

## **Германиевые фотодиоды ФД-3** **[ $\Delta\lambda = 0,4-1,9$ ; $\lambda_{\text{макс}} = 1,5-1,55$ мкм]**

Предназначены для применения в качестве приемников и датчиков инфракрасного излучения в составе оптико-электронной аппаратуры, систем фотоэлектрической автоматики и бесконтактного измерения температуры, вычислительной и измерительной техники в диапазоне длин волн от 0,5 до 1,9 мкм.

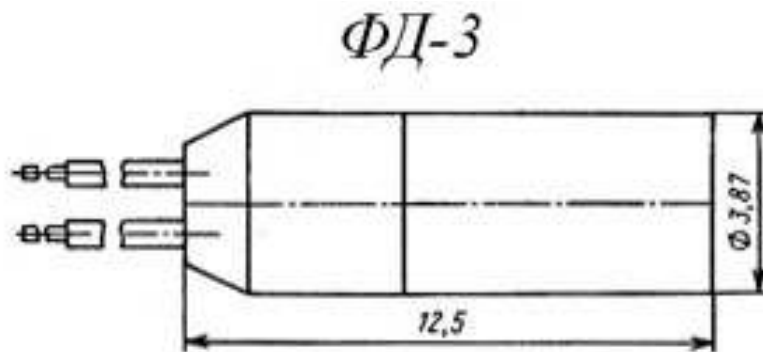
Плюсовой вывод фотодиода маркируется знаком «+», или цветной точкой на корпусе, или цветной меткой на проволочном выводе. При отсутствии меток плюсовым является длинный вывод фотодиода.

Германиевые фотодиоды работают в двух режимах: фотодиодном – с внешним источником смещения и в вентильном – без источника смещения.

В фотодиодном режиме обеспечивается высокая амперваттная чувствительность, в вентильном – высокая обнаружительная способность.

Гарантированный ресурс работы германиевых фотодиодов в зависимости от типа составляет от 500 до 10 000 часов.

Внешний вид, габаритные размеры и относительная спектральная характеристика германиевых фотодиодов



### **Принятые сокращения и обозначения**

$A_{\text{ФЧЭ}}$  – размер (мм) или площадь фоточувствительной площадки, мм<sup>2</sup>;  $N$  – число элементов, шт.;  $2\beta$  – плоский угол зрения, град;  $\Delta\lambda$  – область спектральной чувствительности, мкм;  $\lambda_{\text{макс}}$  – максимум спектральной характеристики, мкм;  $U_p$  – рабочее напряжение, В;  $I_T$  – темновой ток, мкА;  $\tau$  – постоянная времени по спаду или нарастанию фототока, с;  $СД$  – емкость фотодиода, пФ;  $K_{\text{ФС}}$  – коэффициент фотоэлектрической связи между элементами, %;  $\Delta T$  – диапазон рабочих температур, °С;  $S_{\text{инт}}$  – интегральная токовая чувствительность, мкА/лк, А/лм или А/Вт.;  $\Phi_{\text{п1}}$  – пороговая чувствительность, лм·Гц<sup>-1/2</sup>; б/к – бескорпусное исполнение.

Тип	Материал	Спектральная область чувств., нм	$\lambda_{\text{max}}$ чувств., мкм	Интегральная чувств. по эталонному излучателю нА/лм	Темновой ток, нА	Пороговый поток или пороговая освещенность лм	Постоянная времени, с	Площадь чувствительного слоя, мм <sup>2</sup>	Напряжение питания, В
ФД-1	Ge	0,4...1,9	1,6	20	30	$1,5 \cdot 10^{-10}$	$10^{-5}$	5,0	15
ФД-2	Ge	0,4...1,9	1,6	10...20	25; 40 (40° С)	$(2,8...1,4) \cdot 10^{-10}$	$10^{-5}$	1,1	30
ФД-3	Ge	0,4...1,9	1,6	20	15; 110 (60° С)	$1,1 \cdot 10^{-10}$	$10^{-5}$	3,0	10
ФД-3А	Ge	0,4...1,9	1,6	10	10; 65 (60° С)	$1,8 \cdot 10^{-10}$	$5 \cdot 10^{-8}$	3,0	10
ФД-4	Ge	0,4...1,9	1,6	20	30	$1,5 \cdot 10^{-10}$	$10^{-5}$	5,0	20