

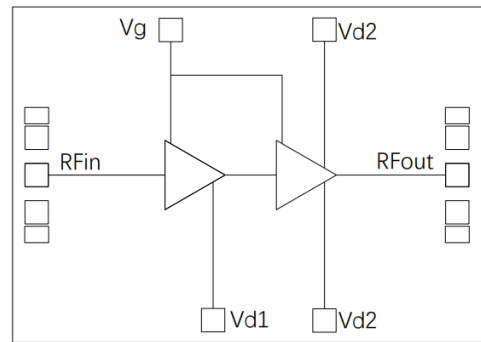
性能特点

- 频率范围: 2.0~6.0GHz
- 小信号增益: 26dB@4GHz
- P-1dB: 28.2dBm
- Psat: 29.6dBm
- 供电: 7V/-0.7V
- 50ohm输入/输出
- 芯片尺寸: 2.69X2.4X0.1 mm

产品介绍

ZXA2014是一款基于 GaAs pHEMT 工艺制造的功率放大器芯片。工作频带覆盖 2~6GHz，在 7V 供电电压下，可提供 26dB 增益 28.2dBm 的 P-1dB 输出功率，饱和输出功率为 29.6dBm。芯片通过背面通孔接地。主要应用于通讯系统、收发组件等领域。

功能原理图



直流电参数 (T_A=+25℃)

指标	最小值	典型值	最大值	单位
栅极偏置电压		-0.7		V
漏极工作电压		7		V
静态漏极电流		0.43		A
动态漏极电流		0.5		A

微波电参数 (T_A=+25℃, Vd=+7V)

指标	最小值	典型值	最大值	单位
频率范围	2~6			GHz
饱和功率输出Psat		29.6		dBm
输出 P-1dB		28.2		dBm
功率附加效率PAE		38		%
小信号增益		26		dB
小信号增益平坦度		±3		dB
输入/输出回波损耗		-12/-8	-7/-7	dB

使用限制参数^[1]

参数	极限值
最大漏电压	+8V
最高输入功率	+20dBm
工作温度	-55℃~+85℃
存储温度	-65℃~+150℃

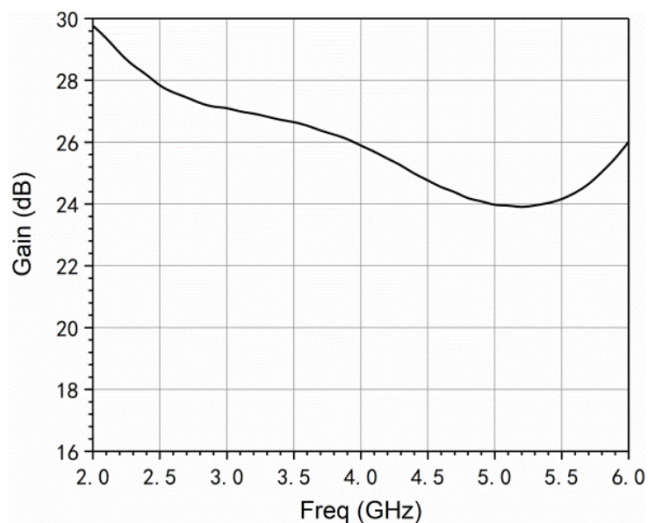


该产品对静电较敏感
使用中请注意防静电

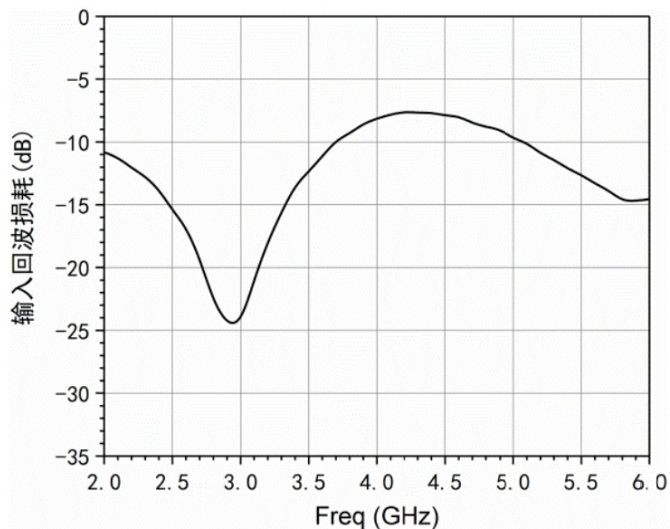
[1] 超过以上任何一项最大限额都有可能造成永久损坏。

典型测试曲线 (Vd=+7V)

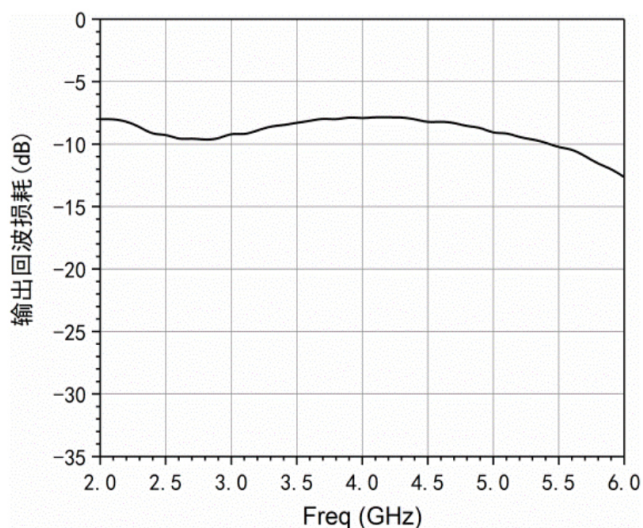
Gain VS 频率



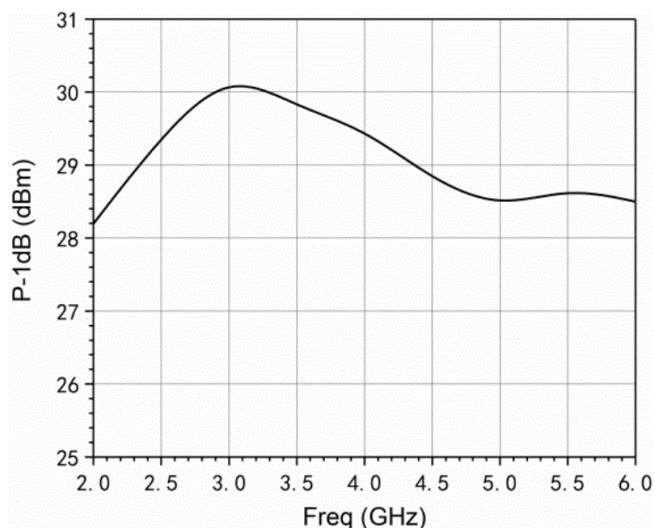
输入回波损耗 VS 频率



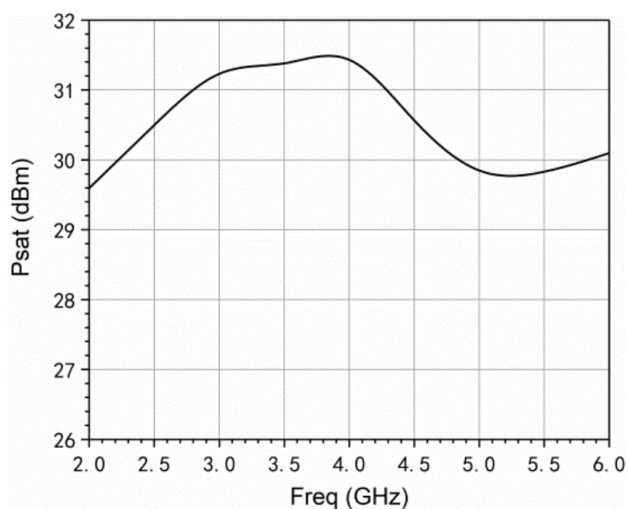
输出回波损耗 VS 频率



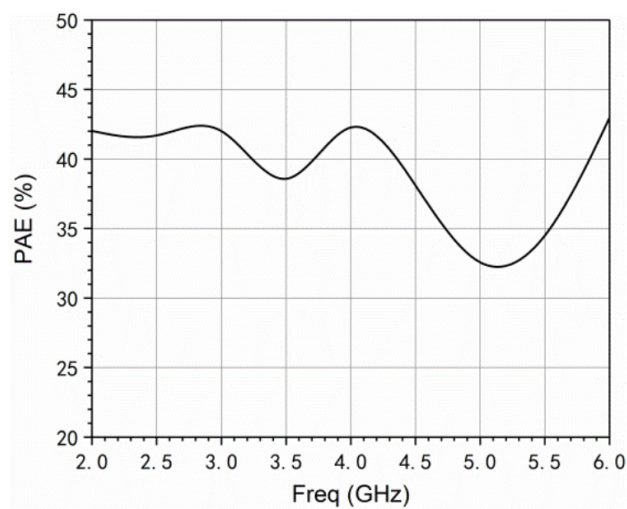
P-1dB VS 频率

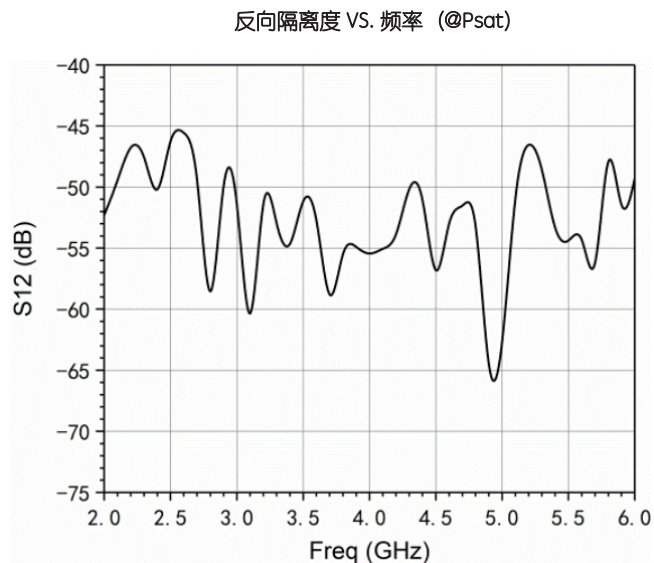
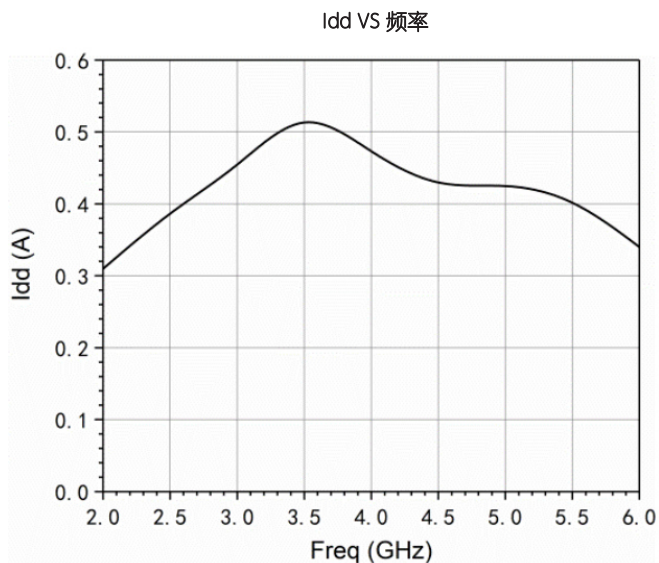


饱和输出功率 VS 频率



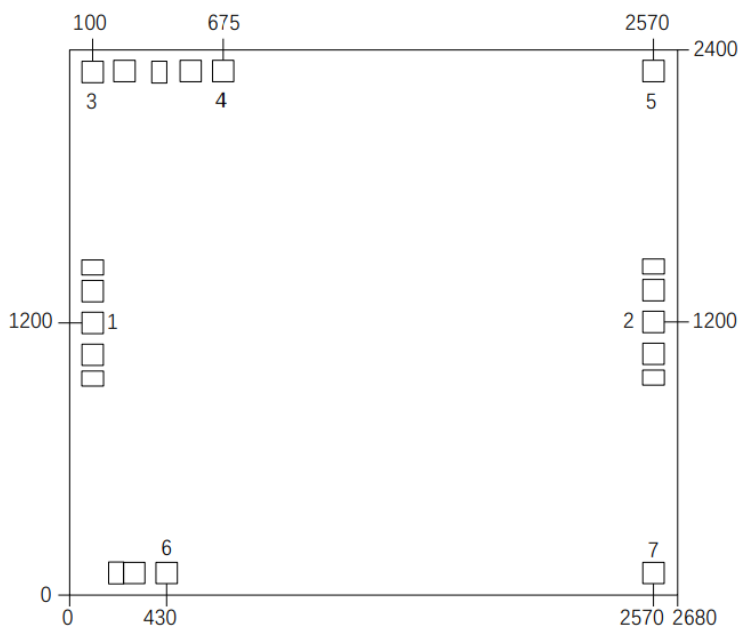
附加效率 VS. 频率 (@Psat)





键合点定义及外形尺寸图

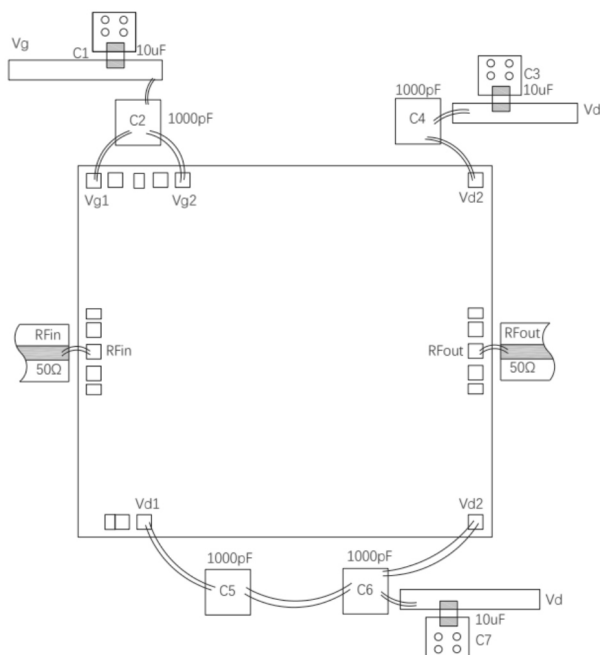
压点编号	功能定义	功能描述	尺寸
1	IN	信号输入端, 外接 50 欧姆系统, 无需外接隔直电容	100X100um
2	OUT	信号输出端, 外接 50 欧姆系统, 无需外接隔直电容	100X100um
3、4	Vg	芯片栅极供电端	100X100um
5、6、7	Vd	芯片漏极供电端	100X100um



说明

- 1: 单位: μm
- 2: 键合压点镀金
- 3: 尺寸公差: $\pm 20\mu\text{m}$

装配图



注：为使放大器发挥更稳定的性能，建议馈电端焊接上述装配图中推荐容值的陶瓷电容进行滤波，也可根据实际需求增加滤波电容数量或不同容值电容组合使用。

注意事项

1. 请在净化环境装配使用，储存请放于防静电功能的容器中，并保持干燥
2. 芯片背面为背金接地，使用过程中请确保背面与地完全接触并接地良好
3. 用导电银胶进行芯片粘接时，导电银胶不要过多，不要接触到芯片的上表面
4. 用金锡比例为 80/20 金锡焊料烧结，烧结温度不要超过 300℃,烧结时间尽可能短，不要超过 20 秒
5. 本品为静电敏感器件，储存和使用时注意防静电
6. 不要试图用干或湿化学方法清洗芯片表面
7. 有问题请与供货商联系