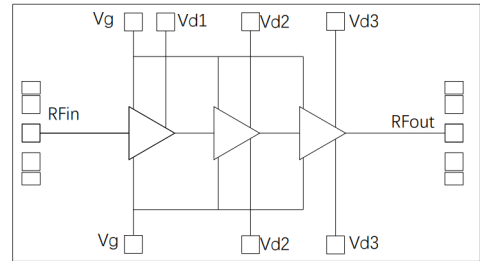


性能特点

- 频率范围: 6.0~18.0GHz
- 小信号增益: 22dB@11GHz
- P-1dB: 29dBm
- Psat: 31dBm
- 供电: 7V/-0.6V
- 50ohm输入/输出
- 芯片尺寸: 2.9X2.75X0.1 mm

功能原理图



产品介绍

ZXA2016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 6~18GHz, 在 7V 供电电压下, 该芯片 P-1 输出功率为 29dBm, 饱和输出功率 31dBm, 功率增益 22dB。芯片通过背面通孔接地, 双电源供电。主要应用于通讯系统、收发组件等领域。

直流电参数 ($T_A=+25^{\circ}\text{C}$)

指标	最小值	典型值	最大值	单位
栅极偏置电压		7	8	V
漏极工作电压	-0.7	-0.6	-0.6	V
静态漏极电流		800		mA
动态漏极电流		900		mA

微波电参数 ($T_A=+25^{\circ}\text{C}$, $V_d=+7\text{V}$)

指标	最小值	典型值	最大值	单位
频率范围	6~18			GHz
小信号增益		21		dB
输出 P-1dB		29		dBm
饱和输出功率 Psat		31		dBm
饱和功率增益		22		dB
功率附加效率 PAE		20		%
输入/输出回波损耗			-6/-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℃

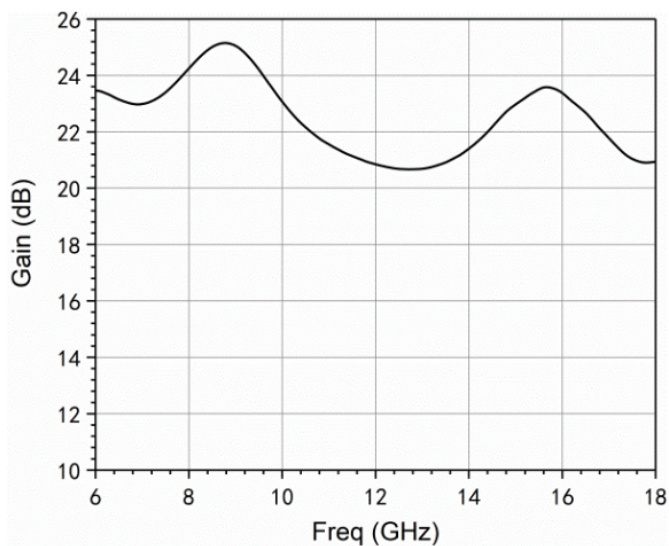


该产品对静电较敏感
使用中请注意防静电

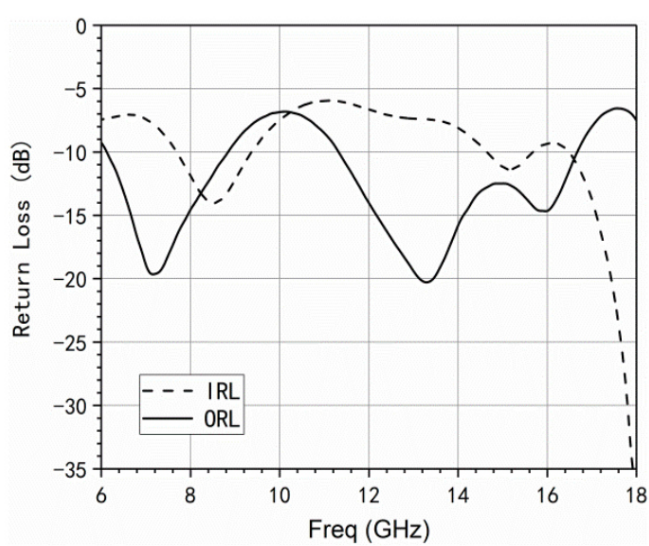
[1] 超过以上任何一项最大限额都有可能造成永久损坏。

典型测试曲线 (Vd=+7V)

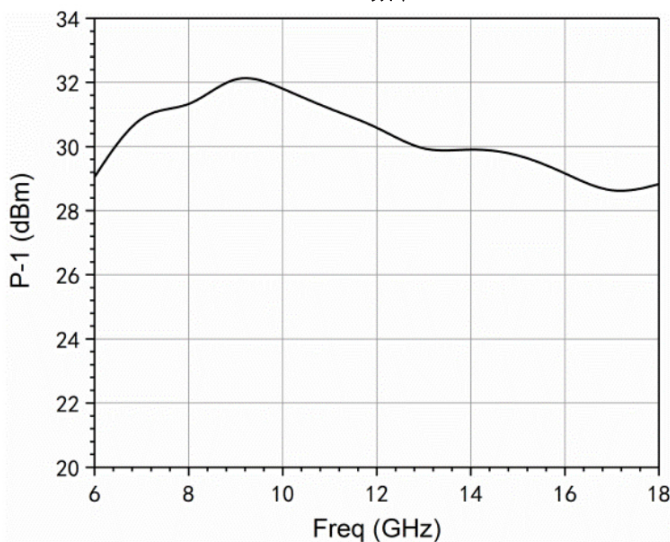
小信号增益 VS 频率



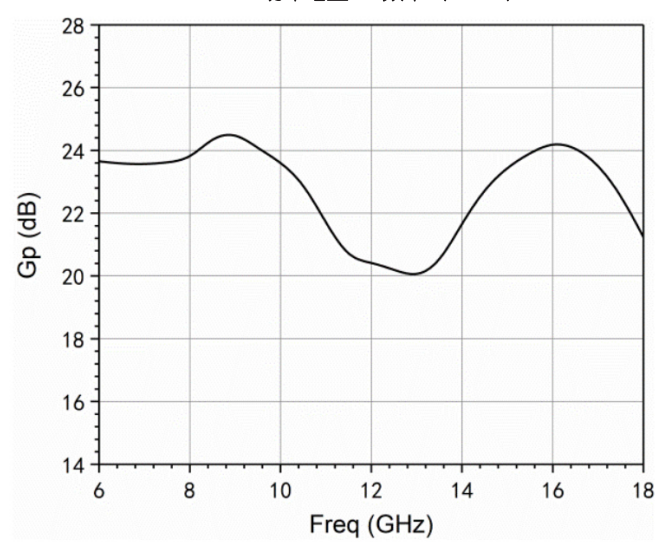
输入/输出回波损耗 VS 频率



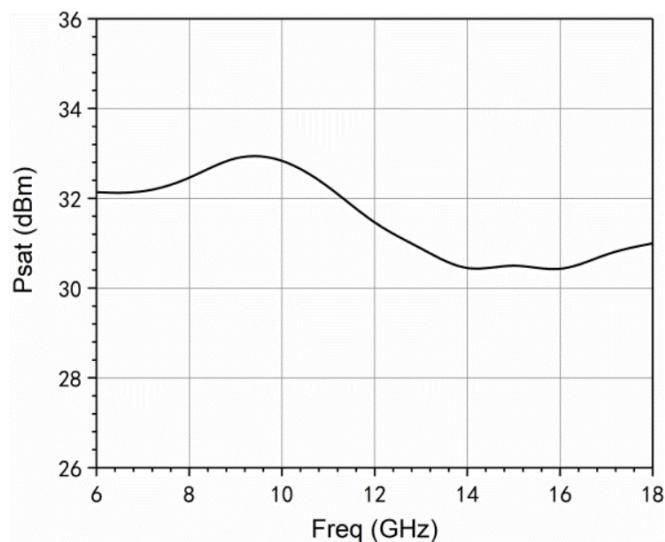
P-1dB VS 频率



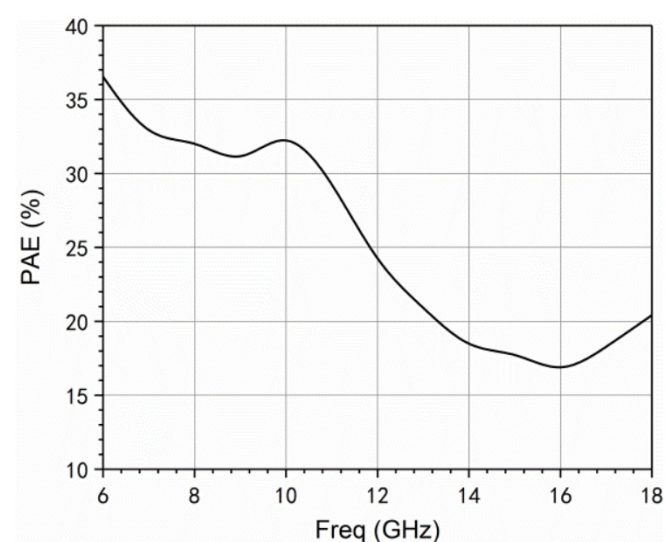
功率增益 VS. 频率 (@Psat)



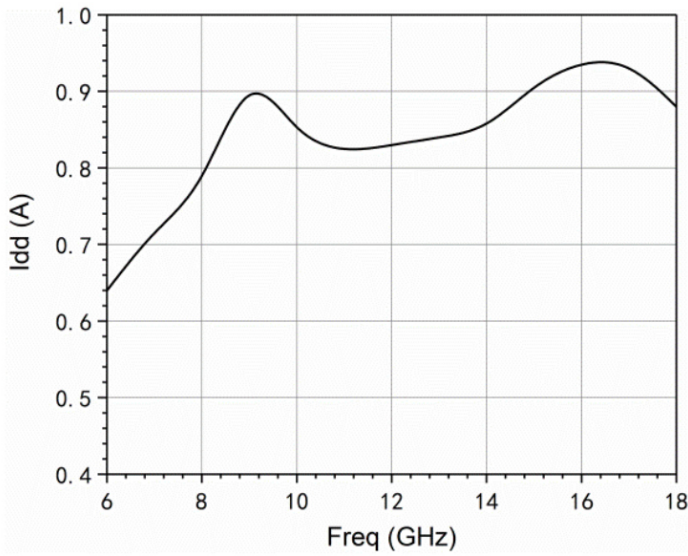
饱和输出功率 VS 频率



附加效率 VS. 频率

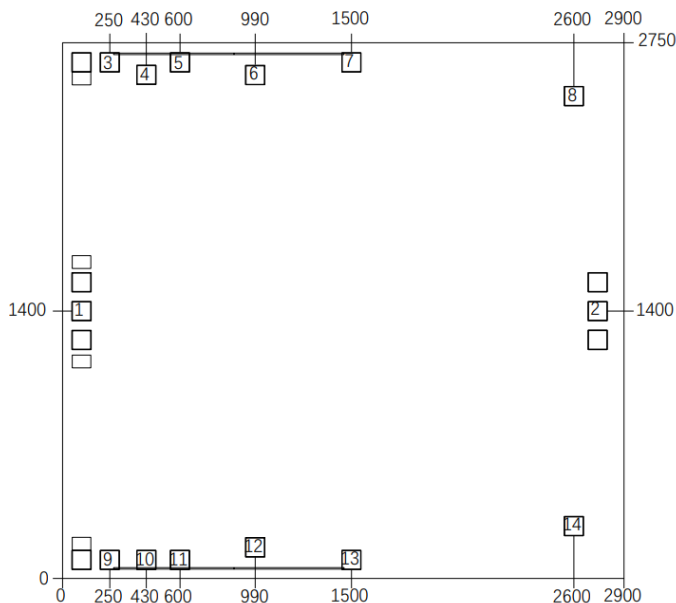


Idd VS 频率 (@Psat)



键合点定义及外形尺寸图

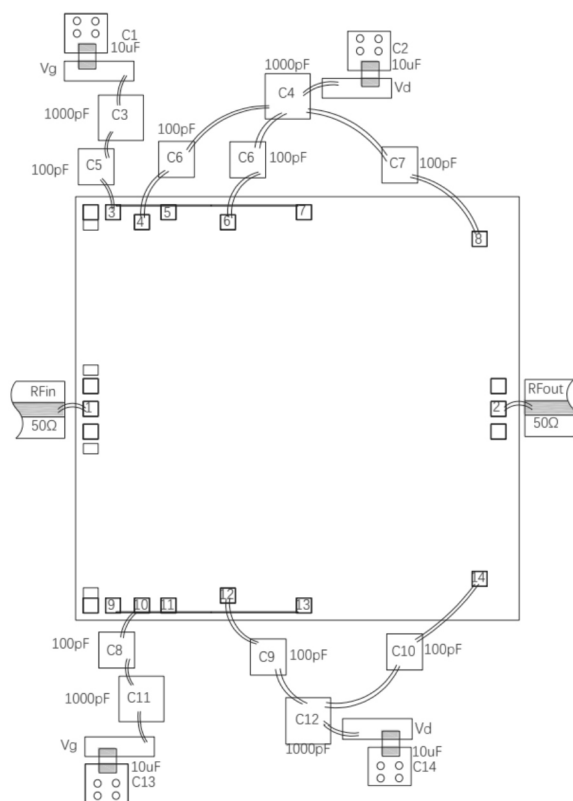
压点编号	功能定义	功能描述	尺寸
1	IN	信号输入端, 外接 50 欧姆系统, 无需外接隔直电容	100X100um
2	OUT	信号输出端, 外接 50 欧姆系统, 无需外接隔直电容	100X100um
3、5、7、9 10、11、13	VG	芯片栅极供电端, 推荐偏压-0.6V	100X100um
4	VD1	芯片第一级漏极供电端, 推荐供电电压 7V	100X100um
6、12	VD2	芯片第二级漏极供电端, 推荐供电电压 7V	100X100um
8、14	VD3	芯片第三级漏极供电端, 推荐供电电压 7V	150X100um



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，储存和使用时的注意防静电
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