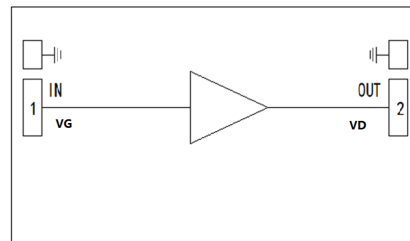


**性能特点**

- 宽带宽: 0.01GHz~8GHz
- 低噪声: 1.4dB典型值
- 小信号增益: 19dB
- 输出P1dB: 20dBm
- 输出IP3: 30dBm
- 芯片尺寸: 1.05mm\*0.74mm\*0.1mm

**典型应用**

- 5G
- 点对点通信
- 仪器仪表

**功能框图**

**概述**

SIA068是一款0.01GHz~8GHz低噪声宽带放大器,采用GaAs工艺制造。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)**

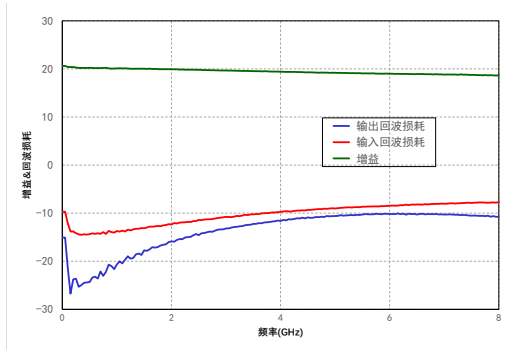
参数名称	描述	最小值	典型值	最大值	单位
工作频率		0.01~8			GHz
增益		18	19	20	dB
增益平坦度			±1		dB
输入回波损耗			-10		dB
输出回波损耗			-14		dB
输出功率1dB压缩点			20		dBm
饱和功率			21.5		dBm
输出IP3			30		dBm
噪声系数			1.4		dB
工作电流			65*		mA
工作电压	VD		5		V

\*测试时,调整栅压VG从-2V到0V,以获得工作电流(I<sub>DD</sub>)典型值65mA。

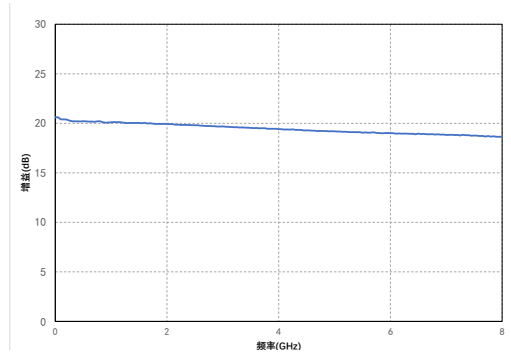


测试曲线

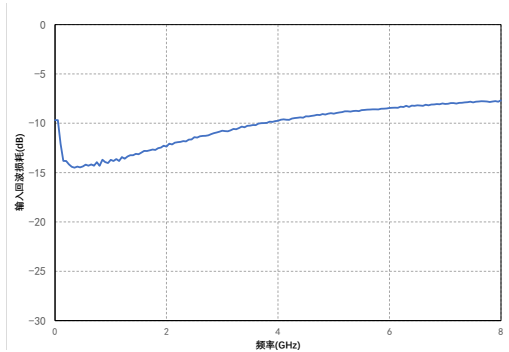
增益和回波损耗



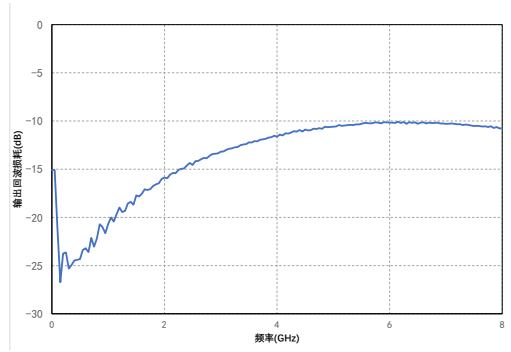
增益



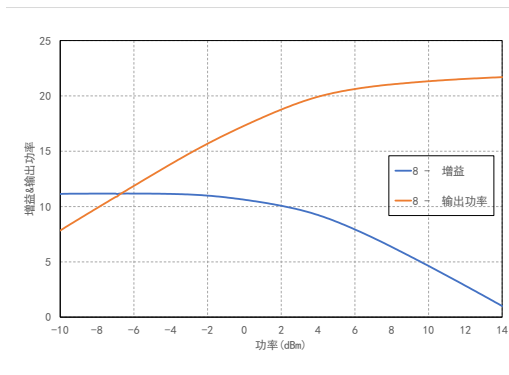
输入回波损耗



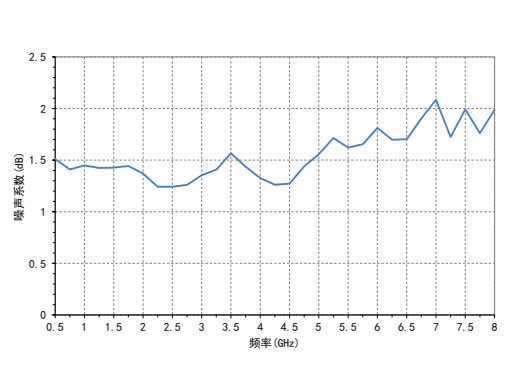
输出回波损耗



增益&输出功率VS输入功率 (@8GHz)



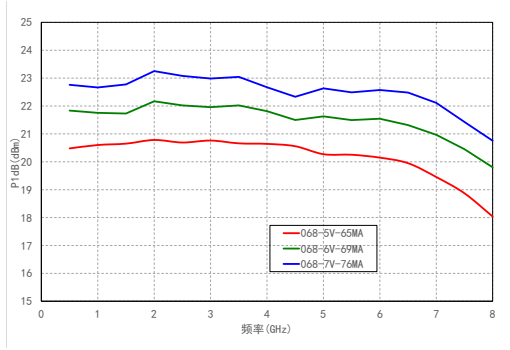
噪声系数VS频率



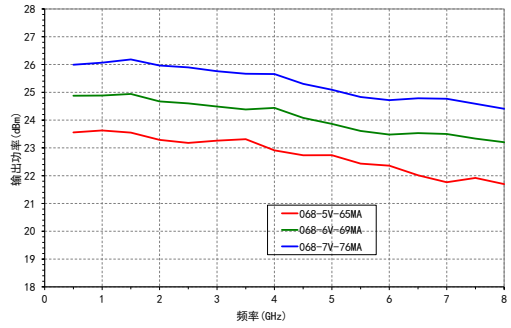


测试曲线

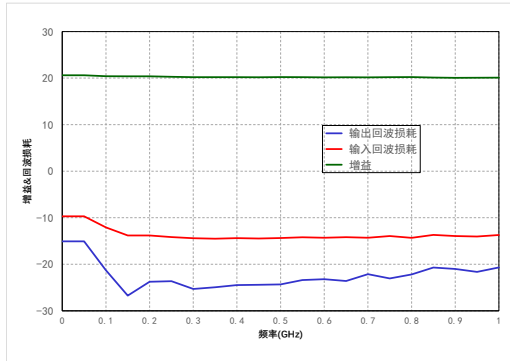
P1dB VS 频率 (VD=5V, 6V, 7V)



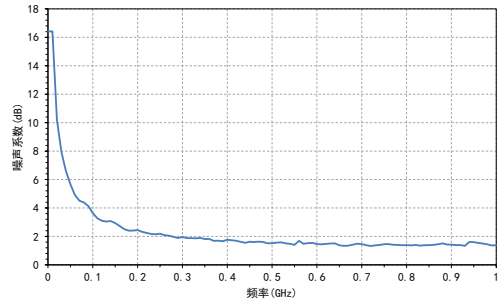
饱和输出功率VS频率 (VD=5V, 6V, 7V)



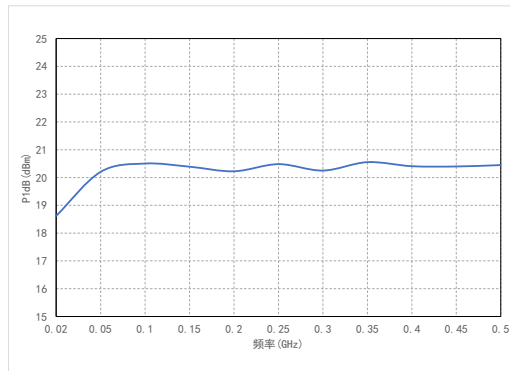
增益和回波损耗 (@0-1GHz)



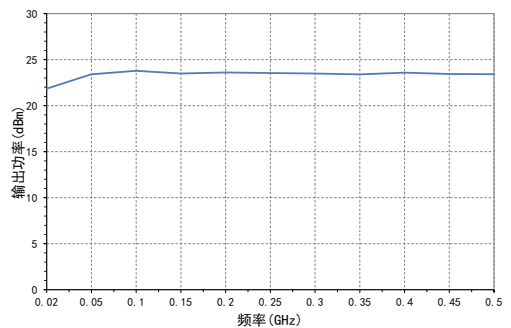
噪声系数VS频率 (@0-1GHz)



P1dB VS 频率 (@0.02-0.5GHz)



饱和输出功率VS频率 (@0.02-0.5GHz)



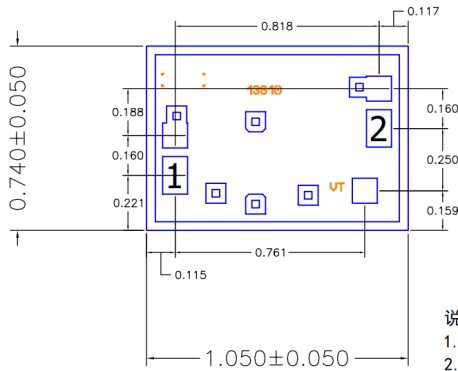
**工作参数**

工作温度	25°C
偏置电压 VD/OUT	5V

**绝对最大额定值**

存储温度	-65°C~+150°C
偏置电压 VD/OUT	8V
ESD-HBM	TBD

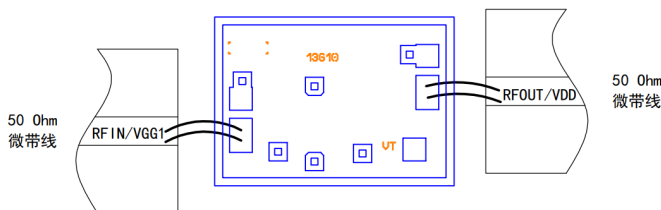
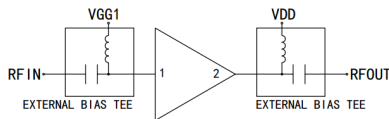
**外形尺寸**



**说明:**

1. 单位:毫米
2. 键合压点镀金
3. 芯片厚度:0.100±0.150mm
4. 不能在通孔上键合, 未编号键合压点也不需要键合。VT端口仅为调试端口, 不推荐使用
5. 芯片背面镀金
6. 芯片背面接地

**芯片装配图**



**键合压点定义:**

1. RF IN/VGG1: 射频输入端口/电源端口, 无隔直电容, 100um X 150um
1. RF OUT/VDD: 射频输出端口/电源端口, 无隔直电容, 100um X 150um

**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. 键合时注意图中键合线长尽量短