

锗光电二极管



产品描述:

筱晓光子的锗光电二极管通过把光功率转换成电流，是您测量脉冲和连续光纤光源的理想选择。探测器是带有阳极和阴极的陶瓷。光电二极管阳极产生电流，电流是入射光功率和波长的函数。响应度 $R(\lambda)$ 可以从下一页的图中读取，以估计光电流的量。通过将负载电阻器（ R_L ）从光电二极管阳极连接到电路接地，可以将电流转换为电压。其中 P 是功率，输出电压用下式表示：

$$V_o = P \times R \times R_L$$

带宽 f_{BW} 和上升时间响应 t_R 由二极管电容 C_J ，以及负载电阻 R_L 决定，如下所示。通过在光电二极管阴极和电路接地之间施加偏置电压，可以降低二极管电容。

$$f_{BW} = \frac{1}{(2\pi)R_L C_J}, t_R = \frac{0.35}{f_{BW}}$$

产品特点:

- 有效面积大
- 上升时间快
- 响应度高

产品应用:

- 功率测试
- 光纤传感
- 测试测量



技术参数:

技术参数	符号	指标
响应波长范围	λ	800 - 1800 nm
峰值波长	λ_P	1550 nm (Typ.)
响应度 α	$R(\lambda)$	0.95 A/W (Typ.)
有效面积		10 mm x 10 mm
上升/下降时间 ($R_L=50\ \Omega$, 1 V)	t_r/t_f	10 μ s (Typ.)
NEP (1550 nm)b		4.0 x 10 ⁻¹² W/ $\sqrt{\text{Hz}}$ (Typ.)
暗电流 (0.3 V)	I_d	50 μ A (Max)
电容 (1 V)	C_j	80 nF (Typ.)
电容 (0V)		135 nF (Typ.)
并联电阻	R_{shunt}	2 k Ω (Min)
包装材料		陶瓷
传感器材料		Ge

备注:

所有测量均在25℃的环境温度下进行。

a、峰值波长规定的响应度

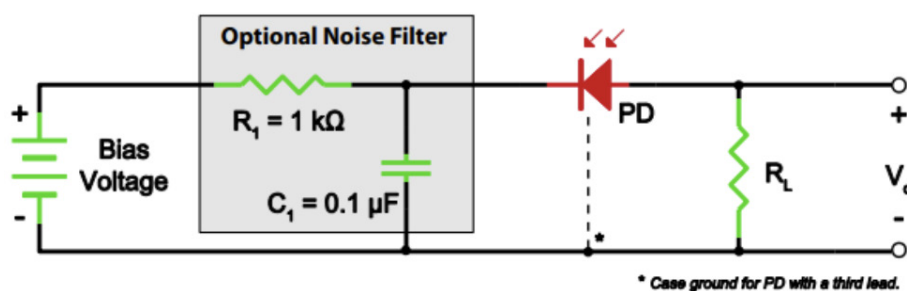
b、NEP在指定光伏模式下

锗光电二极管上的引线通过导电树脂连接到探测器上，因为焊接会损坏探测器。因此接合部位容易损坏，在夹持此产品时请务必小心，以免损坏引线。

最大值参数

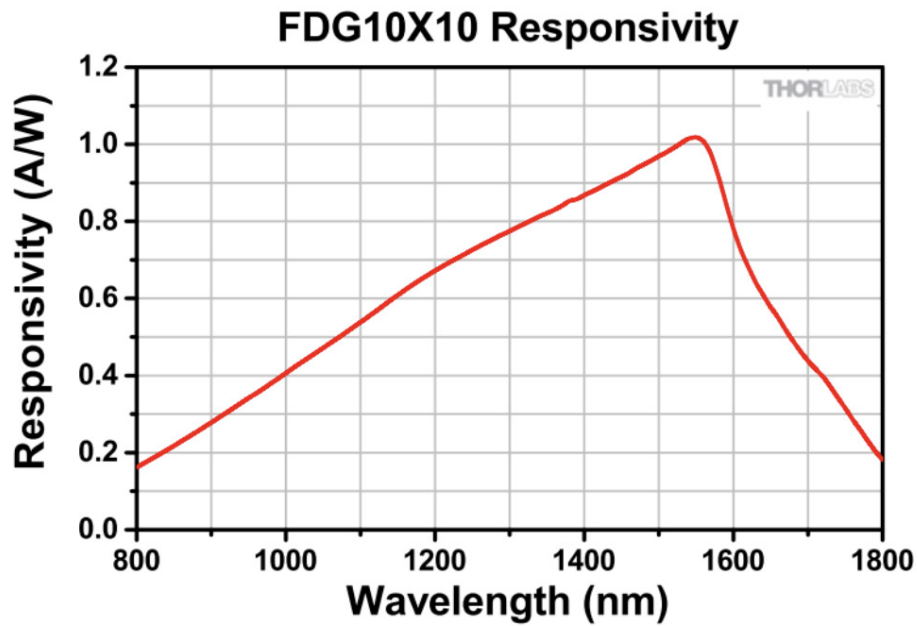
最大偏置(反向)电压	1 V
反向电流	10 mA
工作温度	-40 to 85 °C
存储温度	-40 to 125 °C

推荐电路连接:

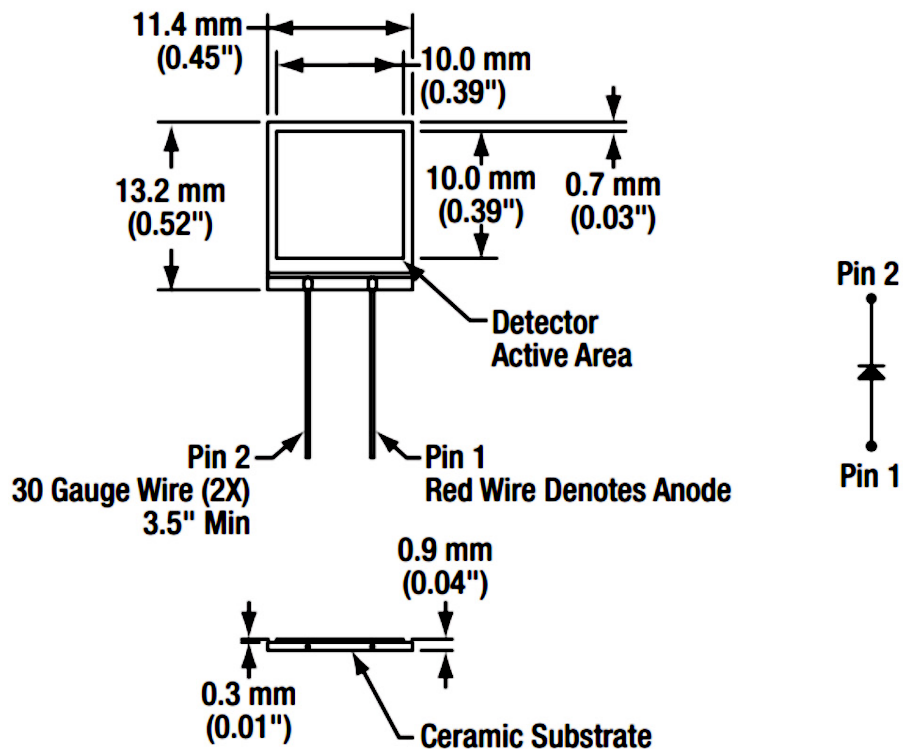




光谱响应图:



尺寸信息:





订购信息:

名称：锗光电二极管

型号：GE-10X10-0.95

材料：GE

有效面积：10mmX10mm

响应度：0.95 A/W

