



YPA05-0407C1

C 波段驱动放大器 数据手册

四川益丰电子科技有限公司

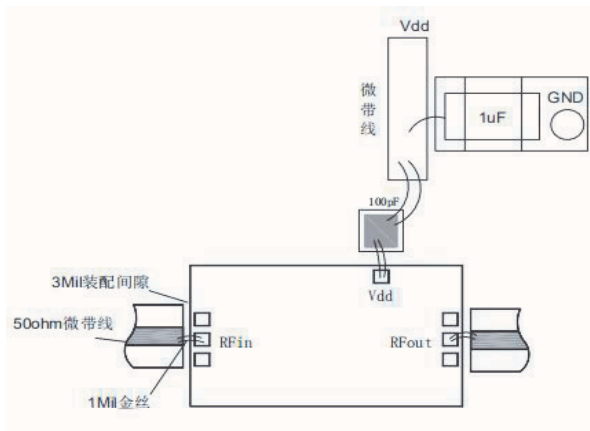
Sichuan YiFeng Electronic Science & Technology Co., LTD

产品简介

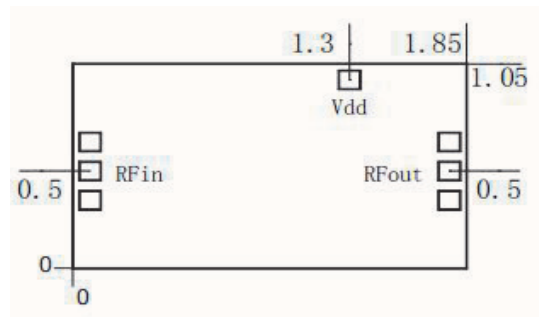
YPA05-0407C1 是一款工作频段在 C 波段的驱动放大器芯片。增益为 25dB，1dB 压缩点的输出功率 P1dB 为 23dBm。噪声系数为 3.5dB，静态电流为 130mA，且输入输出端均集成有隔直电容。

关键技术指标

- 工作频段: 4.5GHz ~7 GHz
- 增益: 25dB
- 增益平坦度: $\pm 0.8\text{dB}$
- 输出 $P_{\text{sat}}=24\text{dBm}$
- 供电方式: 130mA@ +5V
- 芯片尺寸: 1.85mm x 1.05mm



推荐装配图



外形和端口尺寸 (mm)



YPA05-0407C1
数据手册

极限值

符号	参数	最小值	典型值	最大值	单位
Tj	结温	-55	—	125	°C
Tstg	存储温度	-65	—	150	°C
Pin	最大输入功率	—	20	—	dBm
Vd	工作电压	—	+7	—	V

电参数

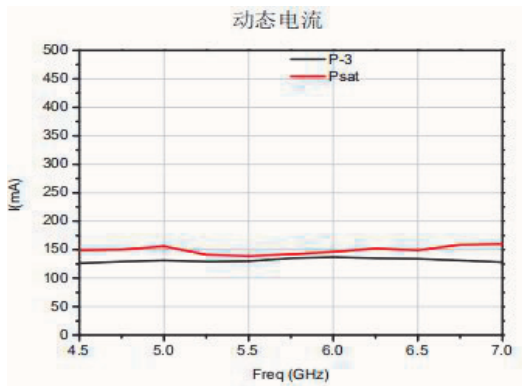
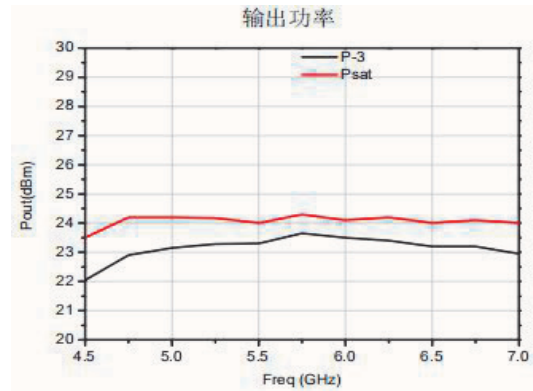
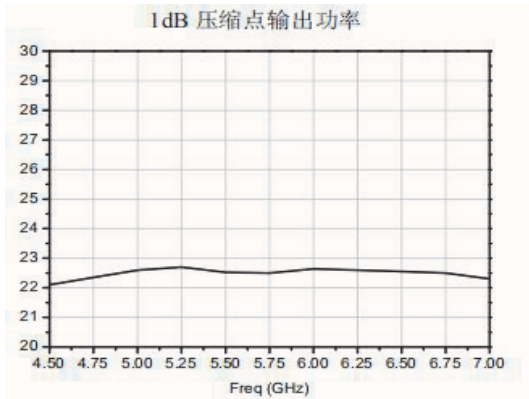
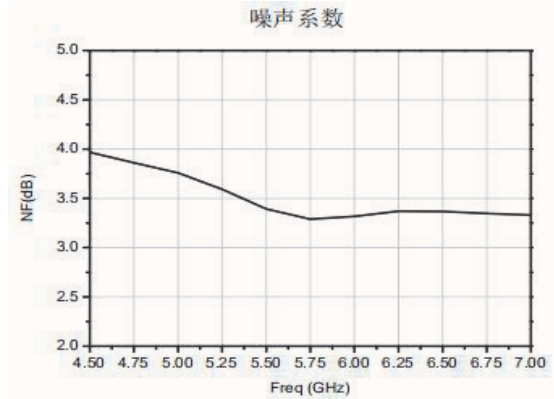
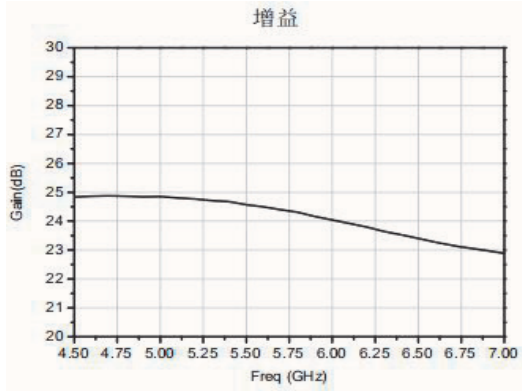
Tamb= +25°C, Vdd= +5V

符号	参数	最小值	典型值	最大值	单位
RF IN	输入频率	4.5	—	7	GHz
Gain	功率增益	—	25	—	dB
Idd	漏极电流@Vdd=+5V	—	130	—	mA
Psat	饱和输出功率	—	24	—	dBm
P1dB	1dB 压缩点输出功率	—	23.5	—	dBm
ΔG	增益平坦度	—	±0.8	—	dB
SWRin	输入驻波	—	1.6	—	—
SWRout	输出驻波	—	1.3	—	—



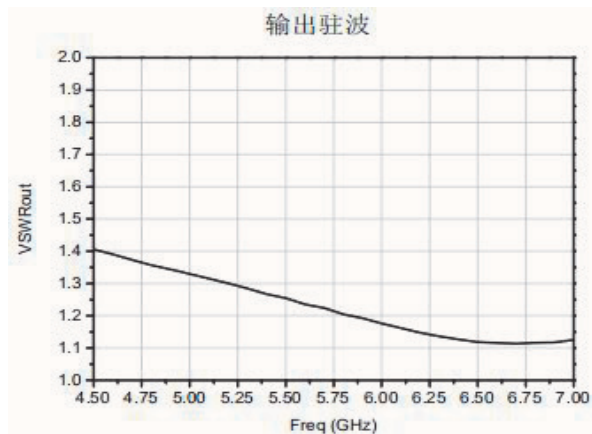
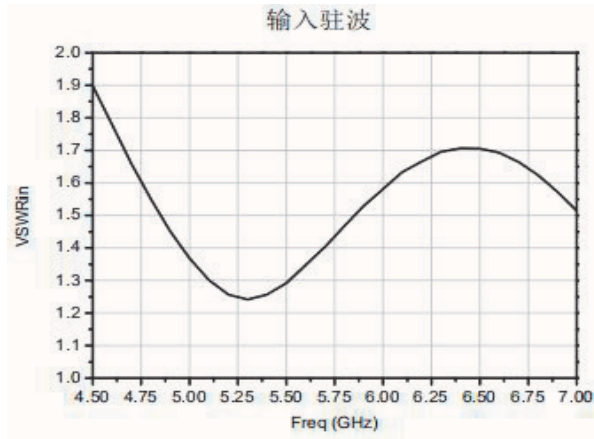
YPA05-0407C1
数据手册

典型测试曲线 (Vdd= +5V)





YPA05-0407C1 数据手册



注意事项

1. 芯片在干燥、氮气环境中存储，在超净环境使用；
2. GaAs 材料较脆，不能触碰芯片表面，使用时必须小心；
3. 芯片用导电胶或合金烧结（合金温度不能超过 300°C，时间不能超过 30 秒），使之充分接地；
4. 芯片微波端口与基片间隙不超过 0.05mm，使用 $\Phi 25\mu\text{m}$ 双金丝键合，建议金丝长度 250~400 μm ；
5. 芯片射频输入输出端均有隔直电容；
6. 芯片对静电敏感，在储存和使用过程中注意防静电。