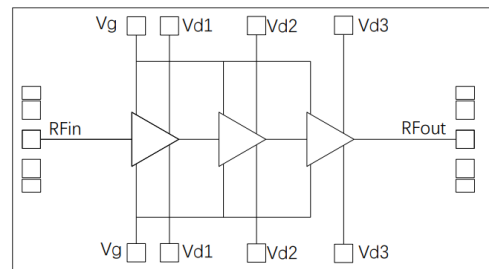


性能特点

- 频率范围: 12.5~15.0GHz
- 小信号增益: 27dB@14GHz
- P-1dB: 35.5dBm
- Psat: 36.5dBm
- 供电: 7V/1.5A
- 50ohm输入/输出
- 芯片尺寸: 2.75X2.75X0.1 mm

功能原理图



产品介绍

ZXA2018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12.5~15GHz，在 7V 偏置电压下，该芯片的增益为 27dB 为 26dB，P-1dB 输出功率为 35.5dBm，饱和输出功率 36.5dBm。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℃)

指标	最小值	典型值	最大值	单位
栅极偏置电压	-0.8	-0.7	-0.6	V
漏极工作电压		7	8	V
静态漏极电流		1.5		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	12.5~15			GHz
增益		27		dB
增益平坦度		±0.6		dB
输出 P-1dB		35.5		dBm
饱和输出功率 Psat		36.5		dBm
功率附加效率 PAE		40		%
输入/输出回波损耗		-10/-10	-10/-8	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	+17dBm
工作温度	-55℃~+85℃
存储温度	-65℃~+150℃

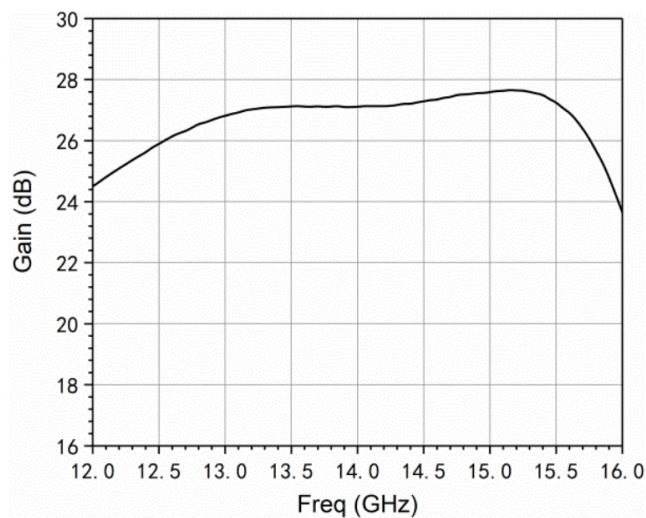


该产品对静电较敏感
使用中请注意防静电

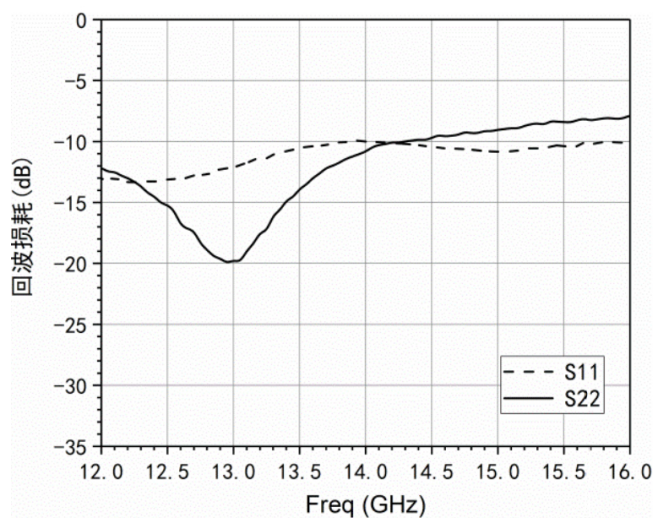
[1] 超过以上任何一项最大限额都有可能造成永久损坏。

典型测试曲线 (Vd=+8V)

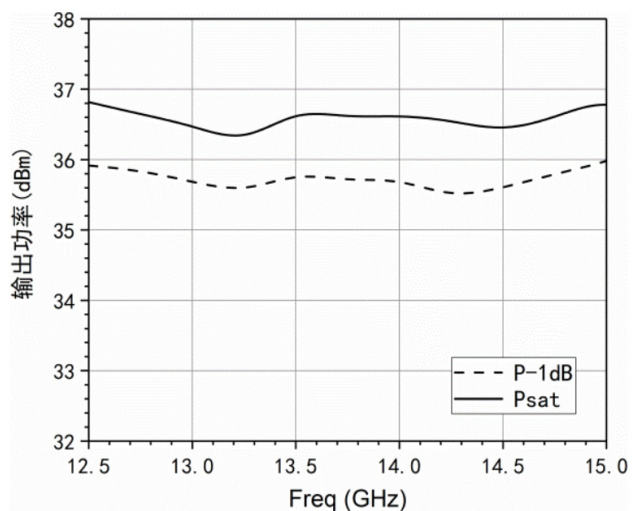
增益 VS 频率



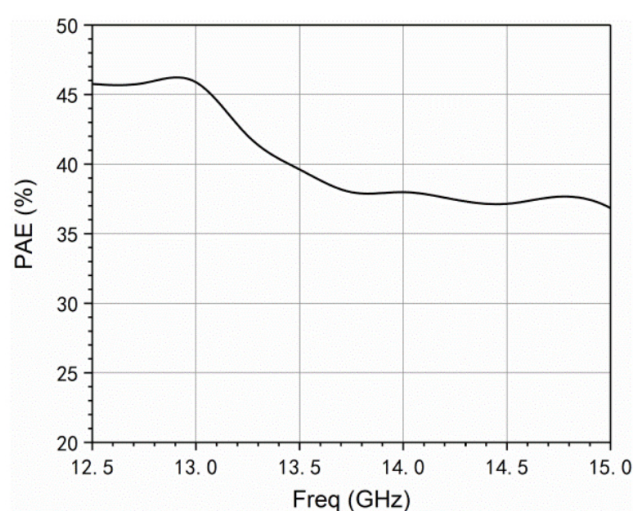
回波损耗 VS 频率



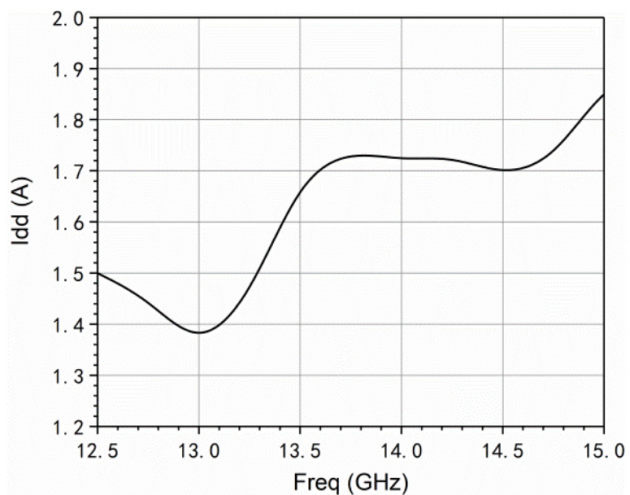
P-1dB&饱和输出功率VS 频率



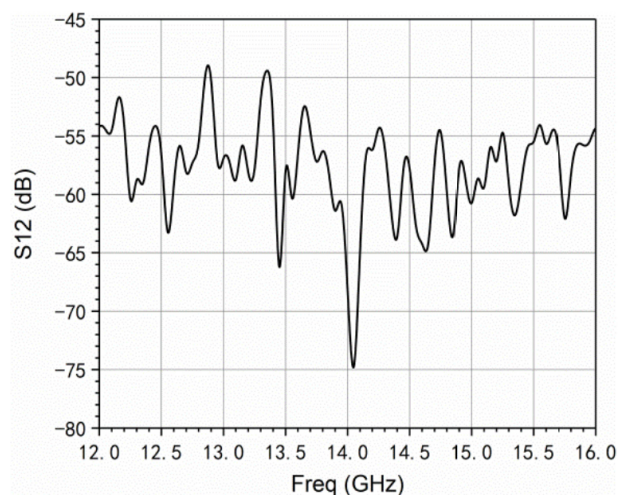
附加效率 VS.频率



Idd VS.频率 (@Psat)

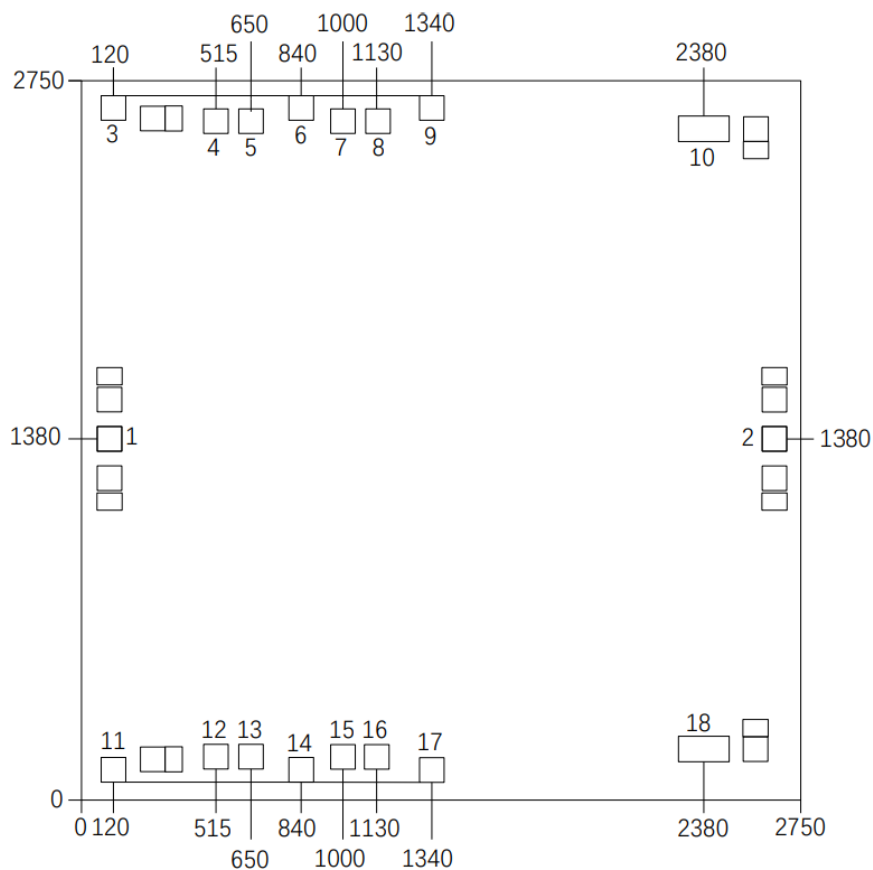


反向隔离度 VS.频率



键合点定义及外形尺寸图

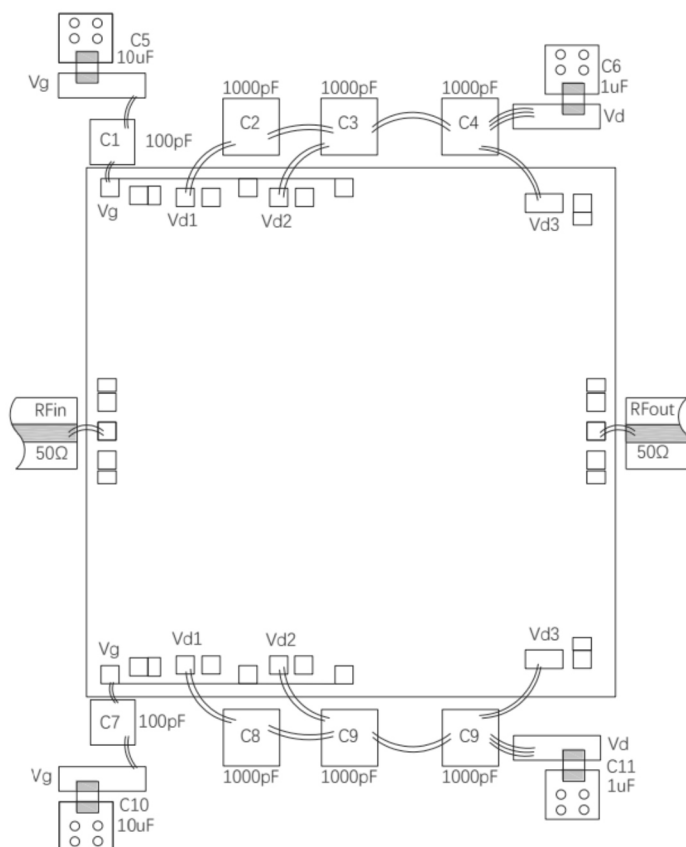
压点编号	功能定义	功能描述	尺寸
1	IN	信号输入端，外接 50 欧姆系统，无需外接隔直电容	100X100um
2	OUT	信号输出端，外接 50 欧姆系统，无需外接隔直电容	100X100um
3、6、9、11、14、17	VG	芯片栅极供电端，需外置 100pF 单层芯片电容	100X100um
4、12	VD1	芯片第一级漏极供电端，需外置 1000pF 单层芯片电容	100X100um
7、15	VD2	芯片第二级漏极供电端，需外置 1000pF 单层芯片电容	100X200um
10、18	VD3	芯片漏第三极供电端，需外置 1000pF 单层芯片电容	150X200um
5、13	VD1_Test	芯片第一级漏极测试供电端，装配时悬空	100X100um
8、16	VD2_Test	芯片第一级漏极测试供电端，装配时悬空	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