

产品简介

MWL013 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 75mA，工作频率能够覆盖 6GHz 到 18GHz，提供 25dB 的小信号增益，典型噪声系数 1.5dB，输出三阶交调量+26dBm，输出 1dB 压缩点达到+16dBm。

关键特性

噪声系数: 1.65dB
 增益: 25 dB;
 带内增益波动: ± 1.25 dB
 输出 1dB 压缩点: +16dBm
 自偏置, 工作电压电流: 76mA@+5V
 输入输出 50 Ohm 匹配: VSWR < 2

典型应用

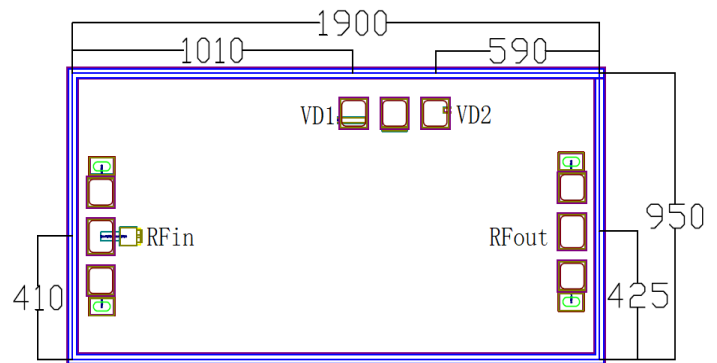
MWL013 低噪声放大器理想应用:

- 点对点无线通信
- 测量仪器以及传感器
- 雷达

典型工作电流 & 工作电压

工作电压 (V)	工作电流 (mA)
4V	67mA
5V	76mA

功能图表 (Typical bond: 100x100, 单位: um)



(Die Thickness: 100 um)

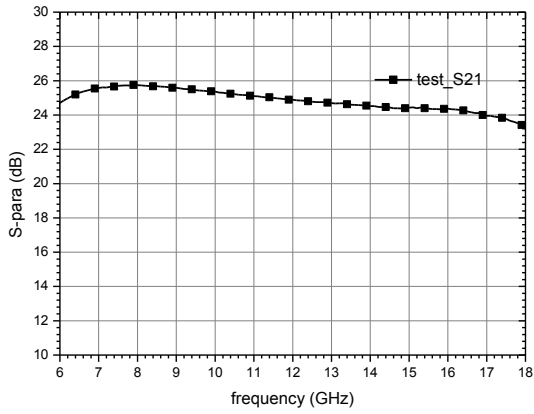
典型电参数, $T_A = +25\text{ }^\circ\text{C}$, $V_{dd} = +5\text{V}$ (在片测试结果)

参数	最小值	典型值	最大值	单位
频率范围 Bandwidth	6		18GHz	GHz
增益 Gain	23.3	25	25.7	dB
带内增益平坦度 Gain Variation		± 1.25		dB
噪声系数 Noise Figure	1.3	1.5	1.65	dB
输入回波损耗 Input Return Loss	-6	-10	-15	dB
输出回波损耗 Output Return Loss	-12	-15	-18	dB
输出 1dB 压缩点 Output Power for 1dB Compression	15	17	18	dBm
输出三阶交调分量 Output Third Order Intercept		26		dBm
工作电流 (@Vdd=5V) Supply Current		76		mA

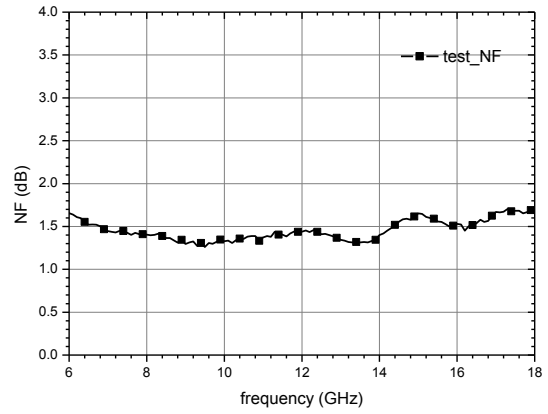


在片测试结果

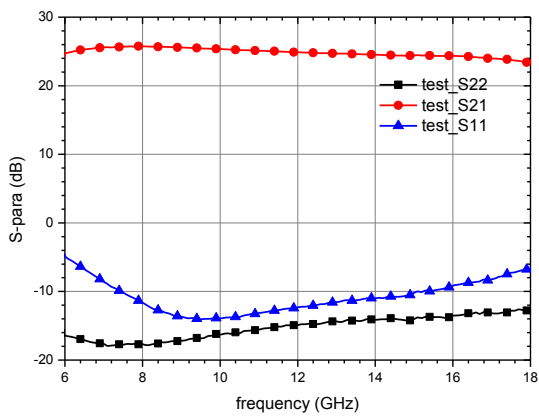
增益



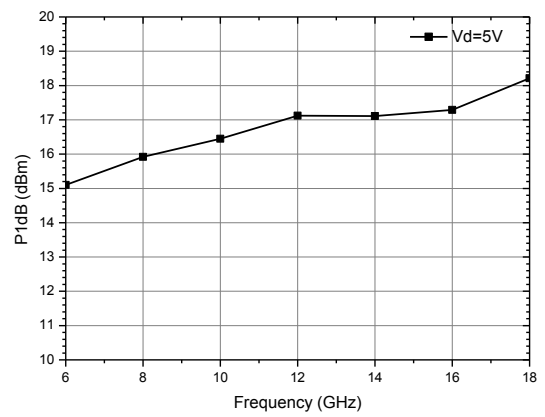
噪声系数



频率响应



P1dB



键合测试示意图

