

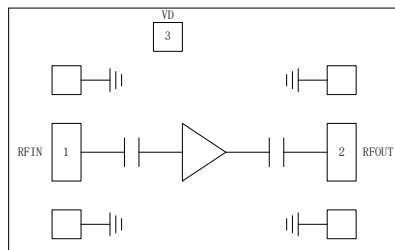
### 性能特点

- 宽带宽：22GHz~43.5GHz
- 低噪声：2.3dB典型值
- 小信号增益：21dB
- 输出P1dB：10dBm
- 输出IP3：22dBm
- 芯片尺寸：1.97mm\*1.2mm\*0.1mm

### 典型应用

- 5G
- 点对点通信
- 毫米波成像

### 功能框图



### 概述

SIA073是一款22GHz~43.5GHz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。

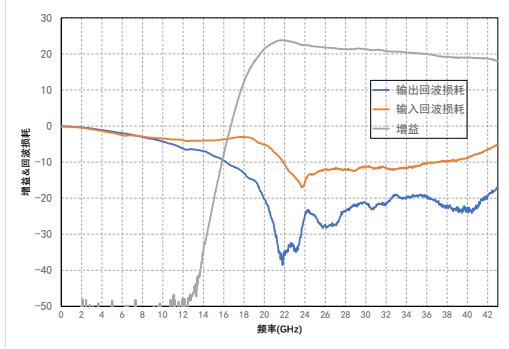
### 电性能表 (T<sub>A</sub>=+25°C)

参数名称	描述	最小值	典型值	最大值	单位
工作频率		22~43.5			GHz
增益		18	21	24	dB
输入回波损耗			-12		dB
输出回波损耗			-18		dB
输出功率1dB压缩点		7	10	13	dBm
饱和功率			13		dBm
输出IP3			22		dBm
噪声系数			2.3		dB
工作电流			54		mA
工作电压	VDD		5		V

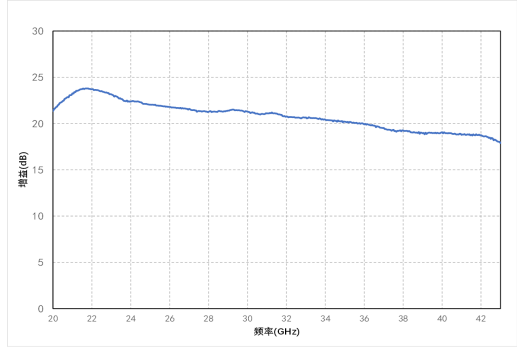


测试曲线

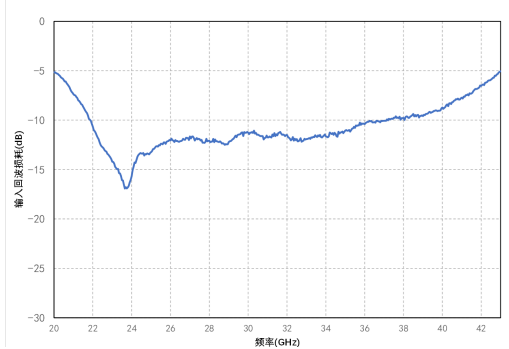
增益和回波损耗



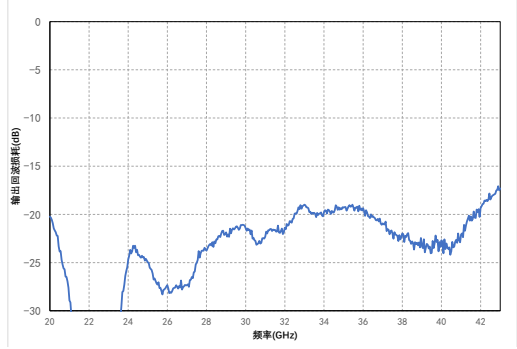
增益



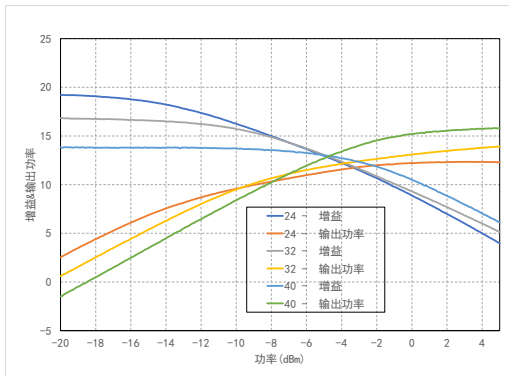
输入回波损耗



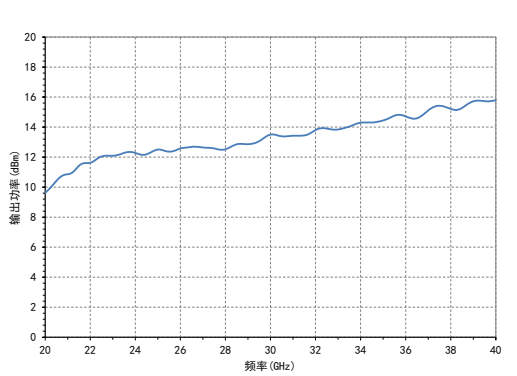
输出回波损耗



增益&输出功率VS输入功率

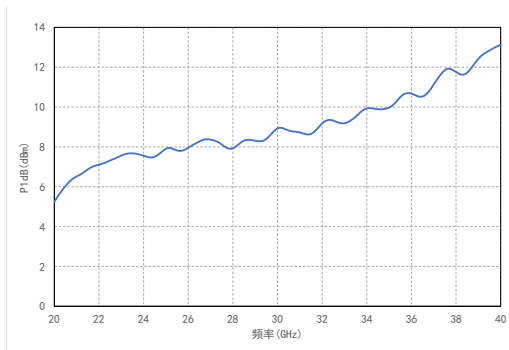


饱和输出功率VS频率

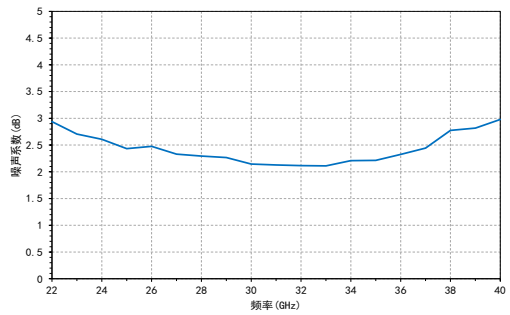


测试曲线

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

注意事项

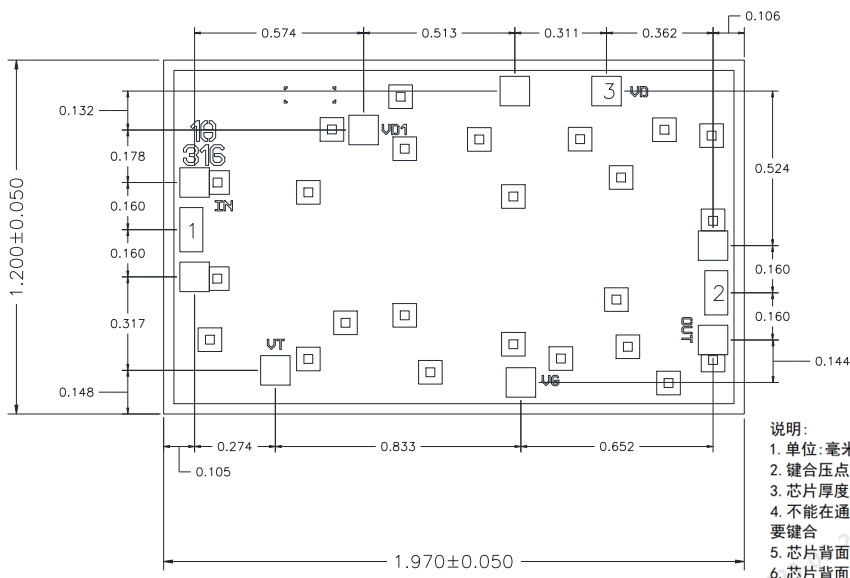
1. 禁止试图用湿化学方法清洁芯片表面。
2. 本品属于静电敏感器件，储存和使用时注意防静电。
3. 干燥环境储存。



引脚定义

编号	功能符号	功能描述	尺寸
1	RF IN	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	VD	电源端口，外接100pF与0.01uF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. 键合时注意图中线长尽量短

