

## PL-2100

### бескорпусный GaAs PIN-диод

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

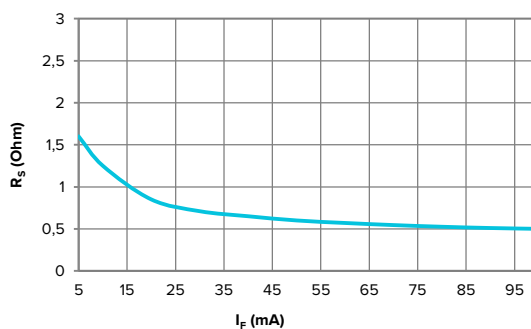
#### Предельно допустимые режимы работы

Параметр	Значение
Рабочая температура, °C	-60...+85
Обратное напряжение, В	100
Прямой ток, mA	200

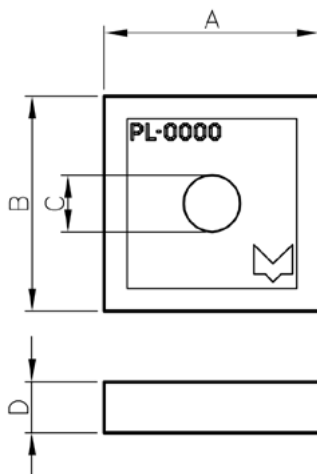
#### Основные параметры (T = 25 °C)

Обозначение	Параметр	Мин.	Тип.	Макс.	Ед. изм.
$\tau$	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
$\Theta$	Тепловое сопротивление	—	70	—	°C / Вт

#### Типовые характеристики (T = 25 °C, 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	

Металлизация контактной площадки анода и обратной стороны катода – золото.

### Рекомендации по применению

#### 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 полоску 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.

#### 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.

#### 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.