

产品简介

YPA16-0206C1 是一款 2~6GHz 功率放大器芯片，功率增益为 20dB，饱和输出功率为 27dBm，功率附加效率为 34%。

关键技术指标

- 工作频率：2 ~ 6 GHz
- 功率增益：20 dB
- 1dB 压缩点输出功率：25 dBm
- 输出Psat：27 dBm
- 功率附加效率：34%
- 供电方式：+5 V /240 mA
- 芯片尺寸：2.10 mm x 2.00 mm

绝对额定最大值

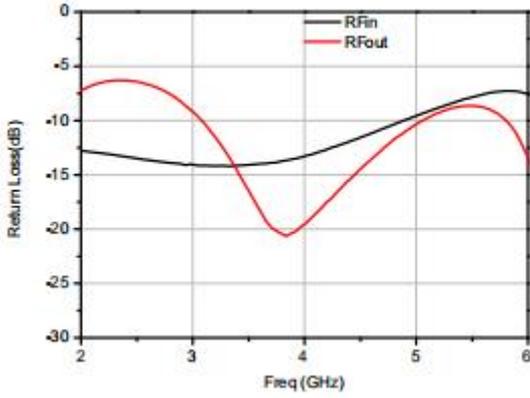
参数	最小值	最大值	单位
工作电压		+7	V
最大输入功率		+18	dBm
工作温度		-55~+85	°C
存储温度		-65~+150	°C

电参数 ($T_A = +25^\circ\text{C}$, $V_{dd} = +5\text{V}$, $V_g = -1\text{V}$)

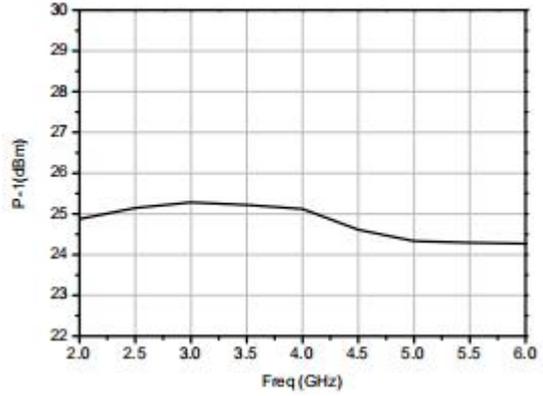
指标	最小值	典型值	最大值
频率 (GHz)	2~6		
功率增益 (dB)		20	
增益平坦度 (dB)		± 0.5	
输入驻波		1.7	
输出驻波		2	
1dB 压缩点输出功率 (dBm)		25	
饱和输出功率		27	
功率附加效率		34%	
静态电流 (mA)		185	

典型测试曲线

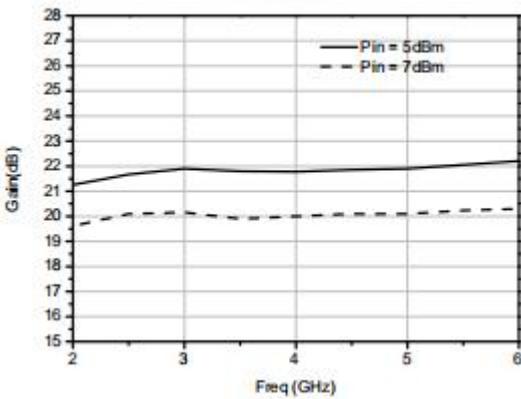
回波损耗



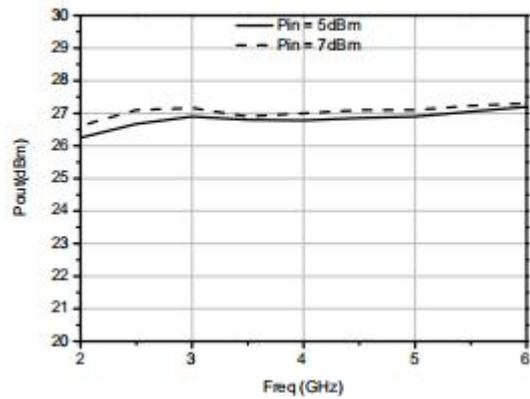
1dB 压缩点输出功率



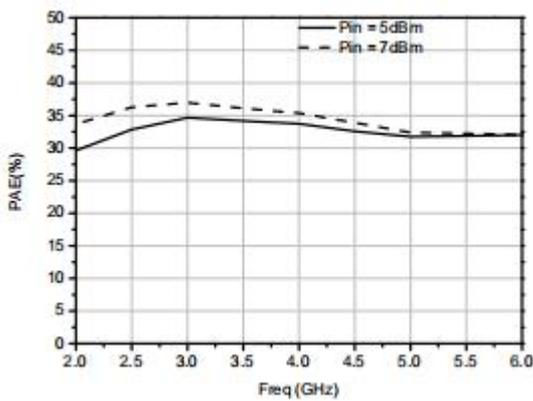
功率增益



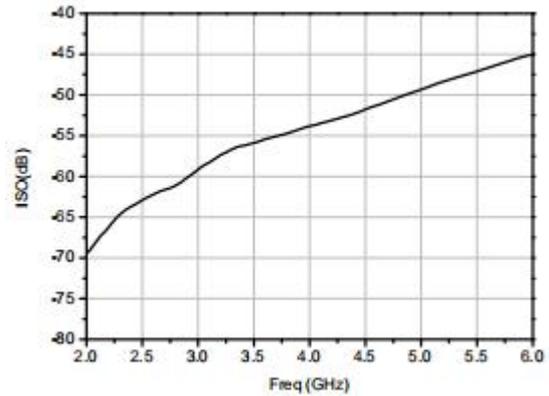
输出功率



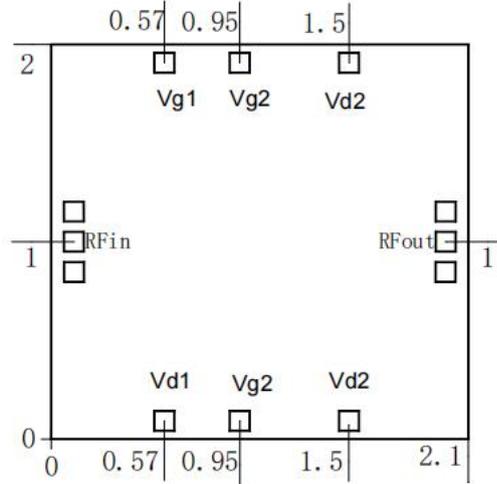
功率附加效率



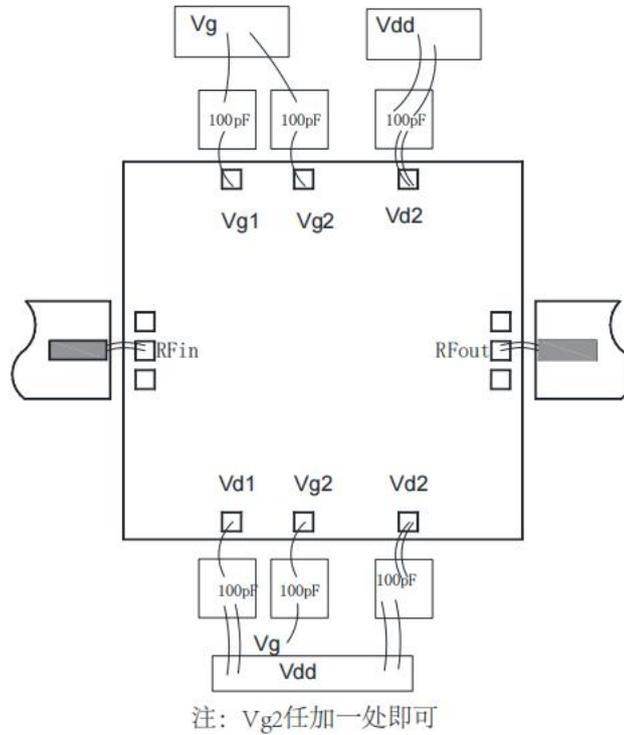
反向隔离度



外形和端口尺寸 (mm)



推荐装配图



注意: 滤波电容要离芯片压点尽量近, 尽量减少金丝长度影响

注意事项

1. 芯片在干燥、氮气环境中存储，在超净环境使用；对静电敏感，在储存和使用过程中注意防静电
2. GaAs 材料较脆，不能触碰芯片表面，使用时必须小心；
3. 建议载板材料使用 CuW 或 CuMo，装配时芯片与载体之间要避免空洞，利于功放芯片的散热；
4. 芯片建议采用比例为 Au:Sn=80%:20%的金锡焊料烧结，烧结温度不超过 300℃，时间不长于 30 秒；
5. 芯片微波端口与基片间隙不超过 0.05mm，建议使用Φ25μm 金丝键合，建议金丝长度 250~400μm，键合时间尽量短；
6. 芯片微波端有隔直电容；
7. 上电时，先加栅压后加漏压；去电时，先降漏压后降栅压。