

关键指标

频率：0.02~6GHz
 增益：20dB@3.5GHz
 噪声系数：2.8dB@3.5GHz
 1dB 压缩点输出功率：20dBm
 输出 3 阶交调：33dBm@3.5GHz
 电压/静态电流：5V/80mA
 外形尺寸：0.7mm×0.55mm、SOT89

产品简介

HG114FH-2是一款宽带达林顿放大器芯片，可提供裸芯片和SOT89封装。芯片和封装器件指标参数和应用条件相同，在使用时均需在供电端外加扼流电感、输入/输出端外加隔直电容。器件输出功率和工作电流可随供电电压调整。

电性能 (T_A=25°C, V_{dd}=+5V, I_{ds}=80mA)

指标	频率	最小值	典型值	最大值
频率(GHz)	0.02~6			
增益(dB)	100MHz	—	21	—
	850MHz	—	21	—
	1.95 GHz	—	21	—
	3.5GHz	—	20	—
	6GHz	—	15	—
输入回波损耗 (dB)	100MHz	—	-13	—
	850MHz	—	-13	—
	1.95 GHz	—	-19	—
	3.5GHz	—	-8	—
	6GHz	—	-8	—
输出回波损耗 (dB)	100MHz	—	-16	—
	850MHz	—	-24	—
	1.95 GHz	—	-15	—
	3.5GHz	—	-15	—
	6GHz	—	-6	—
噪声系数(dB)	100MHz	—	2.2	—
	850MHz	—	2	—
	1.95 GHz	—	2.3	—
	3.5GHz	—	2.8	—
	6GHz	—	3.6	—
P-1(OUT)(dBm)	—	—	20	—

典型测试曲线

测试条件

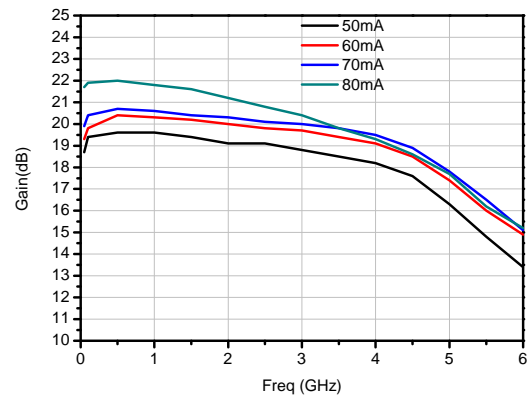
隔直电容：C1=430pF

扼流电感：L1=150nH

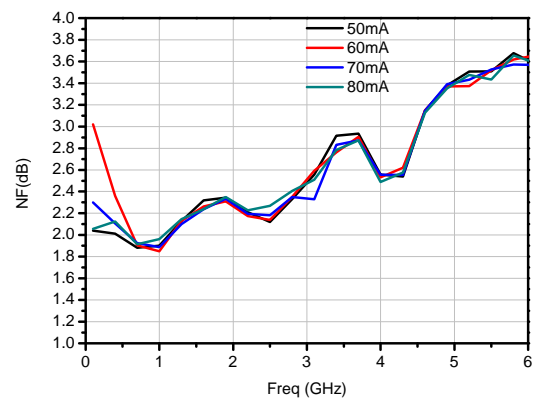
限流电阻

限流电阻	静态电流
29 Ω	50mA
12 Ω	60mA
6 Ω	70mA
0 Ω	80mA

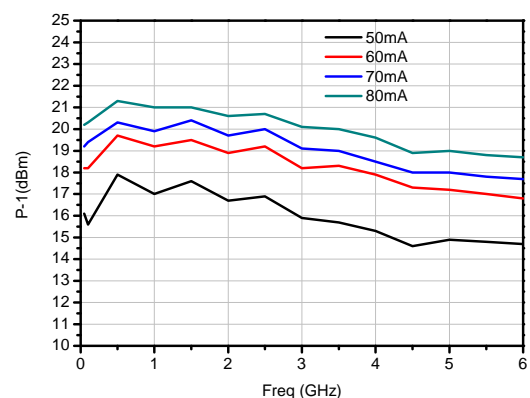
增益



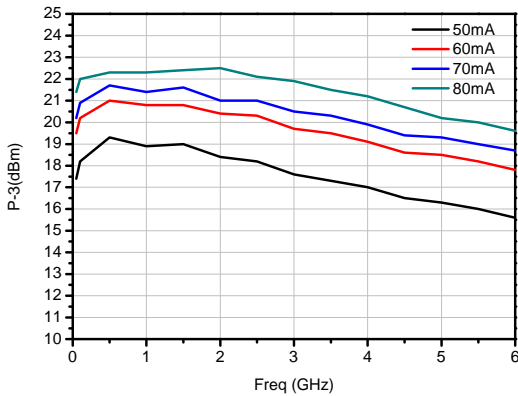
噪声系数



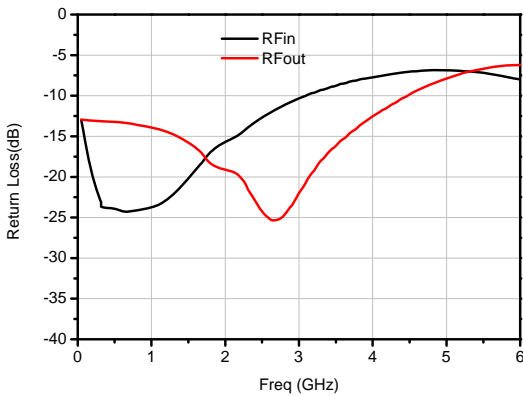
1dB 压缩点输出功率



3dB 压缩点输出功率



回波损耗

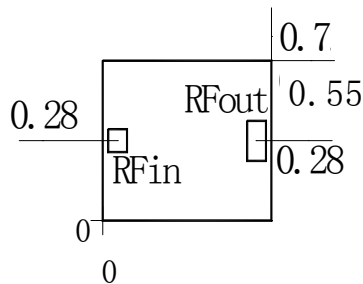


OIP3 数据列表

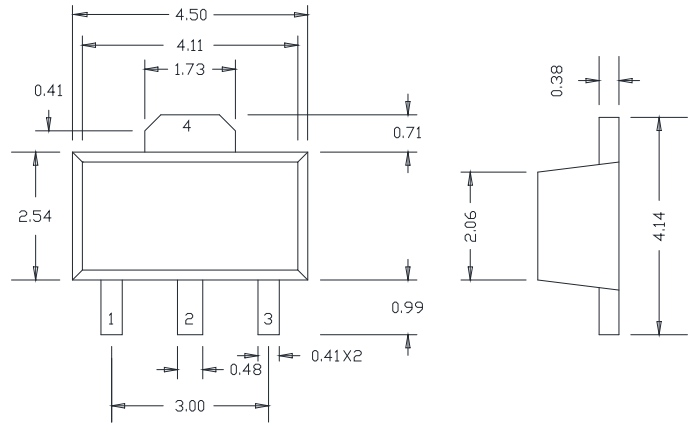
Freq(GHz)	0.1	1	2	4
OIP3(dBm)	34	35	33	32

外形和端口尺寸 (mm)

裸芯片

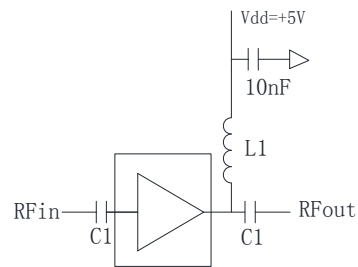


SOT89 封装



序号	对应端口
1	RFin
3	RFout
2,4	GND

推荐装配图



工作频率	C1	L1
0.02~0.3GHz	10nF	330nH
0.3~2GHz	330pF	100nH
2~6GHz	33pF	33nH

绝对额定最大值

工作电压	+5.5V
最大输入功率	+20dBm
工作温度	-55°C~85°C
存储温度	-65°C~150°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Φ25μm 双金丝键合，建议金丝长度 250~400μm；
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。