



YPA07-0612C1

6-12GHz 中功率放大器 数据手册

四川益丰电子科技有限公司

Sichuan YiFeng Electronic Science & Technology Co., LTD

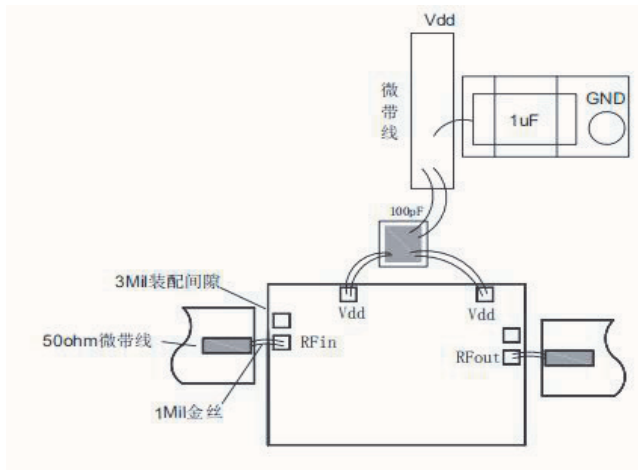
产品简介

YPA07-0612C1 是一款高性能中功率放大器芯片, 制造工艺采用了 GaAs pHEMT。增益为 15dB, 1dB 压缩点的输出功率 P1dB 为 23.5dBm。

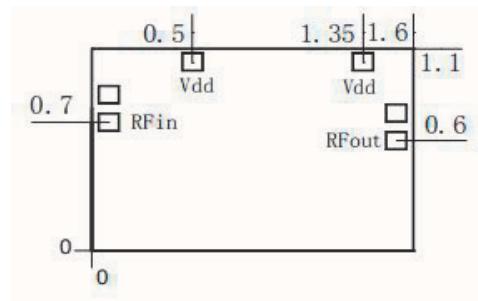
该款芯片采用单电源+5V 供电, 静态电流为 185mA, 且输入输出端均集成有隔直电容。

关键技术指标

- 工作频段: 6GHz ~12 GHz
- 功率增益: 9dB
- 增益平坦度: $\pm 0.5\text{dB}$
- 输出 $P_{\text{sat}}=25\text{dBm}$
- 供电方式: 185mA @ +5V
- 芯片尺寸: 1.60mm x 1.10mm



推荐装配图



外形和端口尺寸 (mm)



YPA07-0612C1
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

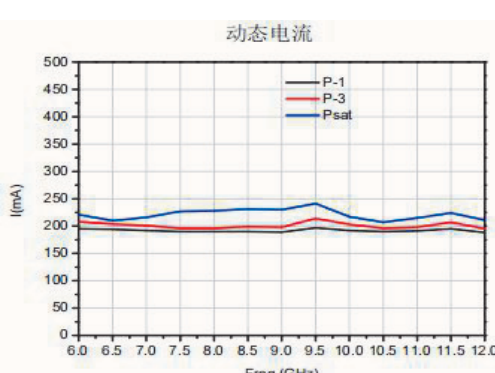
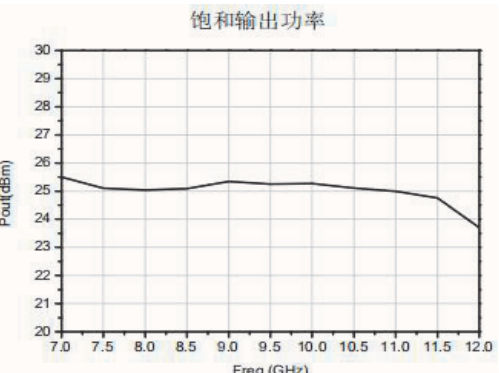
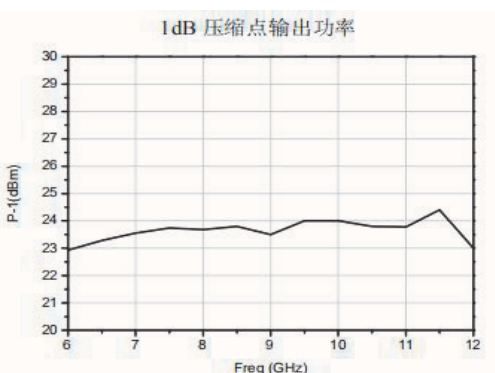
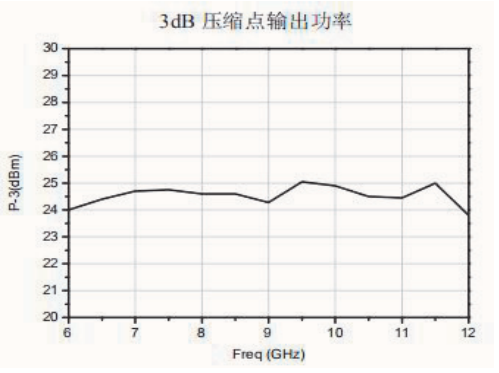
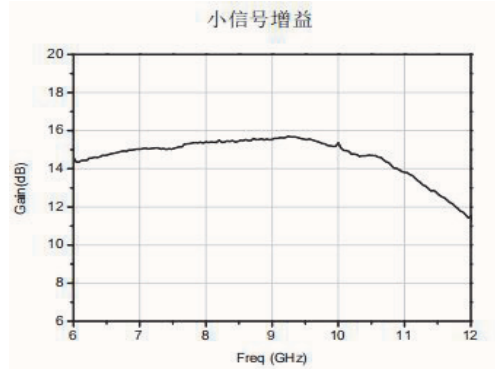
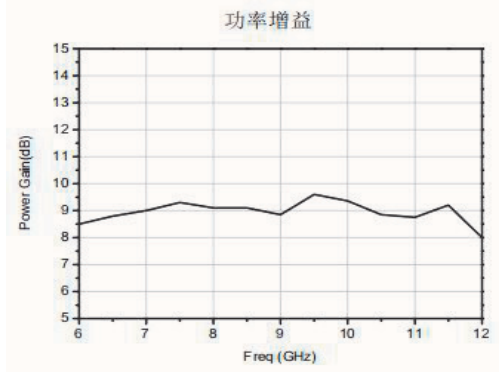
Tamb=+25°C, Vdd=+5V

符号	参数	最小值	典型值	最大值	单位
RF IN	输入频率	6	—	12	GHz
Gain	功率增益	—	9	—	dB
Idd	漏极电流@Vdd=+5V	—	185	—	mA
Psat	饱和输出功率	—	25	—	dBm
P1dB	1dB 压缩点输出功率	—	23.5	—	dBm
ΔG	增益平坦度	—	±0.5	—	dB
SWRin	输入驻波	—	1.4	—	—
SWRout	输出驻波	—	1.3	—	—



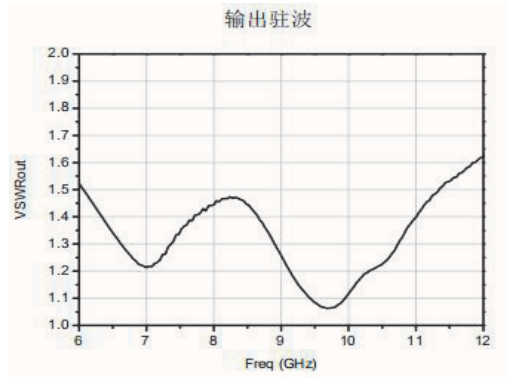
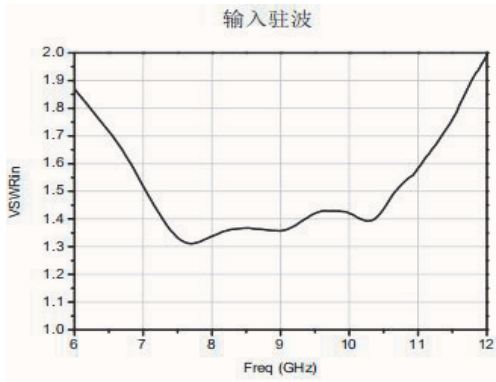
YPA07-0612C1
数据手册

典型测试曲线 (Vdd=+5V)





YPA07-0612C1 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. 芯片微波端有隔直电容；
6. 芯片对静电敏感，在储存和使用过程中注意防静电。