

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.

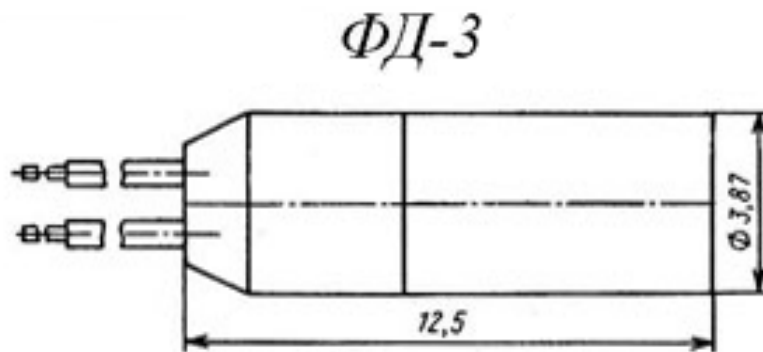
Плюсовой вывод фотодиода маркируется знаком «+», или цветной точкой на корпусе, или цветной меткой на проволочном выводе. При отсутствии меток плюсовым является длинный вывод фотодиода.

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, мм²; N – число элементов, шт.; 2β – 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; τ – постоянная времени по спаду или нарастанию фототока, с; $СД$ – емкость фотодиода, пФ; $K_{\text{ФС}}$ – коэффициент фотоэлектрической связи между элементами, %; ΔT – диапазон рабочих температур, °С; $S_{\text{инт}}$ – интегральная токовая чувствительность, мкА/лк, А/лм или А/Вт.; $\Phi_{\text{п1}}$ – пороговая чувствительность, лм·Гц^{-1/2}; б/к – бескорпусное исполнение.

Основные параметры германиевых фотодиодов при температуре 20 ± 5 °С

Тип прибора	$A_{\text{физ}}$, мм	2β , град, не менее	$\Delta\lambda$, МКМ	$\lambda_{\text{макс}}$, МКМ	U_p , не более	I_T , мкА, не более	S_u (к источнику типа «А»), мА/лм, (мкА/лк), не менее	$\Phi_{\text{лп}}$, лм·Гц ^{-1/2} , не более	τ , с, не более	ΔT , °С	Габаритные размеры, мм, не более	Масса, г, не более
ФД-3	∅ 2,45	-	0,4–1,8	1,5	10	10	5	$1,1 \cdot 10^{-10}$	$5 \cdot 10^{-6}$	+5...+60	∅ 3,87 × 12,5	1