

### 关键指标

频率: 0.02~6GHz  
增益: 22dB  
噪声系数: 3dB@4GHz  
1dB 压缩点输出功率: 19dBm@72mA  
电压/电流: 5V/72mA  
芯片尺寸: 0.7mm×0.55mm

### 产品简介

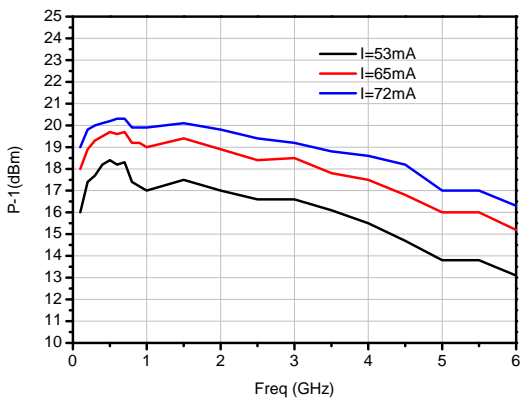
HG114FH-3 是一款宽带达林顿放大器芯片, 增益为 22dB, 噪声系数小于 3dB, 1dB 压缩点输出功率为 20.5dBm, 输出功率和工作电流可随供电电压调整, +5V 加电时需额外加限流电阻, 供电端需外加扼流电感, 输入/输出端需外加隔直电容。

### 电性能 (T<sub>A</sub>=25°C, V<sub>dd</sub>=+5V, R<sub>1</sub>=12Ω)

指标	最小值	典型值	最大值
频率(GHz)	0.02~6		
增益(dB)	—	22	—
增益平坦度(dB)	—	±0.5	—
输入驻波	—	1.4	—
输出驻波	—	1.6	—
噪声系数(dB)	—	3@4GHz	—
1dB 压缩点输出功率(dBm)	—	19@3GHz	—
静态电流 (mA)	—	72	—

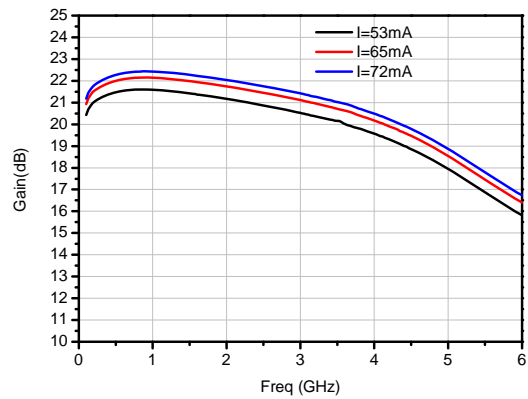
### 典型测试曲线

1dB 压缩点输出功率

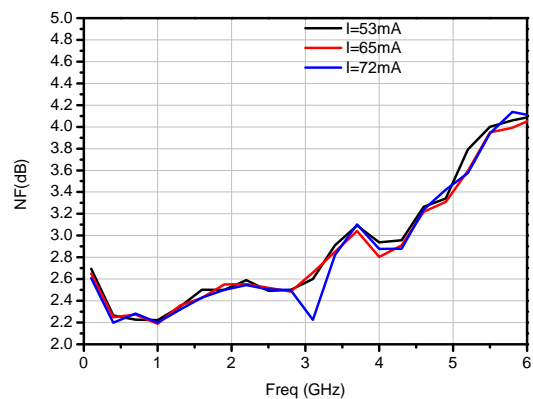


电压	限流电阻	静态电流 I
5V	R <sub>1</sub> =21Ω	53mA
	R <sub>1</sub> =15Ω	65mA
	R <sub>1</sub> =12Ω	72mA

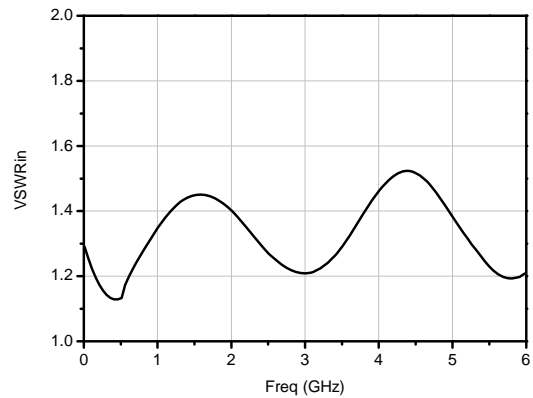
增益



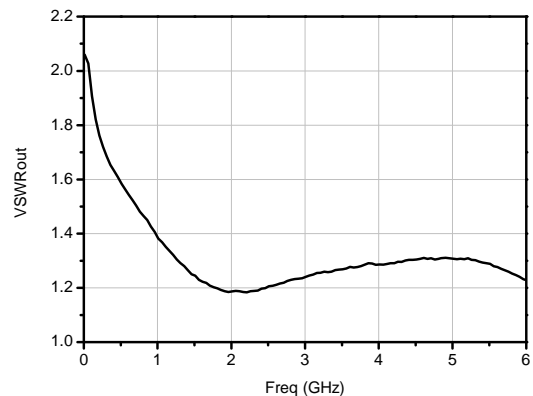
噪声系数



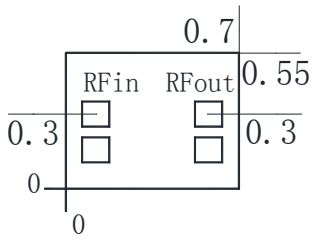
输入驻波



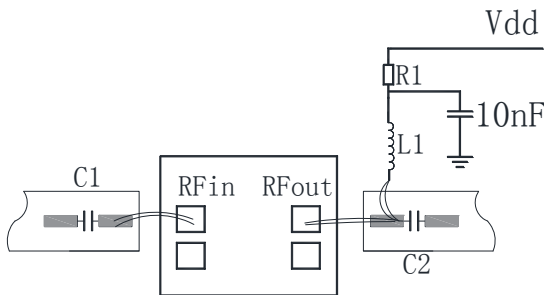
输出驻波



外形和端口尺寸 (mm)



推荐装配图



工作频率	C1, C2	L1
0.02~0.3GHz	330pF	390nH
0.3~3GHz	330pF	150nH
3~6GHz	27pF(芯片电容)	27nH

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°C~85°C
存储温度	-65°C~125°C

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 $\mu\text{m}$ ；
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。