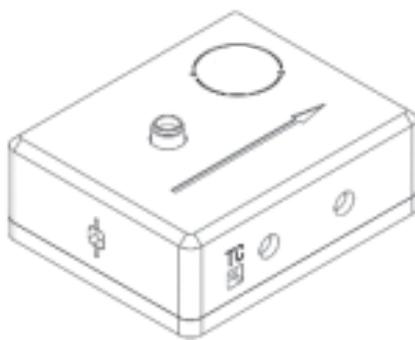


3.41GHz共振型电光调制器（国产）

产品简介

国产厂家研制了用于对激光施加相位调制的电光调制器（EOM），按照驱动频率可分为高频和低频两类：低频型号广泛应用于PDH稳频等低频调制需求；高频型号适用于量子物理和原子分子物理实验等场景。我们的电光调制器具有卓越的性能和可靠性，可广泛应用于科学研究、工程应用和工业生产中，为客户提供高效、可靠的光学解决方案。



主要特点

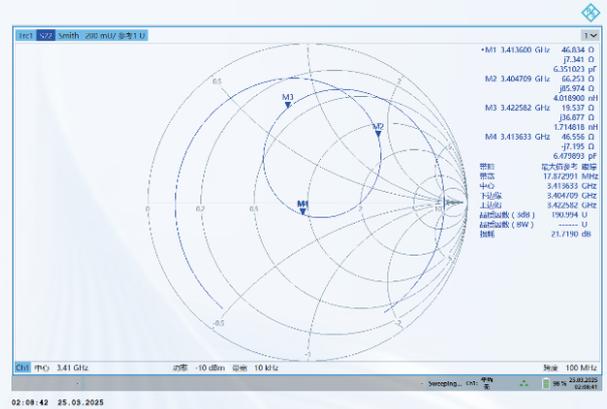
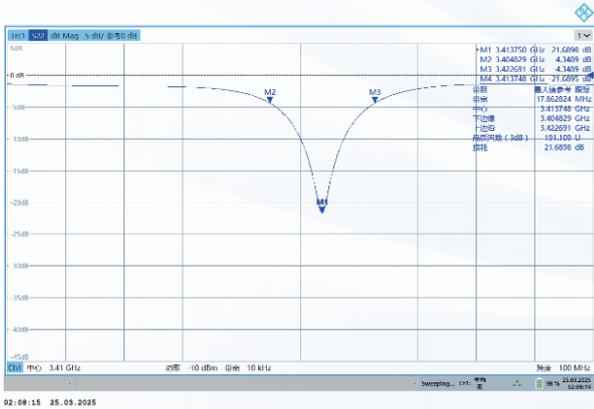
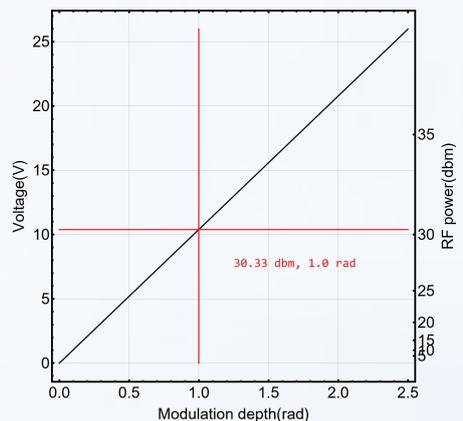
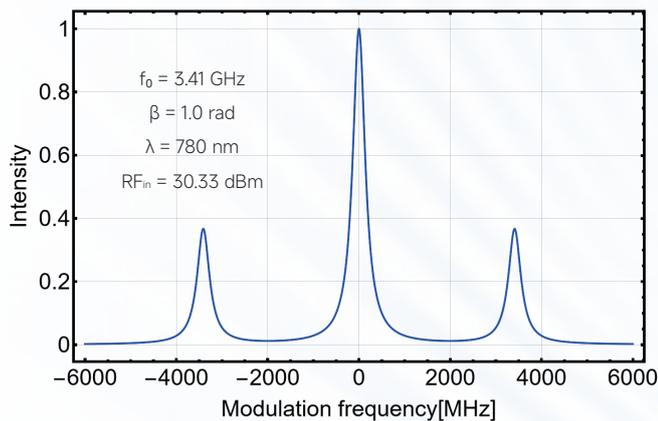
- ◆ **宽带宽范围：**高频型号微波频率带宽约35MHz，低频型号带宽约中心频率/10。
- ◆ **高微波品质因子：**Q值大于200。
- ◆ **低驱动电压：**微波驱动功率低，1rad所需微波功率典型值约23~27dBm。
- ◆ **宽覆盖波长：**覆盖紫外波长369nm到红外波长1550nm。
- ◆ **高光功率密度损伤阈值：**~3W/mm²@780nm。
- ◆ **高线性度：**具有优异的线性度和稳定性，保证高质量的信号调制。
- ◆ **可定制化：**支持定制化设计，满足不同应用场景的需求。

型号：TR-PMR-960M | 晶体类型：LN

性能参数	典型数值	单位
共振频率 f_0 @24°C	3.41	MHz
频率带宽 Δf	17	MHz
调节范围	±10	MHz
品质因子Q	191	/
1rad所需微波功率@780nm	30.33(±1)	dBm

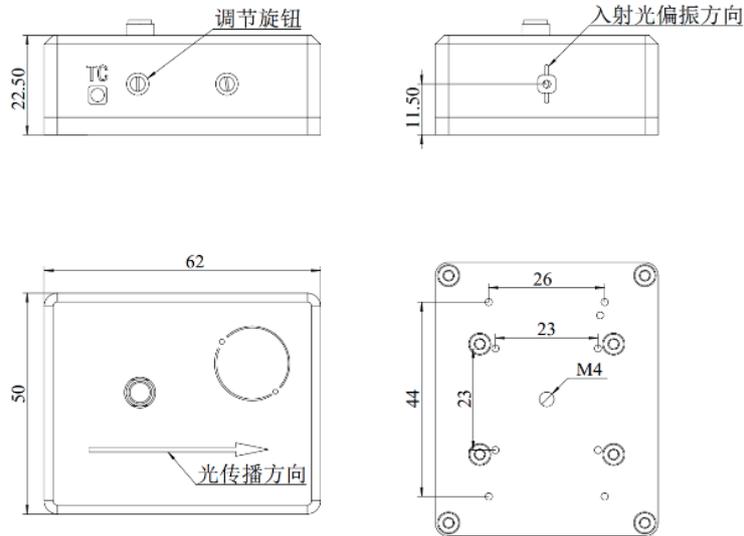
最大微波功率	5	W
机械孔径	1.8	mm
建议通光孔径 (直径)	< 500	μm
波前畸变@633nm	$\lambda/6$	nm
最大光功率密度@780nm	3	W/mm^2
增透膜波长	650-1100	nm
切角角度	5	degree

调制特性

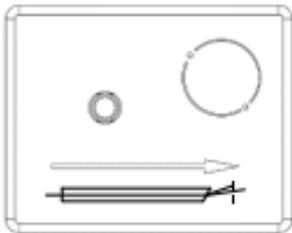


$\beta = 1.0 \text{ rad}$	功率P(dBm)	功率P(W)	电压Vp(V)	$\beta/U \text{ (rad/V)}$
$\lambda_1=780 \text{ nm}$	30.33	1.08	10.39	0.10

外观图纸



使用说明



- ☞ 晶体切角使出射光发生偏转并分为两种线偏光
- ☞ 改变入射光的偏振方向与标签一致，使得偏转度较高的光斑光功率最小
- ☞ 开启射频功率后，共振频率可能会出现轻微漂移现象，需等待热稳定后 (~min)再使用

温控组件

热敏电阻: NTC, 10kΩ, B = 3950; **TEC:** TEC1-12705, 额定电压12V, I_{max}=5.4A

连接方式: 热敏电阻接线连接传感器输入端口，驱动输出两端连接TEC两端，有字一面为制冷面，无字一面为散热面，对应红色接线为正极，黑色接线为负极

