

关键指标

频率: DC~6GHz
增益: 17dB@4GHz
噪声系数: 2.5dB
1dB 压缩点输出功率: 17dBm
电压/电流: 5V/40mA
芯片尺寸: 0.9mm×0.6mm×0.1mm

产品简介

HG114FH-1 是一款 DC~6GHz 低噪声放大器芯片, 增益为 17dB, 噪声系数小于 2.5dB, 1dB 压缩点输出功率为 17dBm。

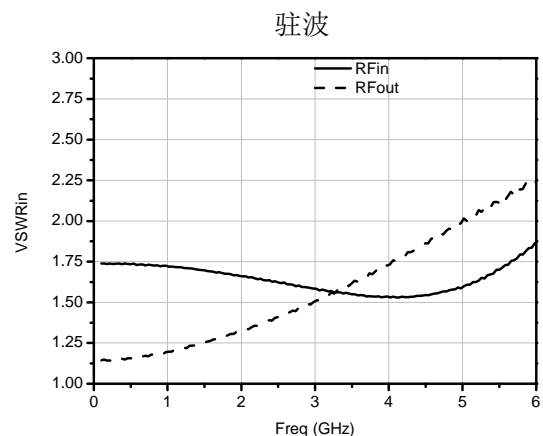
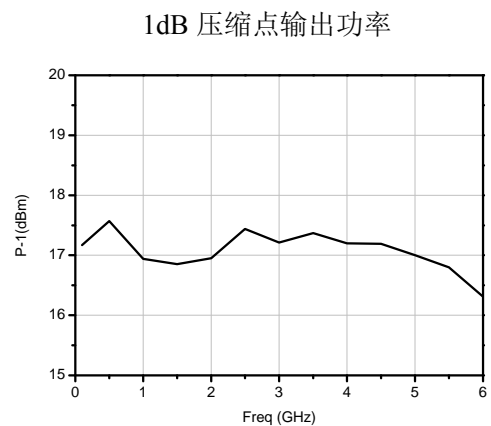
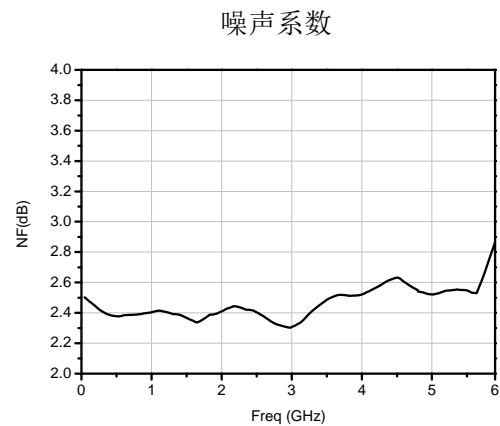
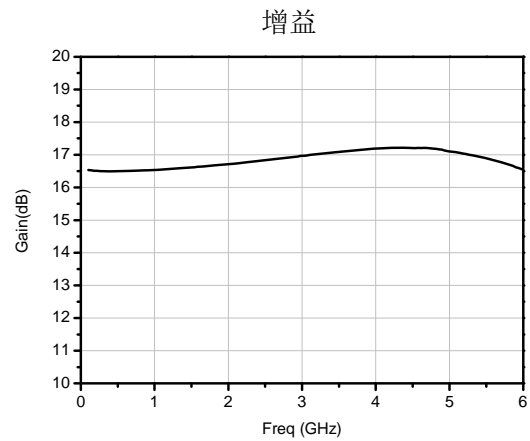
电性能 (T_A=25°C, V_{dd}=+5V)

指标	频率	最小值	典型值	最大值
频率(GHz)	DC~6			
增益(dB)	4GHz	—	17.2	—
	6GHz	—	16.5	—
增益平坦度(dB)	DC~6GHz	—	±0.5	—
输入驻波	0.1GHz	—	1.75	—
	1GHz	—	1.75	—
	2GHz	—	1.7	—
	3GHz	—	1.6	—
	4GHz	—	1.5	—
	6GHz	—	1.8	—
输出驻波	0.1GHz	—	1.1	—
	1GHz	—	1.2	—
	2GHz	—	1.3	—
	3GHz	—	1.5	—
	4GHz	—	1.75	—
	6GHz	—	2.3	—
噪声系数(dB)	DC~6GHz	—	2.4	—
1dB 压缩点输出功率(dBm)	DC~6GHz	—	17	—
静态电流 (mA)	DC~6GHz	—	40	—

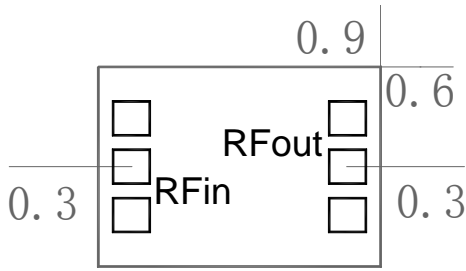
绝对额定最大值

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

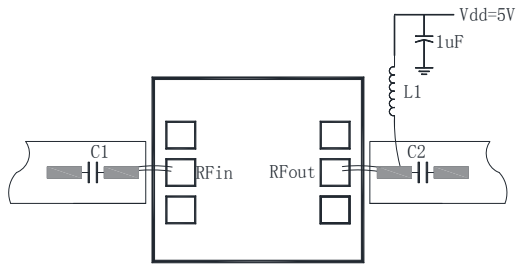
典型测试曲线



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	330nH
0.3~2GHz	330pF	100nH
2~6GHz	33pF	33nH

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。