

关键指标

- 频率范围：3.0GHz~6.5GHz
- 增益：20dB
- 噪声：2.8dB
- 输出 P_{1dB}：15.5dBm
- 芯片尺寸：1.74mm×1.2mm×0.1mm

典型应用

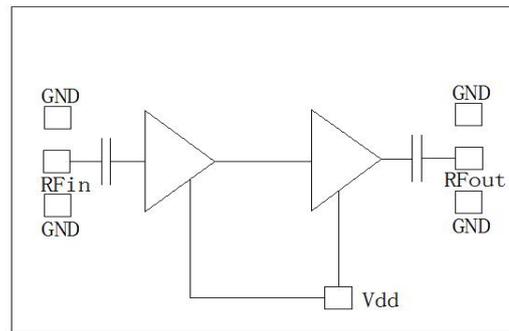
- 雷达和电子对抗
- RF/微波电路
- 军事和航天
- 测试测量
- 仪器仪表

产品简介

XT3036 放大器芯片工作于 3.0GHz~6.5GHz, 采用 GaAs 工艺制成, 在 60mA 工作电流下, 可提供 20dB 增益, 15.5dBm 的输出 P_{1dB}, 常温带内噪声低于 2.8dB。

该芯片采用了片上金属化工艺保证良好接地, 芯片背面进行了金属化处理, 适用于共晶烧

功能框图



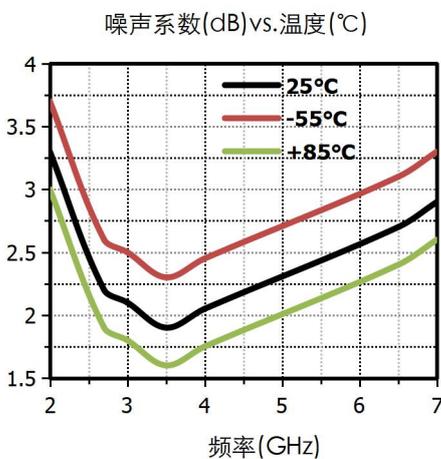
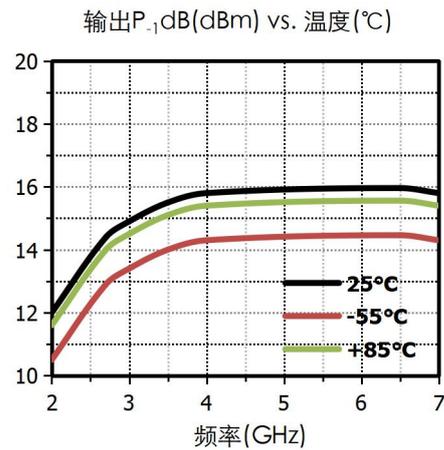
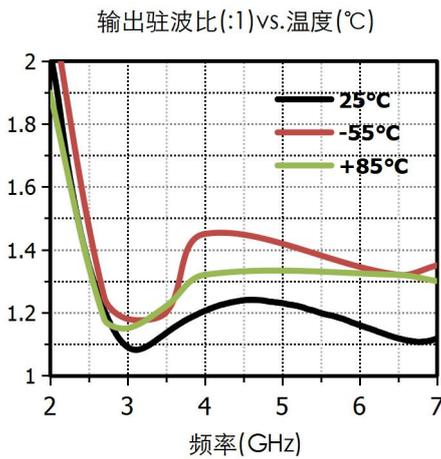
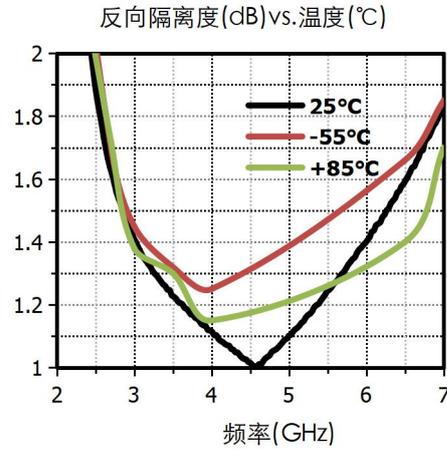
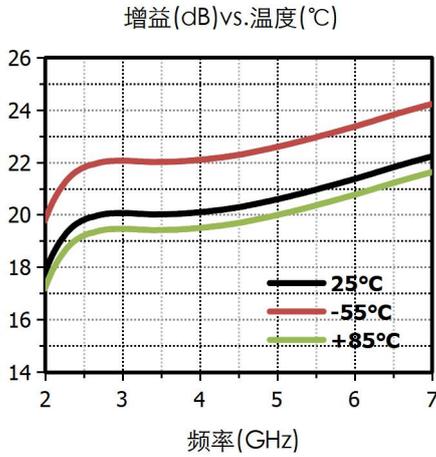
电性能 (T_A=25°C, V_D=+5V, I_D=60mA, Z₀=50Ω)

指标	最小值	典型值	最大值	单位
频率	3.0~6.5			GHz
增益	—	20	—	dB
增益平坦度	—	2	—	dB
输入驻波	1.4			:1
输出驻波	—	1.3	—	:1
噪声系数	—	2.8	—	dB
输出 P _{1dB}	—	15.5	—	dBm
工作电流	—	60	—	mA

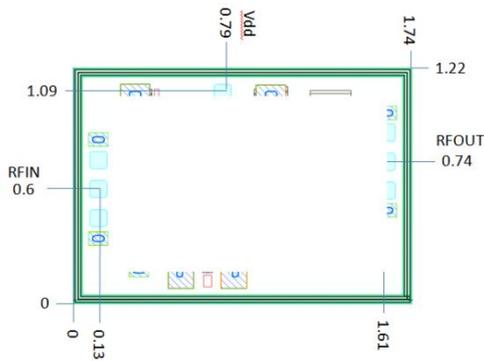
绝对最大额定值

最大输入功率	+10dBm	工作温度	-55°C~+85°C
沟道温度	150°C	贮存温度	-65°C~+150°C
供电电流	100mA	供电电压	5.5V

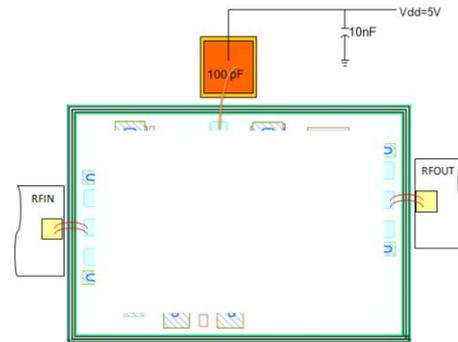
典型测试曲线



外形和端口尺寸 (mm)



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℃，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. 芯片对静电敏感，在储存和使用过程中注意防静电。