

NLIR D2250 10GHz 超快窄带单波长红外探测器 2.2-5.0um



产品描述:

中红外探测器面临的最大的挑战通常是大量的固有噪声, 并且它们会从周围环境中收集大量噪声。我们的单波长检测器通过使用窄带和高效的上转换技术以及低噪声硅基检测器来缓解这两个限制。这一切都在我们的即插即用检测器模块中完成, 红外信号与我们的功率泵浦激光器混合, 产生近乎可见的信号, 可被各种高响应硅基检测器检测到。如果您不需要超低信号检测, 我们还提供宽带解决方案, 这些解决方案会降低效率, 但允许您的宽带源进入高速和低噪声中红外检测器的范围。

无论您是在寻找最小还是最快的信号, 我们相信我们最先进的中红外探测器产品组合几乎可以满足您能想象到的任何具有挑战性的测量任务。

始终即插即用、免维护并带有内置跨阻放大器。

产品特点:

- ☀ 窄带(单波长)探测, 窄带中心波长可在2.2-5.0 μm 之间设定
- ☀ 波长调谐(可变中心波长系统)可选
- ☀ 噪声等效功率低至10 fW/Hz^{1/2}
- ☀ DC-10GHz带宽
- ☀ 即插即用

产品应用:

- ☀ 脉冲表征
- ☀ 快速事件分析
- ☀ 超低电平信号提取
- ☀ 自由空间光通信
- ☀ 遥感
- ☀ QCL 和 OPO 光束分析

D2250系列单波长红外探测器技术规格:

型号参数	D2250-DC	D2250-2M	D2250-100M	D2250-240M	D2250-1G	D2250-10G	单位
中心波长	2.2-5.0 μm (可选调谐波长范围2.7-4.5 μm)						μm
光学带宽(1)(2)	15-200						nm
电带宽 3dB	DC-20	DC-2E6	10E3-100E6	10E3-240E6	10E3-1E9	20E3-10E9	Hz
噪声等效功率	10E-15	3E-13	0.5E-12	0.5E-12	2E-12	1E-9	W/Hz ^{1/2}
最小可探测功率(3)	45E-15	4E-10	5E-9	8E-9	6E-8	100E-6	W
AC响应率(4)	N/A	20E6	600E3	300E3	3E3	120	V/W
DC响应率(4)	200E9	20E6	N/A	N/A	N/A	50	V/W
暗噪声 (标准)	9	3.5	6	4	TBD	TBD	mV
输出电压, 限制 (50 Ω)	10	4.7	1.5	1.5	1	0.45	V
上升时间 (10-90%)	N/A	170	3.4	1.41	0.34	0.034	ns
光学输入(5)	SMA光纤接口(可拆卸,可自由使用)						
偏振方向	垂直						
最大值输入光束尺寸	0.5 (可根据用户要求定制)						mm
最高工作温度	30						$^{\circ}\text{C}$
体积	100 \times 306 \times 200 (高 \times 长 \times 宽)						mm
重量	5						kg
安装方式	4 \times 1英寸螺柱						

- (1) 最小带宽取决于中心波长;较高的中心波长意味着最小带宽更高 (4.2 μm 时, 带宽为200 nm)。
- (2) 可根据要求提供宽带选项;更宽的带宽通常会降低响应。
- (3) 全电带宽下的最小功率。
- (4) 适用于中心波长为3.5 μm 的最小光学带宽。
- (5) 包括用于对准的内置532nm低功率引导光束。