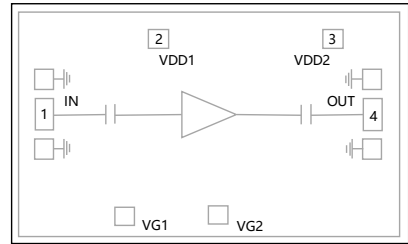


性能特点

- 宽带宽: 6GHz~18GHz
- 低噪声: 1.5dB典型值
- 小信号增益: 18.8dB
- 输出P1dB: 15dBm
- 输出IP3: 28dBm
- 芯片尺寸: 1.4mm*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

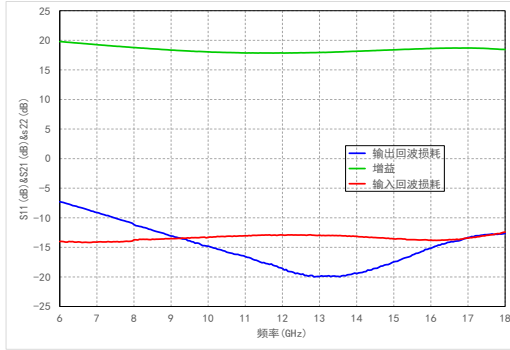
SIA071是一款6GHz~18GHz低噪声宽带放大器，采用GaAs工艺制造。该放大器具有自偏压功能，输入输出端50Ω匹配负载。该器件可作为混频器的本振驱动。

电性能表 (T_A=+25°C)

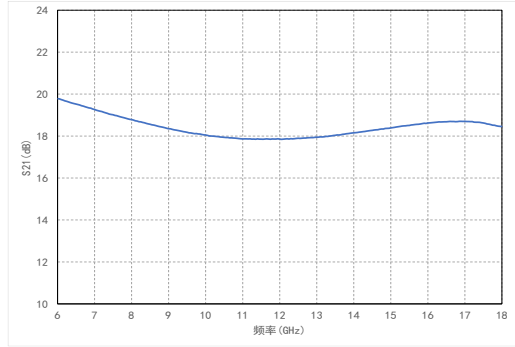
参数名称	描述	最小值	典型值	最大值	单位
工作频率		6~18			GHz
增益			18.8		dB
增益平坦度			±1		dB
输入回波损耗			<-12		dB
输出回波损耗			<-8		dB
输出功率1dB压缩点			15		dBm
饱和功率			17		dBm
输出IP3			28		dBm
噪声系数			1.5		dB
工作电流			70		mA
工作电压	VDD1、VDD2		3.5		V

测试曲线

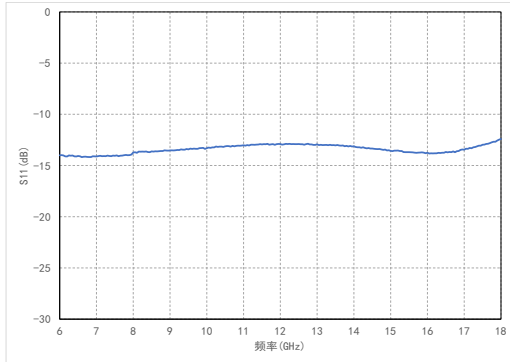
增益和回波损耗



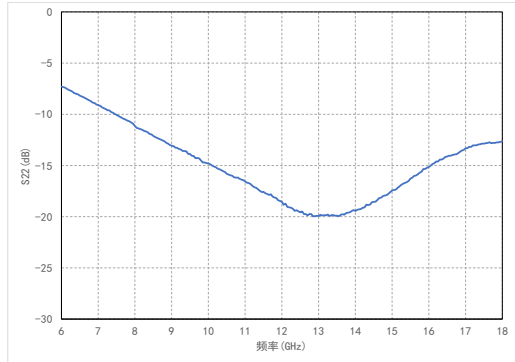
增益



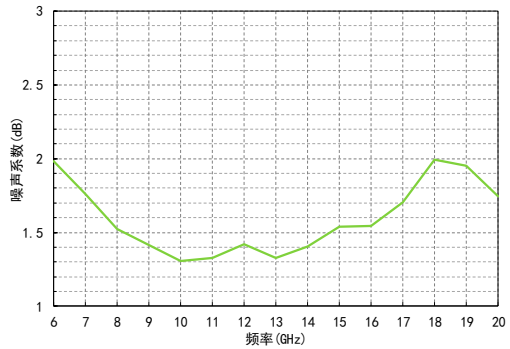
输入回波损耗



输出回波损耗



噪声系数VS频率



工作参数

工作温度	-55°C~+85°C
偏置电压 VDD1, VDD2	3.5V

绝对最大额定值

存储温度	-65°C~+150°C
偏置电压 VDD1, VDD2	4.5V
ESD-HBM	TBD

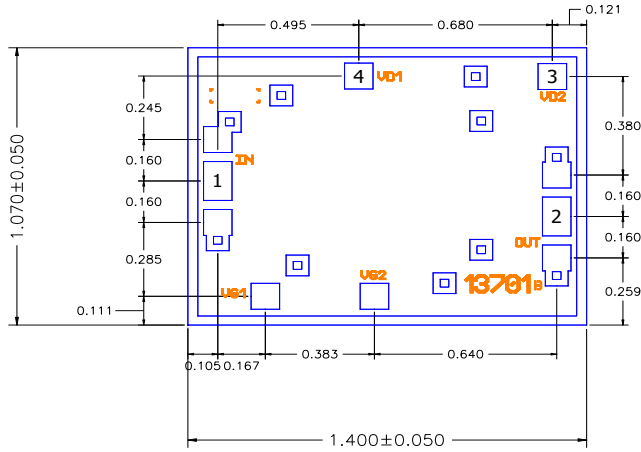
注意事项

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，储存和使用时注意防静电。
3. 干燥、氮气环境储存。


引脚定义
键合压点定义

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 X 150um
2	RFOUT	射频输出端口，有隔直电容	100um X 150um
3	VD2	电源端口2，外接100pF&0.1uF电容	100um X 100um
4	VD1	电源端口1，外接100pF&0.01uF电容	100um X 100um

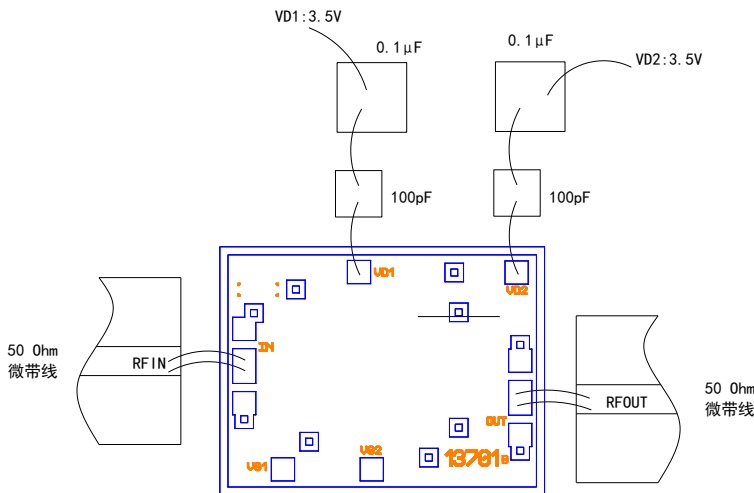
外形尺寸图



说明:

1. 单位: 毫米
2. 键合压点镀金
3. 芯片厚度: 0.100mm±0.150mm
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. 芯片背面镀金
6. 芯片背面接地

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