



YPA27-1921C1

K 波段功率放大器 数据手册

四川益丰电子科技有限公司

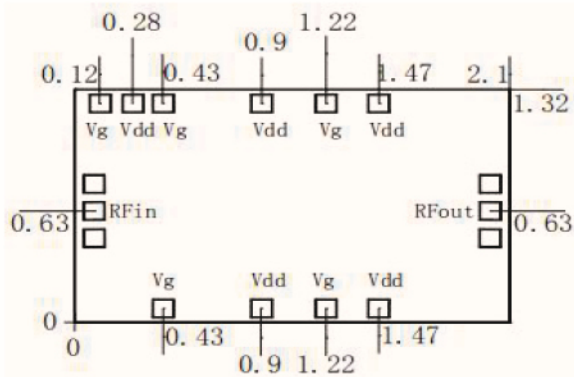
Sichuan YiFeng Electronic Science & Technology Co., LTD

产品简介

YPA27-1921C1 是一款 19~21GHz 功率放大器芯片，小信号增益为 26.5dB，饱和输出功率为 26.5dBm，功率附加效率为 34%。

关键技术指标

- 工作频段: 19GHz ~21GHz
- 功率增益: 24dB
- 1dB 压缩点输出功率: 25dBm
- 供电方式: +5V/215mA
- 饱和输出功率: 27dBm
- 芯片尺寸: 2.10mm×1.30mm



外形和端口尺寸 (mm)



YPA27-1921C1
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	—	85	℃
Tstg	存储温度	-65	—	150	℃
Pin	最大输入功率	—	+25	—	dBm
Vd	工作电压	—	+7	—	V

电参数

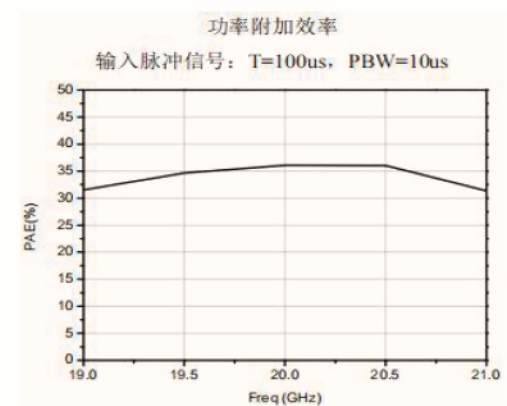
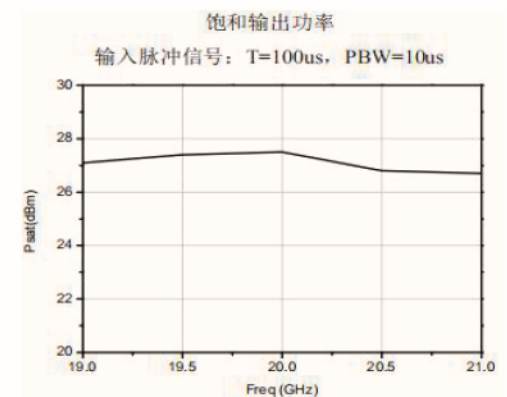
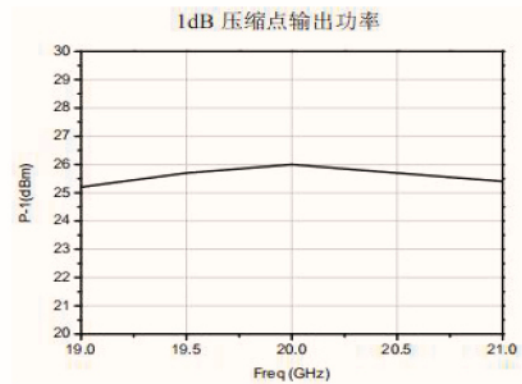
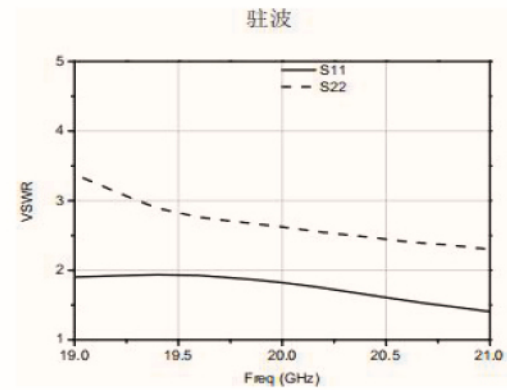
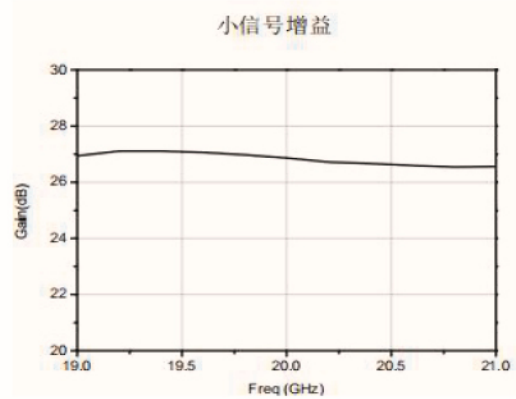
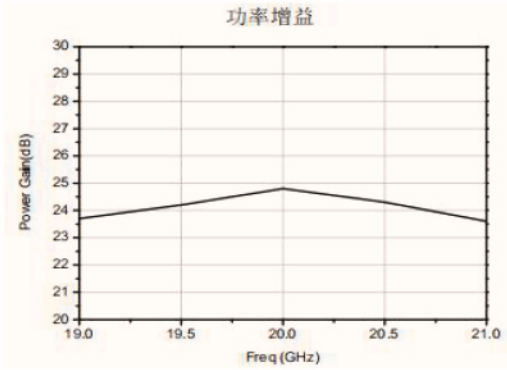
TA=25℃, Vdd=+5V, Vg=-1V, 脉宽 10us, 10%占空比

符号	参数	最小值	典型值	最大值	单位
RF IN	输入频率	19	—	21	GHz
Gain	功率增益	—	24	—	dB
Idd	漏极电流@Vdd=+5V	—	215	—	mA
Psat	饱和输出功率	—	27	—	dBm
P1dB	1dB 压缩点输出功率	—	25	—	dBm
ΔG	功率增益平坦度	—	±0.5	—	dB
PAE	功率附加效率	—	34	—	%



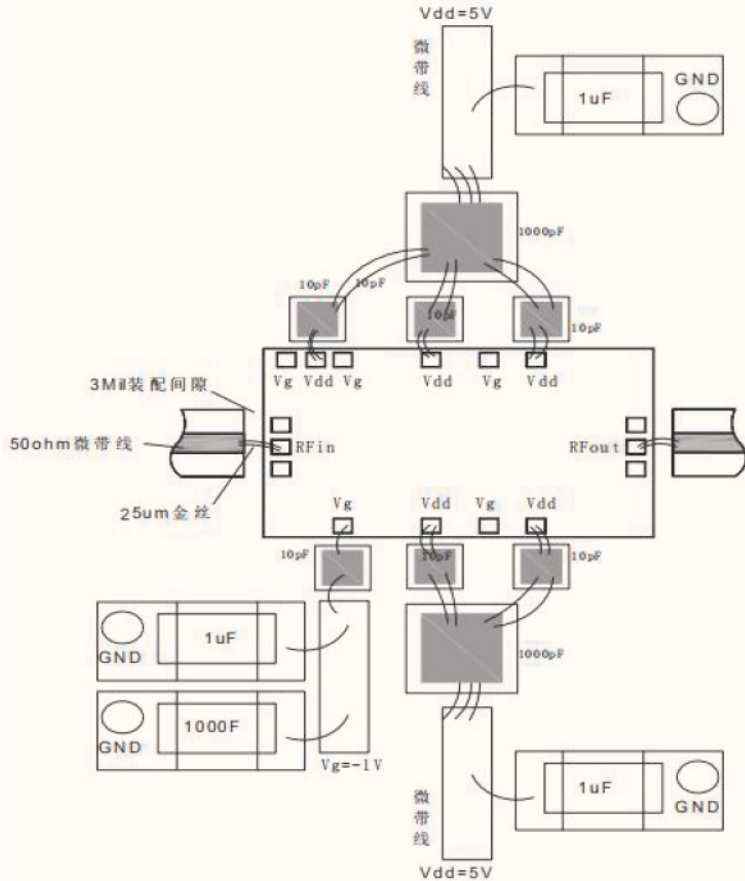
YPA27-1921C1
数据手册

典型测试曲线





YPA27-1921C1
数据手册



推荐装配图

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 $\Phi 50\mu\text{m}$ 双金带键合，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。