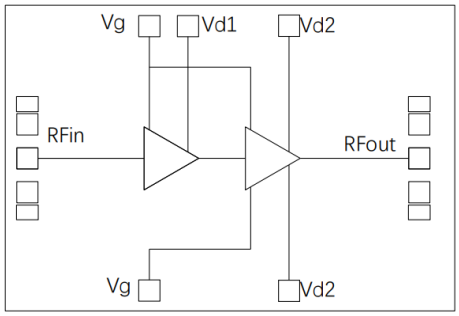
性能特点

- 频率范围：0.8-2.0GHz
- 小信号增益：35.2dB@1.4GHz
- P-1dB：32.8dBm
- Psat：33.5dBm
- 供电：8V/-0.7V
- 50ohm输入/输出
- 芯片尺寸：4.28X2.34X0.1 mm

功能原理图



产品介绍

ZXA2013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 0.8～2GHz，在 8V 供电电压下，可提供 35.2dB 增益 32.8dBm 的 P-1dB 输出功率，饱和输出功率大于33.5dBm。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。

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		8		V
静态漏极电流		0.72		A
动态漏极电流		0.8		A

微波电参数（T_A=+25℃，Vd=+8V）

指标	最小值	典型值	最大值	单位
频率范围		0.8～2		GHz
饱和功率输出Psat		33.5		dBm
输出 P-1dB		32.8		dBm
功率附加效率PAE		40		%
小信号增益		35.2		dB
小信号增益平坦度		±0.1		dB
输入/输出回波损耗		-15/-15	-12/-7	dB

使用限制参数[1]

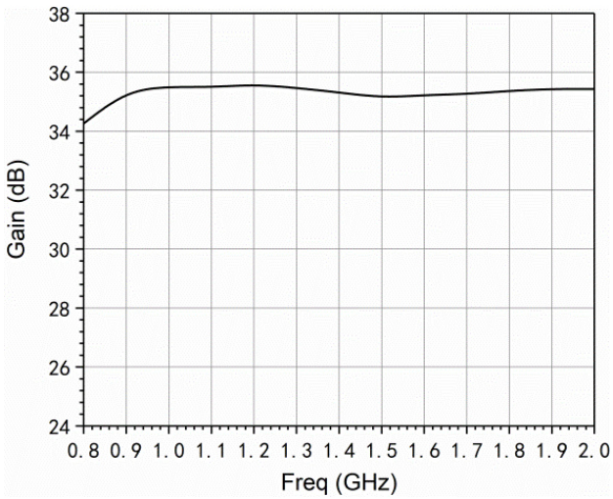
参数	极限值
最大漏电压	+10V
最高输入功率	+20dBm
工作温度	-55℃～+85℃
存储温度	-65℃～+150℃

该产品对静电较敏感
使用中请注意防静电

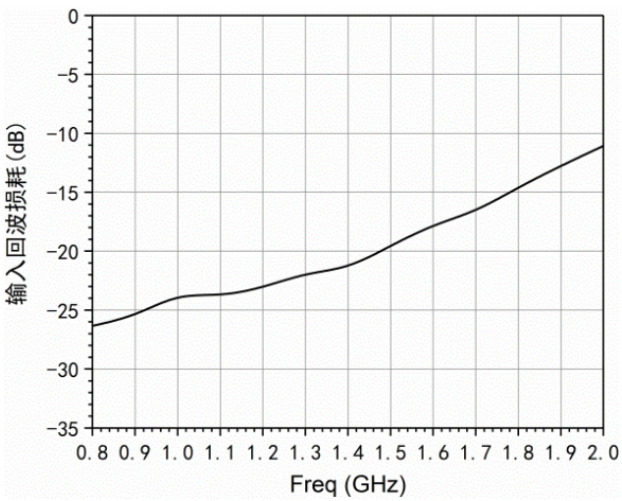
[1] 超过以上任何一项最大限额都有可能造成永久损坏。

典型测试曲线（Vd=8V）

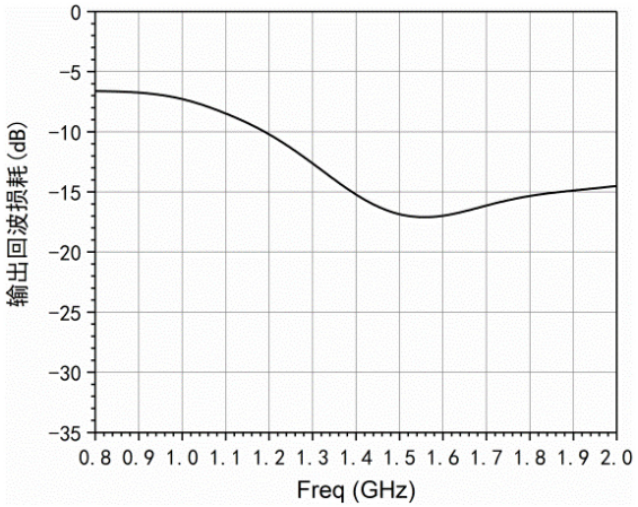
Gain VS 频率



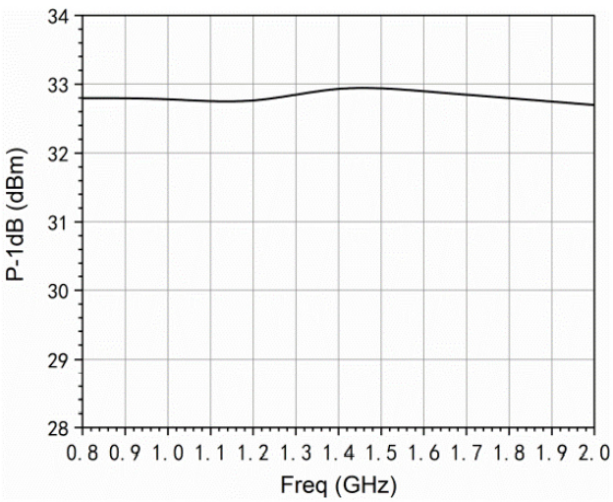
输入回波损耗 VS 频率



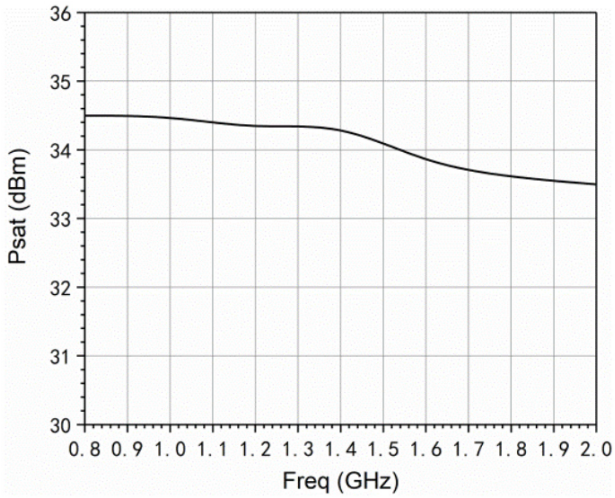
输出回波损耗 VS 频率



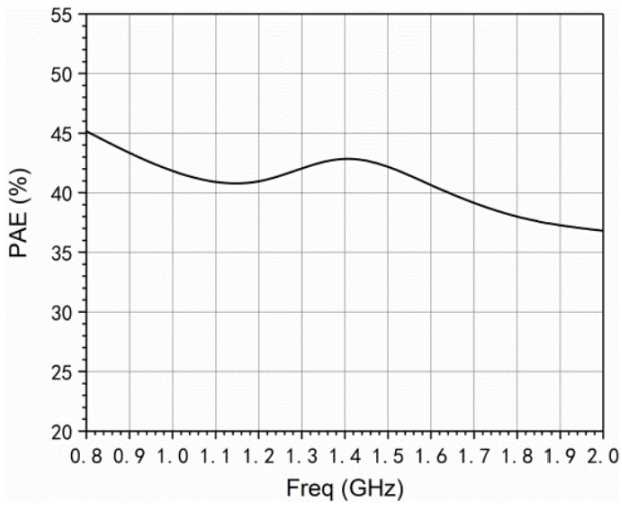
P-1dB VS 频率



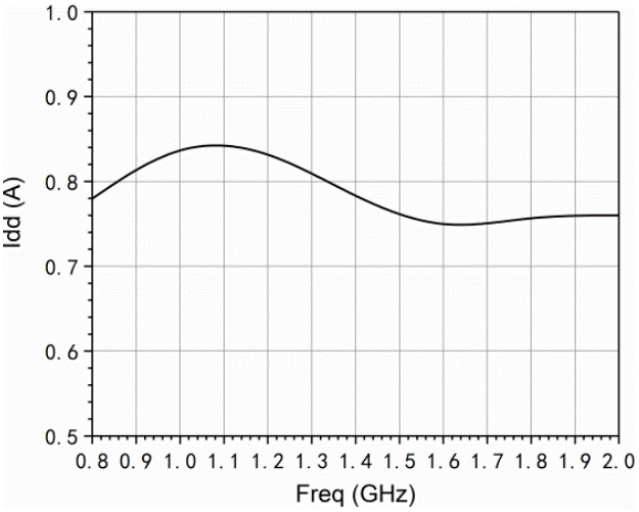
饱和输出功率 VS 频率



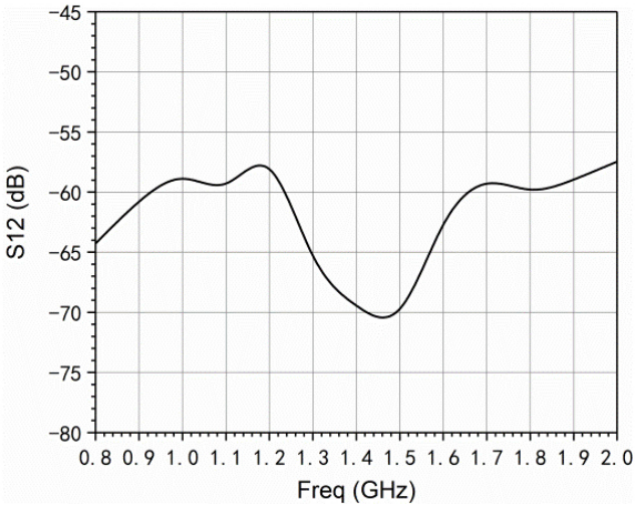
附加效率 VS. 频率 (@Psat)



Idd VS 频率

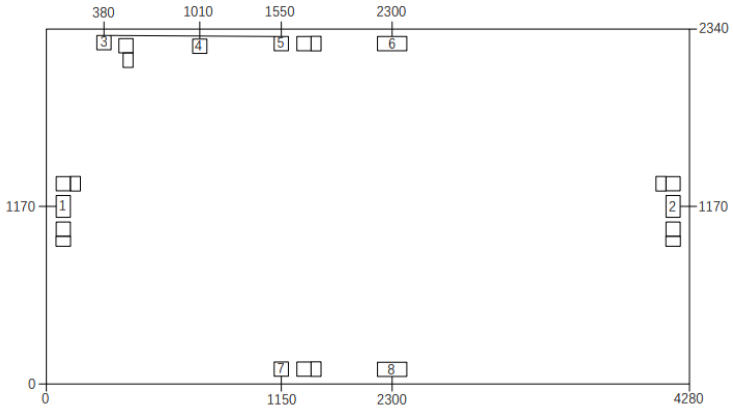


反向隔离度 VS. 频率 (@Psat)



键合点定义及外形尺寸图

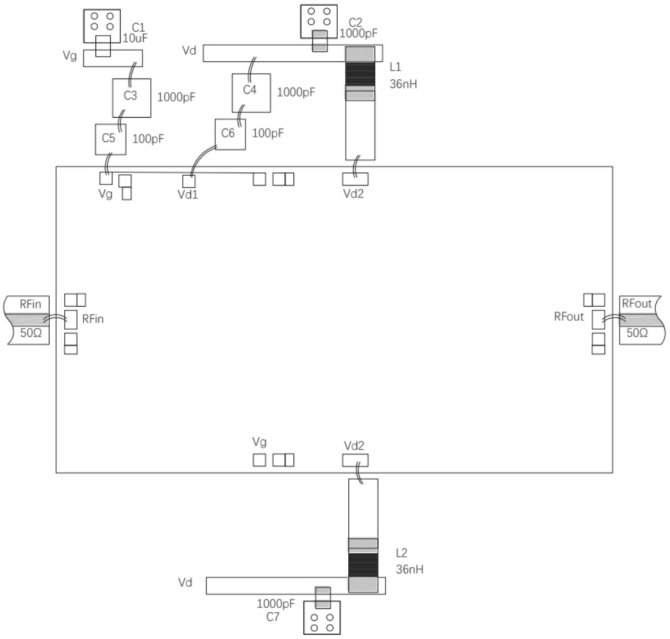
压点编号	功能定义	功能描述	尺寸
1	IN	信号输入端，外接 50 欧姆系统，无需外接隔直电容	100X200um
2	OUT	信号输出端，外接 50 欧姆系统，无需外接隔直电容	100X100um
3、5、7	Vg	芯片栅极供电端	100X100um
4	Vd1	芯片第一级漏极供电端	100X100um
6、8	Vd2	芯片第二级漏极供电端，偏置上需加入 36nH 电感	200X100um



说明

1：单位：μm
2：键合压点镀金
3：尺寸公差：±20μm

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°C ,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