

## 关键指标

频率：20~24GHz  
增益：28dB  
噪声系数：2.3dB  
1dB 压缩点输出功率：1.2dBm  
电压/电流：+5V/8mA  
芯片尺寸：2.0mm×0.8mm×0.1mm

## 产品简介

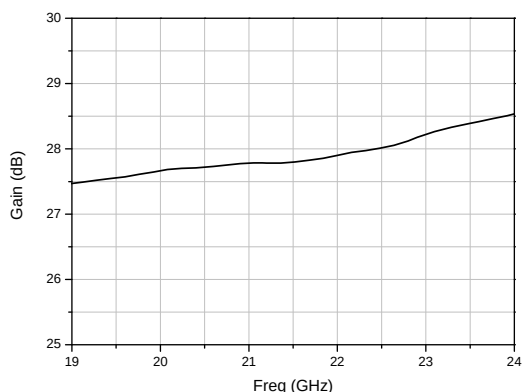
HG117FD 是一款 20~24GHz 低噪声放大器芯片，增益为 28dB，噪声系数小于 2.5dB，1dB 压缩点输出功率为 1.2dBm。

## 电性能 (T<sub>A</sub>=25°C, V<sub>dd</sub>=+5V)

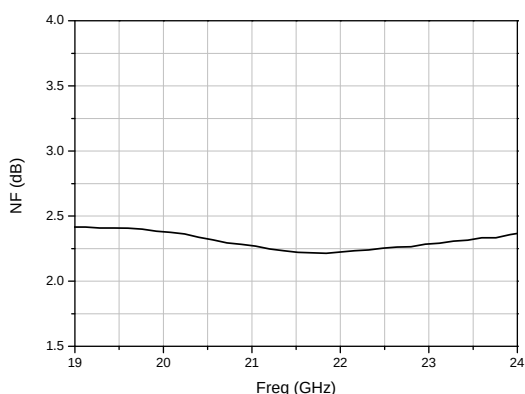
| 指标               | 最小值   | 典型值 | 最大值 |
|------------------|-------|-----|-----|
| 频率(GHz)          | 20~24 |     |     |
| 增益(dB)           | —     | 28  | —   |
| 增益平坦度(dB)        | —     | ±1  | —   |
| 输入驻波             | —     | 1.5 | —   |
| 输出驻波             | —     | 1.5 | —   |
| 噪声系数(dB)         | —     | 2.3 | —   |
| 1dB 压缩点输出功率(dBm) | —     | 1.2 | —   |
| 静态电流 (mA)        | —     | 8   | —   |

## 典型测试曲线

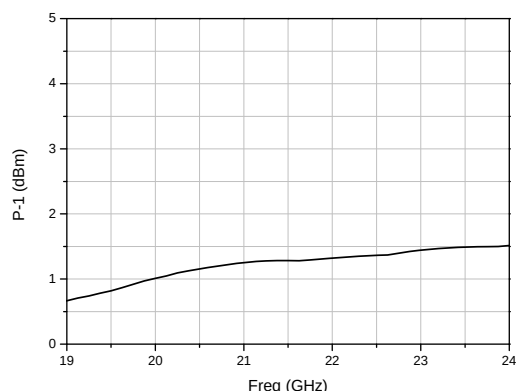
增益



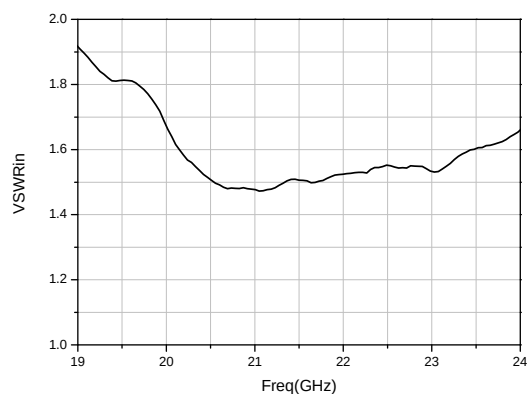
噪声系数



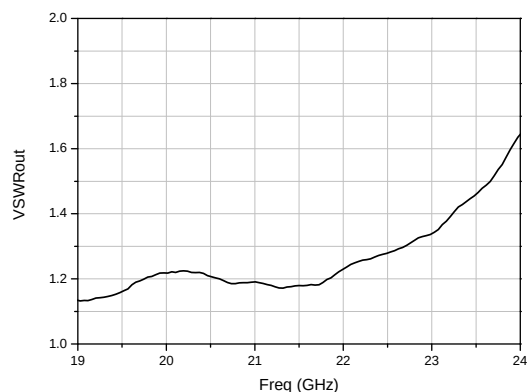
1dB 压缩点输出功率



输入驻波



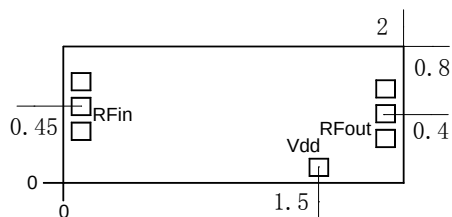
输出驻波



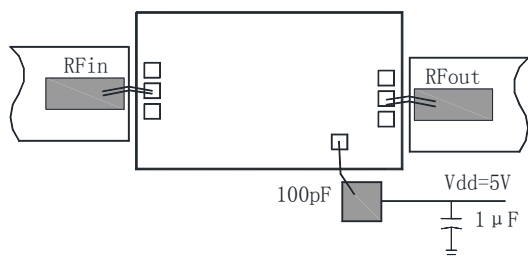
## 绝对额定最大值

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

### 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. 芯片输入输出微波端均有隔直电容；
6. 芯片对静电敏感，在储存和使用过程中注意防静电。