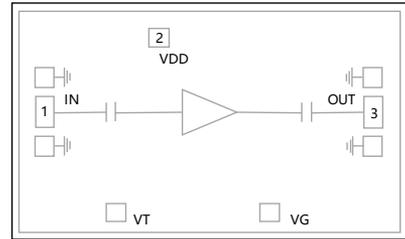


**性能特点**

- 宽带宽: 22GHz~42GHz
- 低噪声: 3.2dB典型值
- 小信号增益: 10dB
- 输出P1dB: 12dBm
- 输出IP3: 24dBm
- 芯片尺寸: 1.5mm\*1.4mm\*0.1mm

**典型应用**

- 点对点通信
- 点对多点通信
- 仪器仪表

**功能框图**

**概述**

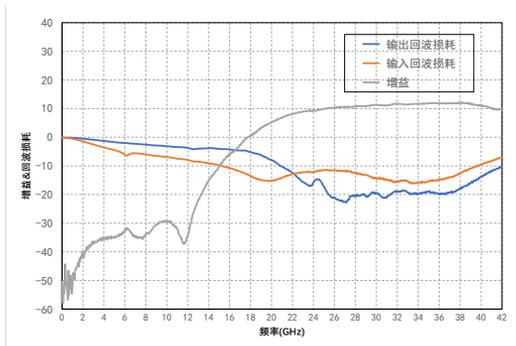
SIA079是一款22GHz~42GHz低噪声宽带放大器，采用GaAs工艺制造。该放大器具有自偏压功能，输入输出端50Ω匹配负载。该器件可作为混频器的本振驱动。

**电性能表 (T<sub>A</sub>=+25°C)**

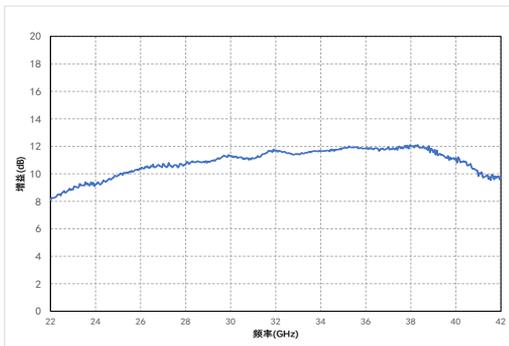
参数名称	描述	最小值	典型值	最大值	单位
工作频率		22~42			GHz
增益		8	10	12	dB
增益平坦度			±2		dB
输入回波损耗			-13		dB
输出回波损耗			-18		dB
输出功率1dB压缩点			12		dBm
饱和功率			15		dBm
输出IP3			24		dBm
噪声系数			3.2		dB
工作电流			48		mA
工作电压	VDD		5		V

测试曲线

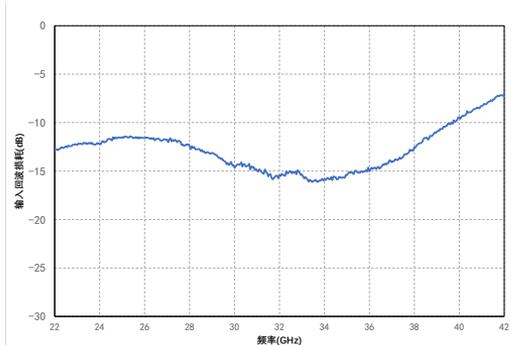
增益和回波损耗



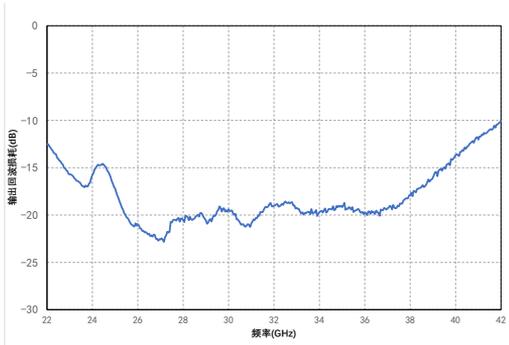
增益



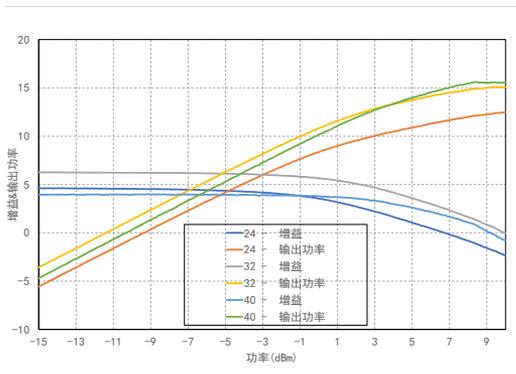
输入回波损耗



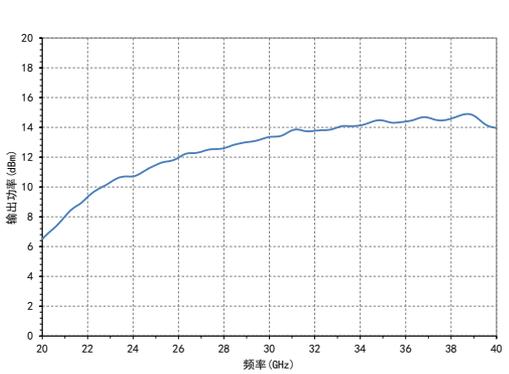
输出回波损耗



增益&输出功率VS输入功率

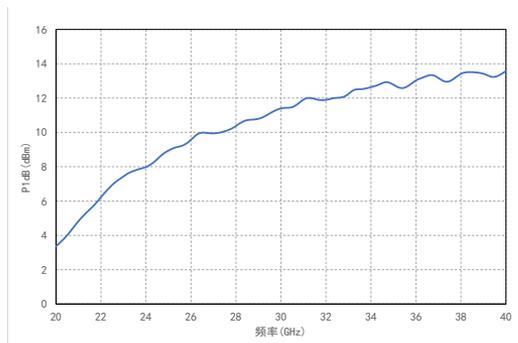


饱和输出功率VS频率

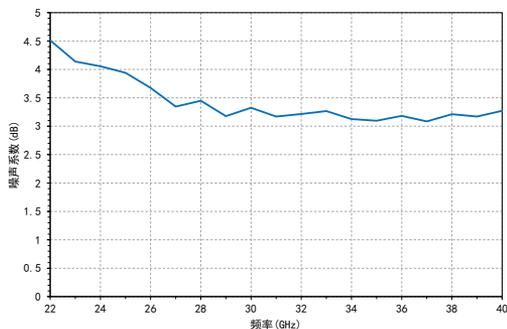


测试曲线

P1dB VS 频率



噪声系数VS频率

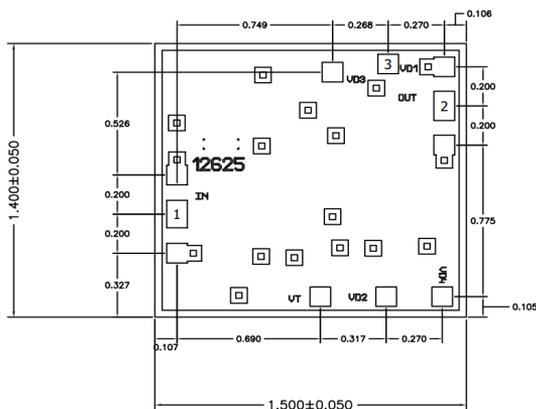


**工作参数**

工作温度	25°C
偏置电压 VDD	5V

**绝对最大额定值**

存储温度	-65°C~+150°C
偏置电压 VDD	5V
ESD-HBM	TBD

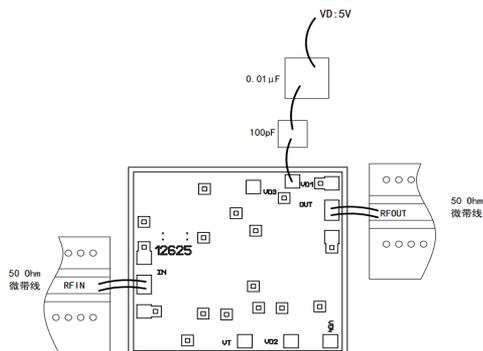
**外形尺寸**


说明:

1. 单位: 毫米
2. 键合压点镀金
3. 芯片厚度:  $0.100\text{mm} \pm 0.015\text{mm}$
4. 不能在通孔上进行键合, 未编号键合压点也不需要键合
5. 芯片背面金属化
6. 芯片背面接地

**键合压点定义**

压点编号	功能符号	功能描述	尺寸
1	RFIN	射频输入端口, 有隔直电容	100um X 150um
2	RFOUT	射频输出端口, 有隔直电容	100um X 150um
3	VD	电源端口, 外接100pF与0.01uF电容	100um X 100um

**芯片装配图**


说明:

1. 芯片背面接地, 粘接材料: 导电胶
2. 芯片键合线材料: 1mil Au
3. 图中圈内线长尽量短