

### 产品简介

YPA08-0713C1 是一款工作频率在 X 频段的中功率放大器芯片，制造工艺采用了 GaAs pHEMT。小信号增益为 20dB，1dB 压缩点的输出功率 P1dB 为 21dBm。

该款芯片采用单电源 +5V 供电，静态电流为 130mA，且输入输出端均集成有隔直电容。

### 关键技术指标

- 工作频率：7 ~ 13 GHz
- 小信号增益：20 dB
- 增益平坦度：±1.0 dB
- 输出Psat：22 dBm
- 供电方式：+5 V /130 mA
- 芯片尺寸：1.73 mm x 1.04 mm

## 绝对额定最大值

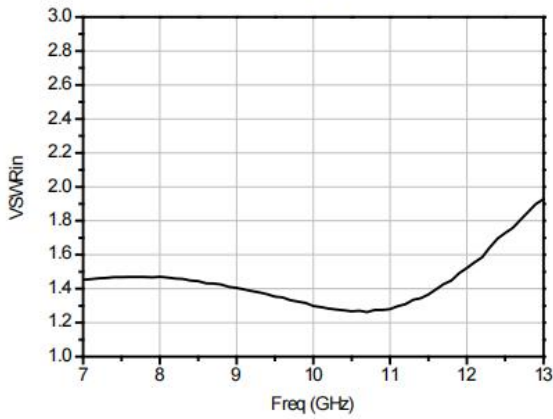
参数	最小值	最大值	单位
工作电压		+7	V
最大输入功率		+20	dBm
工作温度		-55~+125	°C
存储温度		-65~+150	°C

 电参数 ( $T_A = +25^\circ\text{C}$ ,  $V_{dd} = +5\text{V}$ )

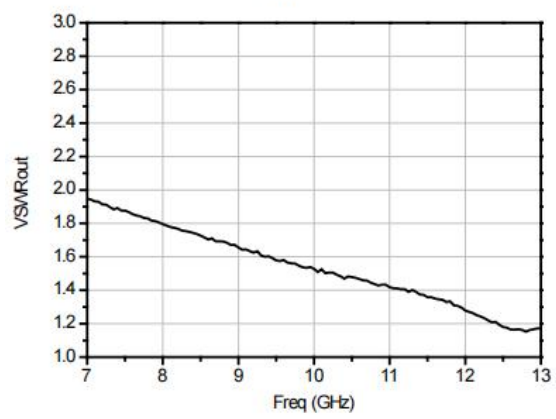
指标	最小值	典型值	最大值
频率 (GHz)	7~13		
小信号增益 (dB)		20	
增益平坦度 (dB)		±1	
输入驻波		1.8	
输出驻波		1.8	
1dB 压缩点输出功率 (dBm)		21	
饱和输出功率		22	
静态电流 (mA)		130	

典型测试曲线

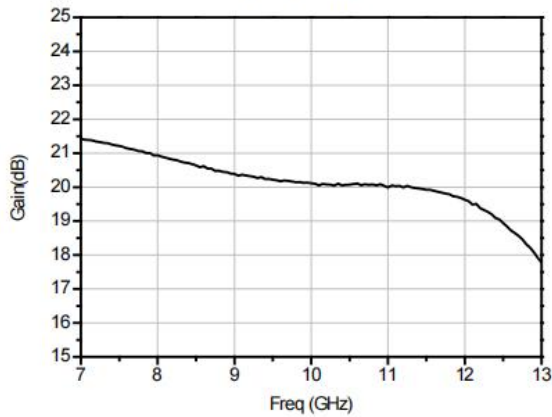
输入驻波



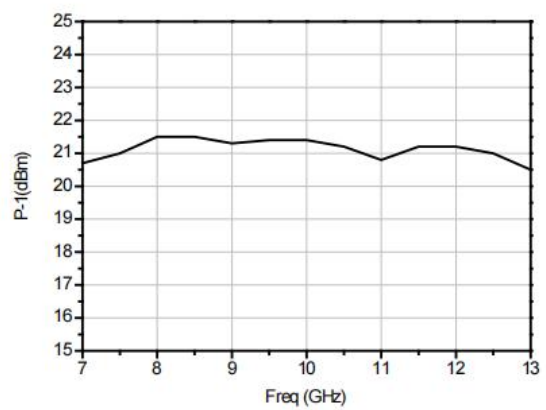
输出驻波



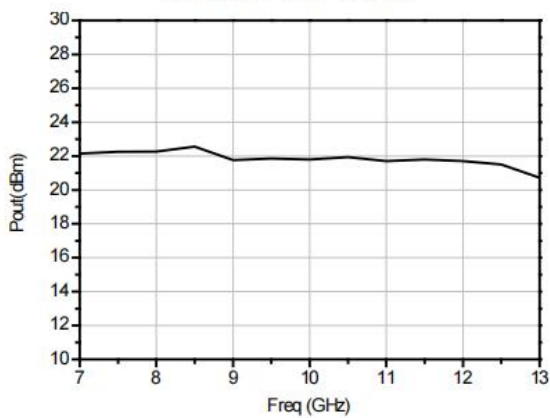
小信号增益



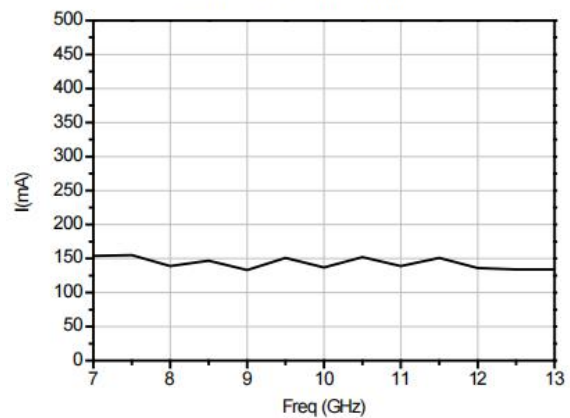
1dB 压缩点输出功率



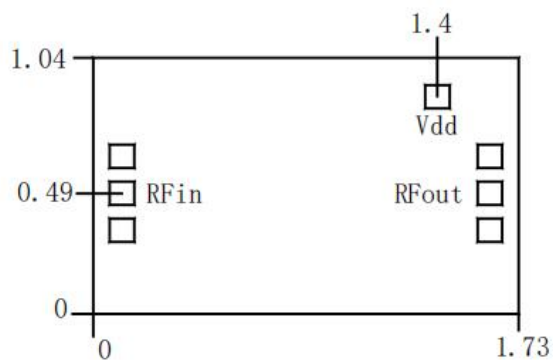
输出功率 (Pin=5dBm)



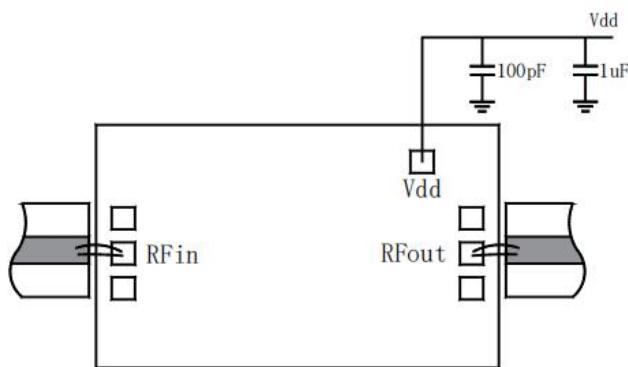
动态电流 (Pin=5dBm)



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 $\mu\text{m}$ ；
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。