

关键指标

频率: 5~6.5GHz
增益: 25dB
噪声系数: 0.75dB
1dB 压缩点输出功率: 13dBm
电压/电流: +5V/30mA
芯片尺寸: 1.8mm×1mm×0.1mm

产品简介

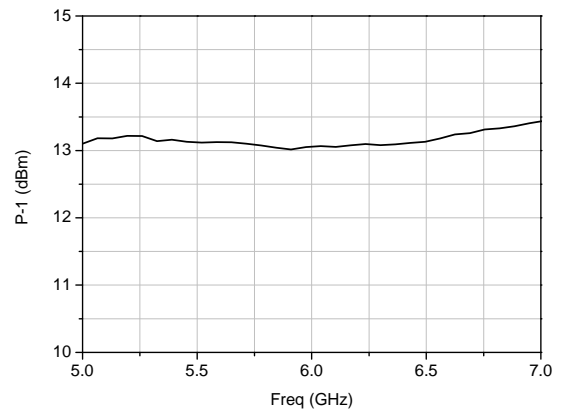
HG114FA-3 是一款 5~6.5GHz 低噪声放大器芯片, 增益为 25dB, 噪声系数小于 0.8dB, 1dB 压缩点输出功率为 13dBm。

电性能 (T_A=25°C, V_{dd}=+5V)

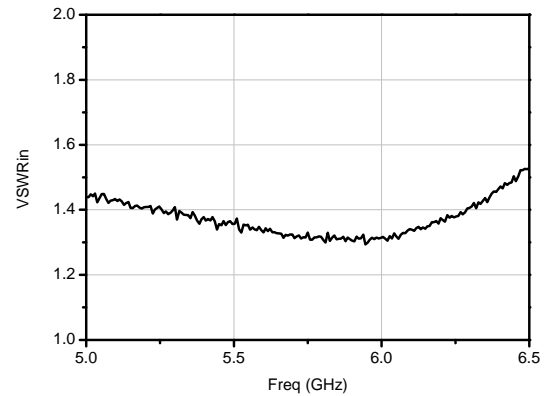
| 指标 | 最小值 | 典型值 | 最大值 |
|------------------|-------|------|-----|
| 频率(GHz) | 5~6.5 | | |
| 增益(dB) | — | 25 | — |
| 增益平坦度(dB) | — | ±0.2 | — |
| 输入驻波 | — | 1.5 | — |
| 输出驻波 | — | 1.1 | — |
| 噪声系数(dB) | — | 0.75 | — |
| 1dB 压缩点输出功率(dBm) | — | 13 | — |
| 静态电流 (mA) | — | 30 | — |

典型测试曲线

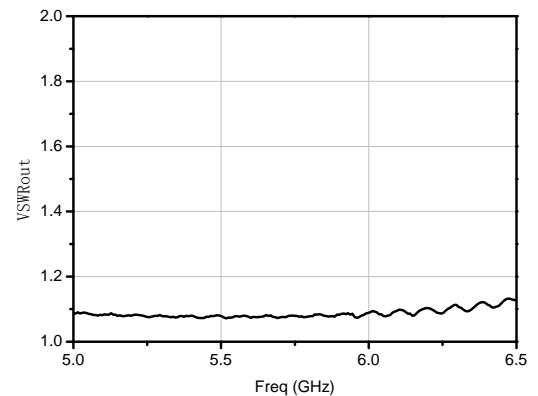
1dB 压缩点输出功率



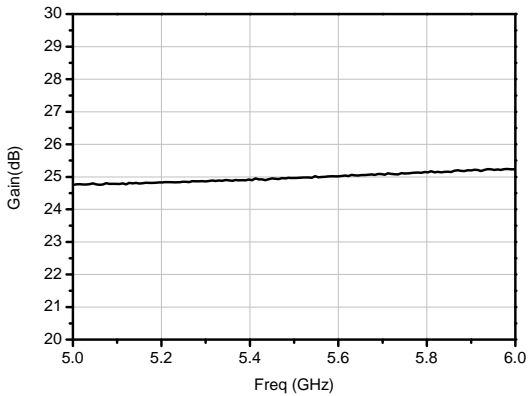
输入驻波



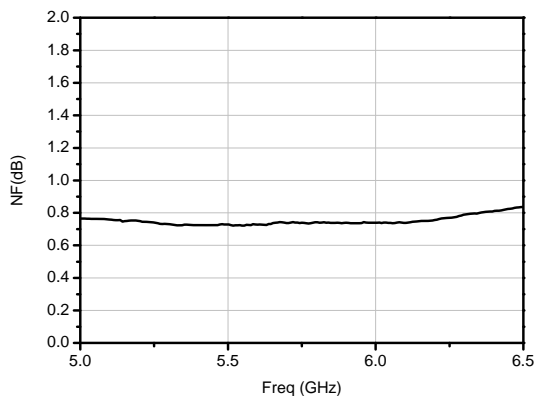
输出驻波



增益



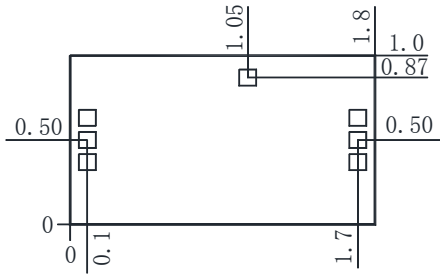
噪声系数



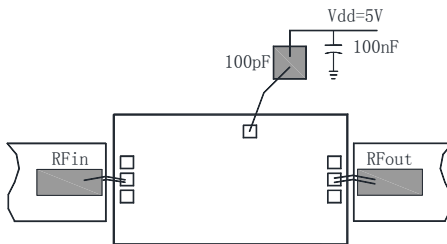
绝对额定最大值

| | |
|--------|---------------|
| 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°C，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 μm ；
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。