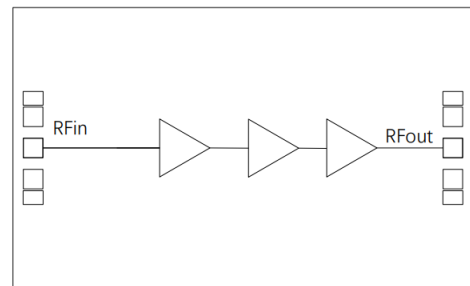


性能特点

- 频率范围：2.0~18.0GHz
- Psat：38dBm
- 功率增益：7 dB
- 供电：28V
- 50ohm输入/输出
- 芯片尺寸：4.7X2.6X0.1 mm

功能原理图



产品介绍

ZXA2022是一款基于 GaN pHEMT 工艺制造的功率放大器芯片。工作频带覆盖 2.0~18.0GHz，在 28V 供电电压下，可提供 7dB 的功率增益，饱和输出功率为 38dBm。芯片通过背面的通孔接地。主要应用于通讯系统、大功率收发组件等领域。

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		-2.7		V
漏极工作电压		28		V
静态漏极电流		500		mA
动态漏极电流		1100		mA

微波电参数 ($T_A=+25^{\circ}\text{C}$, $V_d=+28\text{V}$, 脉宽1ms, 占空比20%)

指标	最小值	典型值	最大值	单位
频率范围	2.0~18.0			GHz
饱和功率输出Psat	38	39		dBm
功率附加效率PAE		20		%
功率增益		7		dB
功率增益平坦度		± 1		dB
输入/输出回波损耗		-10		dB

使用限制参数^[1]

参数	极限值
最大漏电压	+30V
最高输入功率	+30dBm
工作温度	-55℃~+85℃
存储温度	-65℃~+150℃

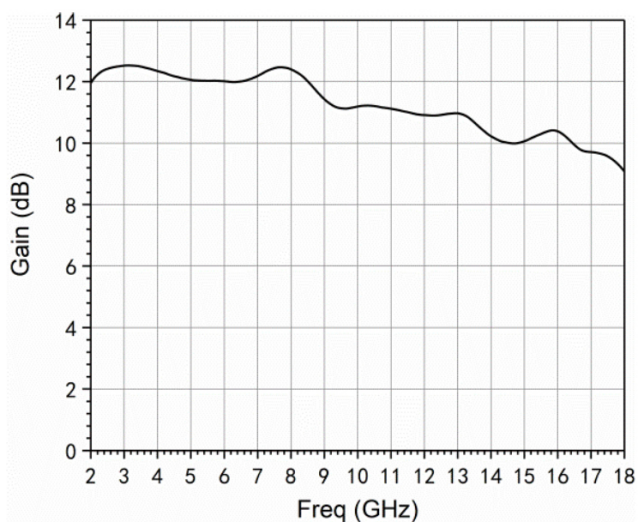


该产品对静电较敏感
使用中请注意防静电

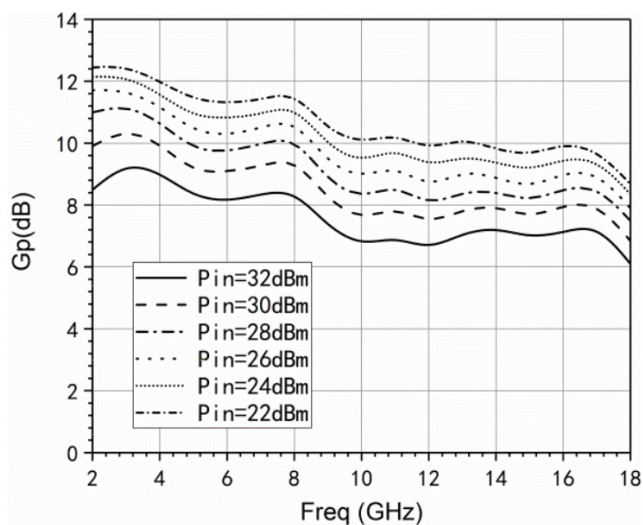
[1] 超过以上任何一项最大限额都有可能造成永久损坏。

典型测试曲线 ($V_d=+28V$, 静态 $I_d=500mA$, 脉宽1ms, 占空比20%)

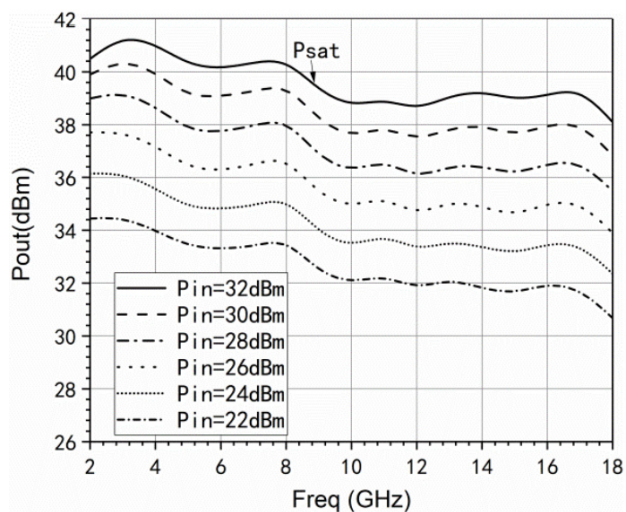
增益 VS 频率 (@ $P_{in}=-30dBm$)



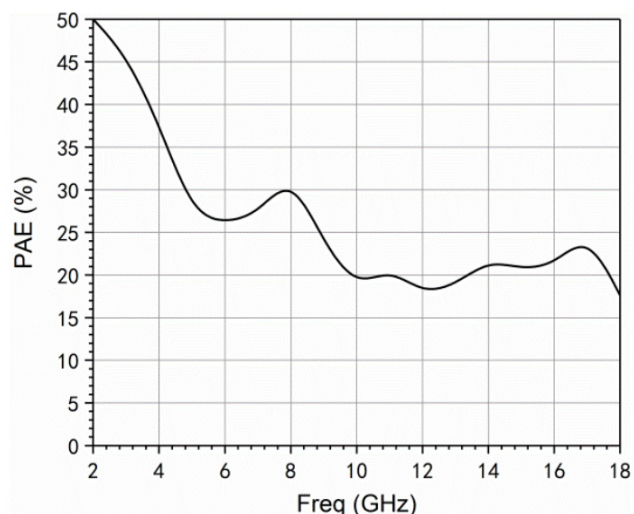
功率增益 VS 频率



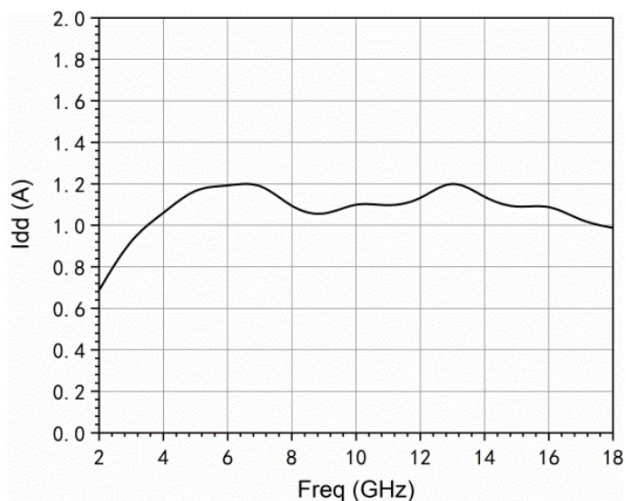
输出功率 VS 频率



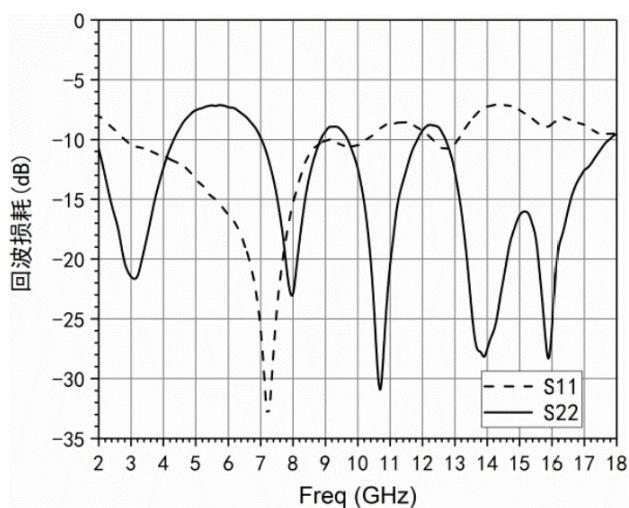
附加效率 VS 频率



动态电流 VS 频率

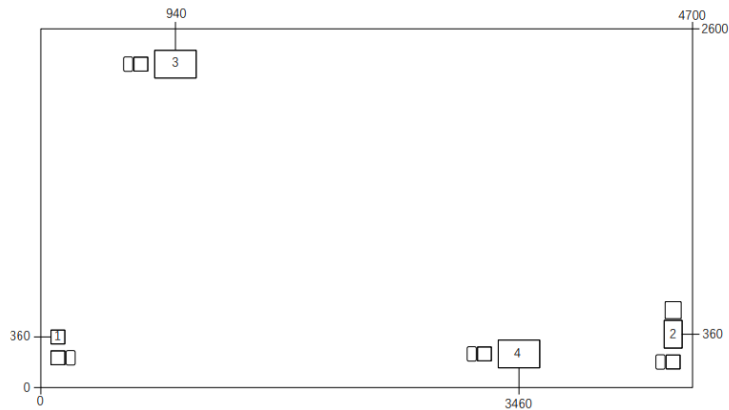


输入/输出回波损耗 VS 频率



键合点定义及外形尺寸图

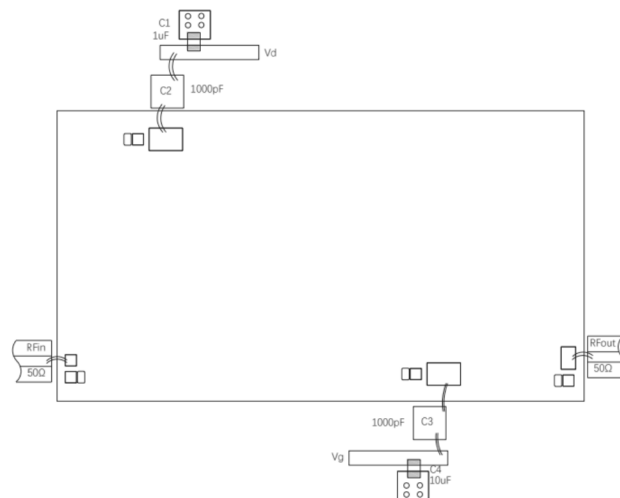
压点编号	功能定义	功能描述	尺寸
1	IN	信号输入端, 外接50欧姆系统, 无需外接隔直电容	100X100um
2	OUT	信号输出端, 外接 50 欧姆系统, 无需外接隔直电容	100X100um
3	Vd	芯片漏极供电端, 供电电压为 28V	200X200um
4	Vg	芯片栅极供电端, 电压为-2.7V, 静态电流 500mA左右	200X200um



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。若脉冲工作, 漏极 Vd 处可不加陶瓷电容。

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
4. 本品为静电敏感器件, 储存和使用时注意防静电
5. 不要试图用干或湿化学方法清洗芯片表面
6. 有问题请与供货商联系