



# YPA69-1722C1

## 17.5-22 GHz 功率放大器 数据手册

四川益丰电子科技有限公司      Sichuan YiFeng Electronic Science & Technology Co., LTD

### 产品介绍

YPA69-1722C1功率放大器采用 GaAs pHEMT 工艺制作，双电源供电，静态电流为 180mA，输入输出端均集成有隔直电容。

### 关键技术指标

- 频率：17.5~22GHz
- 功率增益：25dB@20GHz
- 1dB 压缩点输出功率：26dBm
- 3dB 压缩点输出功率：27dBm
- 功率附加效率：38%
- 电压/静态电流：+5V/180mA, Vg: -0.6V
- 芯片尺寸：1.80mm x 1.10mm

### 应用领域

- 雷达
- 通信
- 仪器仪表

**使用限制参数**

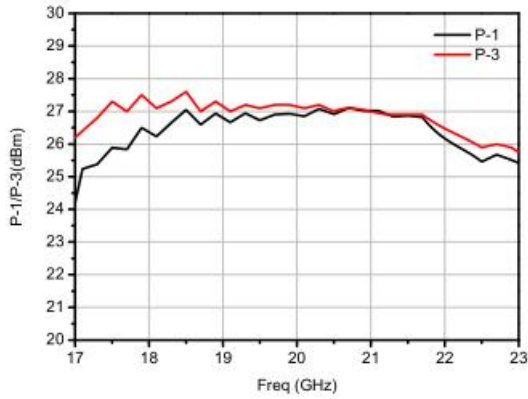
工作电压	+7V
最高输入功率	+18dBm
存储温度	-65°C~+150°C
工作温度	-55°C~+125°C

**电性能表 (T<sub>A</sub>=+25°C, V<sub>dd</sub>=+5V, V<sub>g</sub>=-0.6V)**

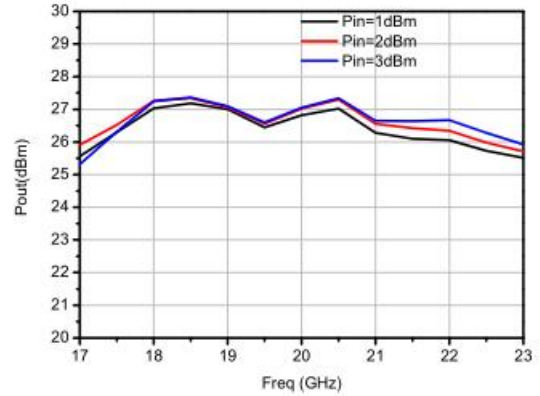
参数名称	最小值	典型值	最大值	单位
频率范围	17.5		22	GHz
功率增益	-	25	-	dB
输入/输出驻波	-	1.6/1.5	-	-
1dB压缩点输出功率	-	26	-	dBm
3dB压缩点输出功率	-	27	-	dBm
功率附加效率	-	38	-	%
静态电流		180		mA

### 典型测试曲线

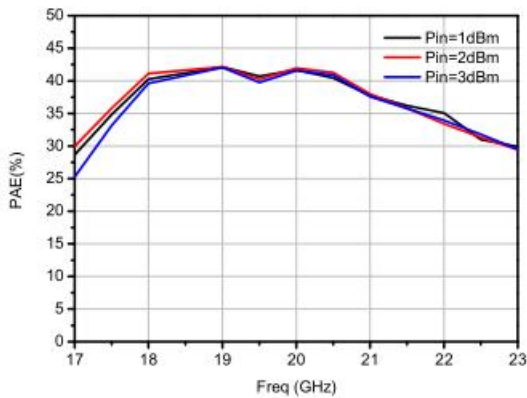
#### 1dB/3dB 压缩点输出功率



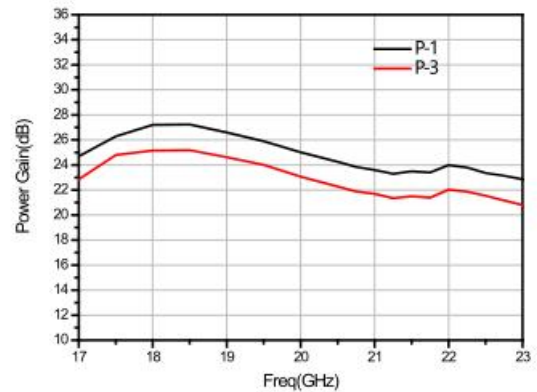
#### 输出功率



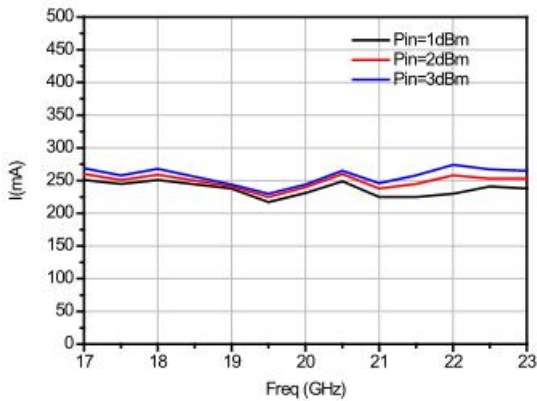
#### 功率附加效率



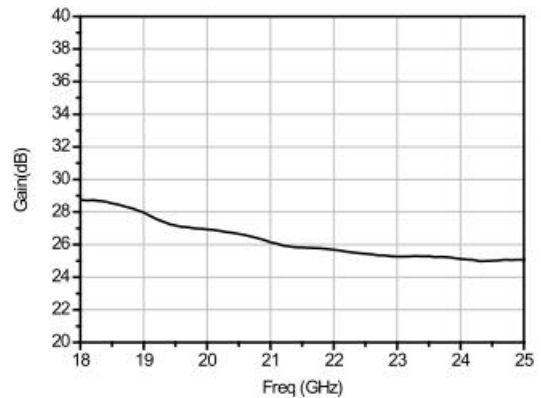
#### 功率增益



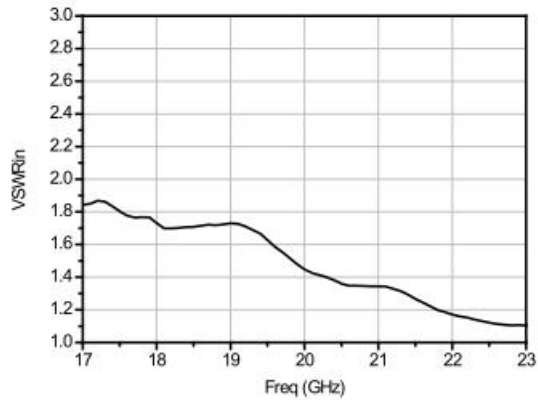
#### 工作电流



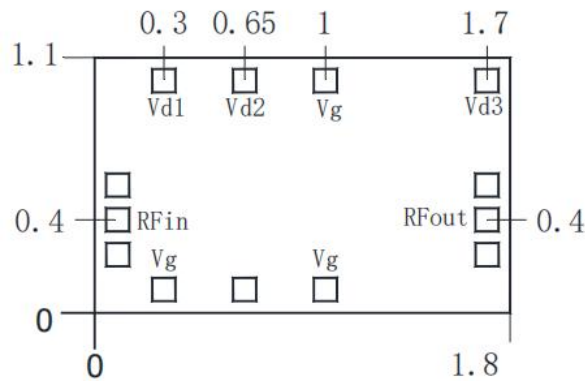
#### 小信号增益



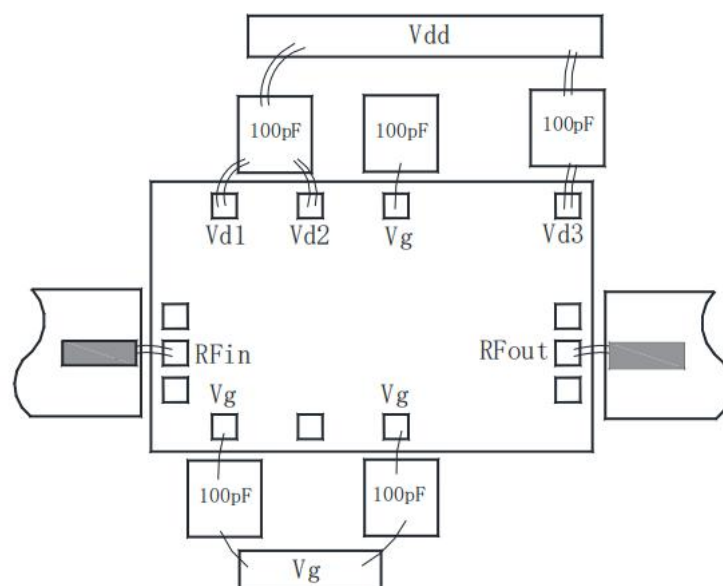
输入驻波



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；对静电敏感，在储存和使用过程中注意防静电；
2. GaAs材料较脆，不能触碰芯片表面，使用时必须小心；
3. 建议载板材料使用CuW或CuMo，装配时芯片与载体之间要避免空洞，利于功放芯片的散热；
4. 芯片建议采用比例为Au:Sn=80%:20%的金锡焊料烧结，烧结温度不超过300℃，时间不长于30秒；
5. 芯片微波端口与基片间隙不超过0.05mm，建议使用Φ25μm金丝键合，建议金丝长度250~400μm，键合时间尽量短；
6. 芯片微波端有隔直电容；
7. 上电时，先加栅压后加漏压；去电时，先降漏压后降栅压。