

1281278

ФОТОДИОД ЛФД-2-А

Паспорт

0,368.003-01 ПС

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Фотодиод ЛФД-2-А предназначен для использования в герметизированной аппаратуре в приемниках оптического излучения видимого и ближнего инфракрасного диапазонов.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1. Фотоэлектрические параметры

Наименование параметра	Норма	Данные испытаний
Темновой ток при напряжении обратного смещения $V_{см} = 8 \pm 1$ В, мкА, не более	1	0,25
Токовая монохроматическая чувствительность к лучистому потоку с длиной волны:	0,15	0,27
$\lambda = 632,8$ нм, не менее	0,5	0,68
$\lambda = 1064$ нм, не менее		
Напряжение обратного смещения, соответствующее величине коэффициента лавинного умножения фототока $K = 10$ при нагрузочном сопротивлении в цепи фотодиода $R_H = 1$ кОм и первичном фототоке $I_{ф} = 1$ мкА, В, не менее	16	21,41
не более	25	

Продолжение таблицы

Наименование параметра	Норма	Данные испытаний
Спектральная плотность напряжения шума на нагрузочном сопротивлении $R_H = 1 \text{ кОм}$ при напряжении обратного смещения $V_{см10} \cdot \text{В/Гц}^{1/2}$, не более	$3 \cdot 10^{-8}$	1,53 · 10 ⁻⁸
Максимальный коэффициент лавинного умножения фототока при нагрузочном сопротивлении $R_H = 1 \text{ кОм}$ и первичном фототоке $I_{ф} = 1 \text{ мкА}$, не менее	15	29,0
Пороговый поток к лучистому потоку с длиной волны $\lambda = 1064 \text{ нм}$ при нагрузочном сопротивлении $R_H = 1 \text{ кОм}$ и полосе частот последующего видеоусилителя от 1 до 50 МГц, Вт, не более	$5 \cdot 10^{-8}$	1,6 · 10 ⁻⁸
2.2. Емкость при напряжении обратного смещения $V_{см} = 8 \pm 1 \text{ В}$, пФ, не более	6	
2.3. Последовательное сопротивление Ом, не более	25	
2.4. Граничная частота, МГц, не менее	1000	
2.5. Минимальная наработка	2000 ч	
2.6. Срок сохраняемости	12 лет	
2.7. Масса не более	2 г	
2.8. Содержание драгоценных металлов Золото 3 л проба 999,9	2 мг	

3. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Фотодиод ЛФД-2-А заводской № 1281278 соответствует техническим условиям З.368.003-01 ТУ и признан годным для эксплуатации. *по шенку от 4/хл. 78*

Дата приемки _____

Место для штампа

ОТК-606 ОТК

4. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

- 4.1. Не рекомендуется располагать фотодиод вблизи элементов, нагревающихся до температуры выше $+70^{\circ}\text{C}$.
- 4.2. Расстояние от корпуса фотодиода до места пайки должно быть не менее 3 мм.
- 4.3. Пайку выводов производить припоем ПОС-61 ГОСТ 1499-70 с температурой плавления не выше $+190^{\circ}\text{C}$ с применением флюса марки ЭКСп (ОСТ II.029.001-74).
- 4.4. Пайку следует производить паяльником ГОСТ 7219-69 мощностью не более 65 Вт в течение 5 с. Корпус паяльника должен быть заземлен.
- 4.5. Напряжение обратного смещения на фотодиод необходимо подавать, начиная с напряжения не более 8 В, плавно увеличивая его до напряжения обратного смещения, соответствующего величине лавинного умножения фототока, вплоть до наибольшей (величина напряжения обратного смещения, соответствующего наибольшей величине коэффициента лавинного умножения фототока, указывается в па

на фотодиод). Допускается скачкообразное включение требуемого напряжения смещения; при этом выброс напряжения по отношению к устанавливаемому уровню не должен превышать 0,1 В.

4.6. Пульсации напряжения смещения не должны превышать 1 мВ.

4.7. При эксплуатации фотодиода в диапазоне температур от +60 до минус 60°C требуется для стабилизации коэффициента лавинного умножения подстройка рабочего напряжения смещения в пределах $\pm 1,2$ В от уровня, определенного при температуре $\pm 20^\circ\text{C}$.

4.8. При кратковременном (не более 1 мс) воздействии лазерного импульсного излучения фототок, возникающий в цепи фотодиода, не должен превышать 0,1 А во избежание изменения параметров.

5 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует соответствие данного фотодиода требованиям З.368.003-01 ТУ в течение срока сохраняемости или минимальной наработки в пределах срока сохраняемости при соблюдении потребителем режимов и условий эксплуатации, правил хранения и транспортирования, а также указаний по применению, монтажу и эксплуатации, установленных техническими условиями. Срок гарантии исчисляется с даты приемки фотодиода.

6. РЕКЛАМАЦИИ

В случае выхода фотодиода из строя его следует вернуть изготовителю вместе с паспортом с указанием следующих сведений:

Время хранения _____
(заполняется, если фотодиод не эксплуатируется)

Дата начала эксплуатации _____

Дата выхода из строя _____

Наработка _____ ч.

Основные данные режима эксплуатации _____

Причина отказа фотодиода с эксплуатации или хранения _____

Сведения заполнены _____

(дата)