

关键指标

频率: DC~4GHz

增益: 20~21dB

1dB 压缩点输出功率: 16dBm@40mA
17dBm @50mA
18dBm @60mA
20dBm @80mA

电压: +5V

芯片尺寸: 0.75mm×0.6mm

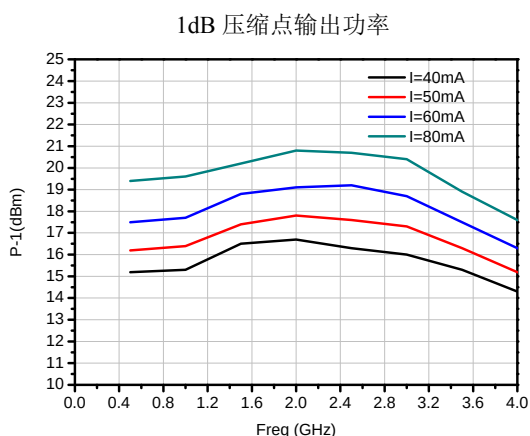
产品简介

HG114F2 是一款达林顿放大器芯片, 增益为 20dB, 1dB 压缩点输出功率 17dBm, +5V 加电时需额外加限流电阻, 可通过调节电流大小, 改变输出功率, 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 ($T_A=25^{\circ}\text{C}$, $V_{dd}=+5\text{V}$, $R=21\Omega$)

指标	最小值	典型值	最大值
频率(GHz)	DC~4		
增益(dB)	-	20	-
增益平坦度(dB)	-	± 0.3	-
输入驻波	-	1.5	-
输出驻波	-	1.5	-
噪声系数(dB)	-	3.4@3GHz	-
1dB 压缩点输出功率 (dBm)	-	17@3GHz	-
静态电流 (mA)	-	50	-

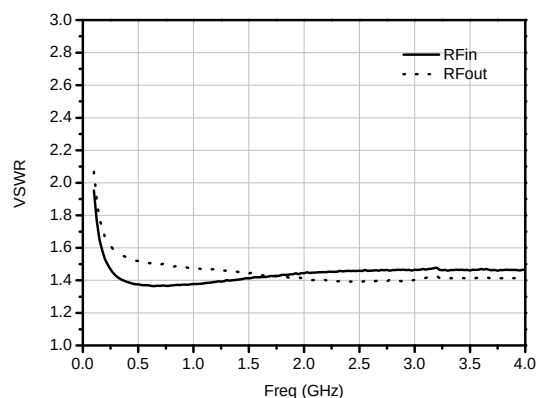
典型测试曲线



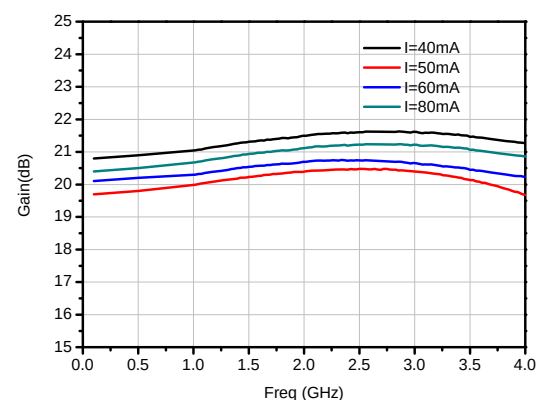
测试条件:

电压	限流电阻	静态电流 I
5V	R=26 Ω	40mA
	R=21 Ω	50mA
	R=15 Ω	60mA
	R=9 Ω	80mA

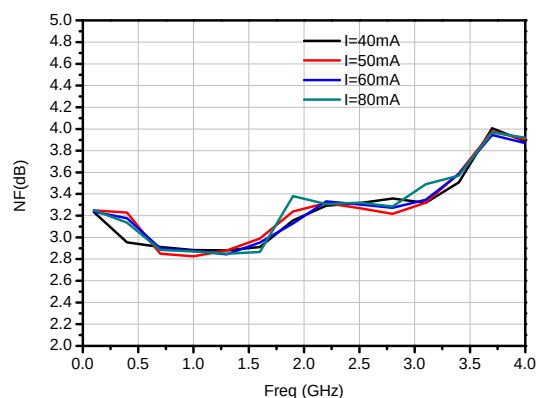
驻波



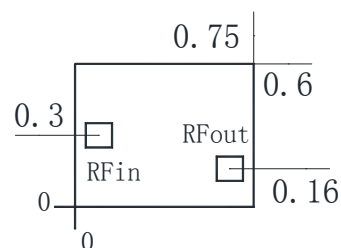
增益



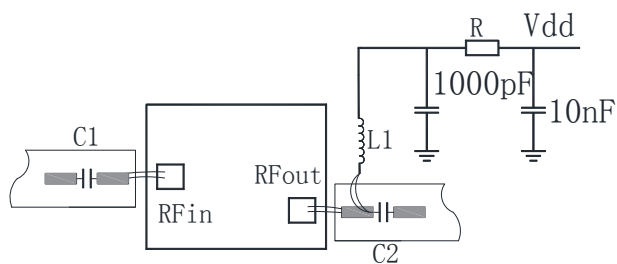
噪声系数



外形和端口尺寸 (mm)



推荐装配图



工作频率	C1, C2	L1
0.02~0.3GHz	10nF	390nH
0.3~2GHz	330pF	100nH
2~4GHz	33pF(芯片电容)	33nH

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℃~125℃
存储温度	-65℃~150℃

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。