



YLN57-1220C1

12-20 GHz 低噪声放大器

数据手册

四川益丰电子科技有限公司

Sichuan YiFeng Electronic Science & Technology Co., LTD

产品介绍

YLN57-1220C1是一款高性能低噪声放大器MMIC，工作于 12~20GHz，采用 GaAs pHEMT 工艺制作，噪声系数1.3dB，其增益为28 dB，1dB 压缩点输出功率6dBm。

关键技术指标

- 工作频率：12 ~ 20 GHz
- 增益：28dB
- 噪声系数：1.3dB
- 供电方式：+5V/15mA
- 输入驻波：1.4
- 输出驻波：1.6
- 芯片尺寸：1.80 x 0.86 mm²

应用领域

- 通信

绝对额定最大值

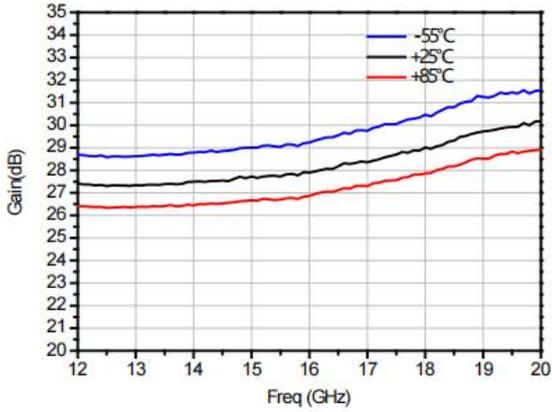
参数	最小值	最大值	单位
工作电压		+5.5	V
最大输入功率		+15	dBm
工作温度		-55~+125	°C
存储温度		-65~+150	°C

电参数 (T_A = + 25°C, V_{dd}=+5V)

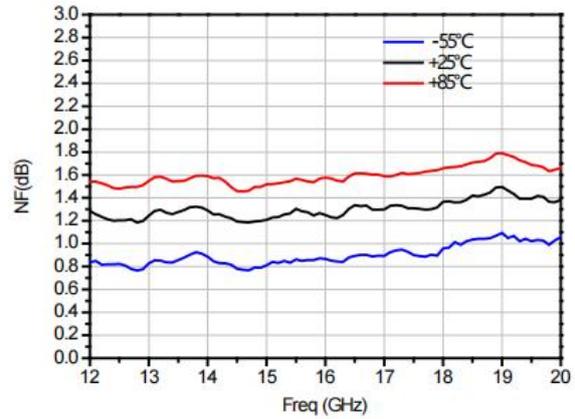
指标	最小值	典型值	最大值
频率(GHz)	12~20		
增益 (dB)		28	
增益平坦度(dB)		±1	
输入驻波		1.4	
输出驻波		1.6	
噪声系数 (dB)		1.3	
1dB 压缩点输出功率 (dBm)		6	
静态电流 (mA)		15	

典型测试曲线

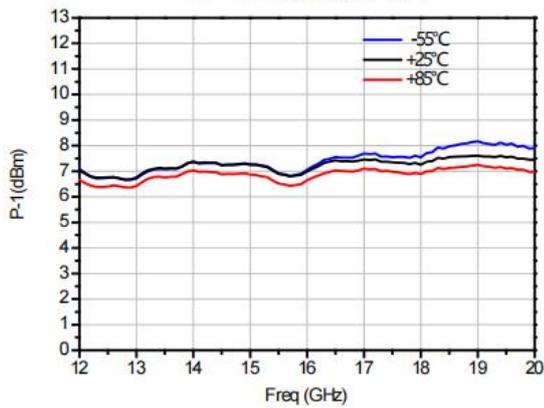
增益



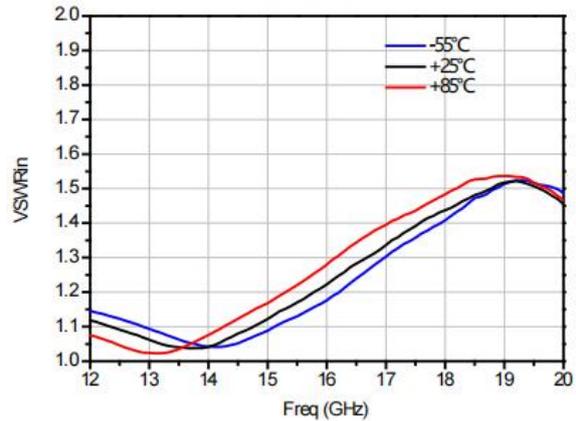
噪声系数



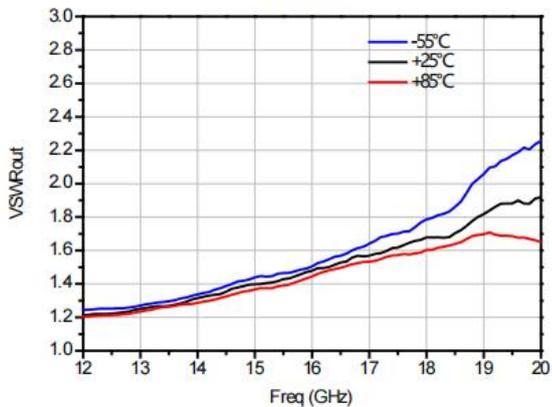
1dB 压缩点输出功率



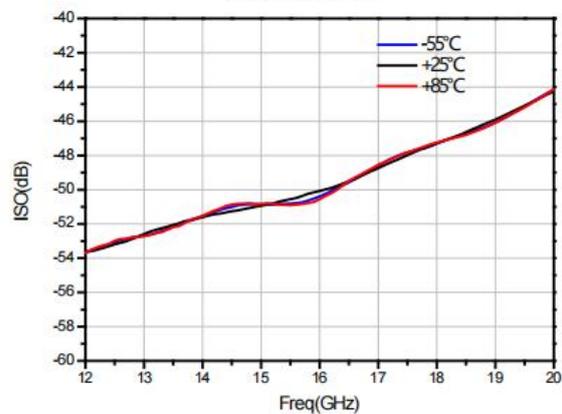
输入驻波



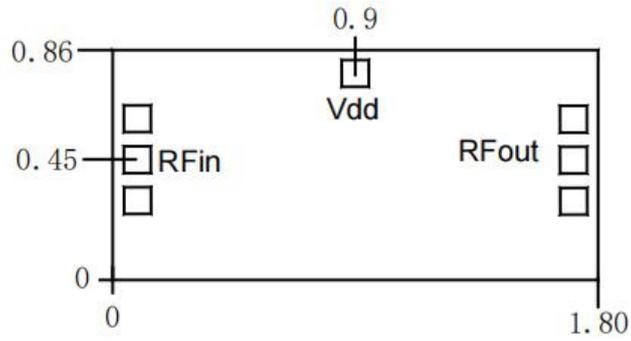
输出驻波



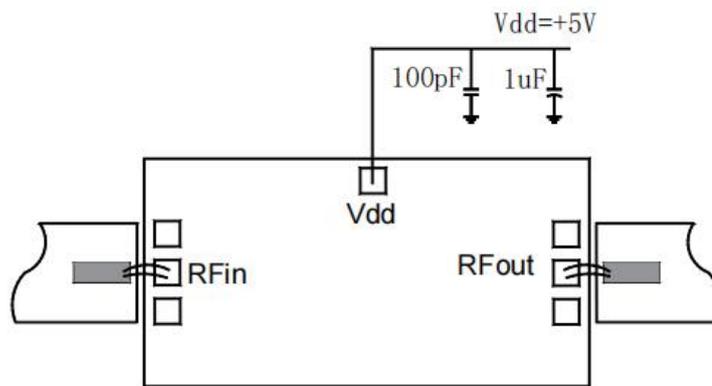
反向隔离度



外形和端口尺寸 (mm)



推荐装配图



注意事项

1. 芯片在干燥、氮气环境中存储，在超净环境使用；
2. GaAs 材料较脆，不能触碰芯片表面，使用时必须小心；
3. 芯片用导电胶或合金烧结（合金温度不能超过 300℃，时间不能超过 30 秒），使之充分接地；
4. 芯片微波端口与基片间隙不超过 0.05mm，使用 $\Phi 25\mu\text{m}$ 双金丝键合，建议金丝长度 250~400 μm ；
5. 芯片微波输入端、输出端均有隔直电容；
6. 芯片对静电敏感，在储存和使用过程中注意防静电。