

产品介绍

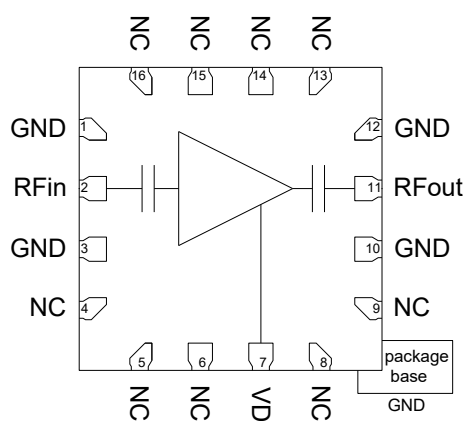
YLN121-0713B1P 是一款性能优良的低噪声放大器芯片, 频率范围覆盖 7-13GHz, 小信号增益 14.7dB, 噪声系数 1.7dB, 输出 1dB 压缩功率 21.5dBm, 输出三阶交调功率 34dBm。

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: 7-13GHz
- 小信号增益: 14.7dB
- 噪声系数: 1.7dB
- 输出1dB压缩功率: 21.5dBm
- 输出三阶交调功率: 34dBm
- 输入回波损耗: 20dB
- 输出回波损耗: 16dB
- 供电: 80mA@+5V
- 芯片尺寸: 3.00mm × 3.00mm × 0.75mm

功能框图

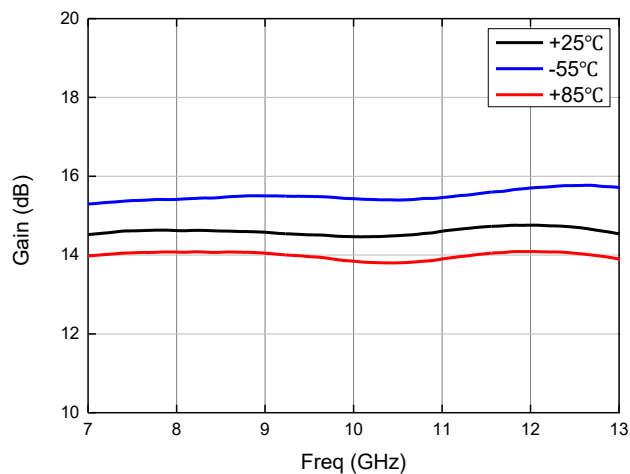
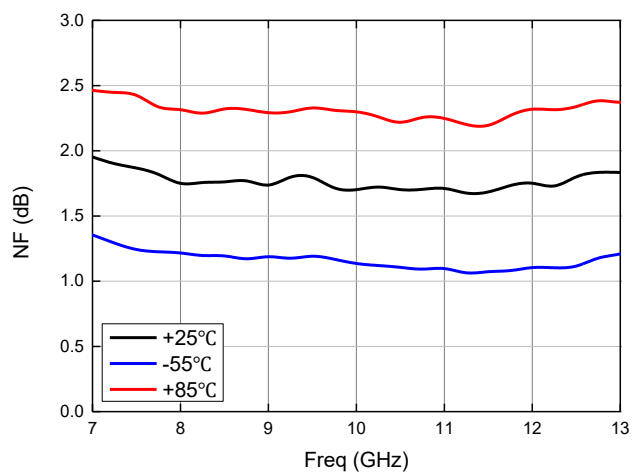
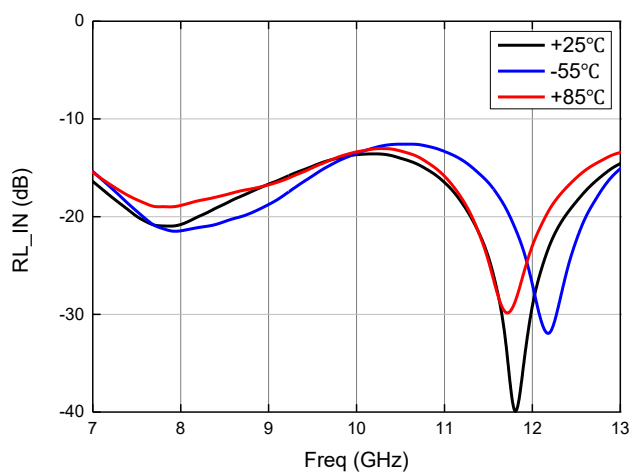
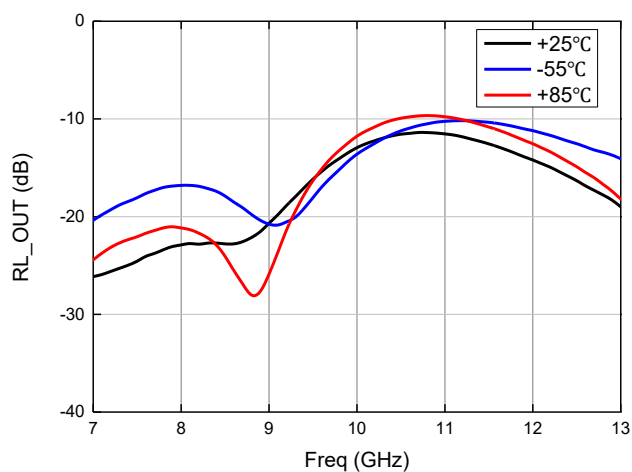
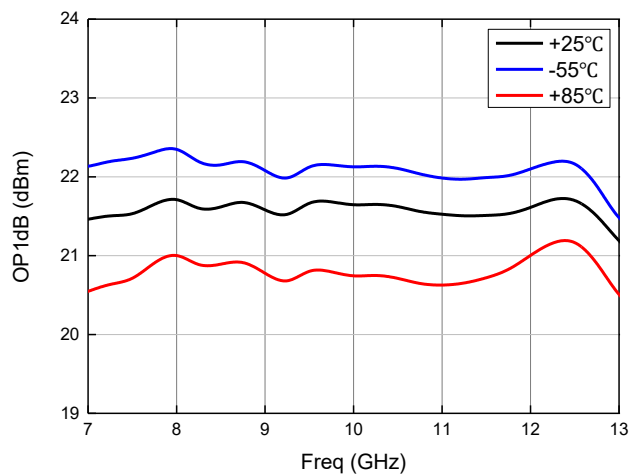
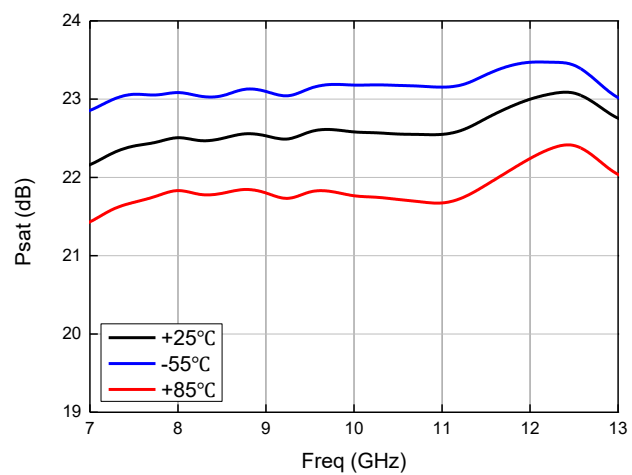


电性能表 (TA=+25℃, VD=+5V)

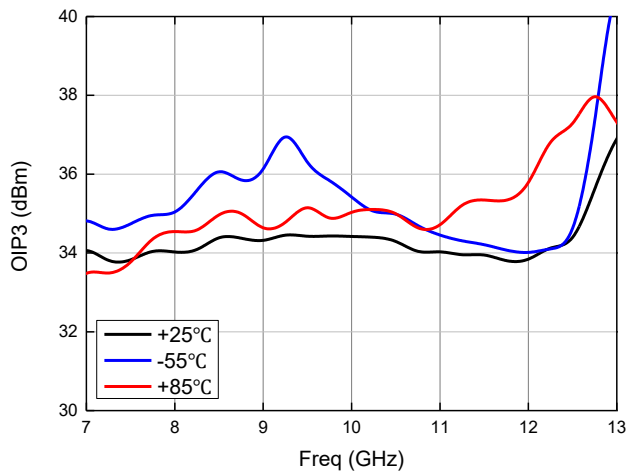
参数名称	符号	最小值	典型值	最大值	单位
频率范围	Freq	7	—	13	GHz
小信号增益	Gain	14.5	14.7	15	dB
增益平坦度	ΔG	—	±0.25	—	dB
噪声系数	NF	—	1.7	2	dB
输出1dB压缩功率	OP1dB	21	21.5	—	dBm
饱和输出功率	Psat	22	22.5	—	dBm
输出三阶交调功率	OIP3	33.5	34	—	dBm
输入回波损耗	RL_IN	14	20	—	dB
输出回波损耗	RL_OUT	12	16	—	dB
隔离度	ISO	—	22	—	dB
静态工作电流	IDQ	—	80	—	mA

使用限制参数

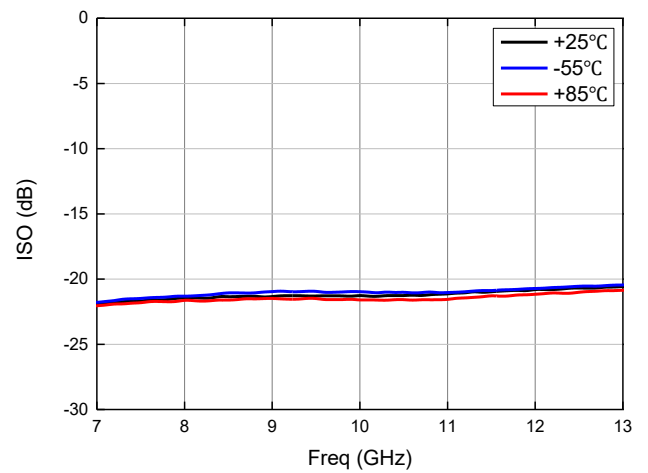
最大工作电压	+7V
最大输入功率	+20dBm
贮存温度	-65℃ ~ +150℃
工作温度	-55℃ ~ +85℃

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


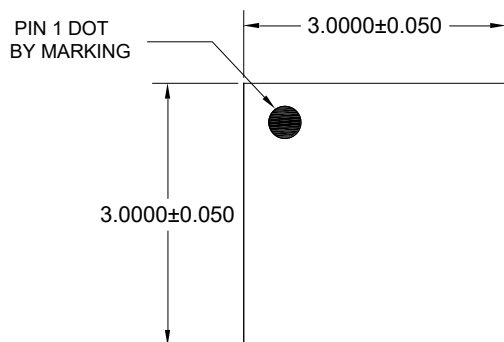
输出三阶交调功率



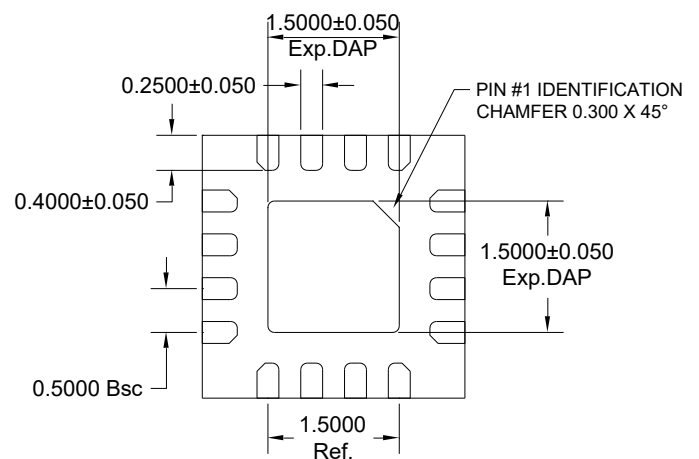
隔离度



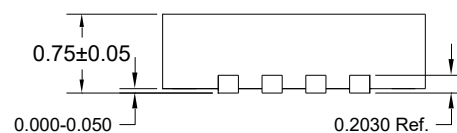
外形结构图 (单位: mm)



TOP VIEW

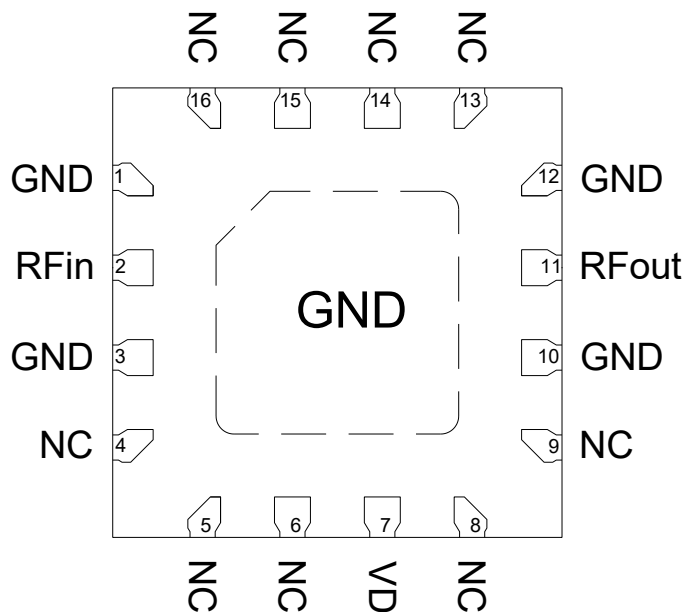


BOTTOM VIEW



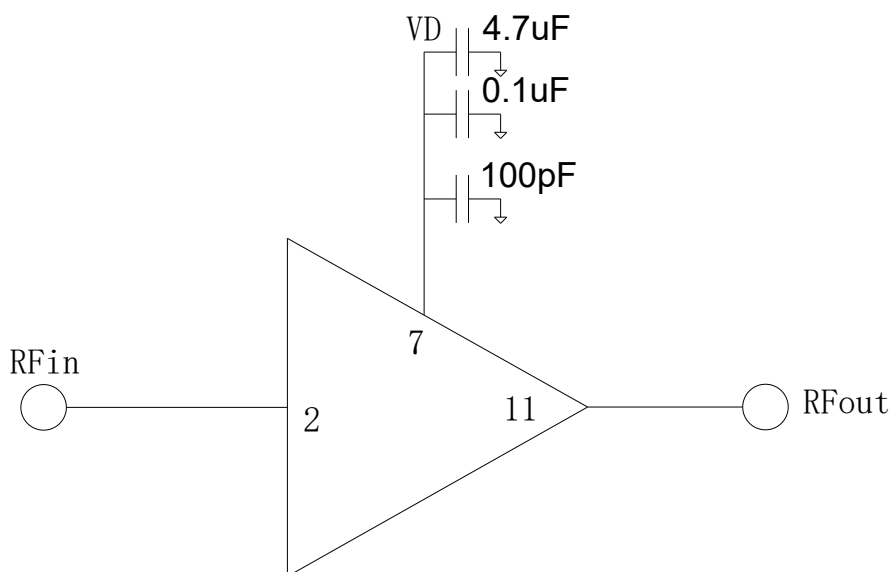
TOP VIEW

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
7	VD	LNA 漏极正电，建议外加 100pF 电容	+5V DC
1/3/10/12	GND	接地端	/
其他	NC	悬空端，建议接地	/

应用电路图



100pF 尽可能靠近芯片供电引脚

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。