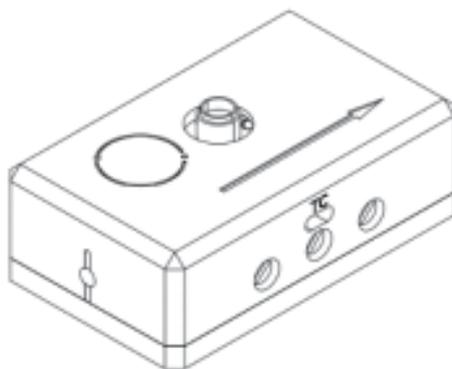


## 6.835GHz共振型电光调制器（国产）

### 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

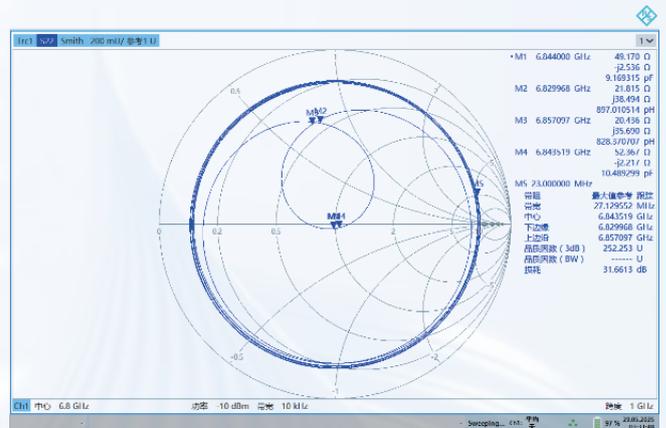
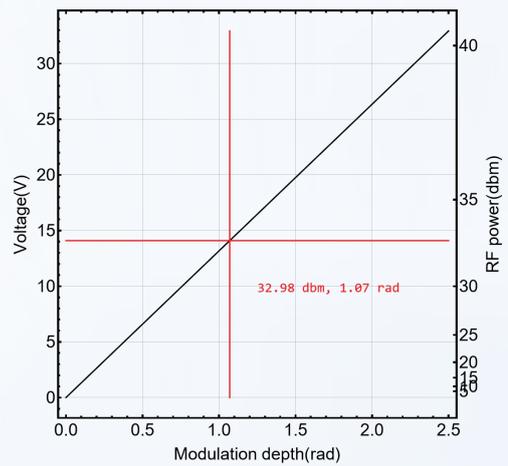
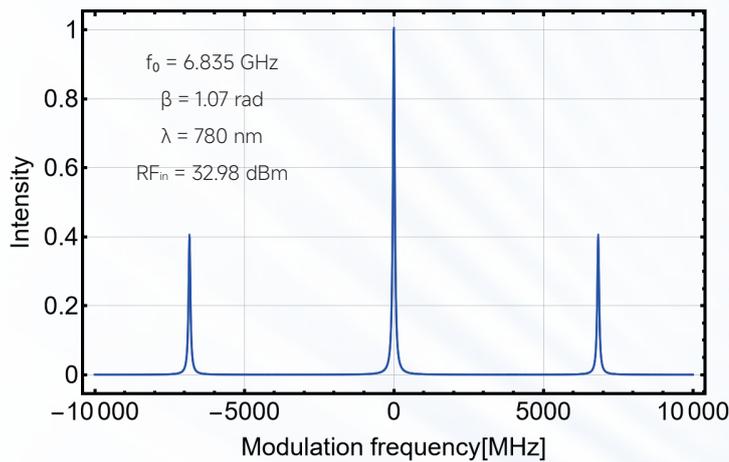
- **宽带宽范围：**高频型号微波频率带宽约35MHz，低频型号带宽约中心频率/10。
- **高微波品质因子：**Q值大于200。
- **低驱动电压：**微波驱动功率低，1rad所需微波功率典型值约23~27dBm。
- **宽覆盖波长：**覆盖紫外波长369nm到红外波长1550nm。
- **高光功率密度损伤阈值：**~3W/mm<sup>2</sup>@780nm。
- **高线性度：**具有优异的线性度和稳定性，保证高质量的信号调制。
- **可定制化：**支持定制化设计，满足不同应用场景的需求。

### 型号：TR-PMR-6.83G-B | 晶体类型：LN

性能参数	典型数值	单位
共振频率 $f_0$ @24°C	6.835	GHz
频率带宽 $\Delta f$	27	MHz
调节范围	±100	MHz
品质因子Q	252	/

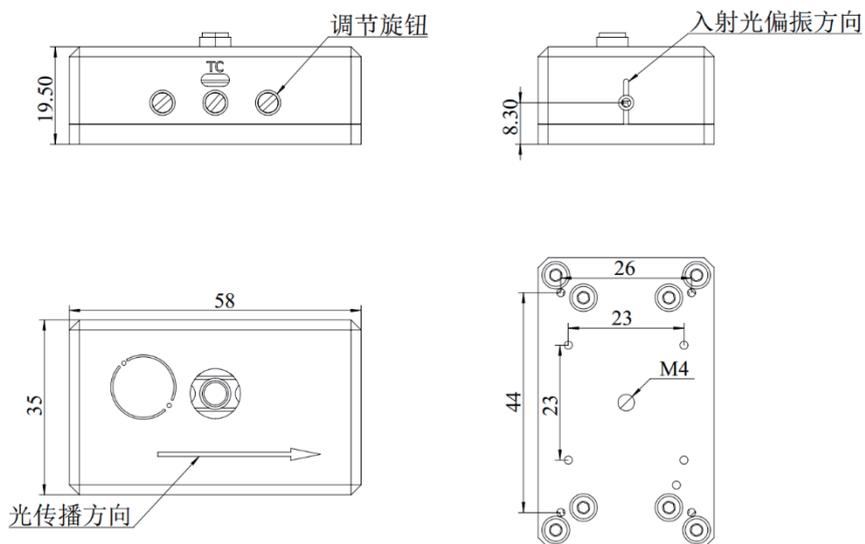
1rad所需微波功率@780nm	32.4(±1)	dBm
最大微波功率	5	W
机械孔径	1.8	mm
建议通光孔径 (直径)	< 500	μm
波前畸变@633nm	λ/6	nm
最大光功率密度@780nm	3	W/mm <sup>2</sup>
增透膜波长	650-1100	nm
切角角度	5	degree

## 调制特性

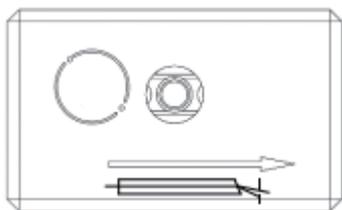


$\beta = 1.0 \text{ rad}$	功率P(dBm)	功率P(W)	电压Vp(V)	$\beta/U \text{ (rad/V)}$
$\lambda_1=780 \text{ nm}$	32.4	1.73	13.2	0.08

## 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，10k $\Omega$ ，B = 3950；TEC：TEC1-04906，额定电压5V，I<sub>max</sub>=6A

**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

