

产品介绍

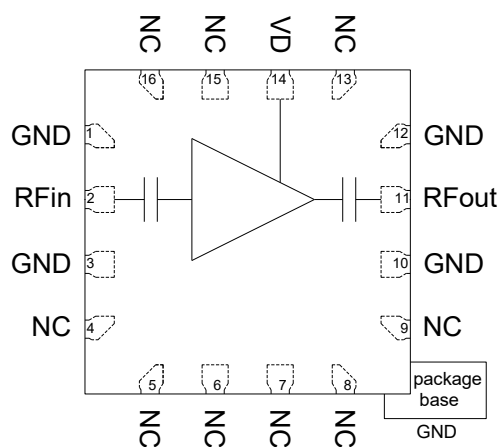
YLN173-0003B2P 是一款性能优良的低噪声放大器芯片，频率范围覆盖 0.3~2.5GHz，小信号增益 23.5dB，噪声系数 0.7dB，输出 1dB 压缩功率 19.5dBm，输出三阶交调功率 31.5dBm。

该放大器采用 3×3mm 表贴无引线塑封管壳，引脚焊盘表面采用镀金工艺处理，适用于回流焊安装工艺。

关键技术指标

- 频率范围：0.3-2.5GHz
- 小信号增益：23.5dB
- 噪声系数：0.7dB
- 输出1dB压缩功率：19.5dBm
- 输出三阶交调功率：31.5dBm
- 输入回波损耗：15dB
- 输出回波损耗：19dB
- 供电：53.5mA@+5V
- 芯片尺寸：3.00mm × 3.00mm × 0.75mm

功能框图



电性能表 (T_A=+25℃, V_D=+5V)

参数名称	符号	最小值	典型值	最大值	单位
频率范围	Freq	0.3	—	2.5	GHz
小信号增益	Gain	23	23.5	24.2	dB
增益平坦度	ΔG	—	±0.6	—	dB
噪声系数	NF	—	0.7	0.9	dB
输出1dB压缩功率	OP1dB	18.5	19.5	—	dBm
饱和输出功率	Psat	19.5	20	—	dBm
输出三阶交调功率*	OIP3	31	31.5	—	dBm
输入回波损耗	RL_IN	13	15	—	dB
输出回波损耗	RL_OUT	11	19	—	dB
隔离度	ISO	—	27.5	—	dB
静态工作电流	IDQ	—	53.5	—	mA

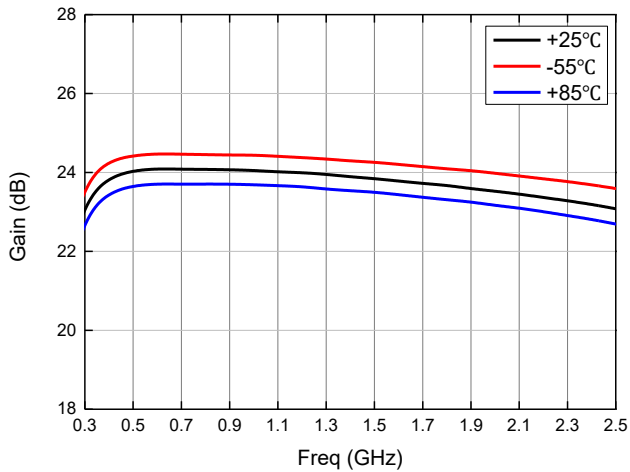
*OIP3测试条件: PIN = -14dBm/tone, 双音信号频率间隔1MHz

使用限制参数

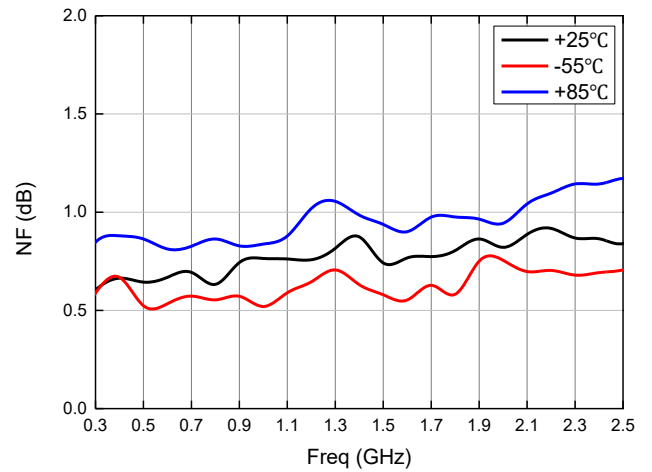
最大工作电压	+7V
最大输入功率	+20dBm
贮存温度	-65℃ ~ +150℃
工作温度	-55℃ ~ +85℃

测试曲线 (VD=+5V)

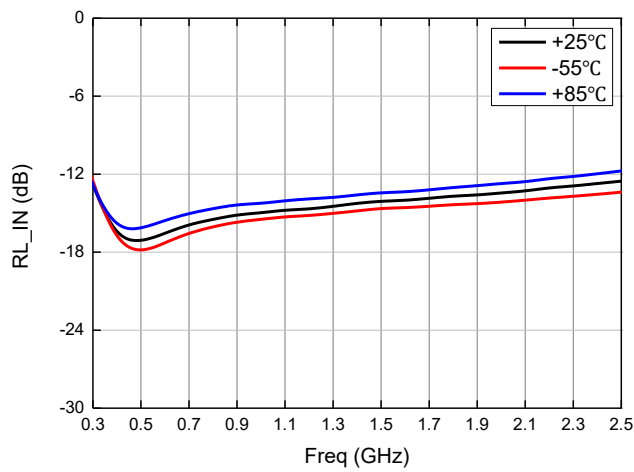
小信号增益



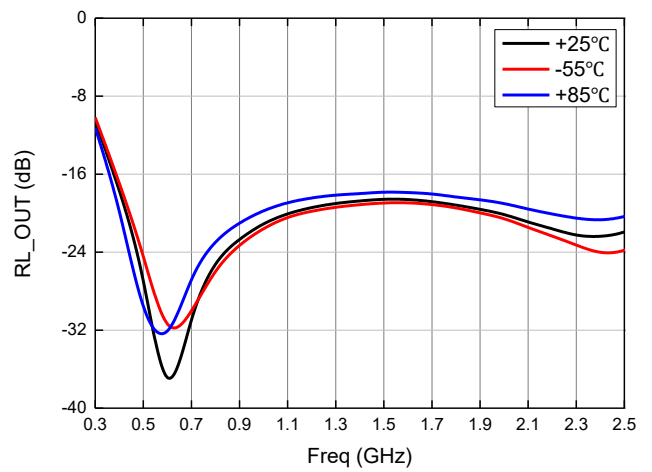
噪声系数



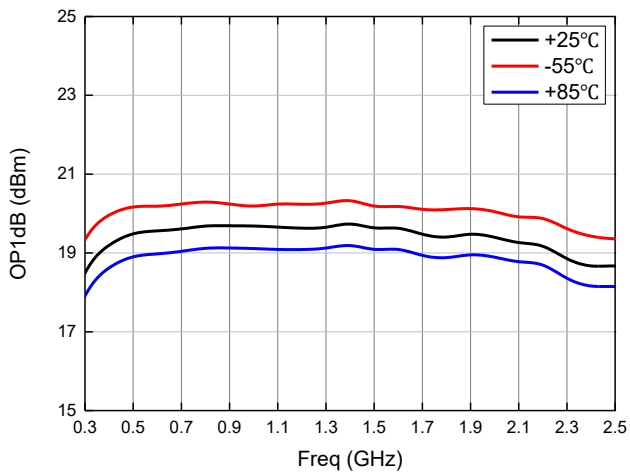
输入回波损耗



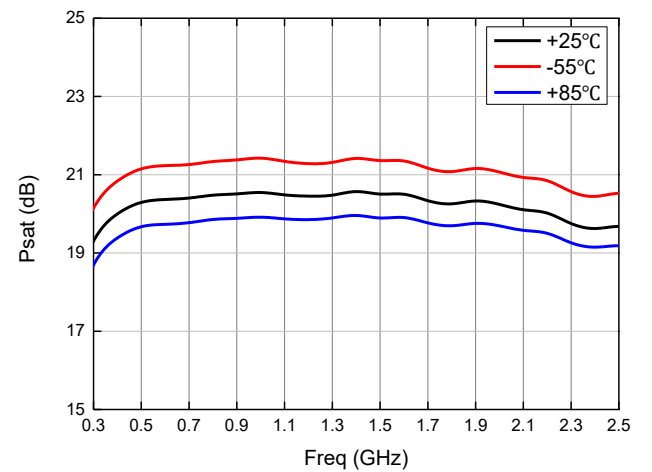
输出回波损耗



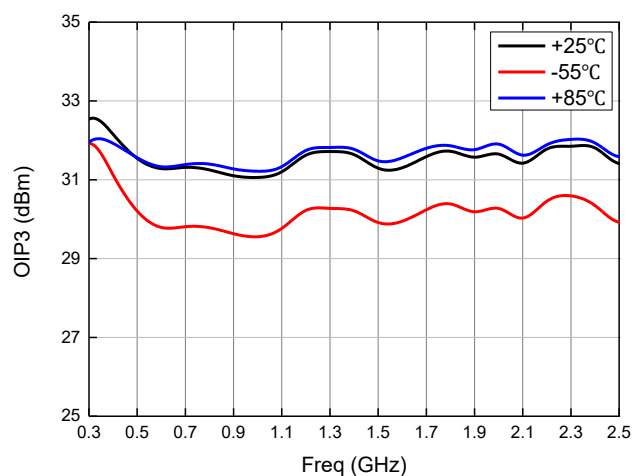
输出1dB压缩功率



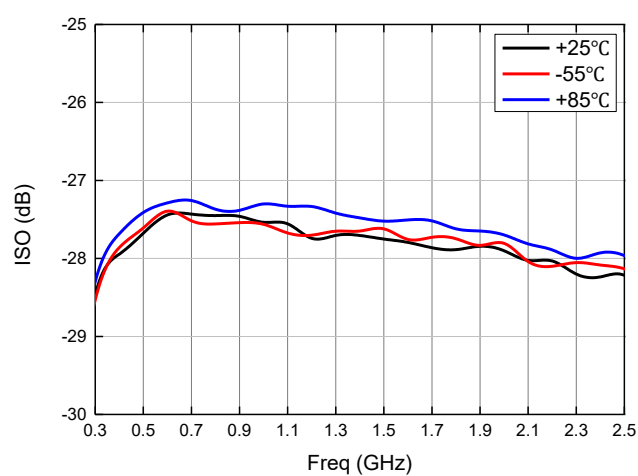
饱和输出功率



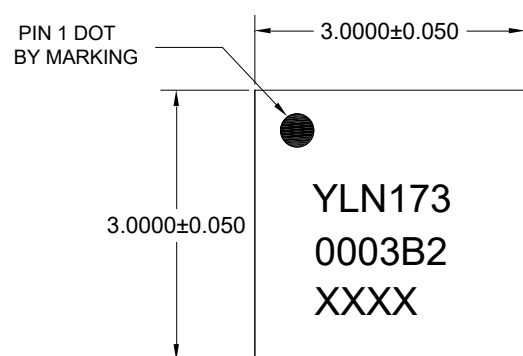
输出三阶交调功率



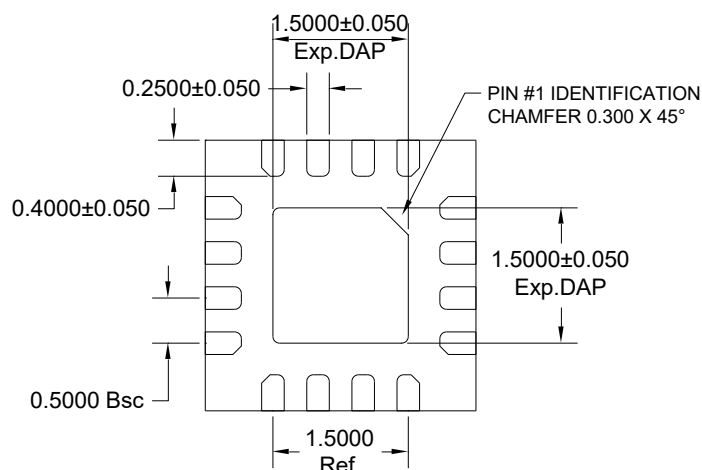
隔离度



外形结构图 (单位: mm)



TOP VIEW

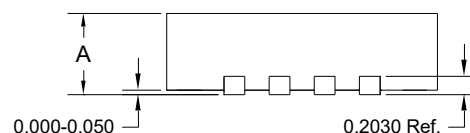


BOTTOM VIEW

NOTE:

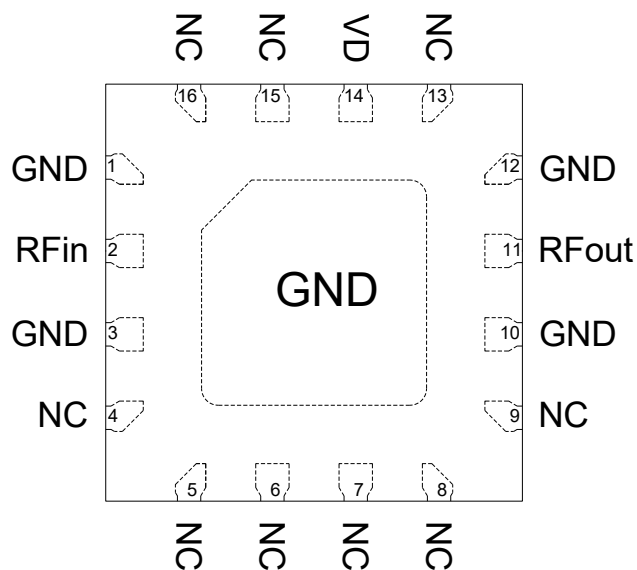
1) TSLP AND SLP SHARE THE SAME EXPOSE OUTLINE BUT WITH DIFFERENT THICKNESS:

A		TSLP	SLP
	MAX.	0.800	0.900
	NOM.	0.750	0.850
	MIN.	0.700	0.800



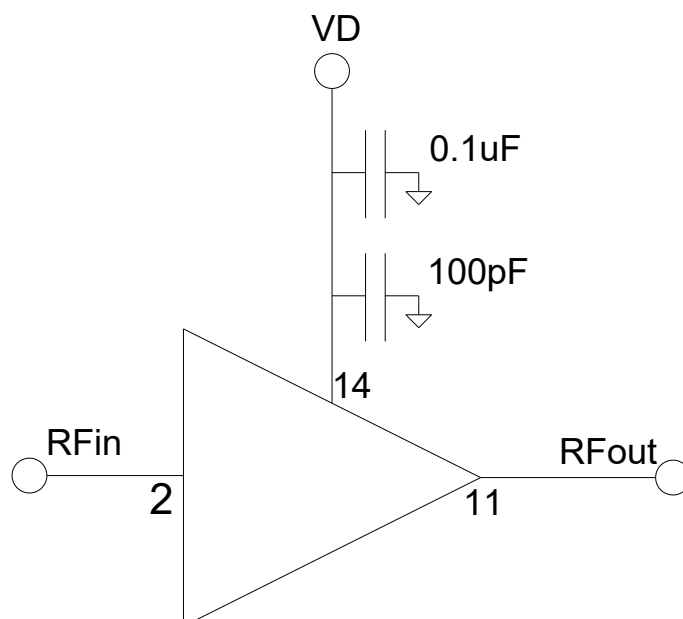
SIDE VIEW

端口定义



序号	端口名	定义	信号或电压
2	RFin	射频信号输入, 无需外加隔直电容	RF
11	RFout	射频信号输出, 无需外加隔直电容	RF
14	VD	LNA 漏极正电	+5V DC
1/3/10/12	GND	接地端	/
其他	NC	悬空端	/

应用电路图



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。