

产品简介

MWL007 是一款采用 GaAs pHEMT 工艺设计制造，自偏置方式单电源供电，高动态范围的低噪声放大器。本款低噪声放大器需要+5V 电压供电，正常工作电流 86mA，工作频率能够覆盖 6-18GHz，提供 30dB 的小信号增益，噪声系数 2.0dB，输出 1dB 压缩点达到+17dBm。本款产品由于其出色的性能，能够广泛适用于点对点移动通信，VSAT 等多个领域。

关键特性

- 噪声系数: 2 dB
- 增益: 30 dB; 带内增益波动: ± 1.2 dB
- 输出 1dB 压缩点: +17dBm
- 工作电压电流: +5.0V@86 mA
- 输入输出 50 欧姆匹配: VSWR<1.5

典型应用

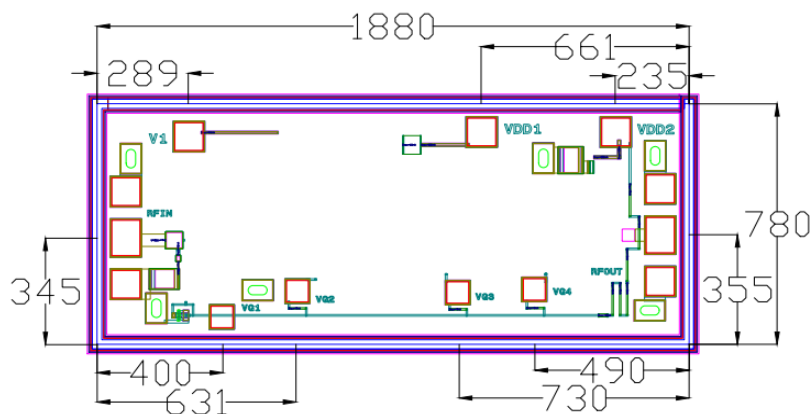
MWL008 低噪声放大器理想应用:

- 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)
+4.5	73
+5.0	86
+5.5	100

功能图表 (Typical bond: 100x100, 单位: um)



(Die Thickness: 100 um)

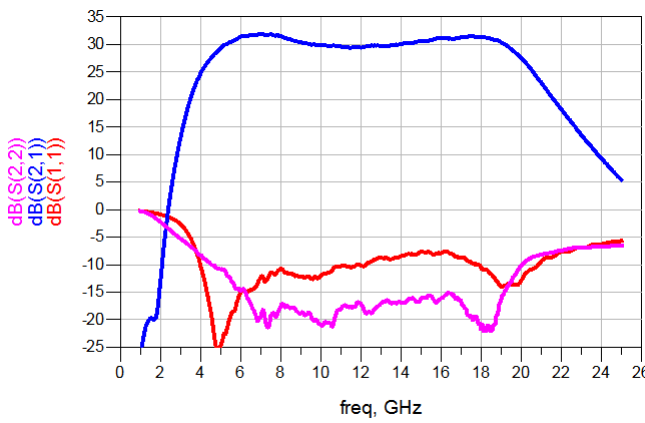
典型电参数, $T_A = +25^\circ\text{C}$, $V_{dd1} = V_{dd2} = +5.0\text{V}$ (在片测试结果)

参数	最小值	典型值	最大值	单位
频率范围 Bandwidth	6		18	GHz
增益 Gain	29.5	30	32	dB
噪声系数 Noise Figure		2	2.8	dB
输入回波损耗 Input Return Loss	8	10		dB
输出回波损耗 Output Return Loss		15		dB
输出 1dB 压缩点 Output Power for 1dB Compression	16	17	19	dBm
工作电流 (@Vdd1=Vdd2=5V) Supply Current		86		mA

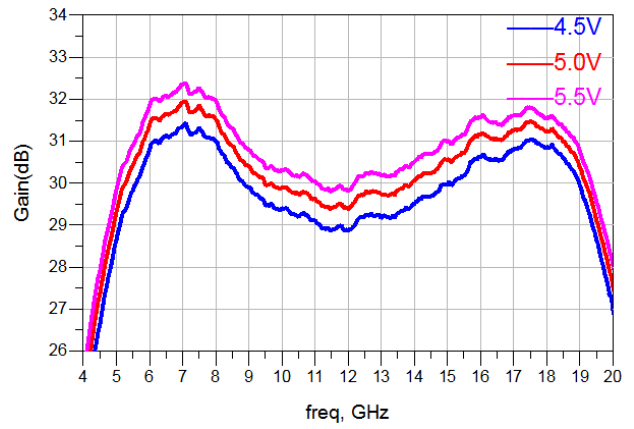


在片测试结果

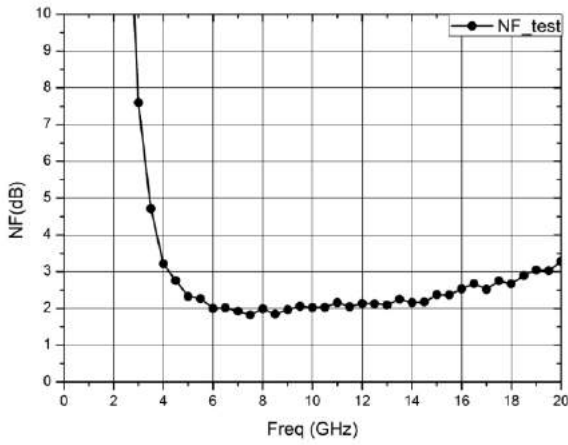
频率响应



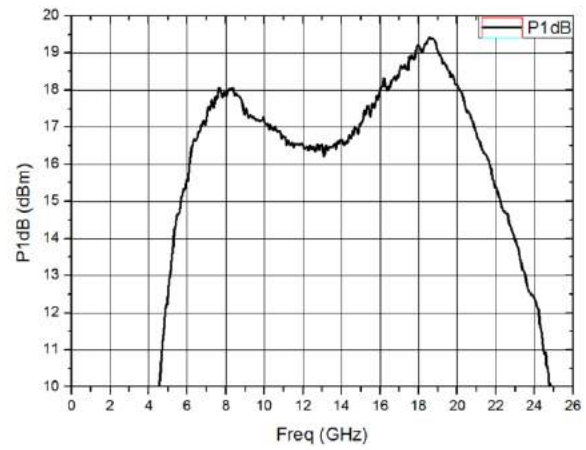
增益 Vs 电压



噪声系数



输出 P1dB



键合测试示意图

