

● 25 Гбит/с p-i-n фотодиоды и их массивы спектрального диапазона 850 нм ●

Код продукта:

CO-D850-25-1 индивидуальный ФД
CO-D850-25-4 массив ФД 1x4
CO-D850-25-12 массив ФД 1x12

Описание продукта

Компактные кристаллы индивидуальных быстродействующих p-i-n фотодиодов (ФД) и их линейных массивов, изготовленные из выращенных на подложках GaAs эпитаксиальных гетероструктур, с низкой паразитной емкостью доступны в виде экспериментальных образцов и предназначены для применения в высокоскоростных оптических системах приема-передачи данных, а также для широкого ряда научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок. Экспериментальные образцы доступны в виде кристаллов индивидуальных p-i-n фотодиодов и их линейных массивов 1xN (N=1, 2, 4, 12), а также в конфигурации с различным размером приемной площадки (15-50 мкм), что облегчает согласование со стандартными одномодовыми и многомодовыми оптическими волокнами. Предлагаемые кристаллы пригодны для проволочной пайки и монтажа методом перевернутого кристалла (Flip-Chip).



Особенности

- До 12 параллельных каналов
- Более 25 Гбит/с на канал
- Высокая температурная стабильность
- Расстояние между ФД 250 мкм
- Просветляющее покрытие, возможность проволочной пайки и монтажа методом перевернутого кристалла

Применение

- Активные оптические кабели, ROSA
- Быстродействующие оптические межсоединения
- Отвечают стандартам Infiniband, Radio-over-Fiber, Fibre Channel и 40/100 Гбит/с Ethernet малой дальности
- Подходят для Chip-to-chip применений

Оптические и электрические характеристики

$T_o = 25^\circ\text{C}$ если не указано иное

Параметр	Обозначение	Ед. изм.	Значение	Условия измерений
Максимальная скорость приема данных	G	Гбит/с	>25	
Рабочий диапазон длин волн	λ_{op}	нм	850±15	
Фоточувствительность	R	А/Вт	0.4	
Размер оптической апертуры	d _{act}	мкм	20, 25, 30, 35, 45	
Обратное напряжение смещения	V _{op}	В	3	
Темновой ток	I _d	нА	<1	V _{op} =-3 В
Обратное напряжение пробоя	V _B	В	>20	I _d = 1 мкА
Паразитная емкость	C	пФ	0.08 – 0.20	d _{act} =20 – 45 мкм V _{op} =-3 В
Предельная частота модуляции	f _{3dB}	ГГц	>15	V _{op} =-3 В
Время нарастания сигнала	t _R	пс	<20	20% – 80%

T_o - рабочая температура

Абсолютные пределы эксплуатации

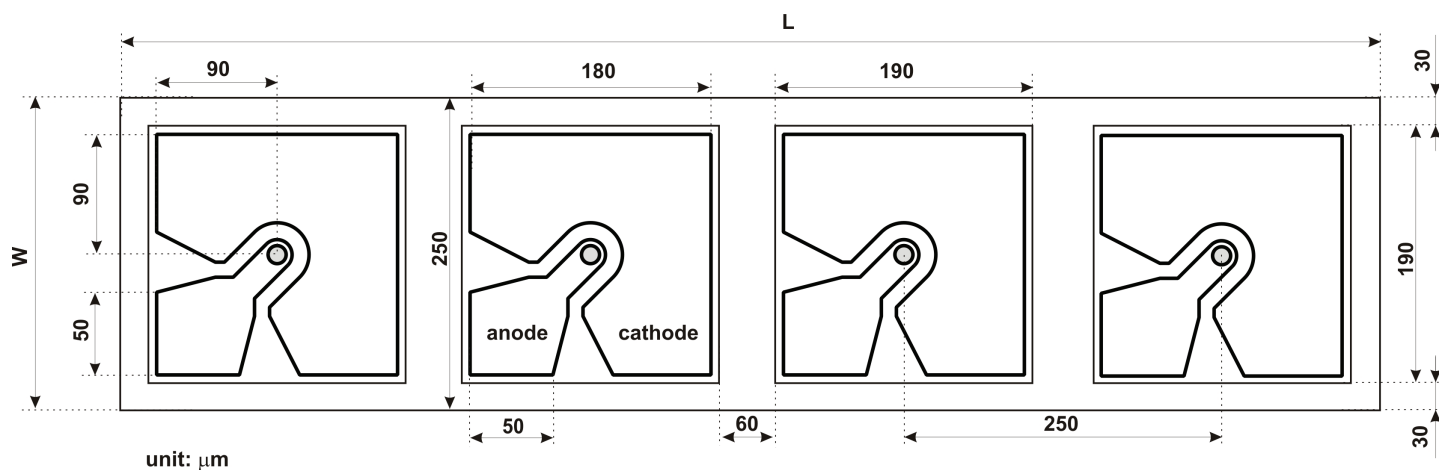
Параметр	Обозначение	Ед.изм.	Значение
Входная оптическая мощность	P _{max}	мВт	2
Обратное напряжение смещения	V _{rv}	В	20
Рабочий диапазон температур	T _o	°C	20 – 85
Диапазон температур хранения	T _{st}	°C	-40 – 100

● ● 25 Гбит/с p-i-n фотодиоды и их массивы спектрального диапазона 850 нм ● ●

Механические размеры

Параметр	Единицы измерения	Значение
Длина (индивидуальный ФД), L	мкм	250
Длина (массив ФД 1x4), L	мкм	1000
Длина (массив ФД 1x12), L	мкм	3000
Ширина, W	мкм	250
Расстояние между ФД	мкм	250
Толщина, H	мкм	150
Размеры контактных площадок	мкм	50x50

Возможный вариант конструктивного исполнения массива ФД (4 элемента):



Все спецификации и описания продуктов могут быть изменены по усмотрению производителя