

关键指标

- 频率范围：8~12GHz
- 线性增益：25dB
- 输出 P_{3dB} ：30dBm
- 供电电源：+8V@250mA（静态电流）
- 芯片尺寸：2.4mm×1.45mm×0.1mm

典型应用

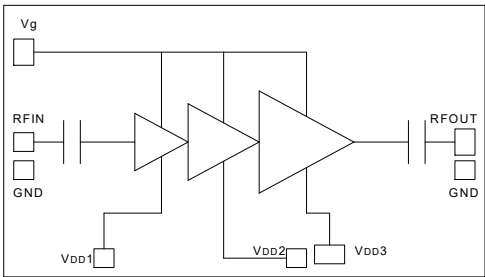
- 雷达和电子对抗
- RF/微波电路
- 军事和航天
- 测试测量
- 仪器仪表

产品简介

该放大器芯片是一款 GaAs MMIC 功率放大器芯片，频率范围覆盖 8~12GHz，线性增益 25dB，输出 P_{3dB} 为 30dBm。

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，适用于共晶烧结或导电胶粘接工艺。

功能框图



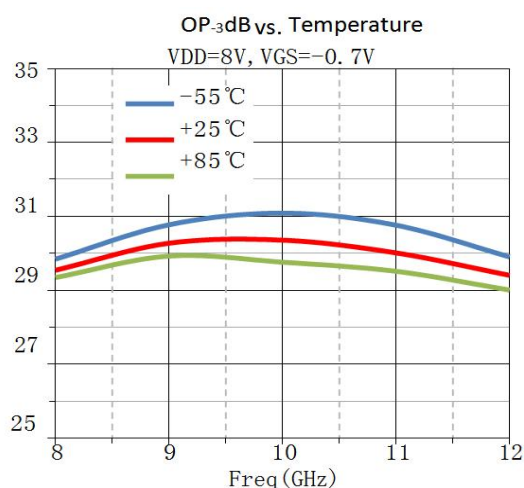
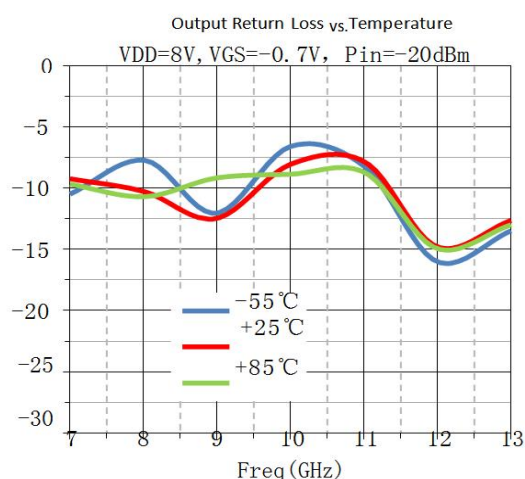
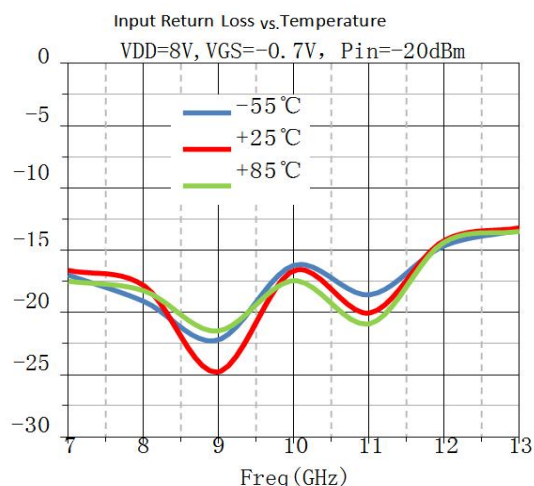
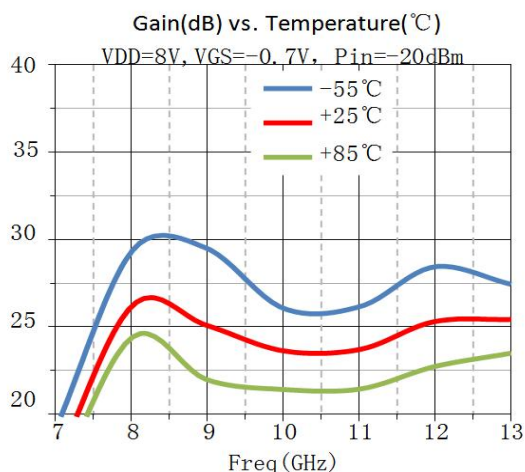
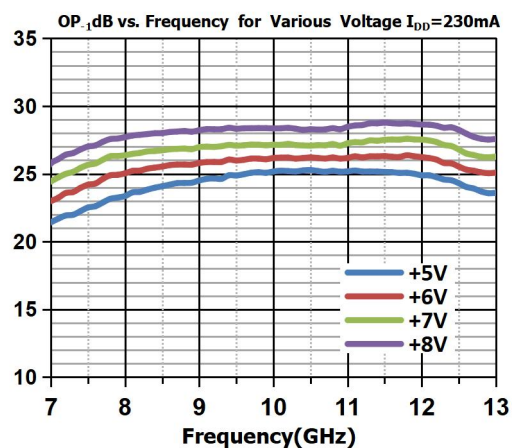
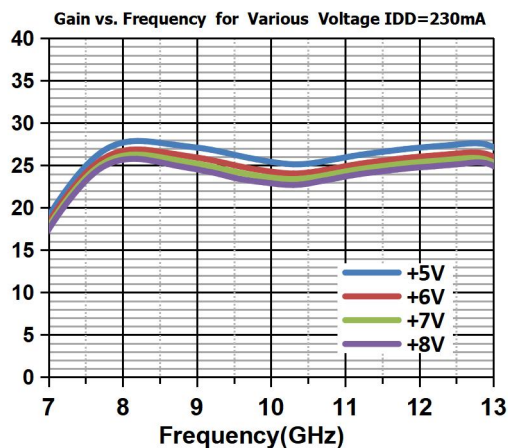
电性能 ($T_A=25^{\circ}\text{C}$, $Z_0=50\Omega$)

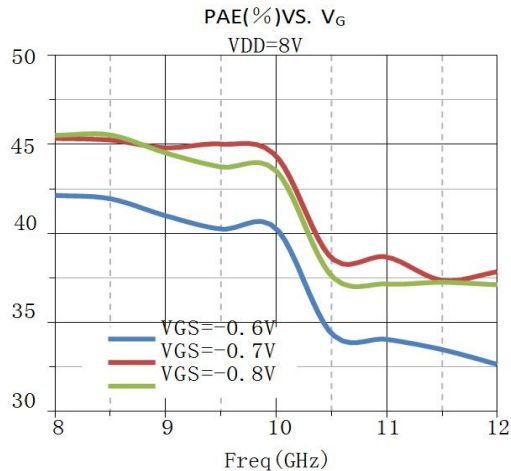
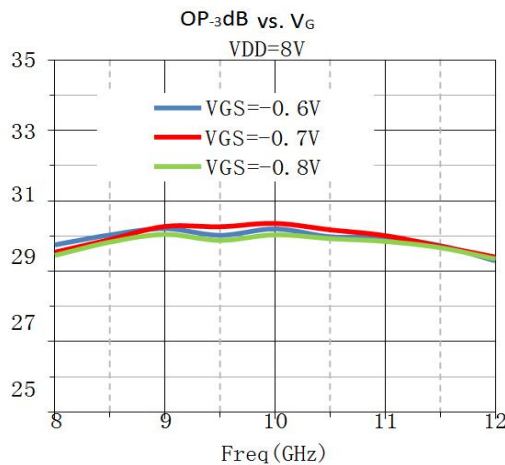
指标	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
频率	VDS=8V VGS=-0.7V f=8~12GHz Pin<-20dBm	8~12			GHz
线性增益		—	25	—	dB
线性增益平坦度		—	2	—	dB
输出 P_{3dB}		29.5	30	—	dBm
动态电流		—	300	—	mA
附加效率		—	40	—	%
输入回波损耗		—	-15	—	dB
输出回波损耗		—	-10	—	dB

绝对最大额定值

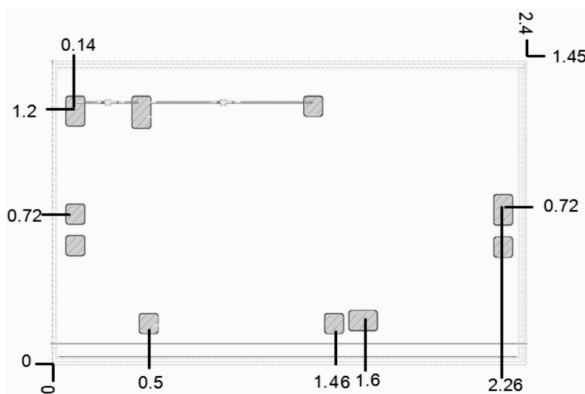
最大输入功率	+20dBm	工作温度	-55℃~+85℃
沟道温度	150℃	贮存温度	-65℃~+150℃
最大 V_D	+10V	最大 V_G	-2V

典型性能测试曲线

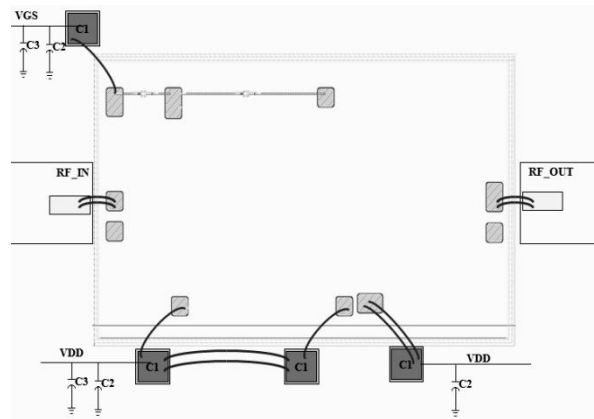




外形和端口尺寸 (mm)



推荐装配图



元件清单

编号	数值	型号	制造商	封装
C1	300pF	CHIP CAPACITOR	雷迪创	—
C2	1000pF	CHIP CAPACITOR	雷迪创	—
C3	47μF	TPSB476K010R0500	AVX	—

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 Φ25 μm 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。