

关键指标

频率: 0.8~2.5GHz
增益: 35dB/34dB
噪声系数: 0.5dB/0.4dB
1dB 压缩点输出功率: 18.5dBm/13dBm
电压/电流: +5V/58mA, +3.3V/31mA
芯片尺寸: 1.35mm×1.55mm

产品简介

HG112F7 是一款 0.8~2.5GHz 低噪声放大器芯片, 增益为 35dB, 噪声系数 0.5dB, 1dB 压缩点输出功率为 18.5dBm。

电性能

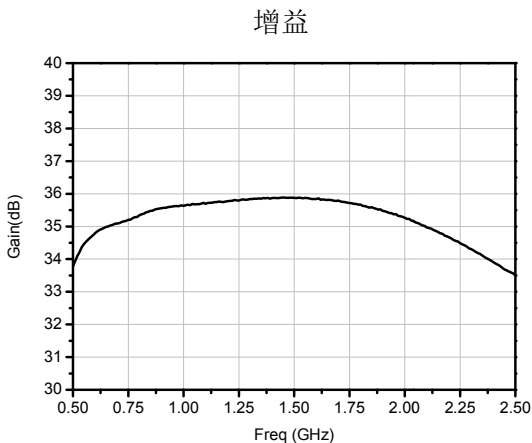
($T_A=25^{\circ}\text{C}$, $V_d=+5\text{V}$, $L=12\text{nH}$, $C_1=18\text{pF}$, $C_2=100\text{pF}$)

指标	最小值	典型值	最大值
频率(GHz)	0.8~2.5		
增益(dB)	—	35	—
增益平坦度(dB)	—	± 1.3	—
输入驻波	—	1.4	—
输出驻波	—	1.3	—
噪声系数(dB)	—	0.5	—
1dB 压缩点输出功率(dBm)	—	18.5	—

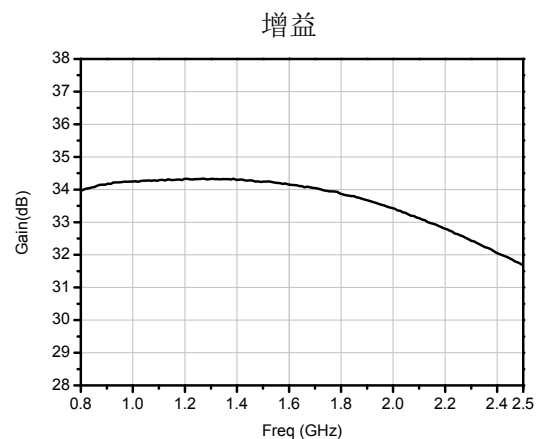
($T_A=25^{\circ}\text{C}$, $V_d=+3.3\text{V}$)

指标	最小值	典型值	最大值
频率(GHz)	0.8~2.5		
增益(dB)	—	34	—
增益平坦度(dB)	—	± 1.3	—
输入驻波	—	1.5	—
输出驻波	—	1.2	—
噪声系数(dB)	—	0.4	—
1dB 压缩点输出功率(dBm)	—	13	—

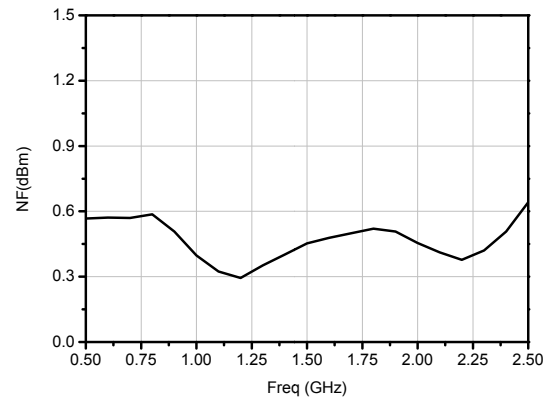
典型测试曲线 ($L=12\text{nH}$, $C_1=18\text{pF}$, $C_2=100\text{pF}$, $V_d=+5\text{V}$)



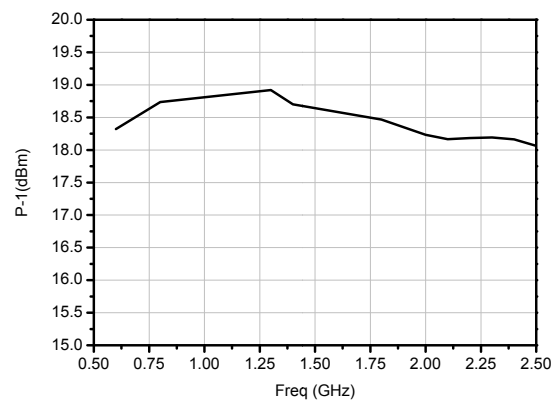
典型测试曲线 ($V_d=+3.3\text{V}$)



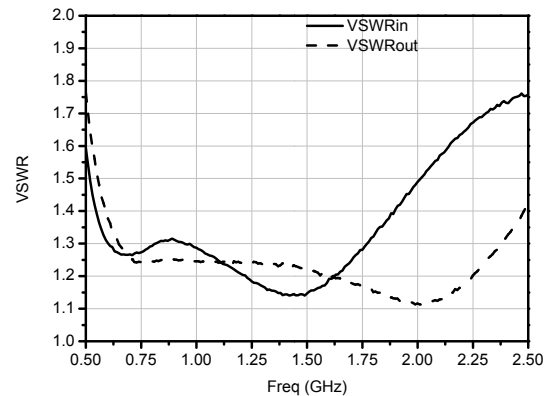
噪声系数



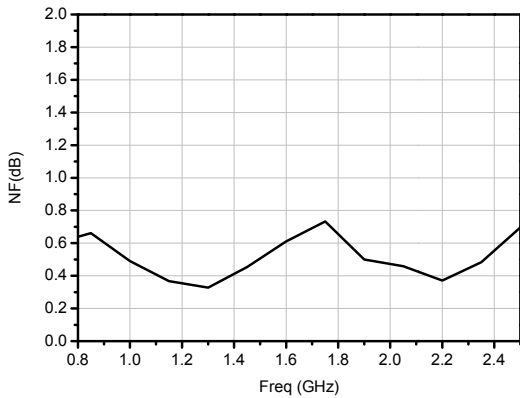
1dB 压缩点输出功率



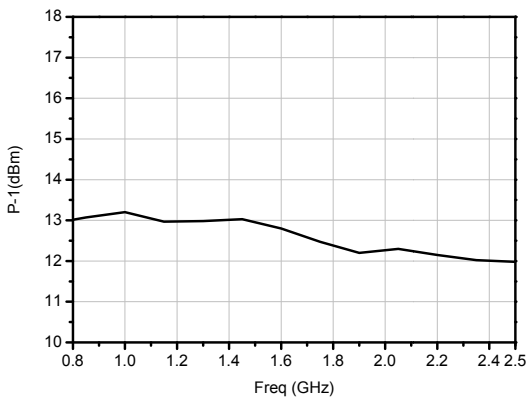
驻波



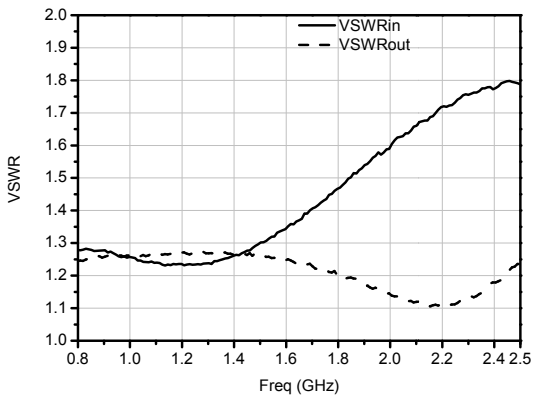
噪声系数



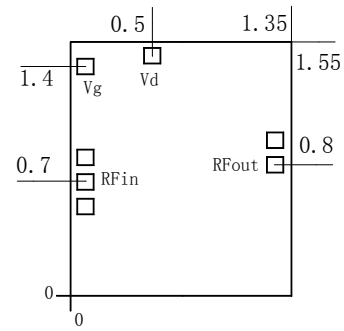
1dB 压缩点输出功率



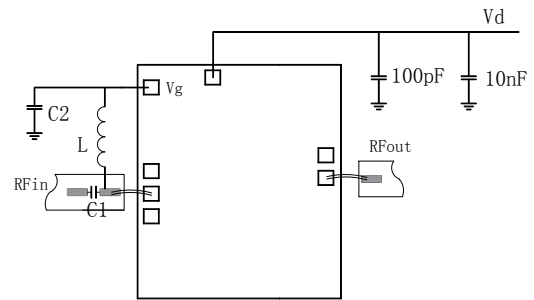
驻波



外形和端口尺寸 (mm)



推荐装配图



元件	频率 (GHz)		
	0.6~1.8	0.8~2	1.2~2.5
L(nH)	15	12	5.6
C1(pF)	100	18	10
C2(pF)	100	100	100

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 Φ25μm 双金丝键合，建议金丝长度 250~400μm；
5. 芯片输入端无隔直电容，输出端有隔直电容；
6. 芯片对静电敏感，在储存和使用过程中注意防静电。

绝对额定最大值

工作电压	+5.5V
最大输入功率	+15dBm
工作温度	-55℃~125℃
存储温度	-65℃~150℃

V0.1