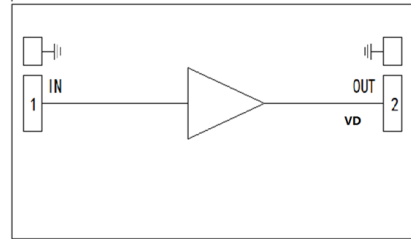


性能特点

- 带宽宽：0.05~10GHz
- 低噪声：2.1dB典型值
- 小信号增益：14.5dB
- 输出P1dB：20dBm
- 输出IP3：33dBm
- 芯片尺寸：1.05mm*0.70mm

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

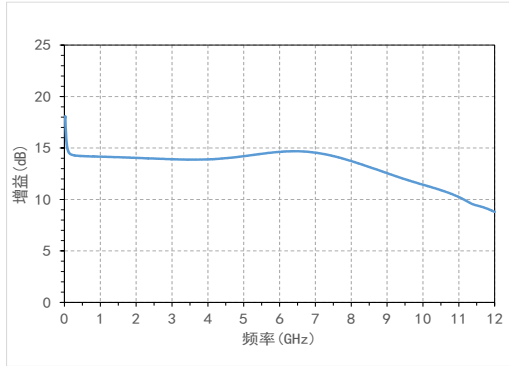
SIA065是一款0.05~10GHz低噪声宽带放大器，采用GaAs工艺制造。该放大器具有自偏压功能，输入输出端50Ω匹配负载。该器件可作为混频器的本振驱动。

电性能表 (T_a=+25°C, VD=5V, ID=75mA)

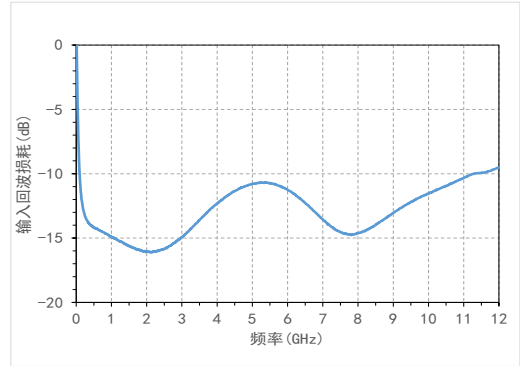
参数名称	描述	最小值	典型值	最大值	最小值	典型值	最大值	单位	
工作频率	Freq	0.05~8		8~10				GHz	
增益	S21		14.5			13		dB	
输入回波损耗	S11		-12			-13		dB	
输出回波损耗	S22		-15			-12		dB	
输出功率1dB压缩点	P1dB		20			19		dBm	
输出IP3	Pout=3dBm/tone, Δf=1 MHz		33			32.2		dBm	
饱和功率	P3dB		21			20.2		dBm	
噪声系数	NF		2.1			2.7		dB	
工作电流	ID	75							mA
工作电压	VD	5							V

测试曲线

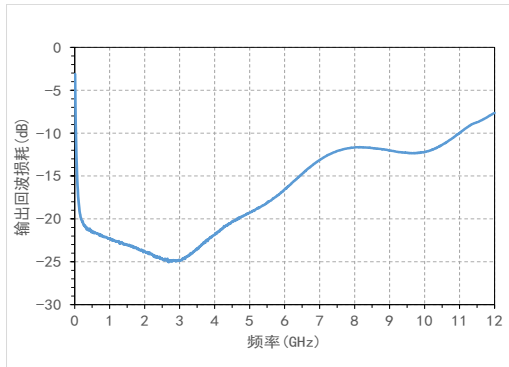
增益 VS 频率



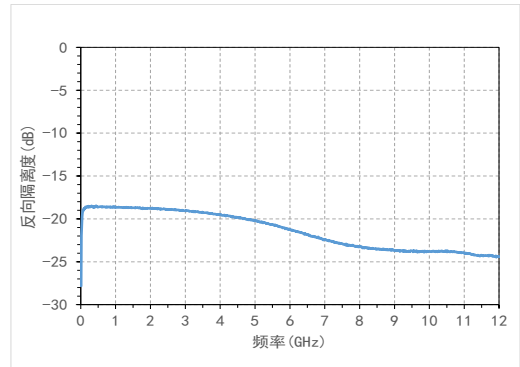
输入回波损耗 VS 频率



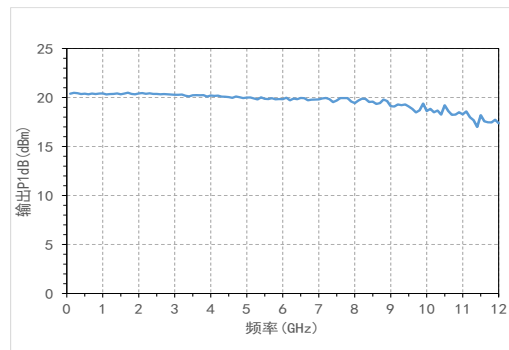
输出回波损耗 VS 频率



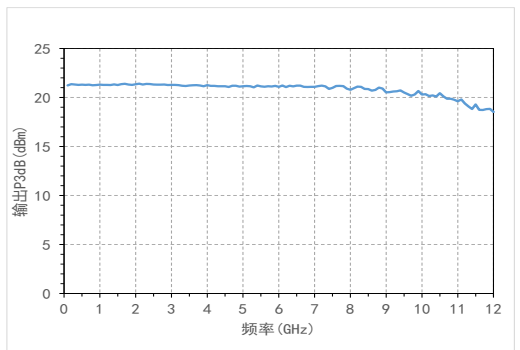
反向隔离度 VS 频率



P1dB VS 频率

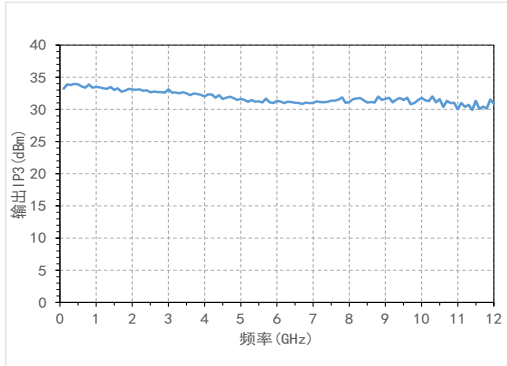


P3dB VS 频率

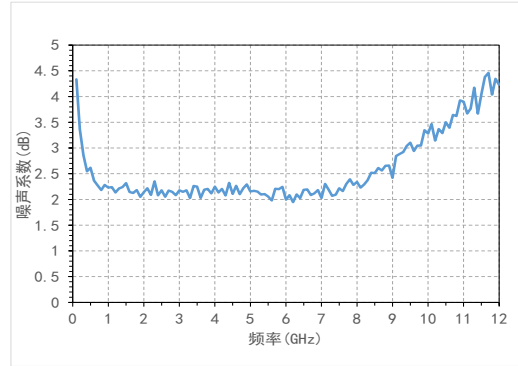


测试曲线

输出 IP3 VS 频率



噪声系数 VS 频率


工作参数

工作温度	-40°C~+85°C
偏置电压 VD	5V

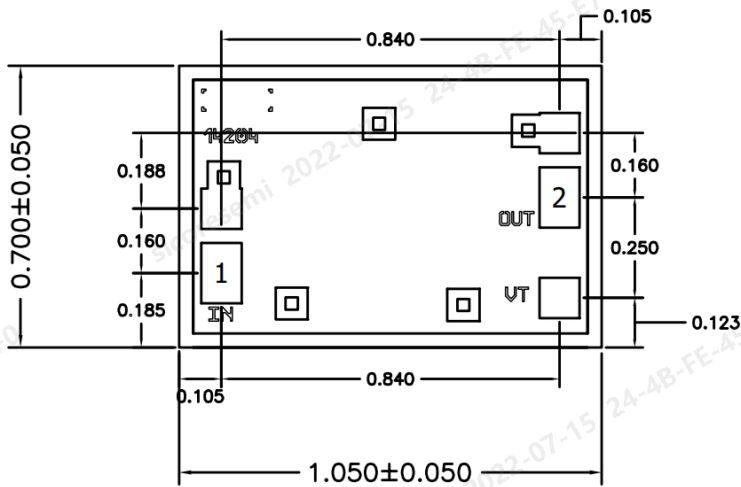
绝对最大额定值

输入功率	20dBm
存储温度	-65°C~+150°C
偏置电压 VD	7V
ESD-HBM	TBD

Pin脚定义

压点编号	功能符号	功能描述	尺寸
1	RFIN	射频输入端口, 内部无隔直电容	100um X 150um
2	RFOUT/VD	射频输出端口, 内部无隔直电容/电源端口	100um X 150um

外形尺寸



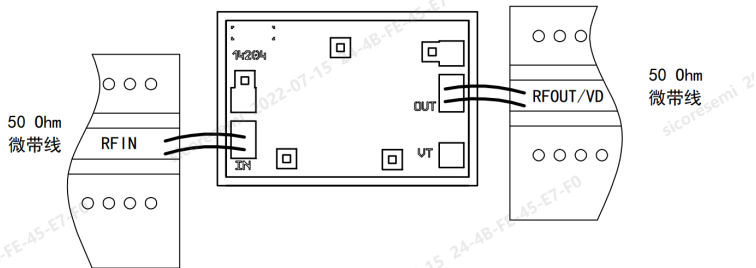
说明:

1. 单位: 毫米
2. 键合压点材质镀金
3. 芯片厚度: 0.100 ± 0.015 (mm)
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. 芯片背面金属化
6. 芯片背面接地

SIA

放大器系列

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. 键合时注意图中虚线圈内线长尽量短