

## 产品描述

- 薄膜铌酸锂超高带宽强度调制器是一种高性能电光转换器件，由我司自主研发并拥有完整自主知识产权。该产品通过高精度耦合工艺技术封装而成，实现了最高达 110GHz 电光调制速率。相比于传统铌酸锂晶体调制器，本产品具有低半波电压、高稳定性、小器件尺寸和热光偏置控制的特性，能广泛应用于数字光通信、微波光子、骨干通信网络及通信类科研项目等领域。

## 产品特点

- 射频带宽最高可达 110 GHz
- 低半波电压
- 插入损耗低至 4.5 dB
- 小器件尺寸

## 技术指标

类别	参数	符号	单位	指标	
光学性能 (@25°C)	工作波长(*)	$\lambda$	nm	~1550	
	光学消光比 (@ DC)**	ER	dB	$\geq 20$	
	光学回损	ORL	dB	$\leq -27$	
	光学插损	IL	dB	最大值: 5 典型值: 4.5	
电学性能 (@25°C)	3 dB 电光带宽 (2 GHz 起)	$S_{21}$	GHz	$X_1: 7$	$X_1: B$
				最小值: 63 典型值: 65	最小值: 103 典型值: 108
	射频半波电压 (@ 50 kHz)	$V_{\pi}$	V	最大值: 3.5 典型值: 3.0	
	热调偏置半波功率	$P_{\pi}$	mW	$\leq 50$	
工作条件	射频回损 (2 GHz 至 67 GHz)	$S_{11}$	dB	$\leq -10$	
	工作温度 (*)	$T_O$	°C	-20~70	

\* 可定制。

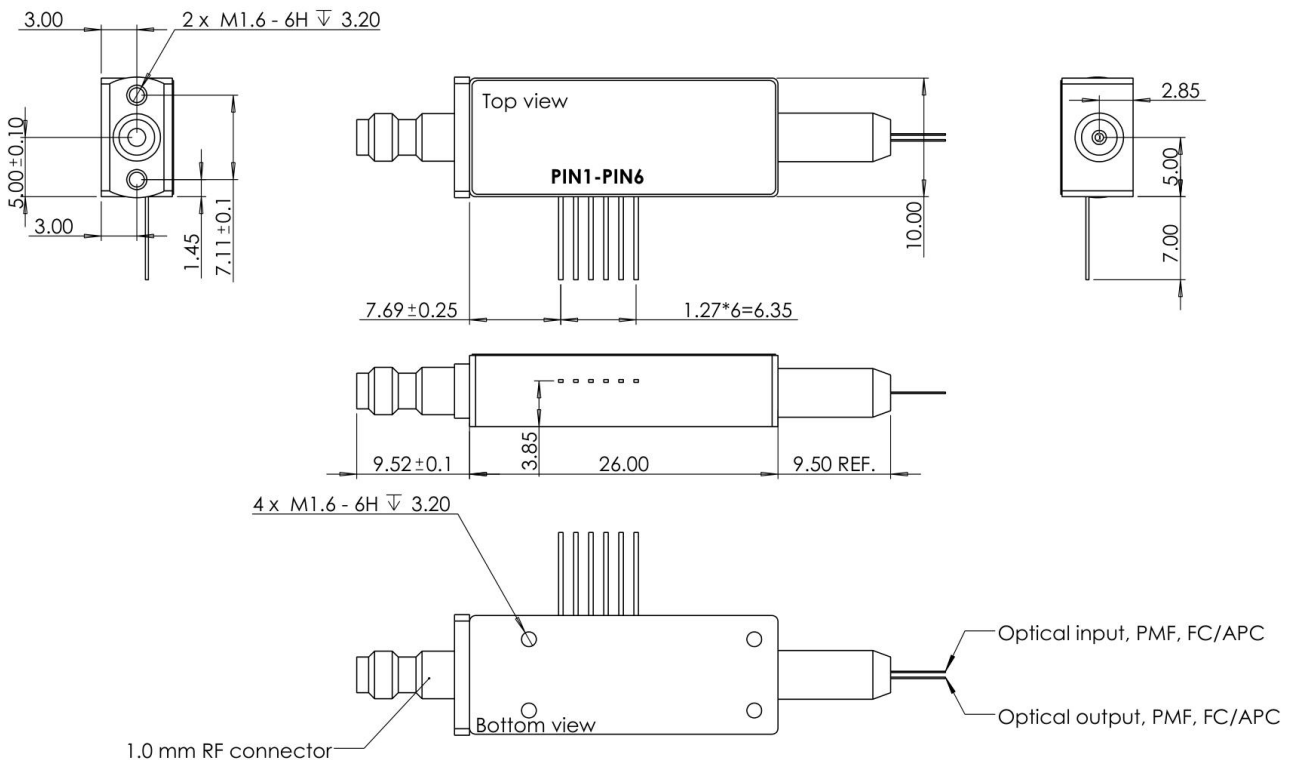
\*\* 高消光比 (> 25 dB) 可定制。

**损伤阈值**

若器件工作超过最大损伤阈值将对器件造成不可逆损伤，此类器件损伤不在维保服务范围。

参数	符号	最小值	最大值	单位
射频输入功率	$S_{in}$	-	18	dBm
射频输入摆幅电压	$V_{pp}$	-2.5	+2.5	V
射频输入均方根电压	$V_{rms}$	-	1.78	V
光输入功率	$P_{in}$	-	20	dBm
热调偏置电压	$U_{heater}$	-	4.5	V
热调偏置电流	$I_{heater}$	-	50	mA
保存温度	$T_S$	-40	85	°C
相对湿度 (无凝露)	RH	5	90	%

**封装外形尺寸及引脚定义 (单位: 毫米)**



注：未标注尺寸 ± 0.15 mm；

带 REF.标记的数据仅为参考值。

引脚	符号	描述
1	-	无定义
2	-	无定义
3	Heater	热调偏置电极
4	Heater	热调偏置电极
5	MPD0+	调制器出光监控 PD 阳极
6	MPD0-	调制器出光监控 PD 阴极
RF	RF 连接器	1.0 mm K 连接器
In	入光光纤	FC/APC, PMF
Out	出光光纤	FC/APC, PMF

**S21 & S11 测试样图 (70 GHz 典型值)**

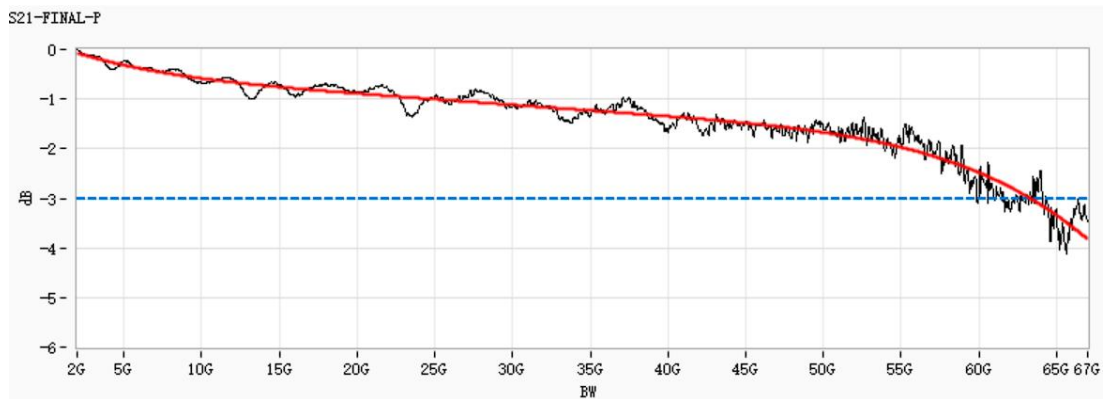


图 1: S21

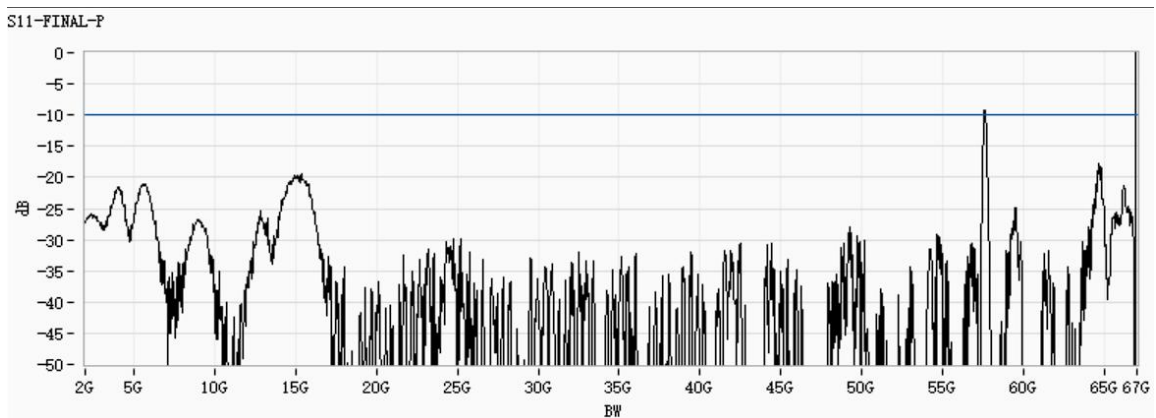


图 2: S11

**S21 & S11 测试样图 (110 GHz 典型值)**

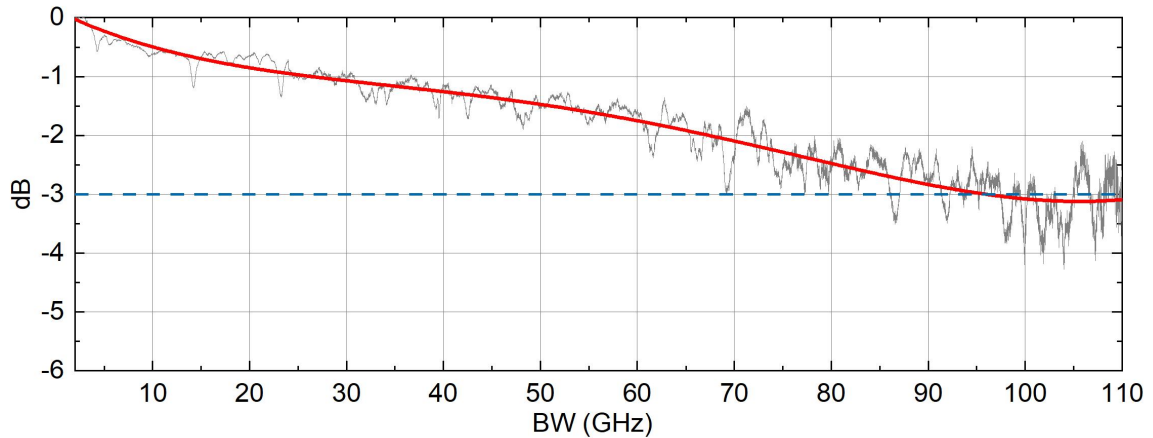


图 1: S21

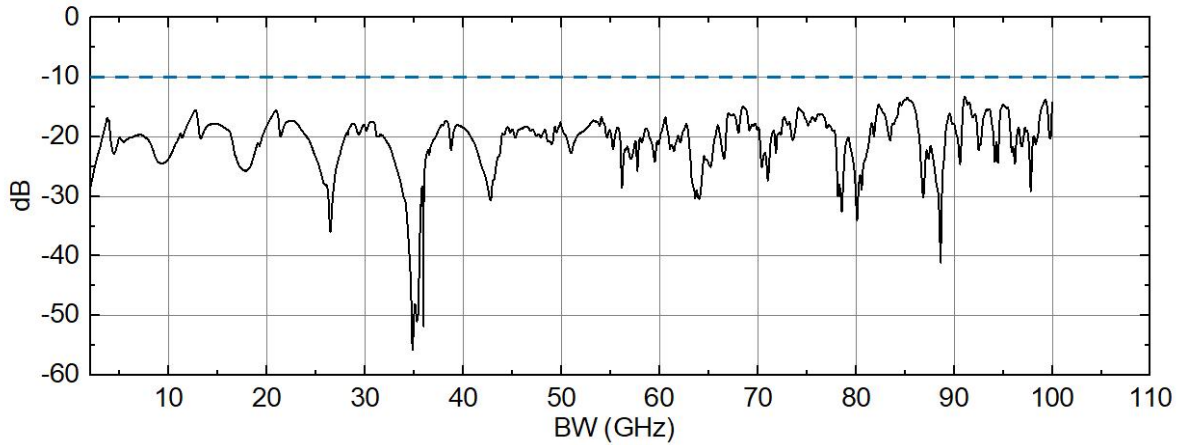


图 2: S11

**静电放电 (ESD) 防护**

本产品包含 ESD 敏感部件 (MPD) , 使用时需采取必要的 ESD 防护措施。



**订购信息 : HC-X<sub>1</sub>C5PPBM61**

可选项	描述	选项编号
X <sub>1</sub>	3 dB电光带宽	7 或 B