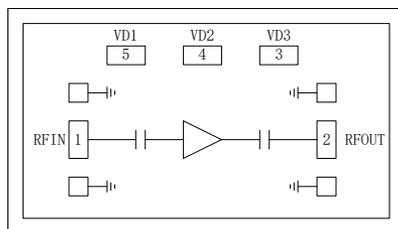


性能特点

- 宽带宽: 23GHz~40GHz
- 低噪声: 2.5dB典型值
- 小信号增益: 18dB
- 输出P1dB: 12dBm
- 输出IP3: 22dBm
- 芯片尺寸: 1.97mm*1.07mm*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

SIA075是一款23GHz~40GHz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。

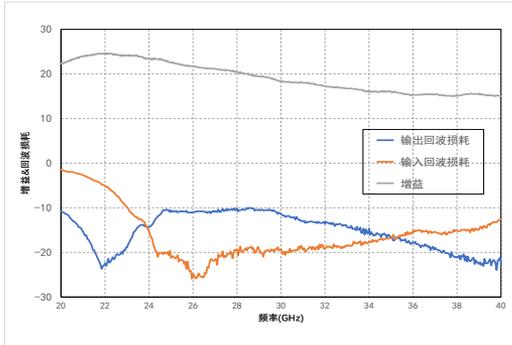
电性能表 (T_A=+25°C)

参数名称	描述	最小值	典型值	最大值	单位
工作频率		23~40			GHz
增益			18		dB
输入回波损耗			-15		dB
输出回波损耗			-12		dB
输出功率1dB压缩点			12		dBm
饱和功率			15		dBm
输出IP3			22		dBm
噪声系数			2.5		dB
工作电流			65		mA
工作电压	VD1、VD2、VD3		3		V

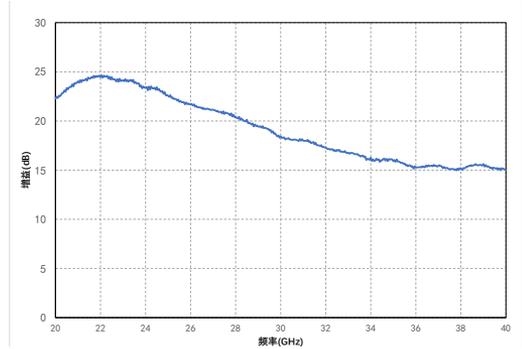


测试曲线

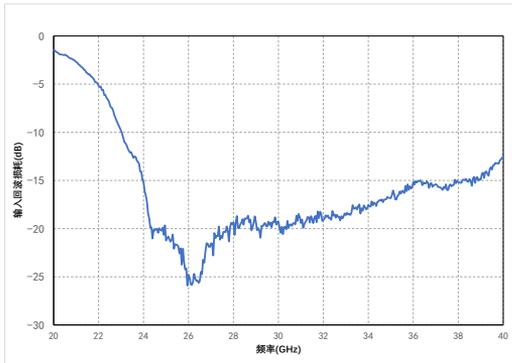
增益和回波损耗



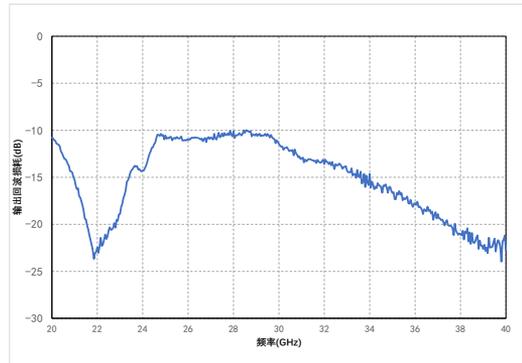
增益



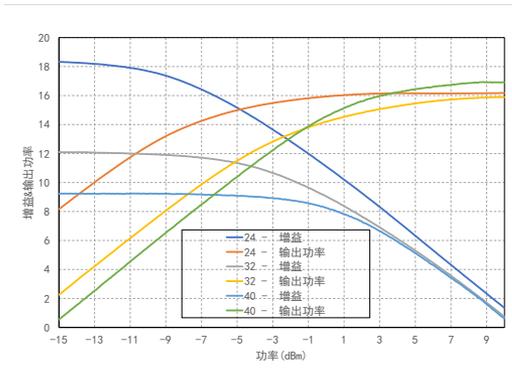
输入回波损耗



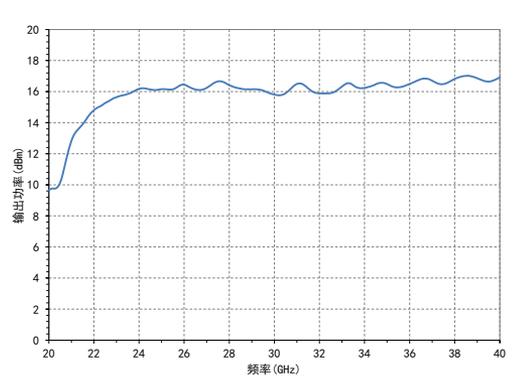
输出回波损耗



增益&输出功率VS输入功率



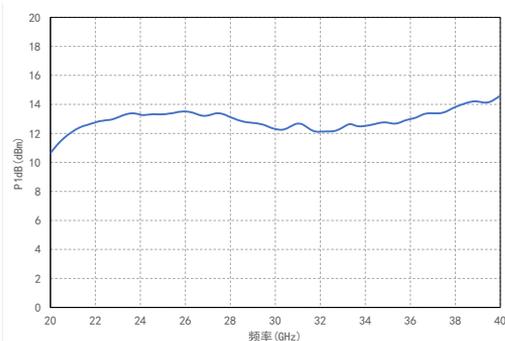
饱和输出功率VS频率



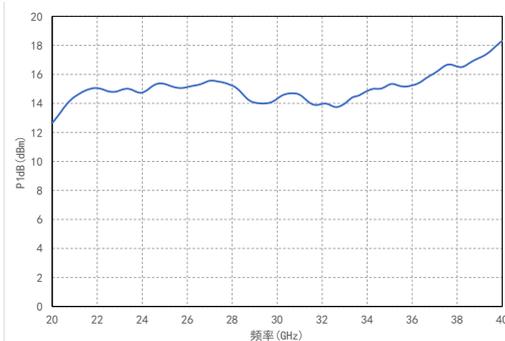


测试曲线

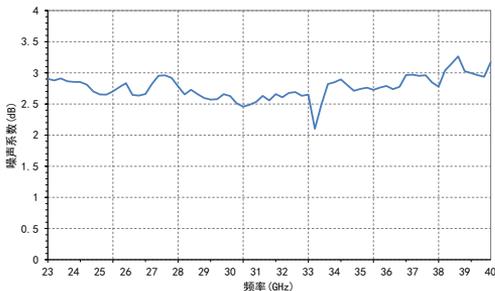
P1dB VS 频率(工作电压3V)



P1dB VS 频率 (工作电压5V)



噪声系数VS频率



工作参数

工作温度	+25°C
偏置电压 VD1, VD2, VD3	3V

绝对最大额定值

工作温度	-40°C~+85°C
存储温度	-65°C~+150°C
偏置电压 VD1, VD2, VD3	5V
ESD-HBM	TBD

注意事项

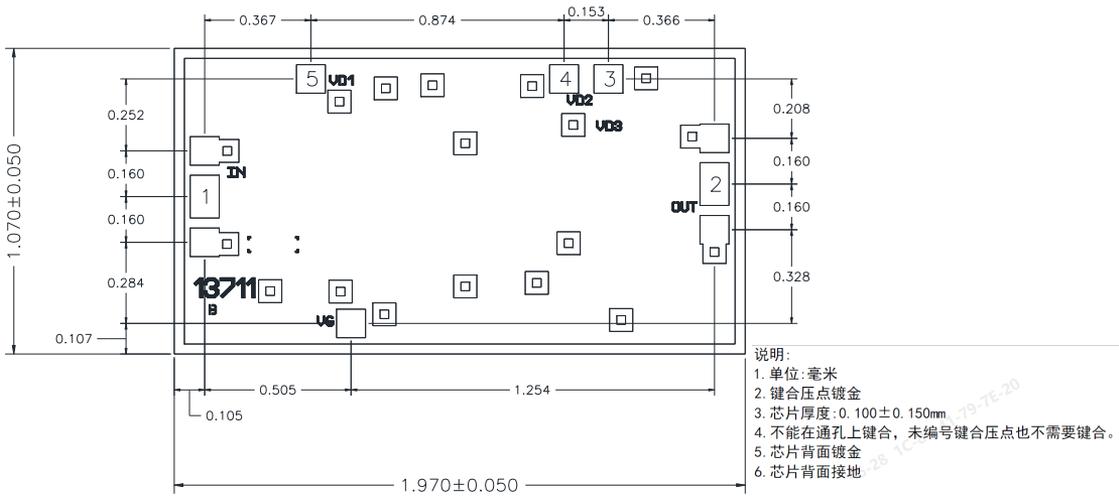
1. 禁止试图用湿化学方法清洁芯片表面。
2. 本品属于静电敏感器件，储存和使用时候注意防静电。
3. 干燥、氮气环境储存。



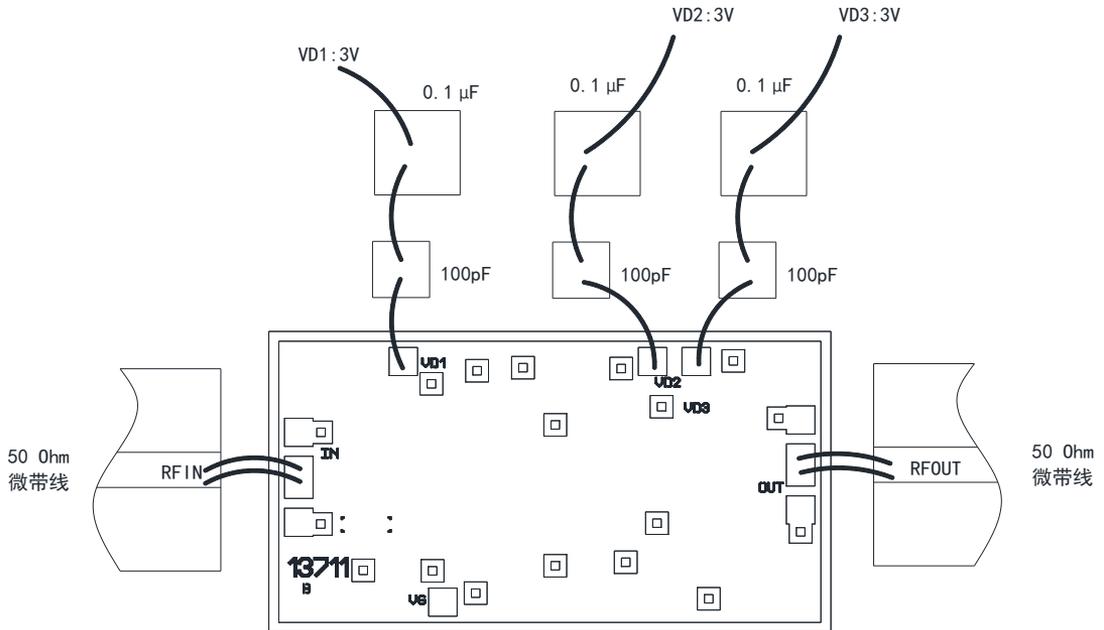
引脚定义

序号	功能符号	功能描述	尺寸
1	RFIN	射频输入端口，有隔直电容	100um × 150um
2	RFOUT	射频输出端口，有隔直电容	100um × 150um
3	VD3	电源端口3，外接100pF&0.1uF电容	100um × 100um
4	VD2	电源端口2，外接100pF&0.1uF电容	100um × 100um
5	VD1	电源端口1，外接100pF&0.1uF电容	100um × 100um

外形尺寸



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. 键合时注意图中键合线长尽量短