

产品介绍

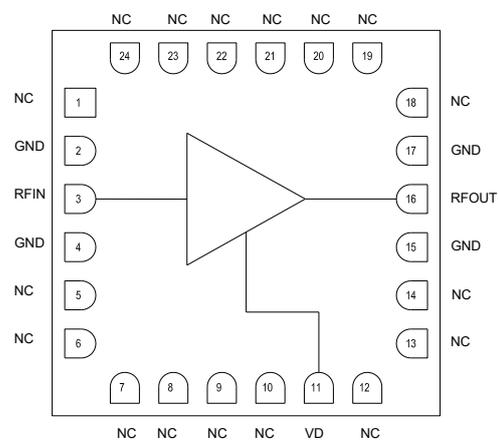
YLN121-0713B1C 是一款性能优良的低噪声放大器芯片，频率范围覆盖 7~13GHz，小信号增益典型值 13.8dB，噪声系数典型值 1.8dB，输出 1dB 压缩功率典型值 21.5dBm，输出三阶交调功率典型值 33dBm。

该放大器采用 4×4mm 表贴无引线陶瓷管壳，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：13.8dB
- 噪声系数：1.8dB
- 输出1dB压缩功率：21.5dBm
- 输出三阶交调功率：33dBm
- 输入回波损耗：18dB
- 输出回波损耗：15dB
- 供电：+5V@71mA
- 芯片尺寸：4.00mm × 4.00mm × 0.85mm

功能框图

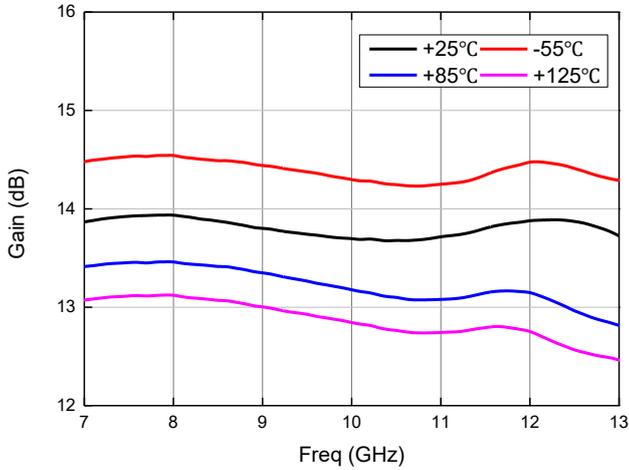
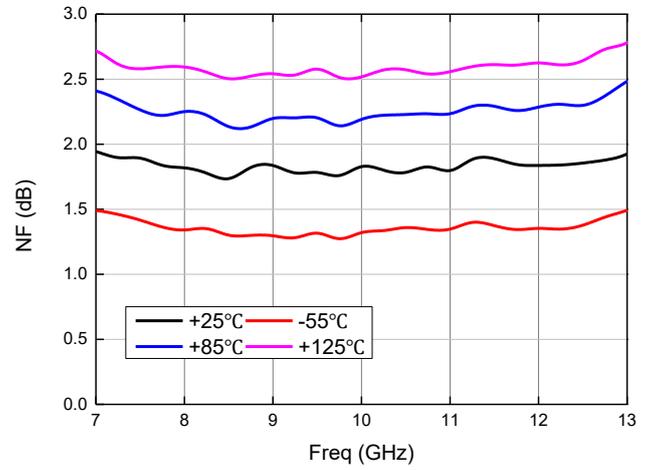
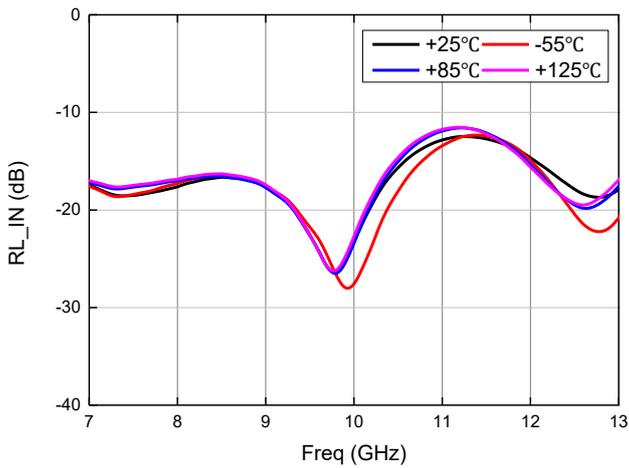
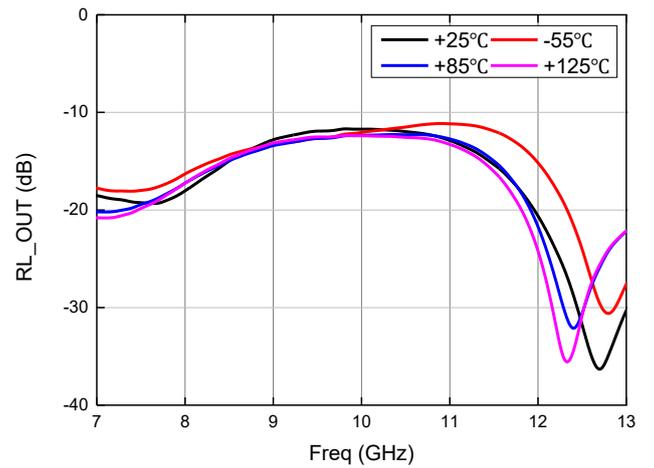
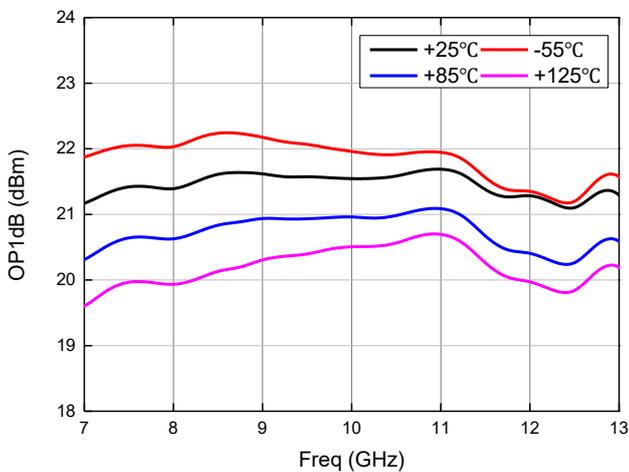
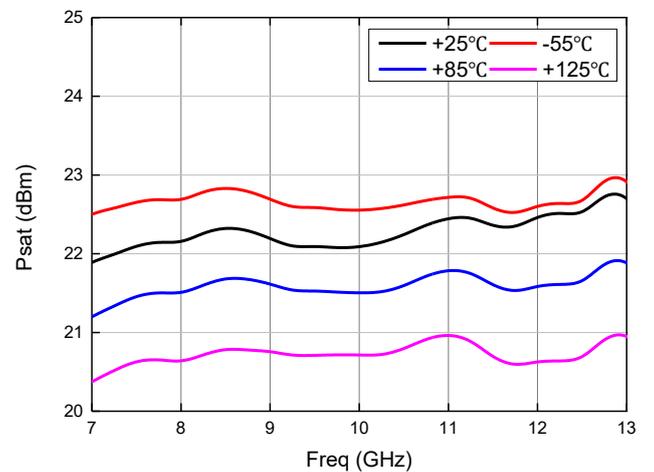


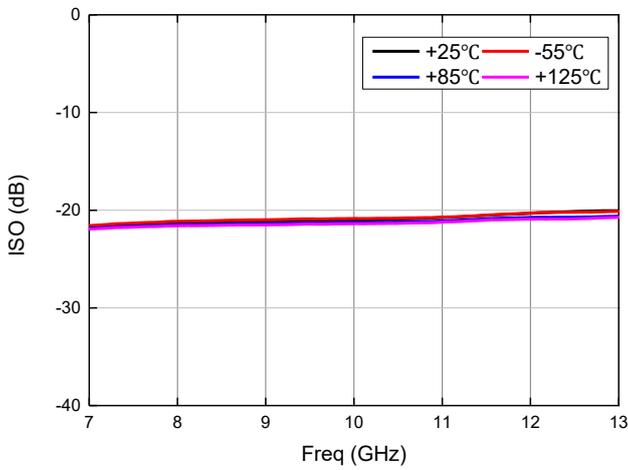
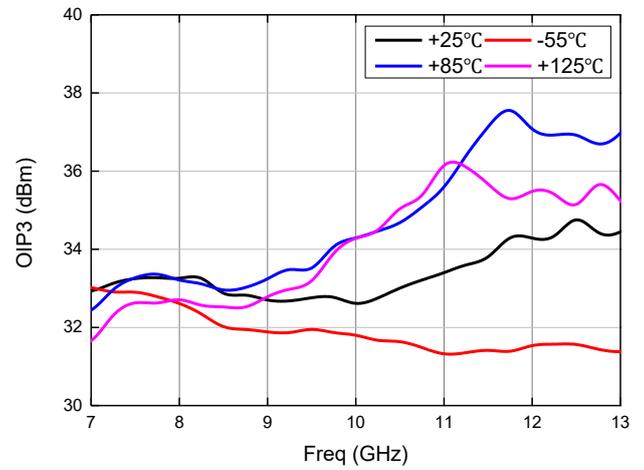
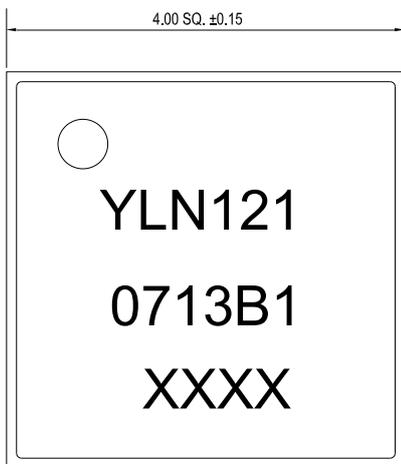
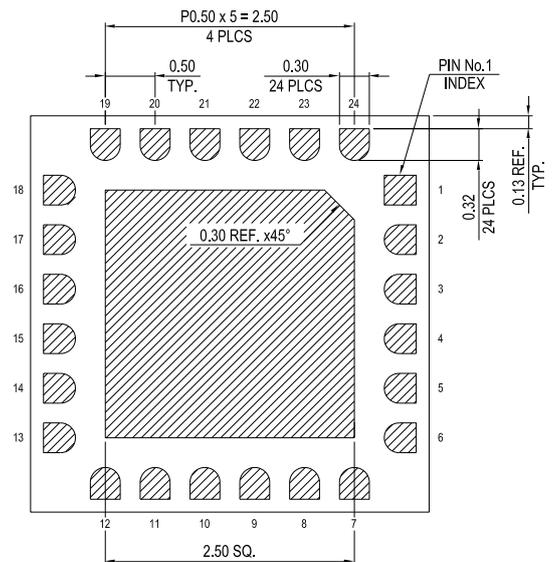
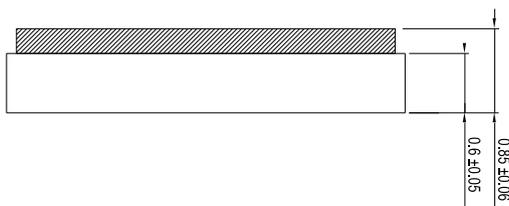
电性能表 (T_A=+25°C, V_D=+5V)

参数名称	符号	最小值	典型值	最大值	单位
频率范围	Freq	7	—	13	GHz
小信号增益	Gain	—	13.8	—	dB
噪声系数	NF	—	1.8	2.0	dB
输出1dB压缩功率	OP1dB	20.5	21.5	—	dBm
饱和输出功率	Psat	21	22	—	dBm
输出三阶交调功率	OIP3	32	33	—	dBm
输入回波损耗	RL_IN	12	18	—	dB
输出回波损耗	RL_OUT	11	15	—	dB
静态工作电流	Id	—	71	—	mA

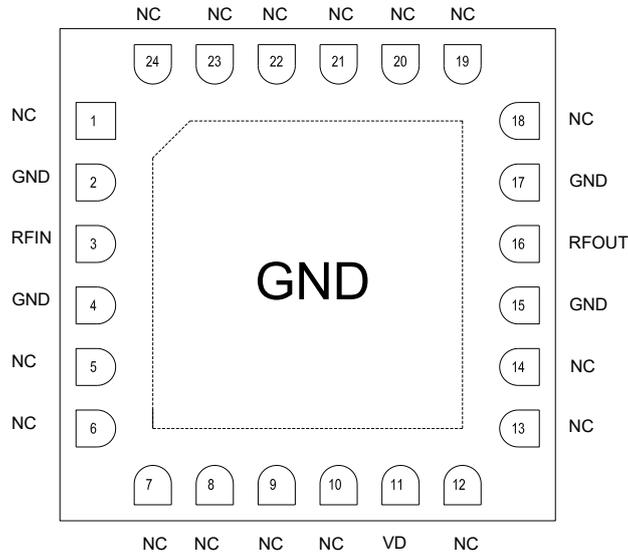
使用限制参数

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


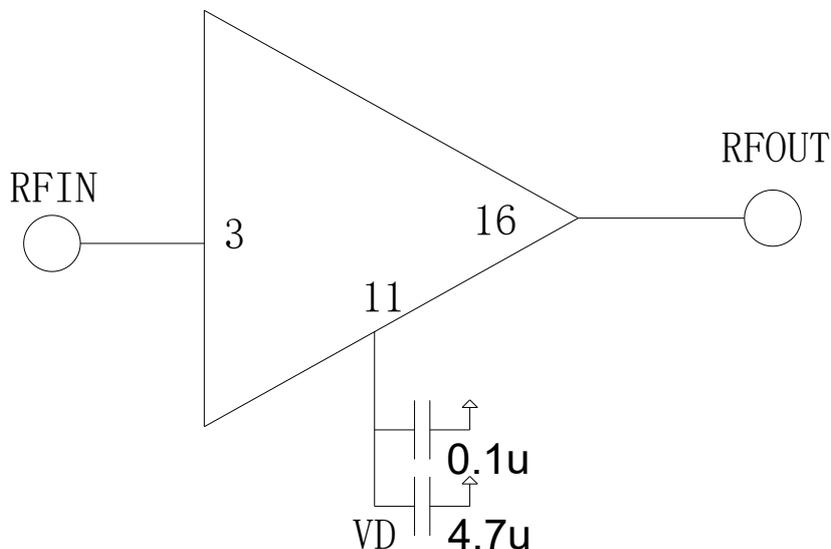
反向隔离度

输出三阶交调功率

外形结构图 (单位: mm)

TOP VIEW

BOTTOM VIEW

SIDE VIEW

端口定义



序号	端口名	定义	信号或电压
3	RFIN	射频信号输入端, 无需外接隔直电容	RF
16	RFOUT	射频信号输出端, 无需外接隔直电容	RF
11	VD	LNA 漏极正电	+5V
2/4/15/17	GND	接地端	/
其他	NC	悬空, 建议接地	/

应用方案



注意事项

- 1) 在净化环境装配使用；
- 2) 封体材料：符合 RoHS 规范的陶瓷材料；
- 3) 引线框架材料：铜合金；
- 4) 引线表面镀层：金，金层厚度大于 $1.5\mu\text{m}$ ；
- 5) 最高回流焊峰值温度： 260°C ；
- 6) 本品属于静电敏感器件，储存和使用时注意防静电；
- 7) 不要试图用干或湿化学方法清洁芯片表面。