

产品简介

MWL014 是一款采用 GaAs 工艺设计制造，自偏置供电的低噪声放大器。本款低噪声放大器需要+5V 电压供电，正常工作电流 51mA，工作频率能够覆盖 5GHz 到 6GHz，提供 26dB 的小信号增益，典型噪声系数 0.9dB，输出三阶交调量+25dBm，输出 1dB 压缩点达到+15dBm。

关键特性

噪声系数: 0.9 dB
 增益: 26 dB;
 带内增益波动: ± 0.25 dB
 输出 1dB 压缩点: +15 dBm
 自偏置, 工作电压电流: 51mA @ +5V
 输入输出 50 Ohm 匹配: VSWR < 1.5

典型应用

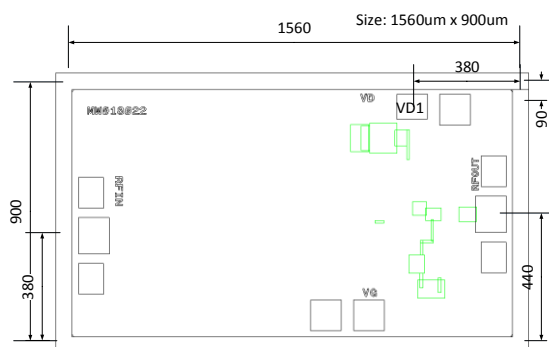
MWL014 低噪声放大器理想应用:

- 点对点无线通信
- 测量仪器以及传感器

典型工作电流&工作电压

工作电压 (V)	工作电流 (mA)
3.5V	40mA
4V	44mA
5V	51mA

功能图表(Typicalbond: 100x100, 单位: um)



(Die Thickness: 100 um)

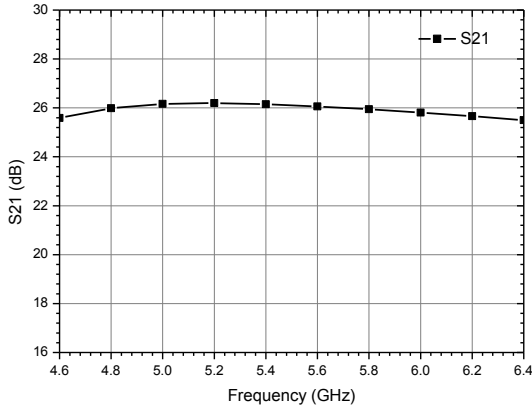
典型电参数, $T_A = +25^\circ\text{C}$, $V_{dd} = +5\text{V}$ (在片测试结果)

参数	最小值	典型值	最大值	单位
频率范围 Bandwidth	5		6	GHz
增益 Gain	25.6	26	26.1	dB
带内增益平坦度 Gain Variation		± 0.25		dB
噪声系数 Noise Figure	0.8	0.9	1	dB
输入回波损耗 Input Return Loss	-15	-20	-25	dB
输出回波损耗 Output Return Loss	-15	-20	-30	dB
输出 1dB 压缩点 Output Power for 1dB Compression	15	16	16.5	dBm
输出三阶交调分量 Output Third Order Intercept		25		dBm
工作电流 (@Vdd=5V) Supply Current		53		mA

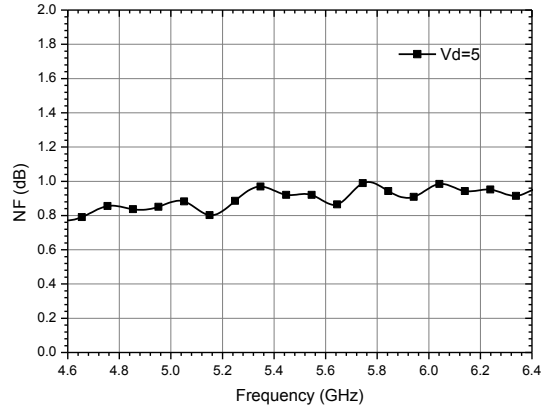


在片测试结果

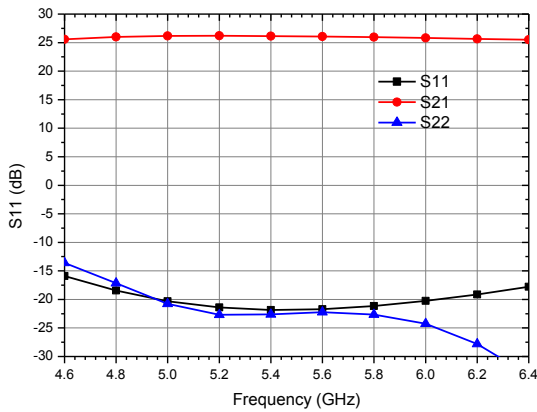
增益



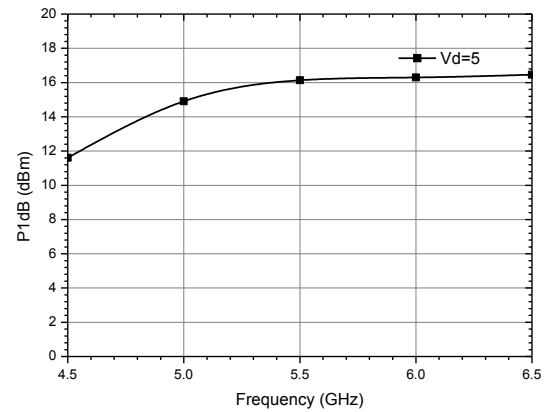
噪声系数



频率响应



P1dB



键合测试示意图

