

关键指标

频率: 12~20GHz  
 功率增益: 21dB  
 1dB 压缩点输出功率: 30dBm  
 饱和输出功率: 31dBm  
 功率附加效率: 35%  
 电压/静态电流: +6V/400mA, Vg: -0.65V  
 芯片尺寸: 1.9mm×1.65mm

产品简介

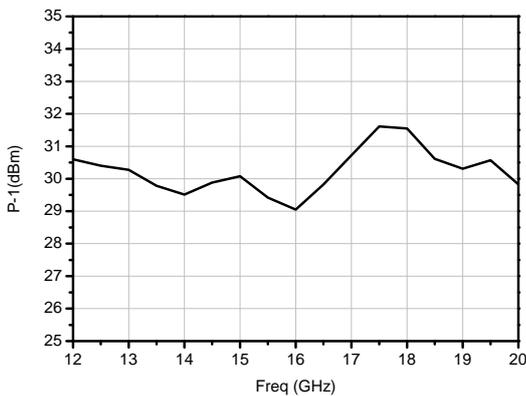
HG137FD 功率放大器芯片采用 GaAs pHEMT 工艺制作, 双电源供电, 静态电流为 400mA, 输入输出端均集成有隔直电容。

电性能 (T<sub>A</sub>=25°C, V<sub>dd</sub>=+6V, V<sub>g</sub>=-0.65V)

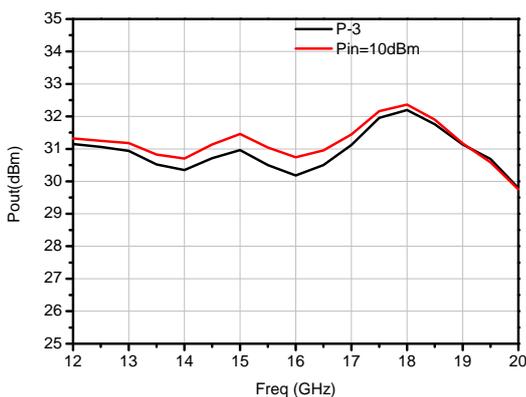
| 指标                | 最小值   | 典型值 | 最大值 |
|-------------------|-------|-----|-----|
| 频率 (GHz)          | 12~20 |     |     |
| 功率增益 (dB)         | -     | 21  | -   |
| 输入驻波              | -     | 1.8 | -   |
| 输出驻波              | -     | 1.6 | -   |
| 1dB 压缩点输出功率 (dBm) | -     | 30  | -   |
| 饱和输出功率 (dBm)      | -     | 31  | -   |
| 功率附加效率 (%)        | -     | 35  | -   |
| 静态电流 (mA)         | -     | 400 | -   |

典型测试曲线

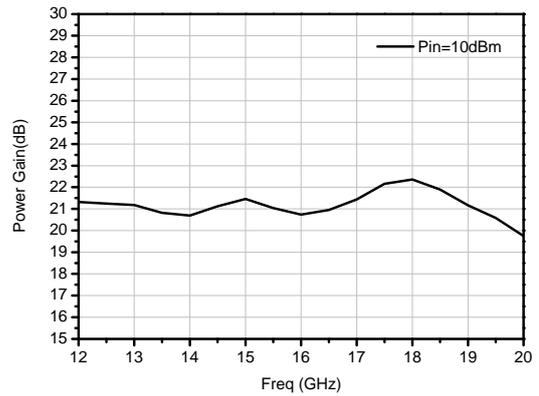
1dB 压缩点输出功率



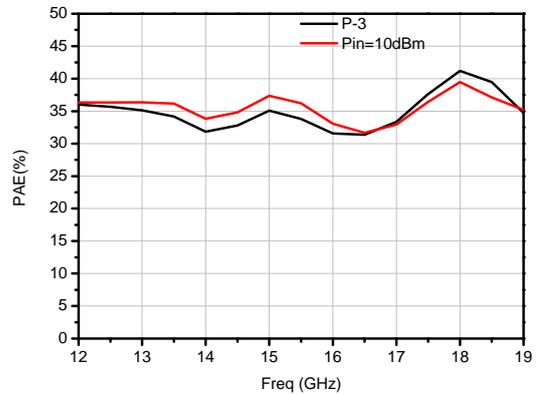
输出功率



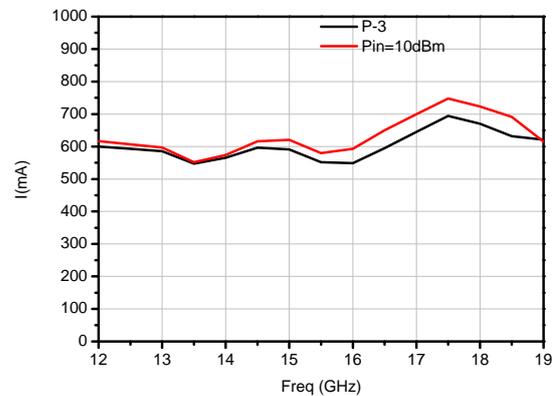
功率增益



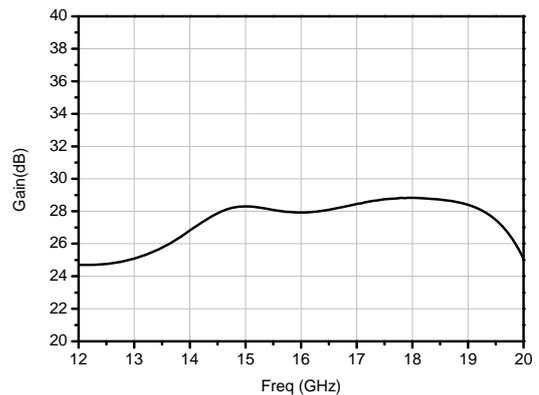
功率附加效率

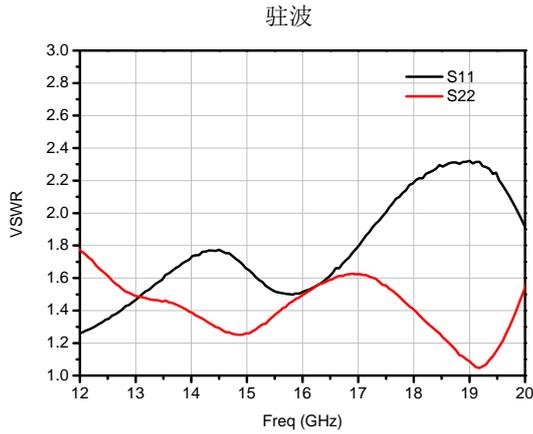


工作电流



小信号增益

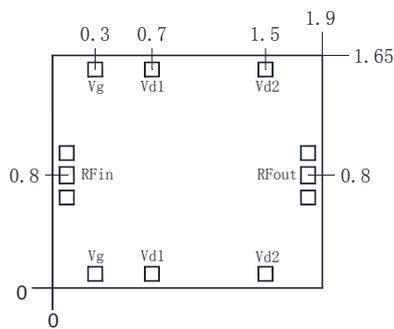




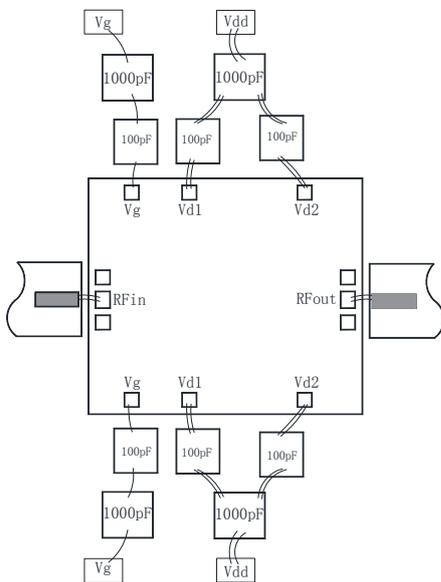
### 注意事项

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。

### 外形和端口尺寸 (mm)



### 推荐装配图



### 绝对额定最大值

|        |           |
|--------|-----------|
| 工作电压   | +7V       |
| 最大输入功率 | +18dBm    |
| 工作温度   | -55℃~125℃ |
| 存储温度   | -65℃~150℃ |