

### 产品介绍

YPA12-0812C1是一款工作在 8~12GHz 的功率放大器芯片，采用 GaAs pHEMT 工艺制作，输出功率为27dBm，采用双电源供电，正电压为+8V，静态电流为 110mA，输入输出端均集成有隔直电容。

### 关键技术指标

- 频率：8~12GHz
- 小信号增益：16dB
- 饱和输出功率：27dBm
- 功率效率：35%
- 电压/静态电流：VD:+8V/110mA，VG:-0.8V
- 芯片尺寸：1.65mm×1.25mm

### 应用领域

- 雷达
- 通信
- 仪器仪表

**使用限制参数**

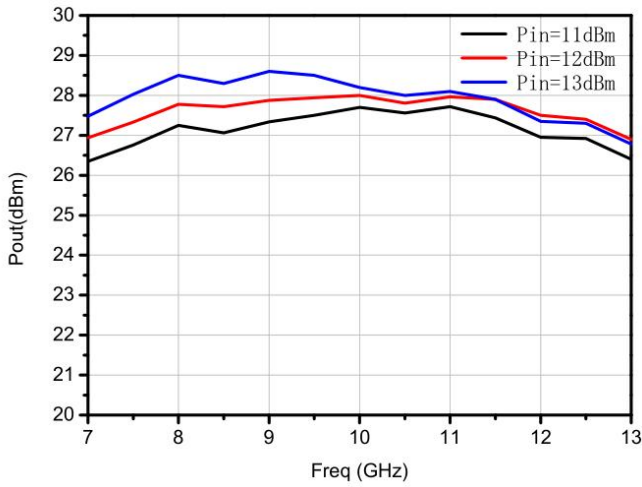
工作电压	+10V
最大输入功率	+20dBm
存储温度	-65℃~150℃
工作温度	-55℃~125℃

**电性能表 (T<sub>A</sub>=+25℃, V<sub>D</sub>=+8V, V<sub>G</sub>=-0.8V, P<sub>in</sub>=12dBm)**

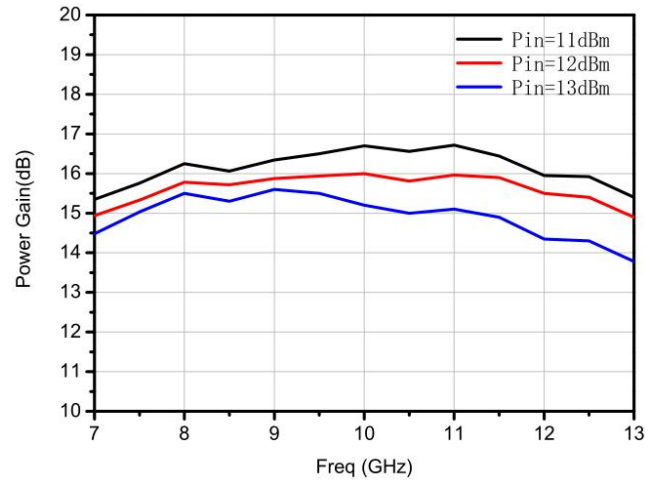
参数名称	最小值	典型值	最大值	单位
频率范围	8		12	GHz
小信号增益	-	16	-	dB
增益平坦度	-	±0.5	-	dB
输入驻波	-	1.2	-	-
输出功率	-	27	-	dBm
功率附加效率	-	35	-	%
静态电流	-	110	-	mA

典型测试曲线

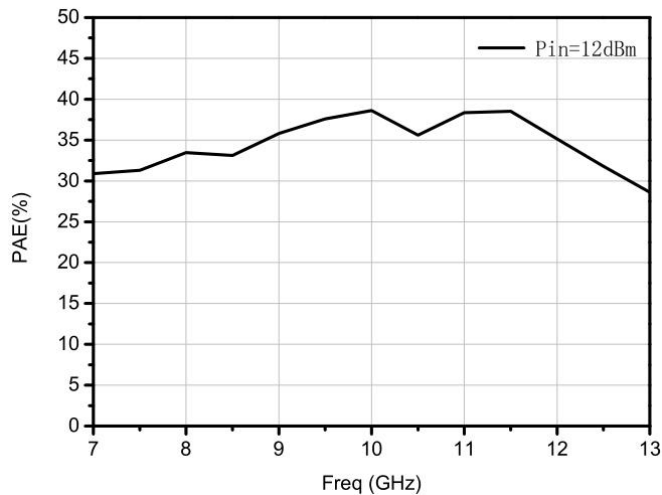
输出功率



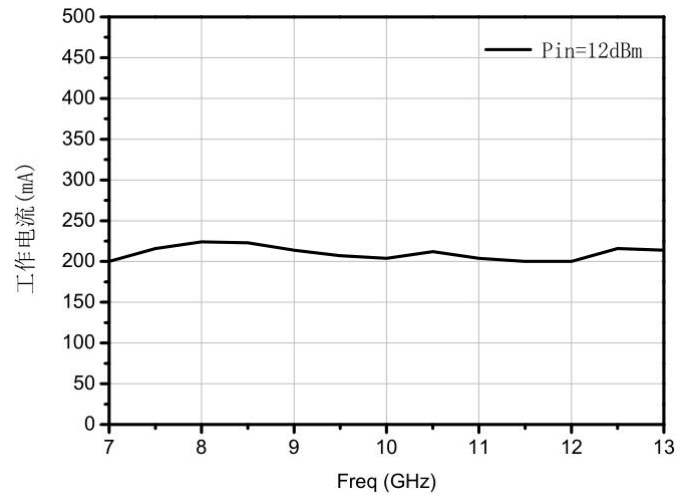
功率增益



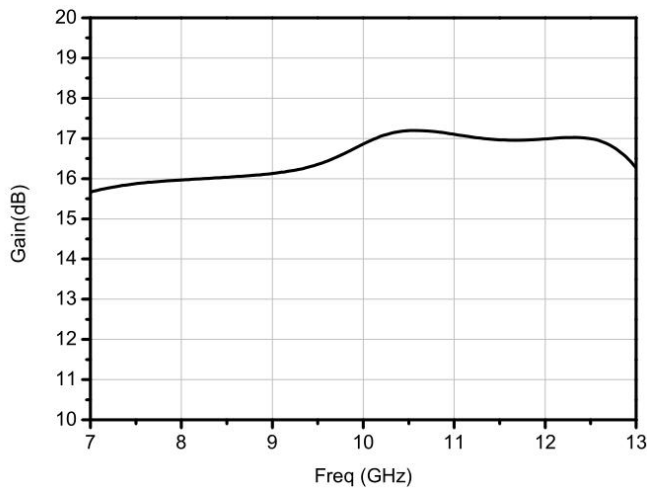
功率附加效率



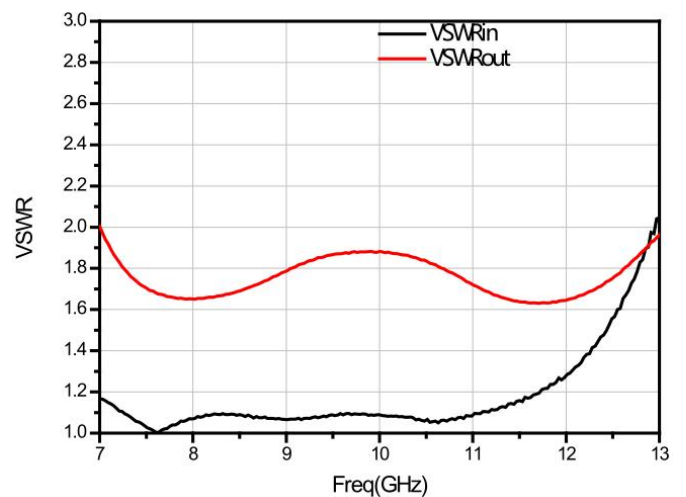
动态电流



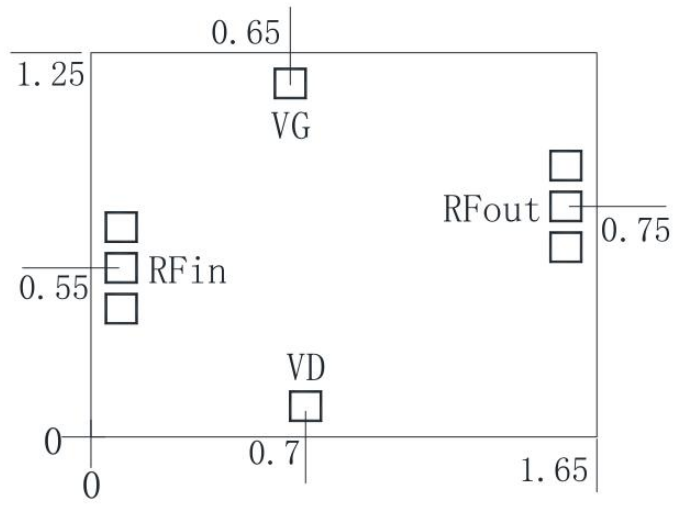
小信号增益



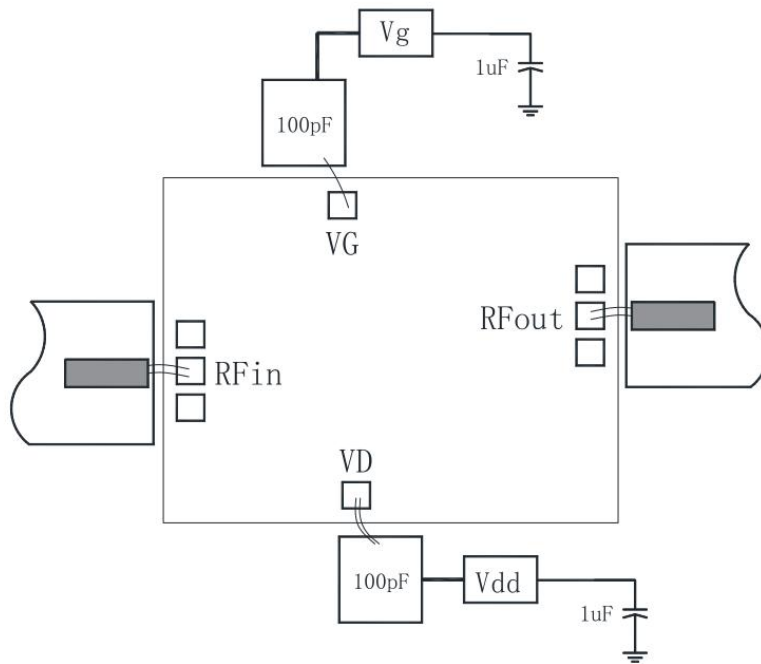
驻波



外形和端口尺寸 (mm)



建议装配图



## 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. 芯片采用金锡合金烧结（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 $\mu\text{m}$ ；
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；
7. 上电时，先加栅压后加漏压；去电时，先降漏压后降栅压。