

关键指标

频率：0.02~2GHz

增益：20.5dB@40mA, 21.5dB@65mA

噪声系数：2.6dB

1dB 压缩点输出功率：16dBm@40mA

20dBm@65mA

电压：+5V

芯片尺寸：0.7mm×0.55mm

产品简介

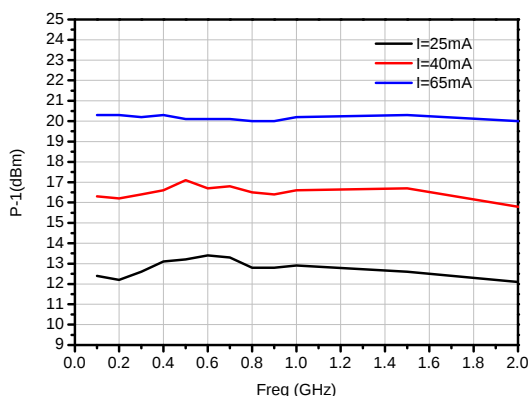
HG111F3 是一款达林顿放大器芯片，增益为 18dB，噪声系数 2.6dB，1dB 压缩点输出功率为 16dBm。输出功率可根据电流的变化而改变，+5V 加电时需额外加限流电阻，供电端需外加扼流电感，输入/输出端需外加隔直电容。

电性能 ($T_A=25^{\circ}\text{C}$, $V_{dd}=+5\text{V}$, $R_1=26\Omega$)

指标	最小值	典型值	最大值
频率(GHz)	0.02~2		
增益(dB)	—	18	—
增益平坦度(dB)	—	± 0.1	—
输入驻波	—	1.3	—
输出驻波	—	1.3	—
噪声系数(dB)	—	2.8	—
1dB 压缩点输出功率(dBm)	—	16	—
静态电流 (mA)	—	40	—

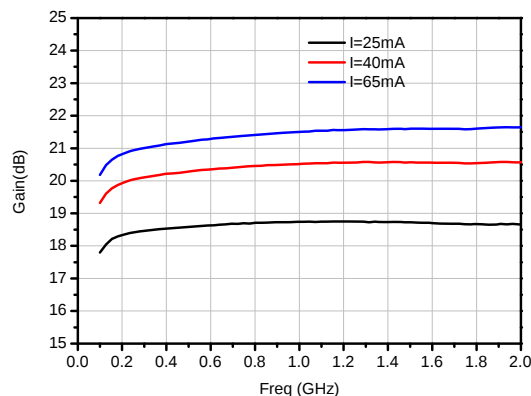
典型测试曲线

1dB 压缩点输出功率

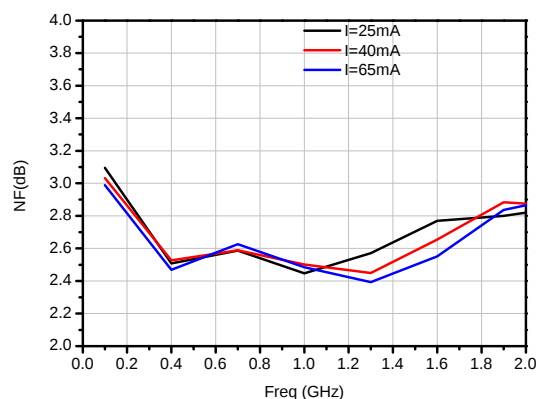


电压	限流电阻	静态电流 I
5V	$R_1=43\Omega$	25mA
	$R_1=26\Omega$	40mA
	$R_1=12\Omega$	65 mA

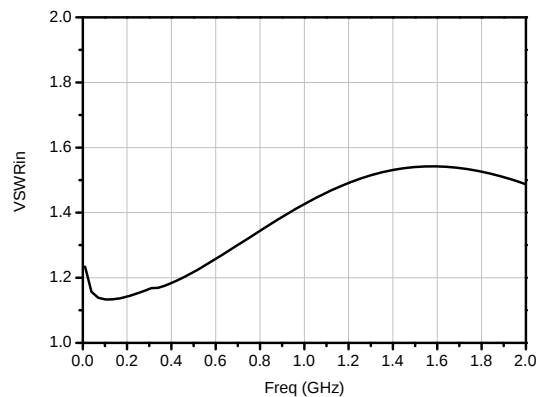
增益



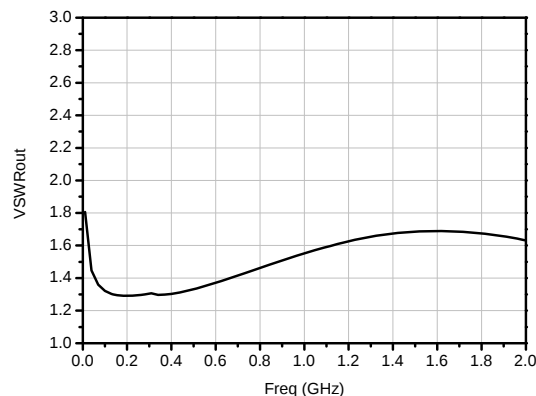
噪声系数



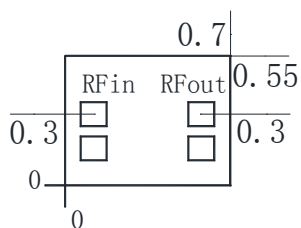
输入驻波



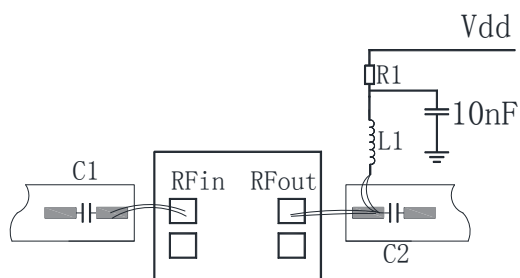
输出驻波



外形和端口尺寸 (mm)



推荐装配图



C1, C2	L1
100pF	150nH

绝对额定最大值

工作电压	+5.5V
最大输入功率	+18dBm
工作温度	-55℃~85℃
存储温度	-65℃~125℃

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 μm ；
5. 芯片微波端无隔直电容；
6. 芯片对静电敏感，在储存和使用过程中注意防静电。