

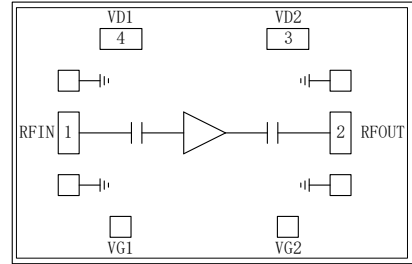
性能特点

- 宽带宽：3GHz~21GHz
- 低噪声：1.5dB典型值
- 小信号增益：17dB
- 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

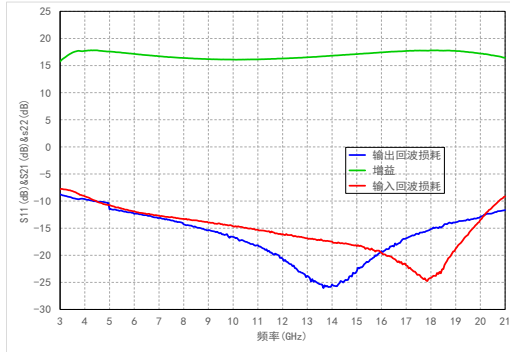
SIA095是一款3GHz~21GHz低噪声宽带放大器，采用GaAs工艺制造。该放大器具有自偏压功能，输入输出端50Ω匹配负载。该器件可作为混频器的本振驱动。

电性能表 (T_A=+25°C)

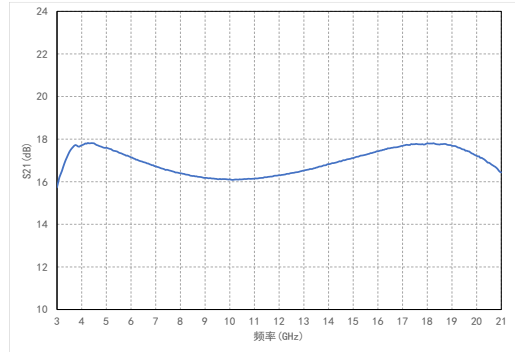
参数名称	描述	最小值	典型值	最大值	单位
工作频率		3~21			GHz
增益			17		dB
增益平坦度			±0.8		dB
输入回波损耗			<-8		dB
输出回波损耗			<-9		dB
输出功率1dB压缩点			15		dBm
饱和功率			17		dBm
输出IP3			28		dBm
噪声系数			1.5		dB
工作电流			70		mA
工作电压	VDD1、VDD2		3.5		V

测试曲线

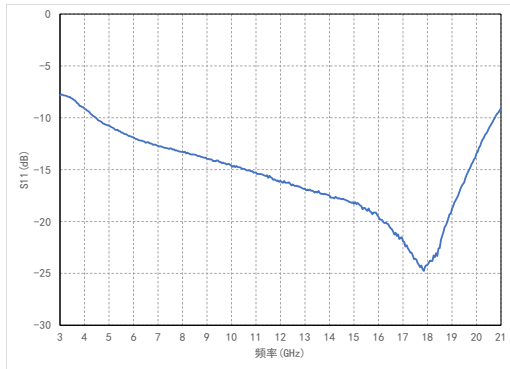
增益和回波损耗



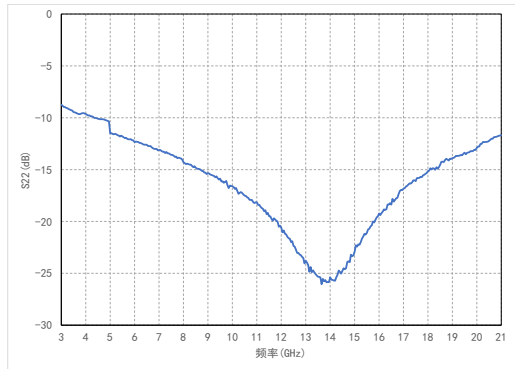
增益



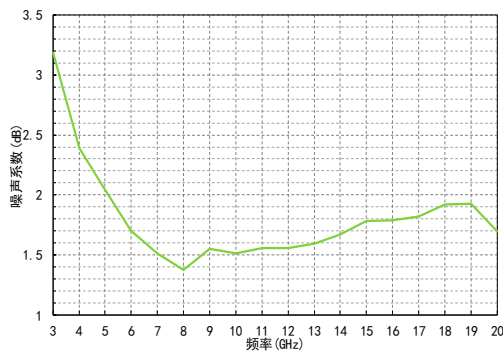
输入回波损耗



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

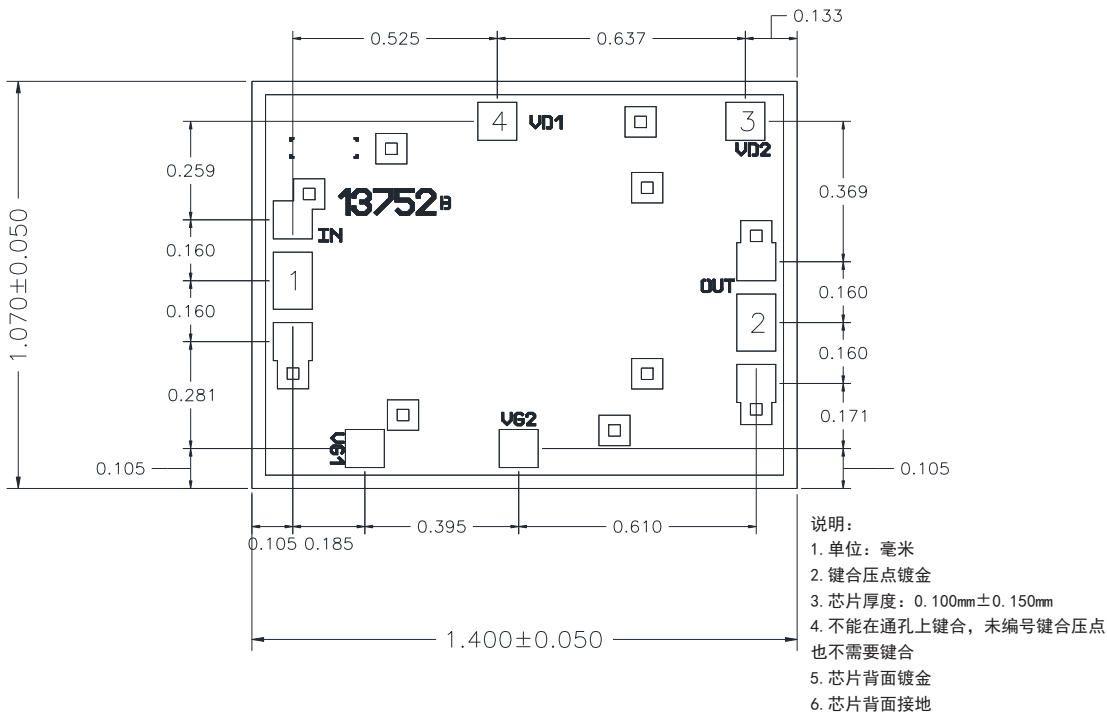
1. 禁止试图用湿化学方法清洁芯片表面。
2. 本品属于静电敏感器件，储存和使用时候注意防静电。
3. 干燥、氮气环境储存。



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	VD2	电源端口2，外接100pF&0.1uF电容	100um × 100um
4	VD1	电源端口1，外接100pF&0.1uF电容	100um × 100um

外形尺寸



SIA

放大器系列

芯片装配图

