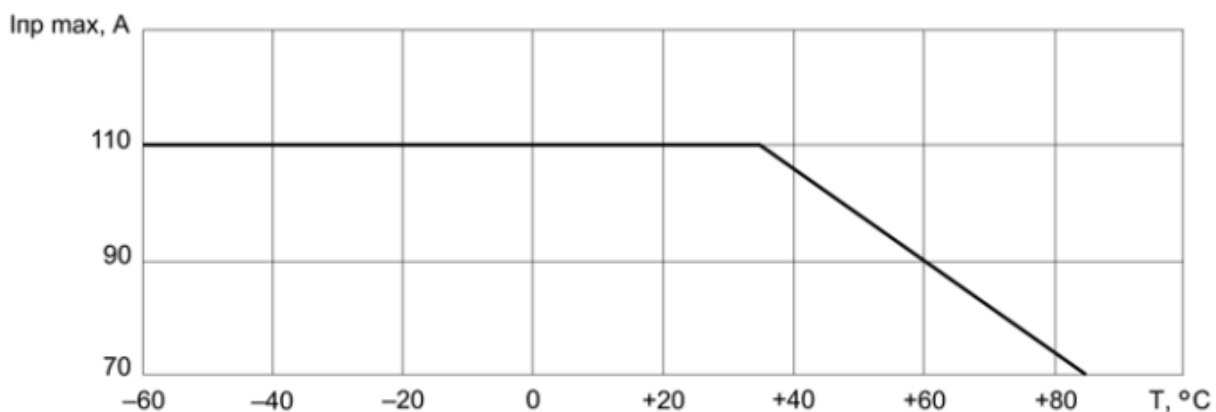
Зависимость времени нарастания и спада импульса излучения от прямого импульсного тока при $T_{окр} = (25 \pm 10) \text{ } ^\circ\text{C}$



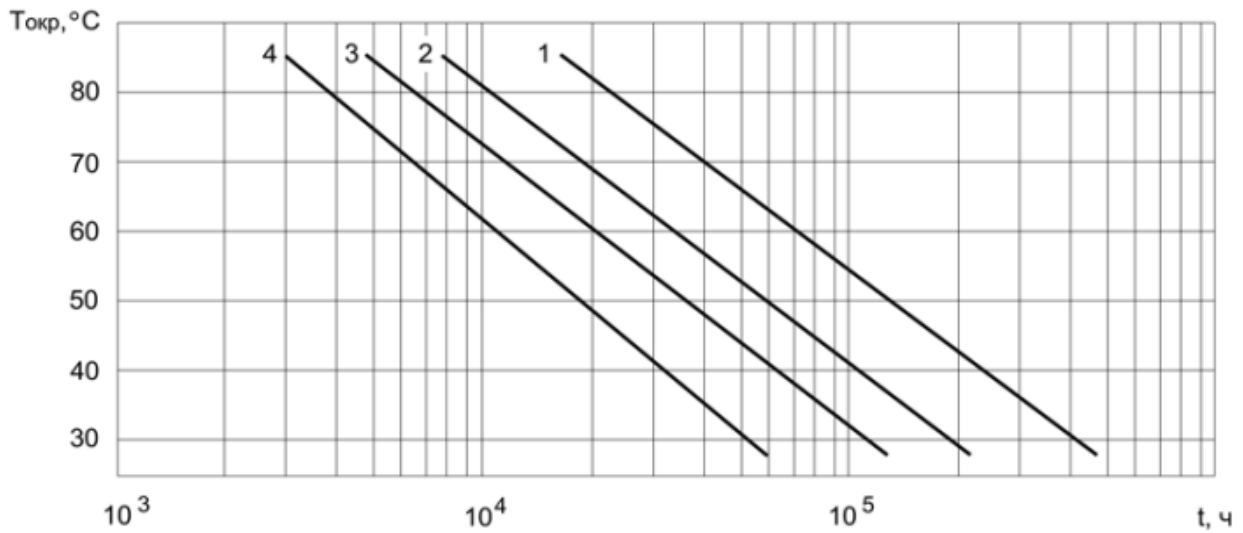
Зависимость максимально допустимого импульсного прямого тока ($\tau \leq 15 \text{ мкс}$, $I_{пр.ср.} \leq 35 \text{ мА}$) от температуры



Зависимость максимально допустимого постоянного прямого тока от температуры

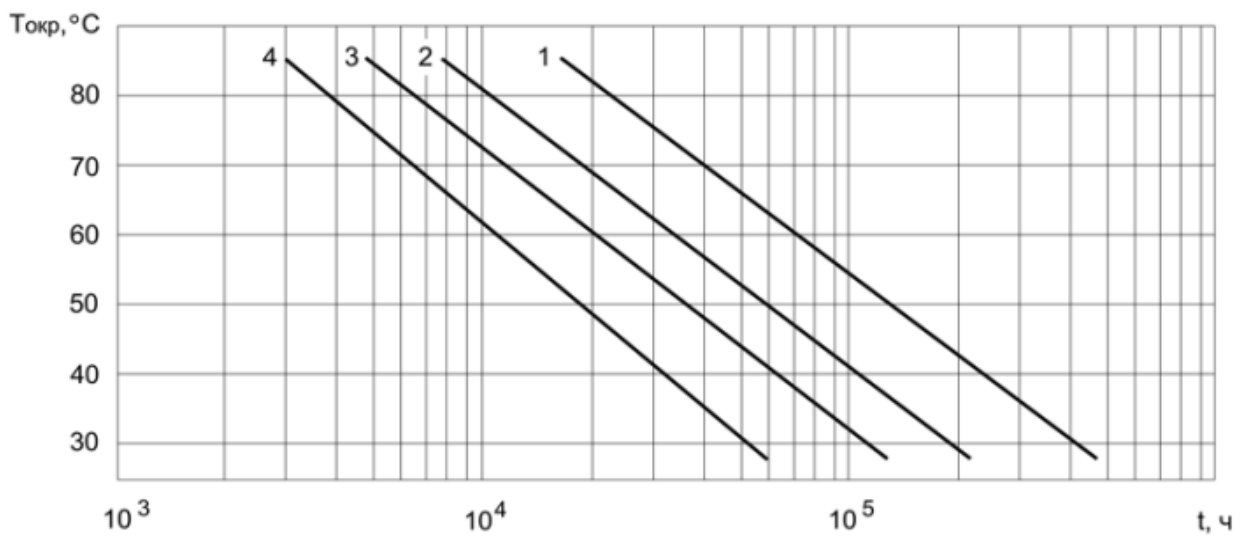


Зависимость минимальной наработки диодов от режима эксплуатации



1 — $I_{пр} = 25 \text{ mA}$, 2 — $I_{пр} = 50 \text{ mA}$, 3 — $I_{пр} = 75 \text{ mA}$, 4 — $I_{пр} = 110 \text{ mA}$

Зависимость минимальной наработки диодов от режима эксплуатации



1 — $I_{пр} = 25 \text{ mA}$, 2 — $I_{пр} = 50 \text{ mA}$, 3 — $I_{пр} = 75 \text{ mA}$, 4 — $I_{пр} = 110 \text{ mA}$