

PL-2100

бескорпусный GaAs PIN-диод



- общая емкость диода 0,17 пФ
- время жизни носителей заряда 20 нс
- тепловое сопротивление 70 °С/Вт

PL-2100 — бескорпусный GaAs PIN-диод вертикальной конструкции, предназначенный для работы в составе гибридно-интегральных СВЧ-модулей с общей герметизацией в качестве защитного или коммутационного элемента.

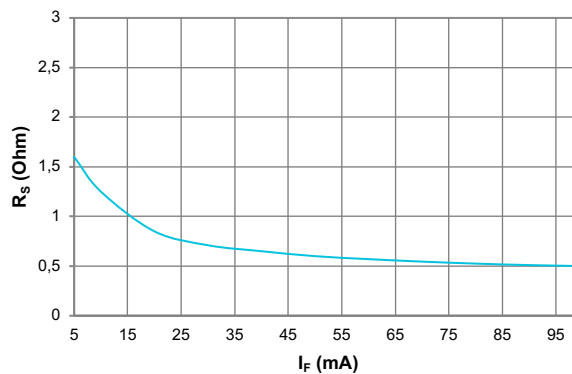
Основные параметры (T = 25 °С)

Обозначение	Параметр	Мин.	Тип.	Макс.	Ед. изм.
τ	Продолжительность жизни носителей заряда	—	20	—	нс
C_{tot}	Общая емкость диода	—	0,17	0,19	пФ
V_F	Прямое напряжение	1,15	1,19	1,25	В
Θ	Тепловое сопротивление	—	70	—	°С/Вт

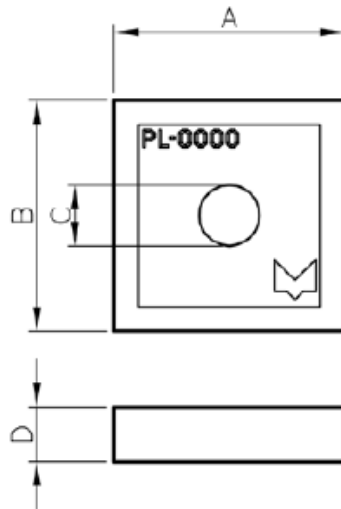
Предельно допустимые режимы эксплуатации

Параметр	Значение	Ед. изм.
Рабочая температура	-60...+85	°С
Обратное напряжение	100	В
Прямой ток	200	мА

Типовые характеристики (T = 25 °С, f = 1 ГГц, Pin = 1 мВ)



Габаритные и присоединительные размеры



Размер	Мин.	Ном.	Макс.	Ед.изм.
A	330	350	370	МКМ
B	—	A	—	
C	40(89)	43(92)	46(96)	
D	85	100	110	

ПРИМЕЧАНИЕ Металлизация контактной площадки анода и обратной стороны катода – золото.

Рекомендации по применению

Монтаж

Для металлизации обратной стороны кристалла используется золото. Кристалл монтируется с помощью электропроводного клея или эвтектического сплава золото-олово (Au/Sn). Монтажная поверхность должна быть чистой и плоской. Микросхема монтируется непосредственно на заземляющий слой. Не рекомендуется подвергать кристалл температуре выше 300 °С более чем на 10 секунд.

Проволочные выводы

Подложка микрополосковой линии должна быть расположена максимально близко к кристаллу для минимизации зоны сцепления. Для СВЧ контактных площадок рекомендуется использовать два проволочных вывода диаметром 25 мкм или полосу из фольги минимальной длины. Присоединение полосок или проводов к контактной площадке анода может осуществляться термокомпрессионным методом с помощью шарикового или клинообразного инструмента. Проволочные выводы должны быть совместимы с материалом контактной площадки.

Связь по постоянному току

Все входы связаны по постоянному току. При использовании микросхемы для работы с переменным током, порты должны быть развязаны по постоянному току внешними конденсаторами, номинал которых определяется диапазоном рабочих частот.

Рекомендации по защите от электростатического воздействия

Существует опасность повреждения микросхемы путем электростатического и/или механического воздействия. Кристаллы поставляются в антистатической таре, которая должна вскрываться только в чистой комнате в условиях защиты от электростатического воздействия. При обращении с кристаллами допускается использование только правильно подобранной оснастки, вакуумного инструмента или, с большой осторожностью, остроконечного пинцета.

