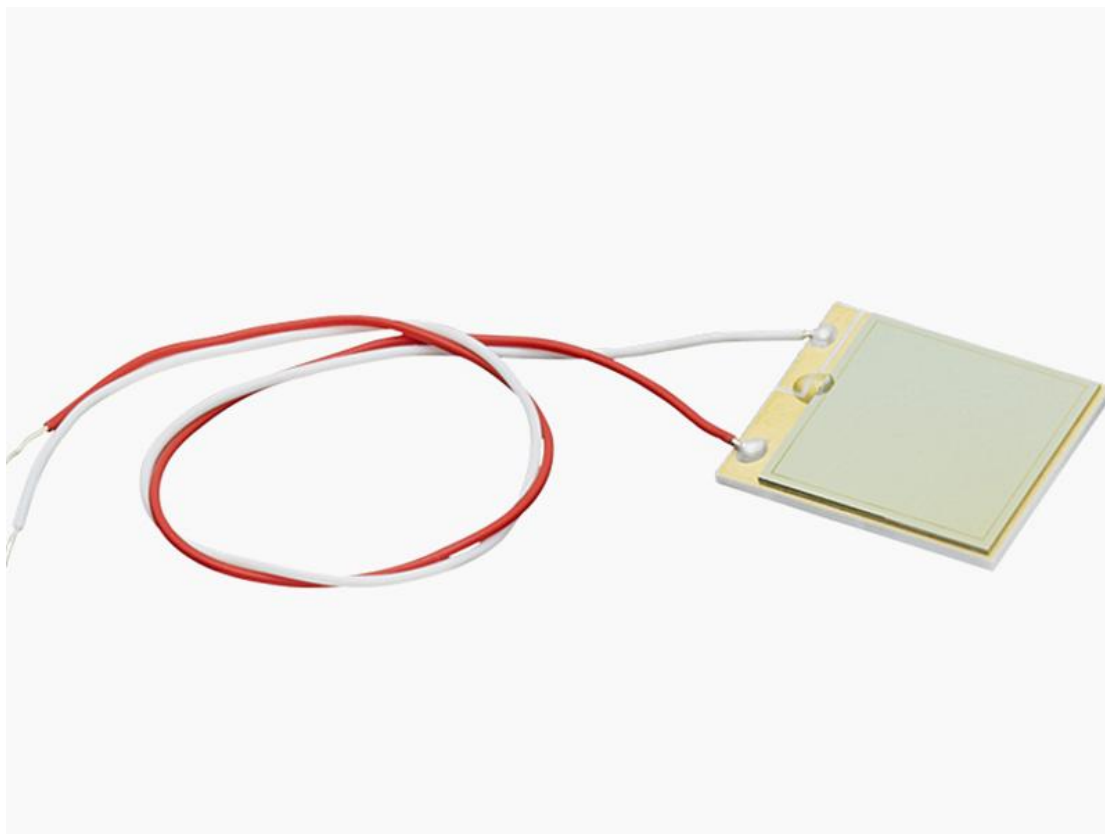


Ge 锗光电二极管探测器 800-1800nm



产品特点

有效面积大，上升时间快，响应度高

产品型号

GE-10X10-0.95

应用领域

功率测试

光纤传感

测试测量

核心参数

响应波长范围	响应度	感光规格:
800-1800nm	0.95 A/W	10 mm x 10 mm

型号参数

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。

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

型号参数

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 a	$R(\lambda)$	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 μs (Typ.)
NEP (1550 nm)b		$4.0 \times 10^{-12} W/\sqrt{Hz}$ (Typ.)
暗电流(0.3 V)	I_d	50 μA (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。

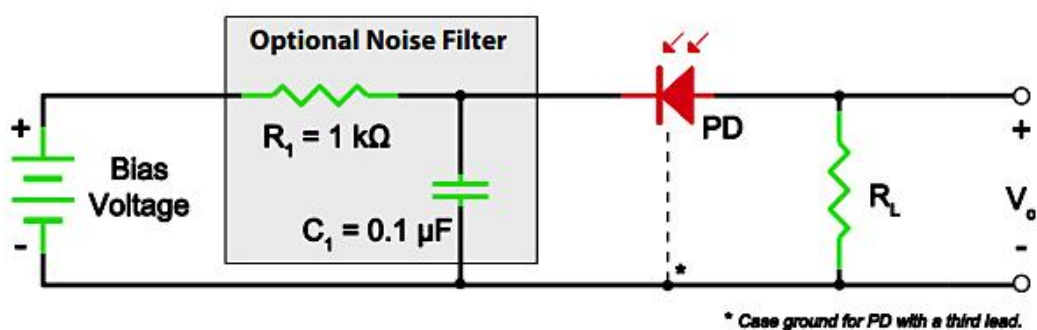
a、峰值波长规定的响应度

b、NEP 在指 I_{ng} 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

