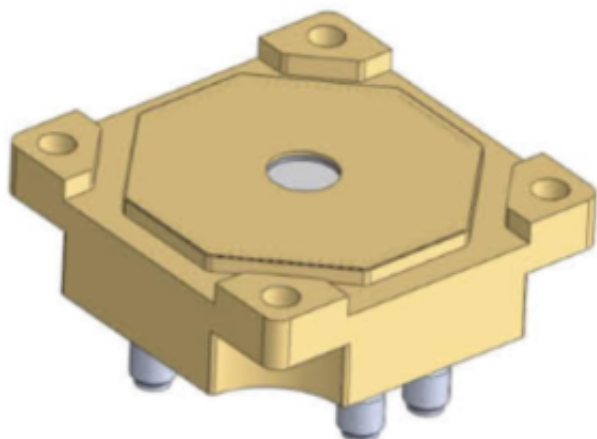




MP4542-2M型四象限捕获光电探测接收模块



产品描述:

MP4542-2M是一款高灵敏大光敏面四象限光电探测模块，采用正照型四象限光电探测器与低噪声跨阻抗放大器混合集成。其四个电压输出端P1、P2、P3、P4分别对应于器件中探测器的四个象限，当探测器的四个象限接收的光强变化时，器件的四个电压输出端的电压也会随之线性变化。

产品特点:

- ✧ 高灵敏、大光敏面、盲区小
- ✧ 内部集成跨阻抗放大电路
- ✧ 象限串扰低、可靠性高
- ✧ 支持1MHz/1.7MHz射频输出
- ✧ 气密性封装，SSMA连接器输出

应用方向:

- ✧ 激光定位
- ✧ 激光制导

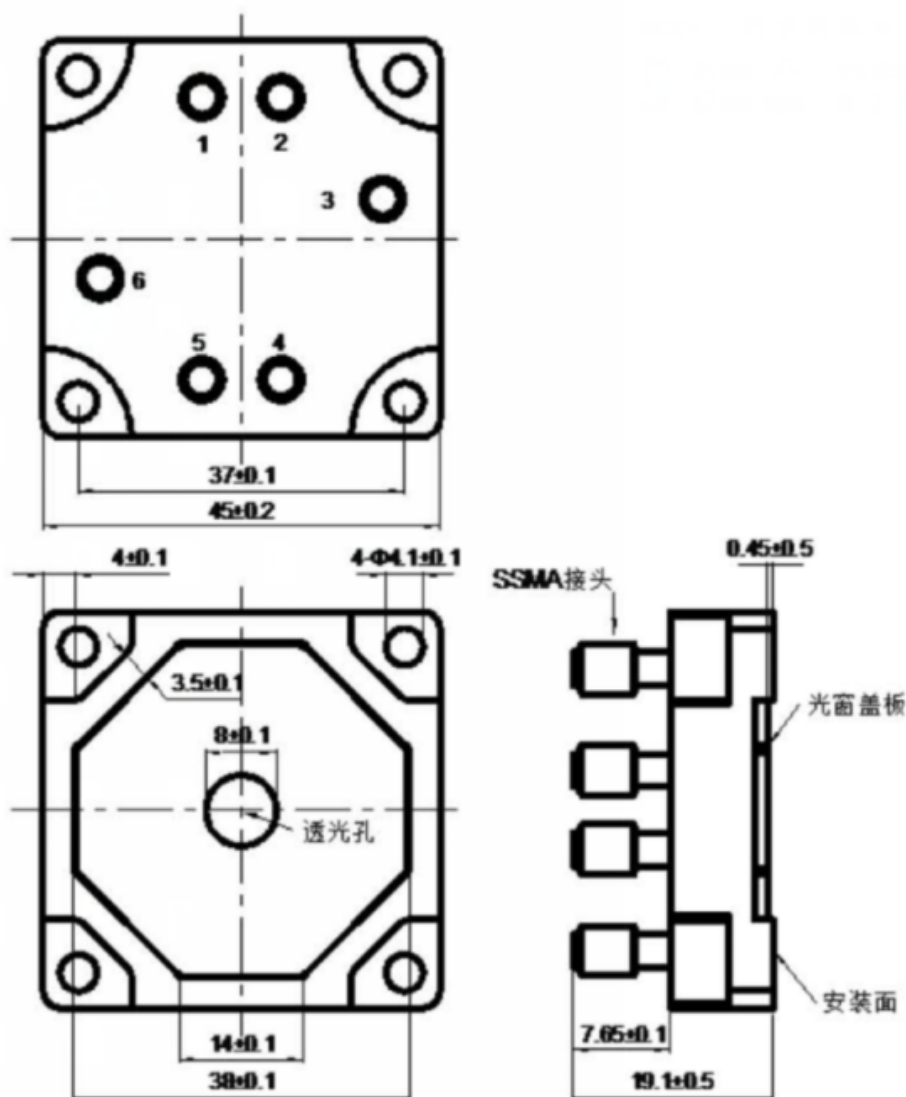
主要性能指标(Tc=22 +3°C):

参数名称	最小值	典型值	最大值	单位
工作波长范围 λ	1000	-	1650	nm
电压响应度 R_v	2			MV/W
-3dB带宽 f_{-3dB}	2	-	-	MHz
饱和输入光功率 CW	-30	-	-	dBm
信号串扰 SL	-	-	5%	-
增益非一致性 δ	-	-	5%	-
等效噪声功率密度 NEP	-	-	0.8	pW/Hz ^{1/2}
线性输出电压幅度 V_o	3	-	-	V _{pp}
供电电流 I_{cc}	-	48	50	mA
测试条件: VDD+=5V, VDD=-5V, $\lambda = 1.55 \mu\text{m}$ 。				

绝对最大额定值:

参数名称	额定值	单位
贮存温度范围 TSTG	-40 ~ +85	°C
工作温度范围 Tc	-20 ~ +50	°C
偏置电压 VCC	5.2	V
光功率损伤阈值 Φ_{eM}	-30	dBm
焊接温度 T _{solder}	260(10s)	°C
静电放电敏感度 ESD	≥250	V

封装外形、尺寸及引脚定义(单位: mm):



引脚	功能描述	符号	引脚	功能描述	符号
1	象限1信号输出	P1_ OUT	4	象限3信号输出	P1_ OUT
2	+5V电源输入	P1_ OUT	5	-5V电源输入	P1_ OUT
3	象限2信号输出	P2_ OUT	6	象限4信号输出	P2_ OUT

注意事项:

- 使用器件时, 首先接地, 然后开启电源VCC ; 关闭器件时, 首先移除光源, 然后断开电源VCC。
- 使用器件时, 两通道PD应同时加光 ; 若单通道光输入, 则输入光功率不得超过1mW。