

关键指标

- 频率范围：DC~30GHz
- 增益：16dB
- 噪声系数：4dB
- 输出 P_{1dB} ：24dBm
- 芯片尺寸：2.93mmx1.22mmx0.1mm

典型应用

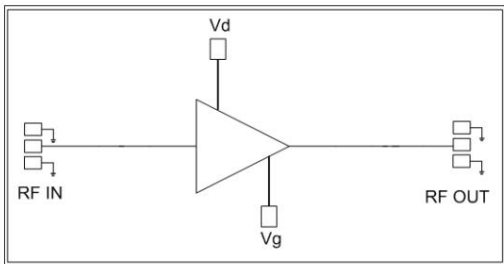
- 微波射频
- 卫星通讯
- 测试测量
- 光纤通讯

产品简介

XT3064 工作于 DC~30GHz, 采用 GaAs 工艺制成, 在 220mA 工作电流下, 可提供 16dB 增益, 24dBm 的输出 P_{1dB} 。

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 ($T_A=25^{\circ}\text{C}$, $V_D=+8\text{V}$, $I_D=220\text{mA}$, $Z_0=50\Omega$)

指标	最小值	典型值	最大值	单位
频率范围	DC~30			GHz
增益	—	16	—	dB
输入回波损耗	—	-15	—	dB
输出回波损耗	—	-15	—	dB
输出 P_{1dB}	—	24	—	dBm
噪声系数	—	4	—	dB
工作电流	—	220	—	mA

通过调谐 $V_g=-1\sim 0\text{V}$ I_D 达到 220mA 典型值

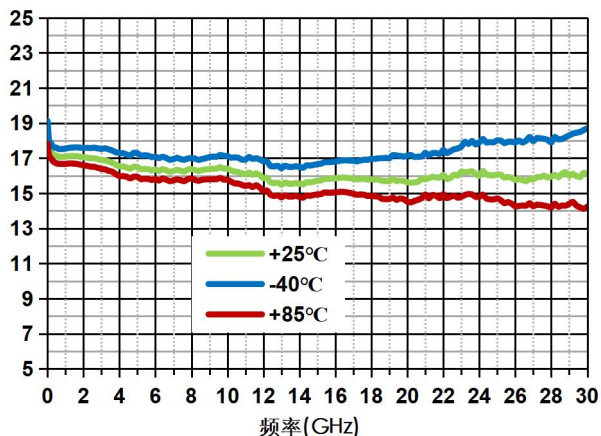
绝对最大额定值

最大输入功率	+18dBm	工作温度	-40℃~+85℃
沟道温度	150℃	贮存温度	-65℃~+150℃

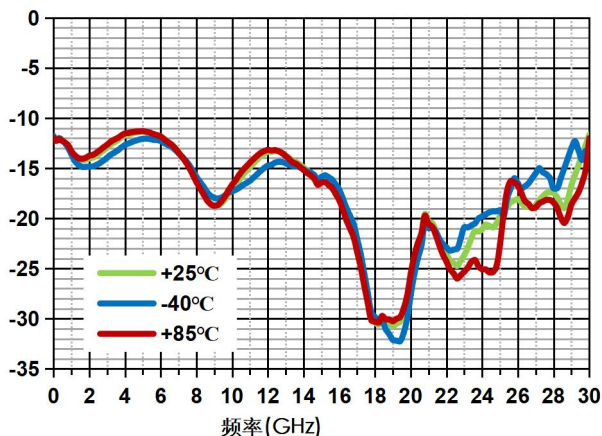


典型测试曲线

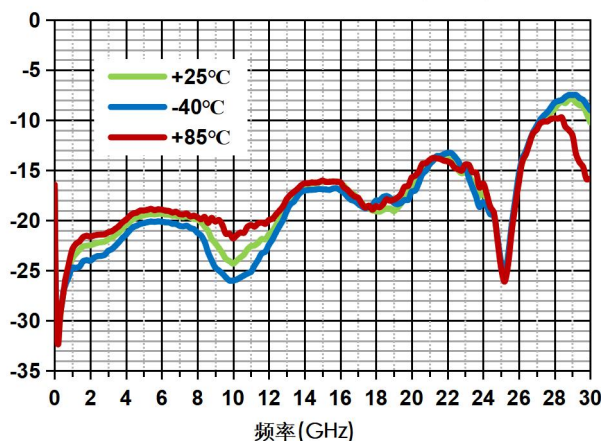
增益(dB) vs. Frequency



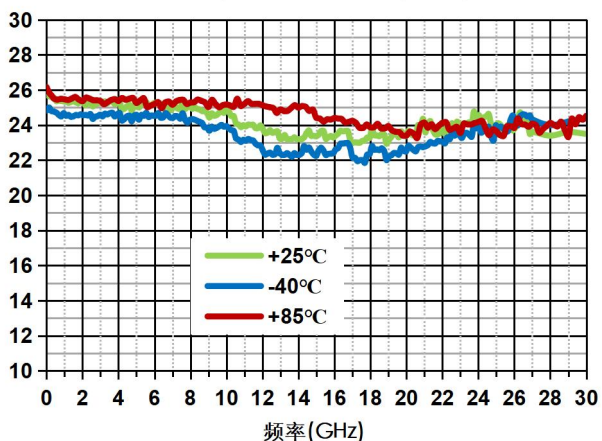
输入回波损耗 (dB) vs. Frequency



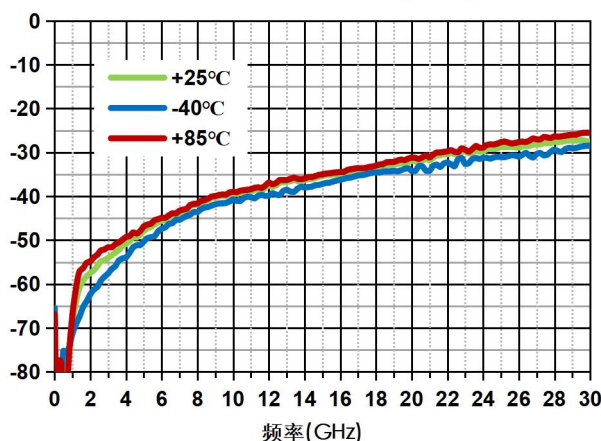
输出回波损耗 (dB) vs. Frequency



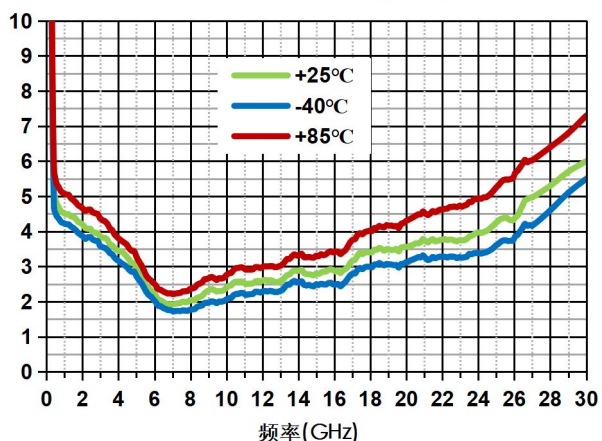
输出P₁(dBm) vs. Frequency



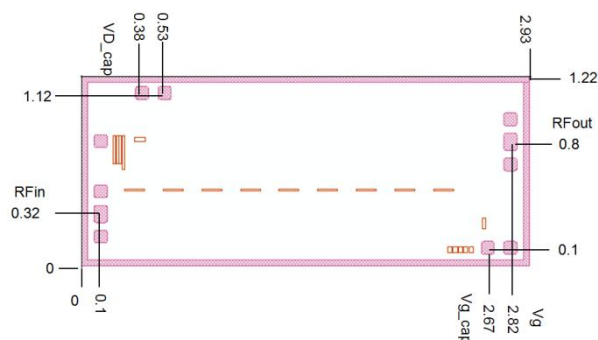
反向隔离度 (dB) vs. Frequency



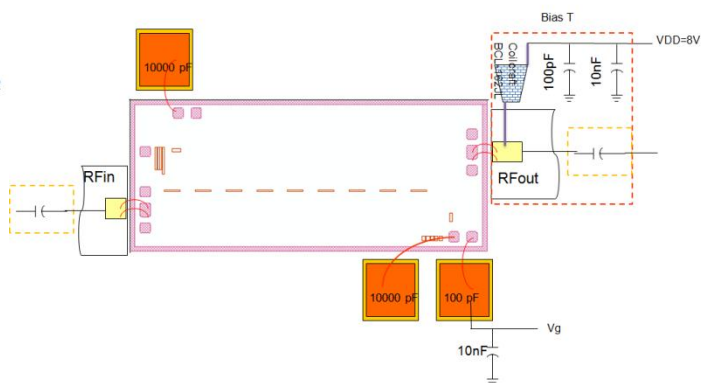
噪声系数 (dB) vs. Frequency



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。