

产品介绍

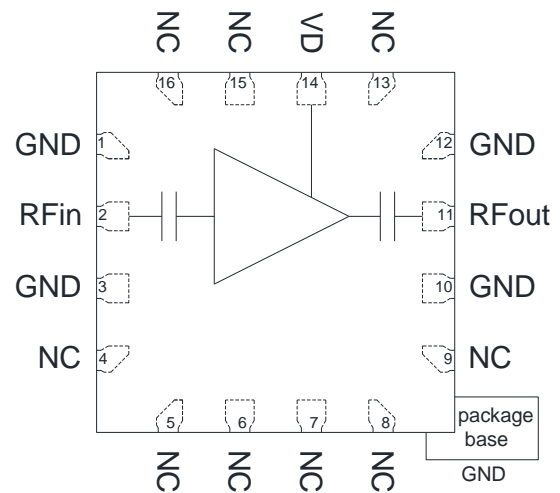
YLN118-0112A1P 是一款性能优良的低噪声放大器芯片，频率范围覆盖 1~12GHz，小信号增益 17.5dB，噪声系数 1.1dB，输出 1dB 压缩功率 19dBm，饱和输出功率 20dBm。

该芯片采用了 3×3mm 表贴无引线塑封管壳，引脚焊盘表面采用镀锡工艺处理，适用于回流焊安装工艺。

关键技术指标

- 频率范围：1-12GHz
- 小信号增益：17.5dB
- 输出1dB压缩功率：19dBm
- 噪声系数：1.1dB
- 输入回波损耗：14dB
- 输出回波损耗：16dB
- 供电：+5V@46mA
- 芯片尺寸：3.00mm × 3.00mm × 0.75mm

功能框图



电性能表 (TA=+25°C, VD=+5V)

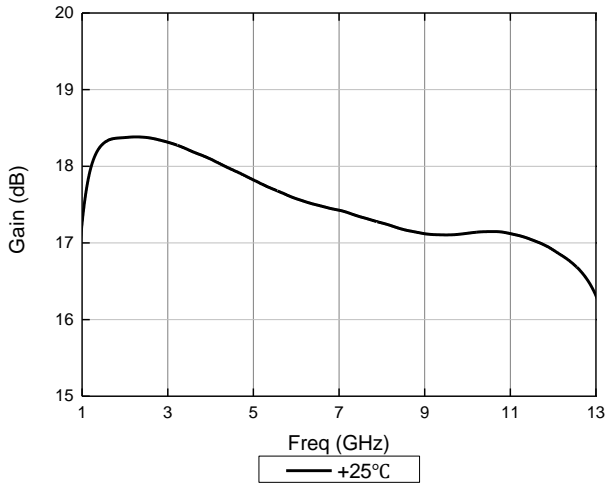
参数名称	符号	最小值	典型值	最大值	单位
频率范围	Freq	1	—	12	GHz
小信号增益	Gain	16.5	17.5	—	dB
噪声系数	NF	—	1.1	1.4	dB
输出1dB压缩功率	OP1dB	17	19	—	dBm
饱和输出功率	Psat	18.5	20	—	dBm
输入回波损耗	RL_IN	11	14	—	dB
输出回波损耗	RL_OUT	10	16	—	dB
静态工作电流	IDQ	—	46	—	mA

使用限制参数

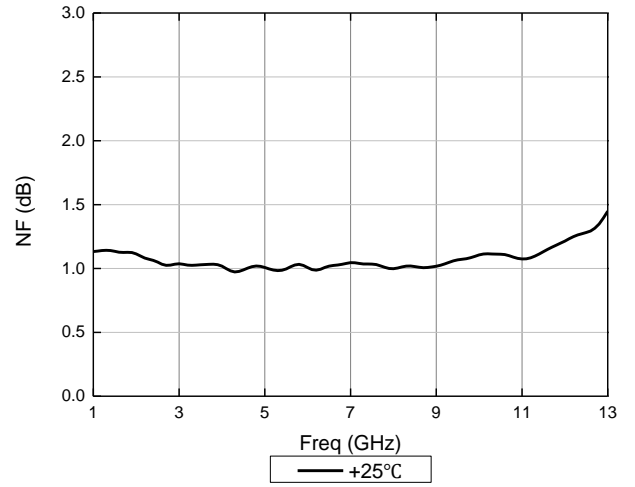
最大工作电压	+7V
最大输入功率	+20dBm
贮存温度	-65°C ~ +150°C
工作温度	-55°C ~ +125°C

测试曲线 (VD=+5V)

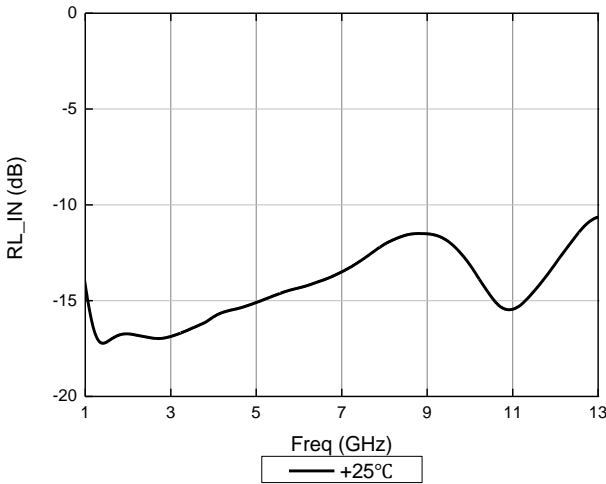
小信号增益



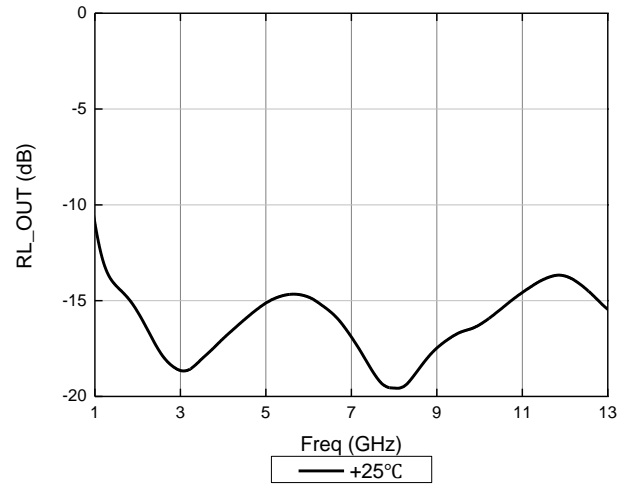
噪声系数



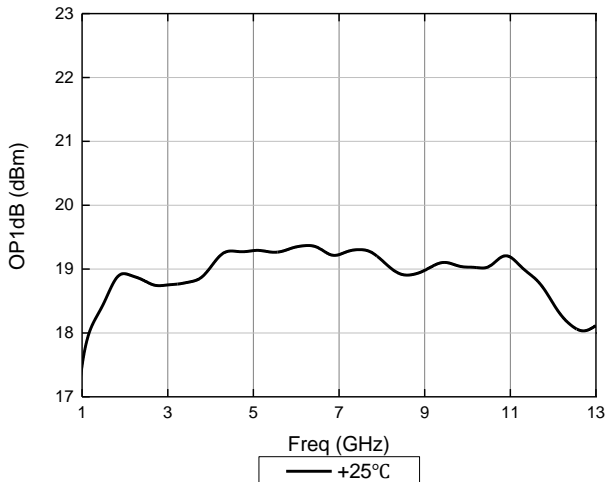
输入回波损耗



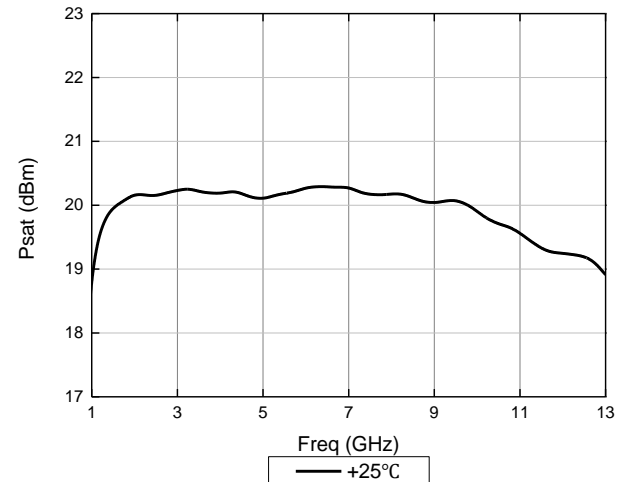
输出回波损耗



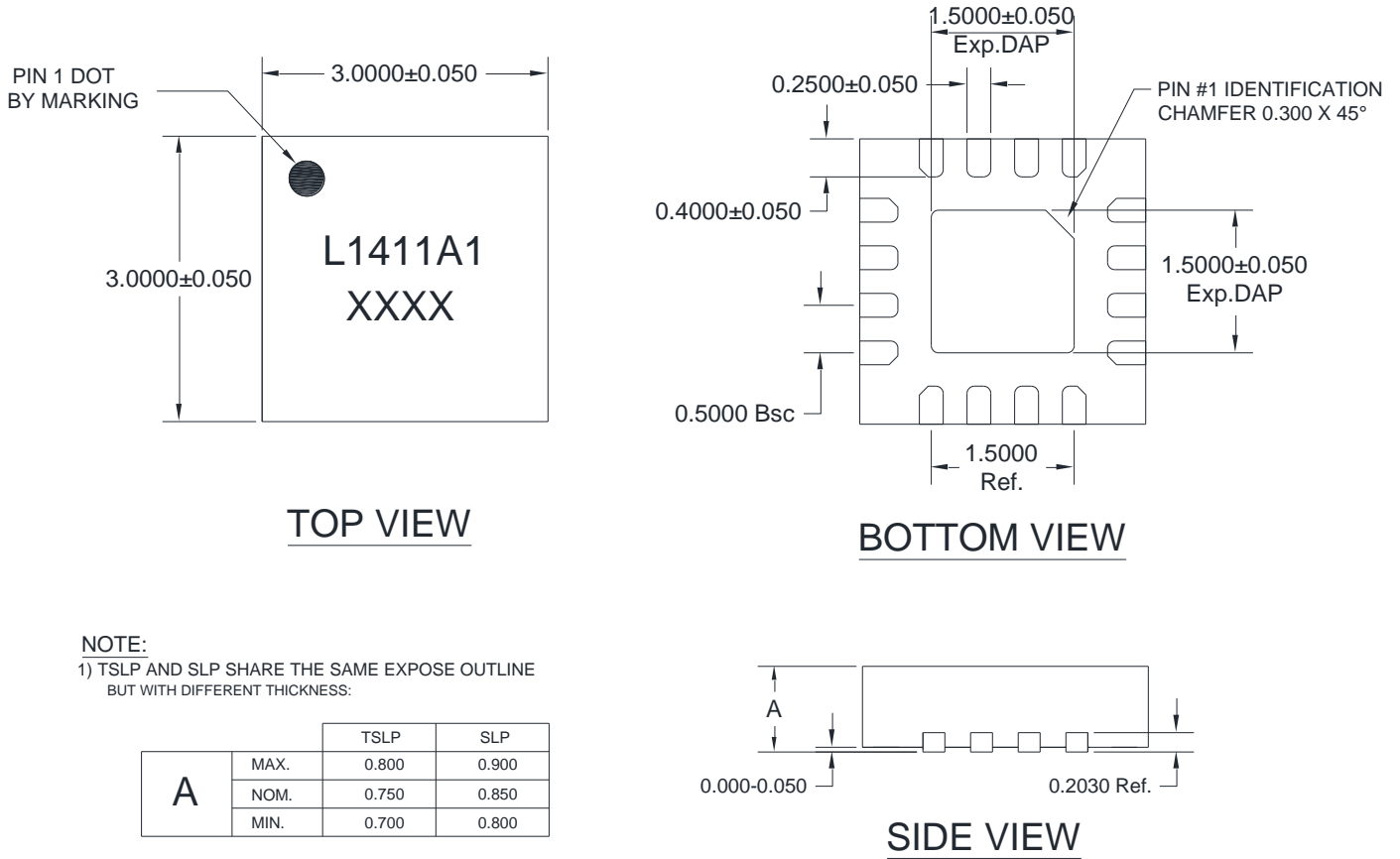
输出1dB压缩功率



饱和输出功率



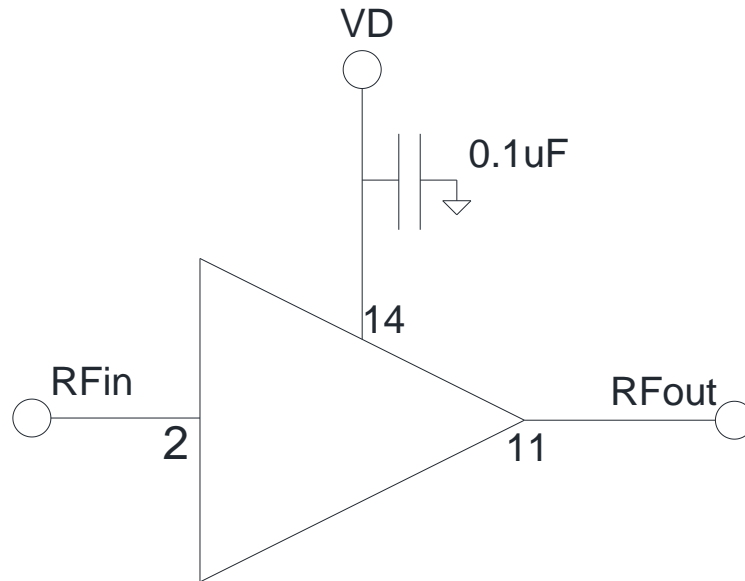
外形结构图（单位：mm）



端口定义

序号	端口名	定义	信号或电压
2	RFin	射频信号输入，无需外接隔直电容	RF
11	RFout	射频信号输出，无需外接隔直电容	RF
14	VD	低噪放漏极偏压	+5V
1、3、10、12、ePAD	GND	芯片底部，需要与射频及直流接地良好	/
其他	NC	悬空，建议接地	/

应用电路



注意事项

- 1) 在净化环境装配使用；
- 2) 封体材料：符合 RoHS 规范的低压注模塑料；
- 3) 引线框架材料：铜合金；
- 4) 引线表面镀层：100%哑光锡
- 5) 最高回流焊峰值温度：260℃；
- 6) 本品属于静电敏感器件，储存和使用时注意防静电；
- 7) 干燥、氮气环境储存；
- 8) 不要试图用干或湿化学方法清洁芯片表面。