

产品简介

MWL009 是一款采用 GaAs pHEMT 工艺设计制造，X 波段超低噪声低噪声放大器。本款放大器在工作频带 5-6GHz 内，能够实现 29dB 的小信号增益，噪声系数只有 0.9 dB，输出 1dB 压缩点达到+11dBm。Vdd 采用+5V 供电，Vg=+0.6V。

关键特性

噪声系数：0.9 dB

增益：29 dB；

带内增益波动：0.5dB

输出 1dB 压缩点：+11dBm

工作电压电流：54mA@+5V

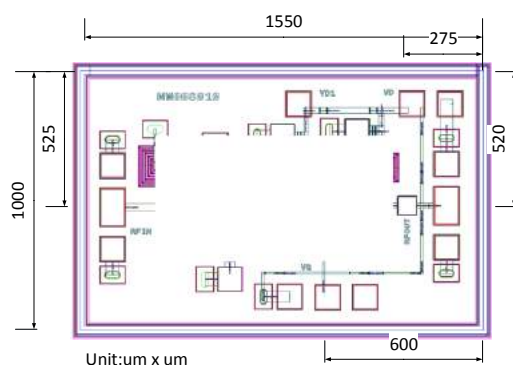
输入输出 50 Ohm 匹配: VSWR < 1.8

典型应用

MWL009 低噪声放大器理想应用：

- 点对点无线通信
- 测量仪器以及传感器

功能图表 (Typical bond: 100x100, 单位: um)



(Die Thickness: 100 um)

典型工作电流 & 工作电压

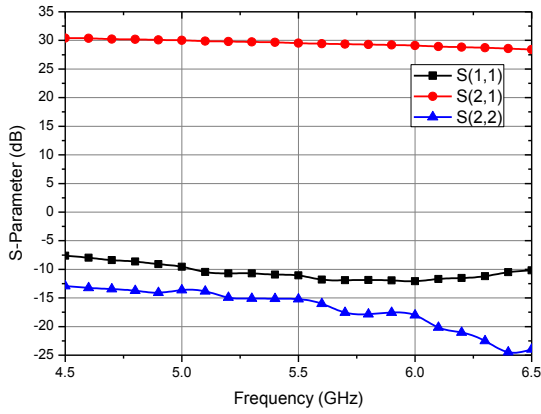
工作电压 (V)	工作电流 (mA)
+4.5	48
+5	54
+5.5	59

典型电参数, $T_A = +25^\circ\text{C}$, $V_{dd} = +5\text{V}$, $V_{gg} = +0.6\text{V}$ (在片测试结果)

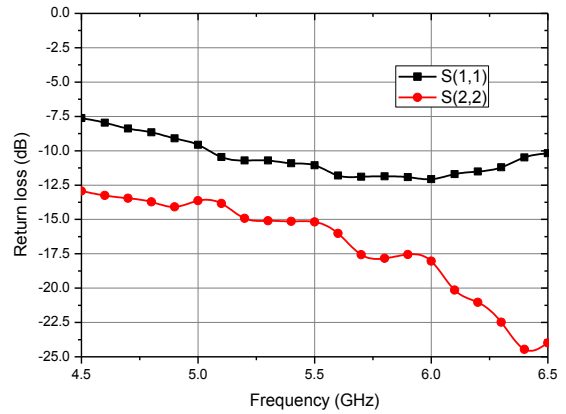
参数	最小值	典型值	最大值	单位
频率范围	5		6	GHz
增益	29	29.5	30	dB
噪声系数	0.8	0.85	0.9	dB
输入驻波	1.6	1.8	2	
输出驻波	1.3	1.4	1.5	
输出 1dB 压缩点	11	12	12.5	dBm
工作电流 (@Vdd=5V)		54		mA

在片测试结果

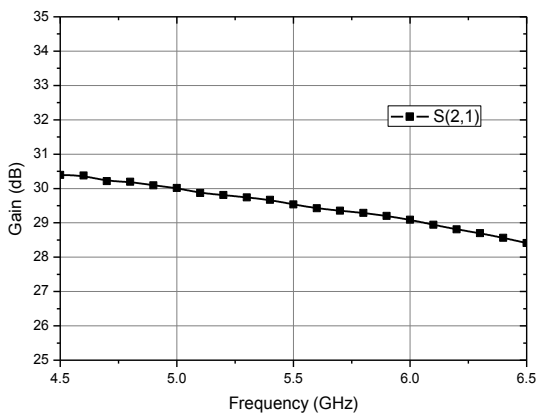
频率响应



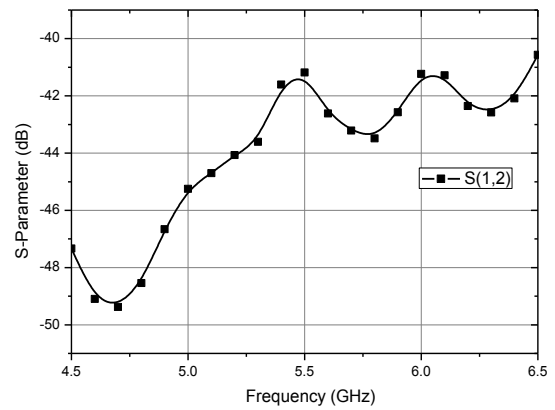
输入输出回波损耗



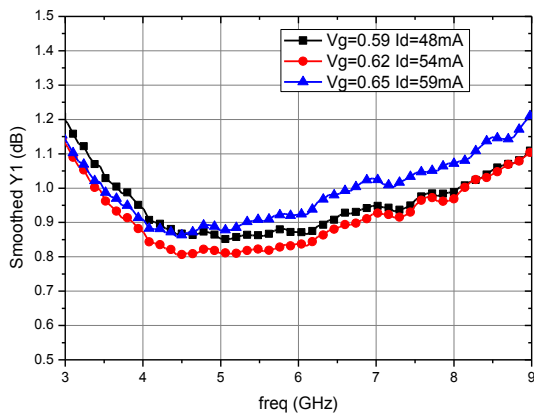
增益



隔离度



噪声系数



键合测试示意图

