



### 性能特点：

- 频带： DC~20GHz
- 噪声系数： 2.5dB
- 增益： 17dB
- 输入回波损耗： 15dB
- 输出回波损耗： 15dB
- 输出 P1dB： 18dBm
- 单电源供电： +8V@80mA
- 芯片尺寸： 2.57mm×1.91mm×0.1mm

### 产品简介：

XLN-0020 是一种 GaAs MMIC 超宽带低噪声放大芯片，其频率范围覆盖 DC~20GHz，整个带内噪声系数典型值维持在 2.5dB，XLN-0020 采用+8V 供电。

**电参数：**( TA=25°C, Vd=+8V, Vg=-0.8V, Vc 悬空)

指标	最小值	典型值	最大值	单位
频率范围		0~20		GHz
噪声系数	1.5	2.5		dB
增益		17		dB
输出 P1dB	17	18	19	dBm
输出三阶交调点		28		dBm
输入回波损耗		15		dB
输出回波损耗		15		dB

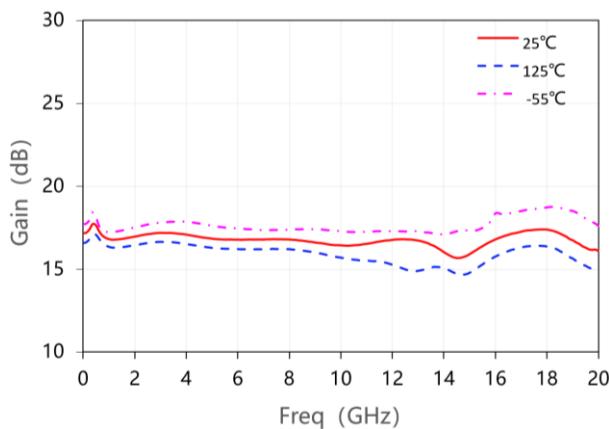
### 使用极限参数：

输入功率	+20dBm
控制电压	+9V
存储温度	-65°C~150°C
使用温度	-55°C~85°C

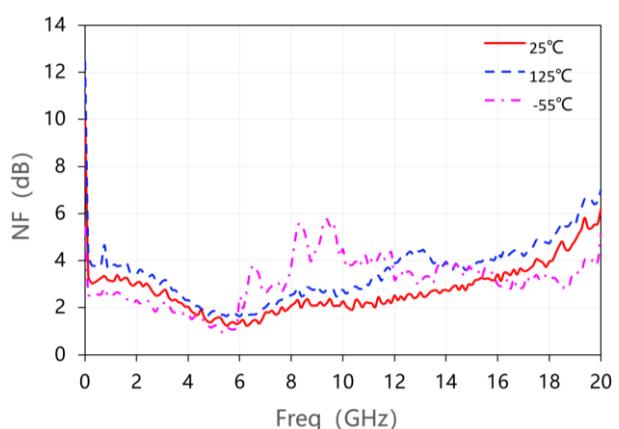


典型曲线：

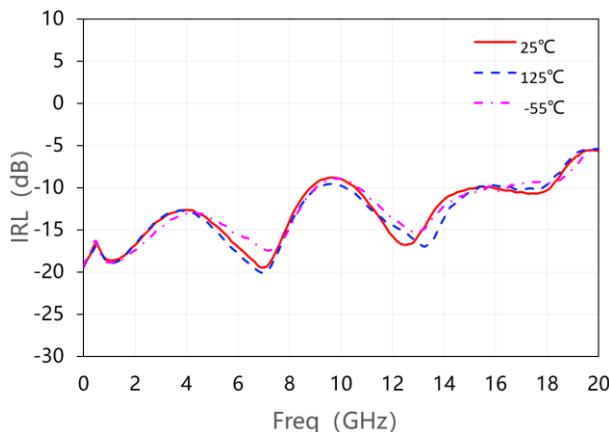
增益 VS 温度



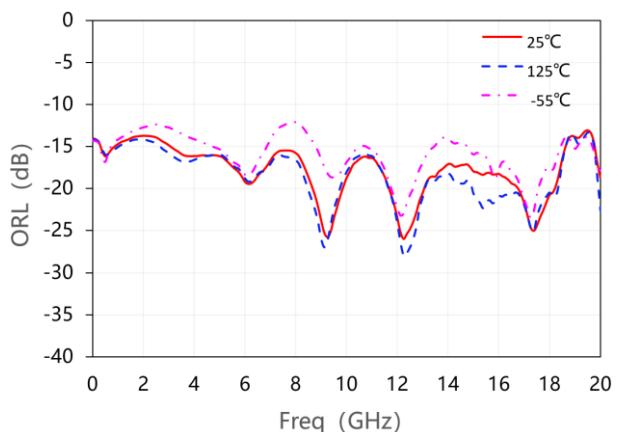
噪声系数 VS 温度



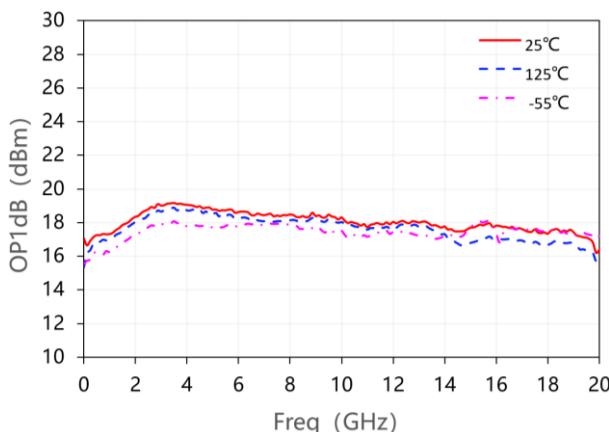
输入回波损耗 VS 温度



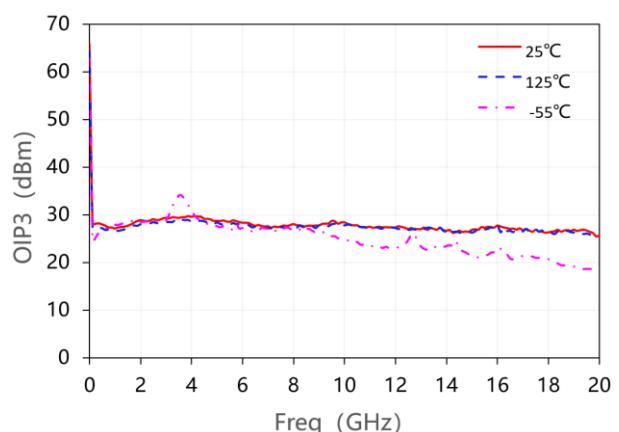
输出回波损耗 VS 温度



输出 1dB 压缩点 VS 温度

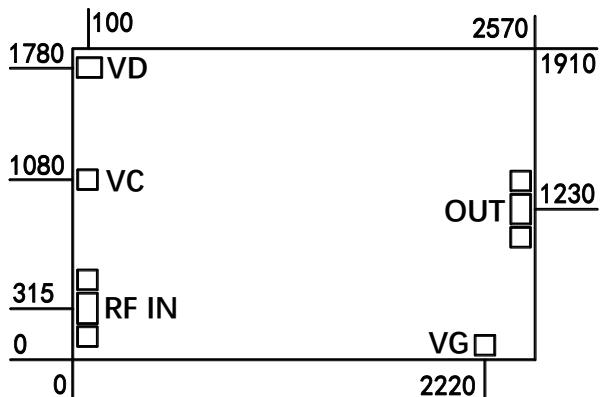


三阶交调点输出功率 VS 温度





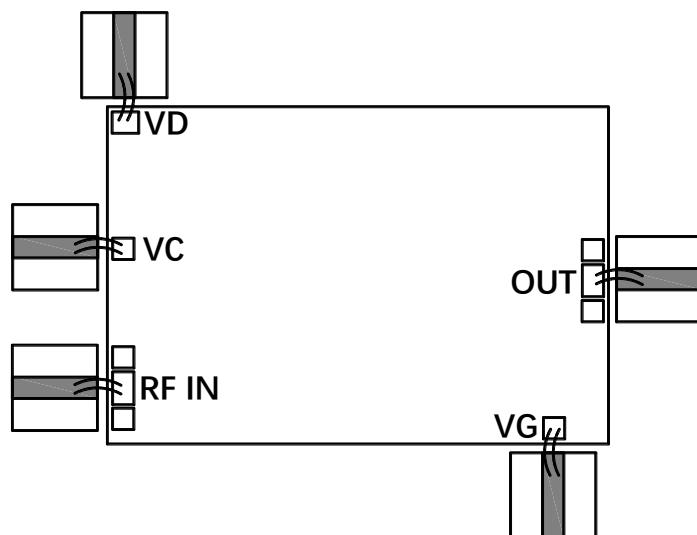
芯片尺寸图: (单位  $\mu\text{m}$ )



管脚定义与功能:

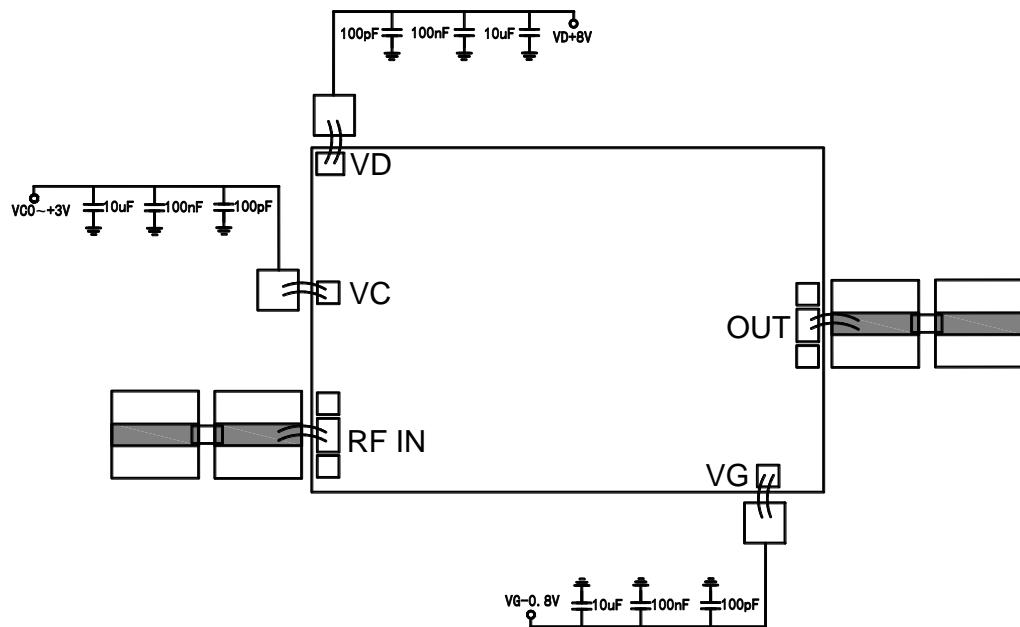
管脚	描述
RF IN	射频输入
Vc	增益控制电压, 0 ~ +3V, 不用此功能时该管脚悬空, +3V 和悬空时增益最大
Vd	漏级电压, 典型值 +8V
RF OUT	射频输出
Vg	栅极电压, 典型值 -0.8V

芯片建议装配图:





应用电路建议：



使用注意事项：

- 1、芯片需要贮存在干燥洁净的 N<sub>2</sub>环境中；
- 2、电路为静电敏感器件，请严格遵守 ESD 防护，避免裸芯片静电损坏；
- 3、使用时，芯片务必保证接地良好；
- 4、建议使用直径 25μm 的金丝键合。