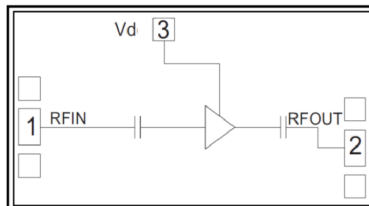


性能特点

- 宽带宽：2.5GHz~11GHz
- 低噪声：1.6dB典型值
- 小信号增益：23dB
- 输出P1dB：16.3dBm
- 输出IP3：31dBm
- 芯片尺寸：1.1mm*1.4mm*0.1mm

典型应用

- 5G
- 点对点通信
- 仪器仪表

功能框图

概述

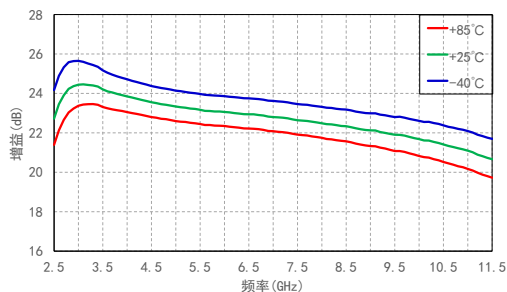
SIA214是一款低噪声宽带放大器，频率覆盖2.5GHz~11GHz，采用GaAs工艺制造。输入输出端50Ω匹配负载。该器件+5V供电。

电性能表 (T_A=+25°C, V_D=5V)

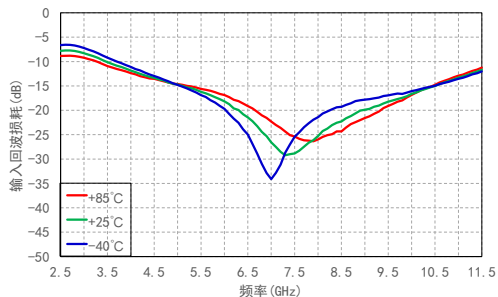
	描述	最小值	典型值	最大值	最小值	典型值	最大值	最小值	典型值	最大值	单位
工作频率	Freq	2.5~4			4~6.5			6.5~11			GHz
增益	S21		23.5			23			22.0		dB
输入回波损耗	S11		-9.3			-16			-21		dB
输出回波损耗	S22		-14.5			-11			-11.5		dB
反向隔离度	S12		-41			-38.3			-37.5		dB
输出功率1dB压缩点	P1dB		15.7			16.7			16.3		dBm
输出功率3dB压缩点	P3dB		17.2			18.3			18.3		dBm
输出IP3	Pout=		30.5			31.4			30.6		dBm
噪声系数	NF		2.5			1.6			1.4		dB
工作电流	ID	71									mA
工作电压	VD	5									V

测试曲线

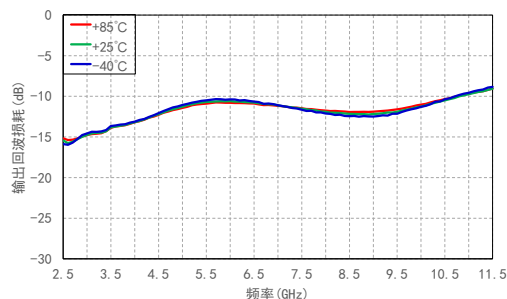
增益 VS 频率



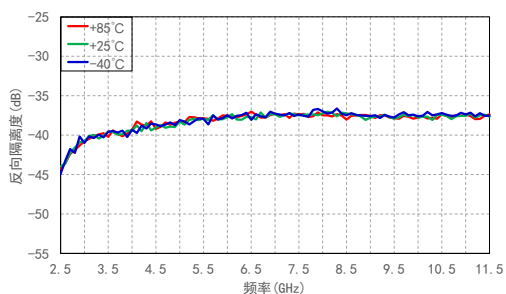
输入回波损耗 VS 频率



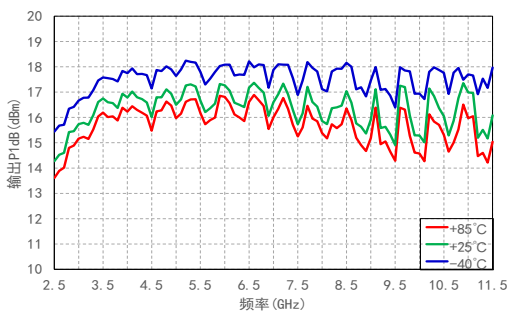
输出回波损耗 VS 频率



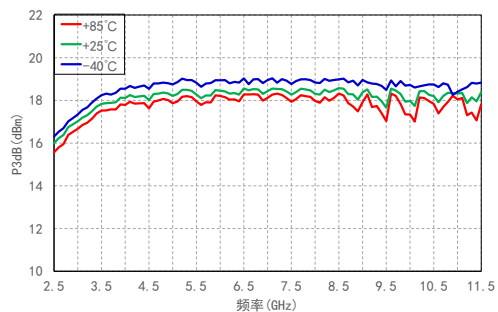
反向隔离度 VS 频率



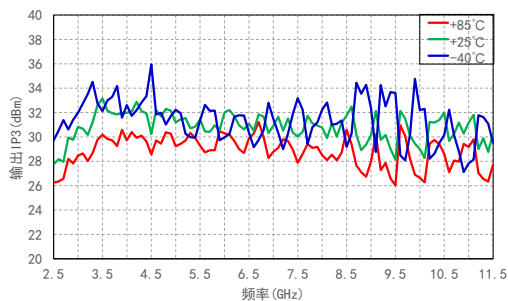
输出P1dB VS 频率



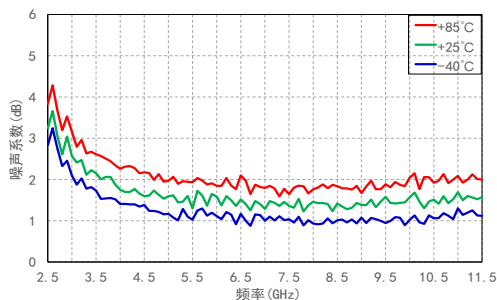
输出P3dB VS 频率



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/OUT	5V

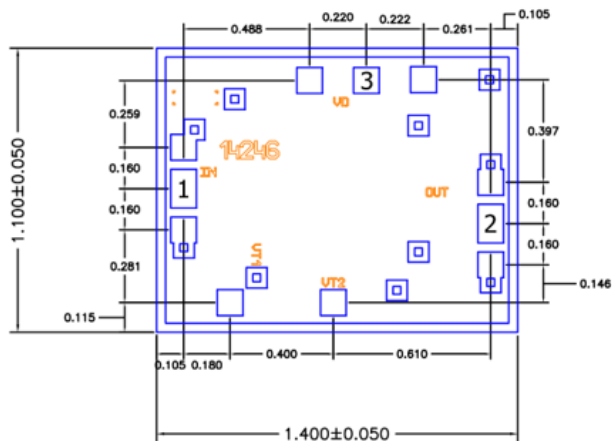
绝对最大额定值

RF输入功率	15dBm
存储温度	-65°C~+150°C
偏置电压 VD/OUT	6V
ESD-HBM	250V

引脚定义

键合点序号	功能符号	功能描述
1	RFIN	射频输入端口, 有隔直电容
2	RFOUT	射频输出端口, 有隔直电容
3	VD	电源端口, 外接100pF与0.01uF电容

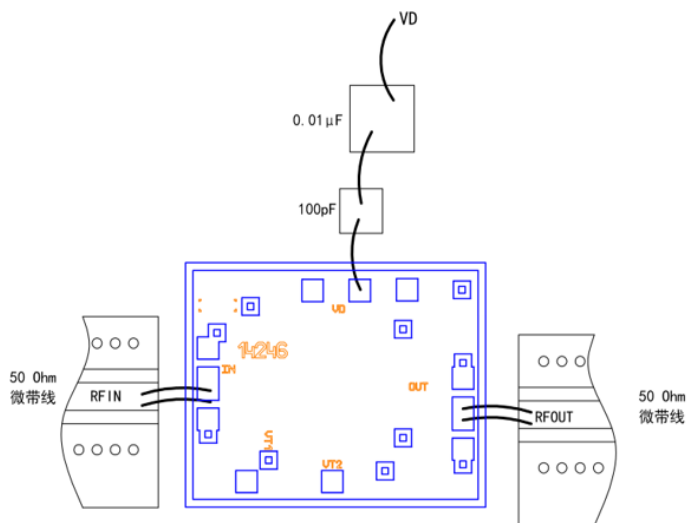
外形尺寸



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

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