

产品介绍

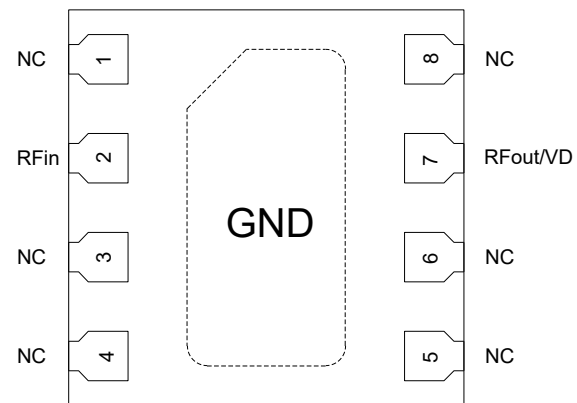
YLN201-0003A4P 是一款性能优良的低噪声放大器芯片，频率范围覆盖 0.1~3GHz，小信号增益 21.5dB，噪声系数 1dB，输出 1dB 压缩功率 15dBm，输出三阶交调功率 25dBm。

该放大器采用 2×2mm 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：0.1~3GHz
- 小信号增益：21.5dB
- 噪声系数：1dB
- 输入回波损耗：12dB
- 输出回波损耗：17dB
- 输出 1dB 压缩功率：15dBm
- 输出三阶交调功率：25dBm
- 供电：23.2mA@+5V
- 芯片尺寸：2.00mm × 2.00mm × 0.75mm

功能框图



电性能表 (TA=+25°C, VD=+5V)

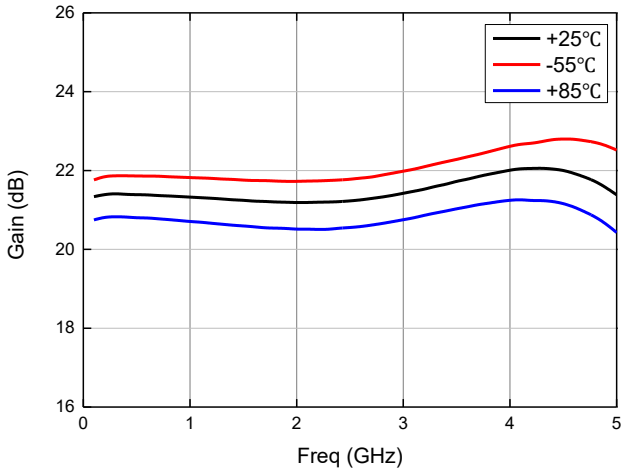
参数名称	符号	最小值	典型值	最大值	单位
频率范围	Freq	0.1	—	3	GHz
小信号增益	Gain	21	21.5	—	dB
噪声系数	NF	—	1	1.3	dB
输出1dB压缩功率	OP1dB	14	15	—	dBm
输入回波损耗	RL_IN	9	12	—	dB
输出回波损耗	RL_OUT	13	17	—	dB
输出三阶交调功率	OIP3	24.5	25	—	dBm
静态工作电流	IDQ	—	23.2	—	mA

使用限制参数

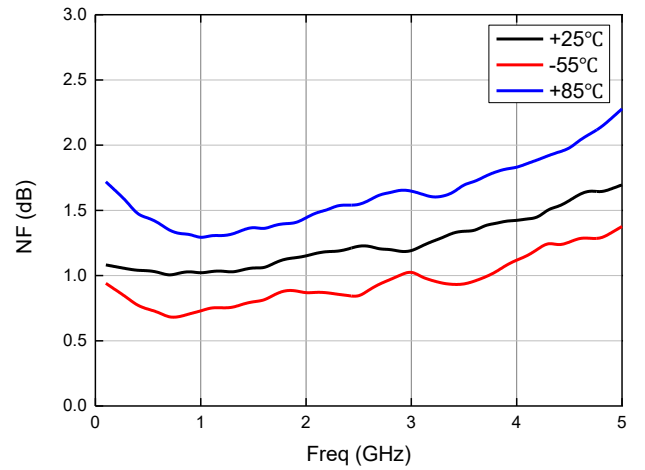
最大工作电压	+7V
最大输入功率	+20dBm
贮存温度	-65°C ~ +150°C
工作温度	-55°C ~ +85°C

测试曲线 (VD=+5V)

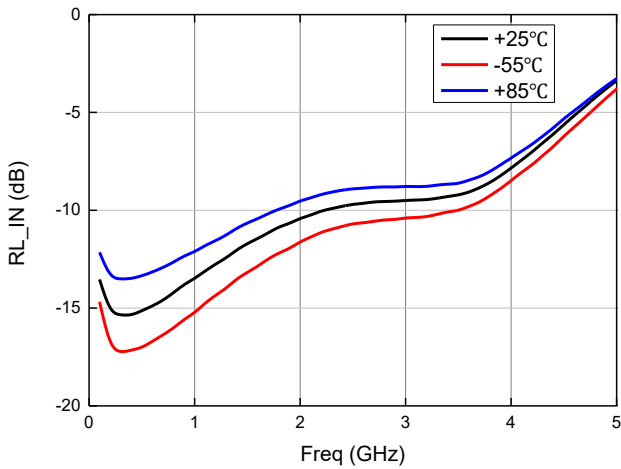
小信号增益



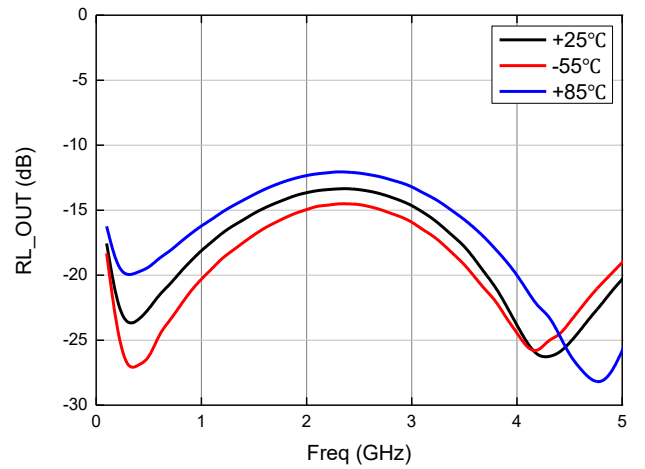
噪声系数



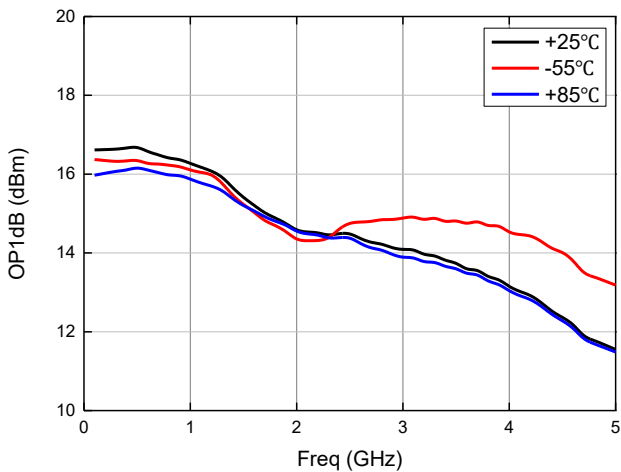
输入回波损耗



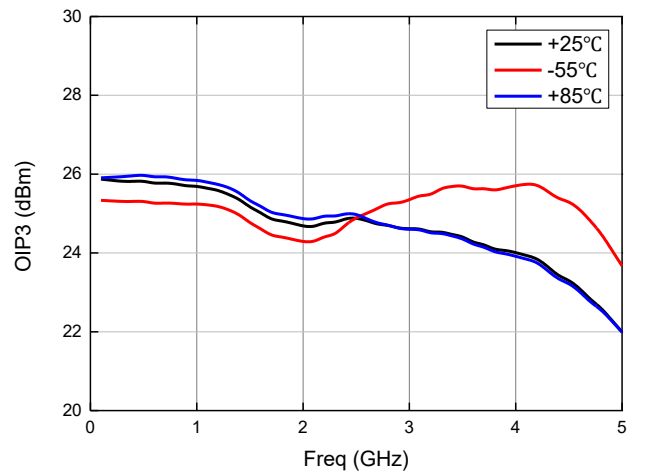
输出回波损耗



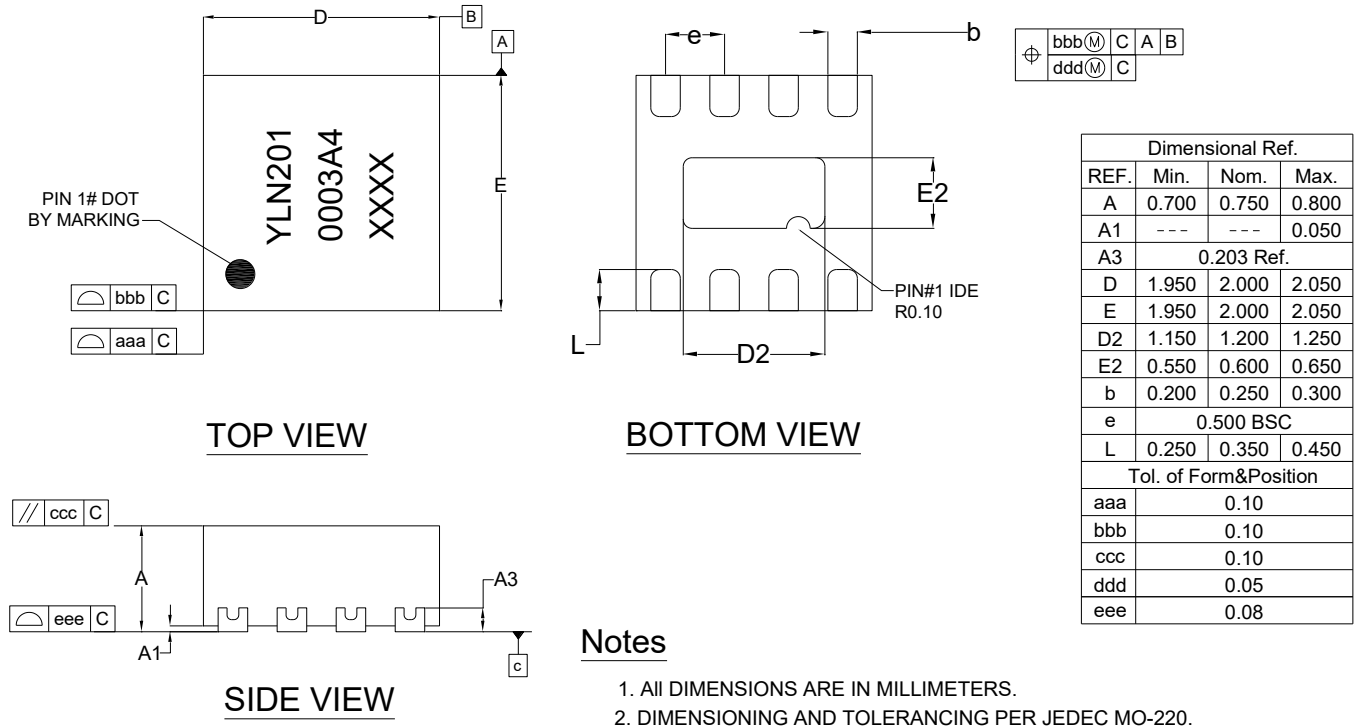
输出1dB压缩功率



输出三阶交调功率



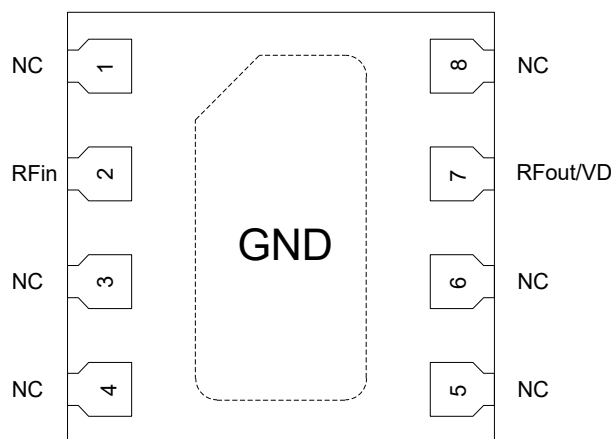
外形结构图 (单位: mm)



Notes

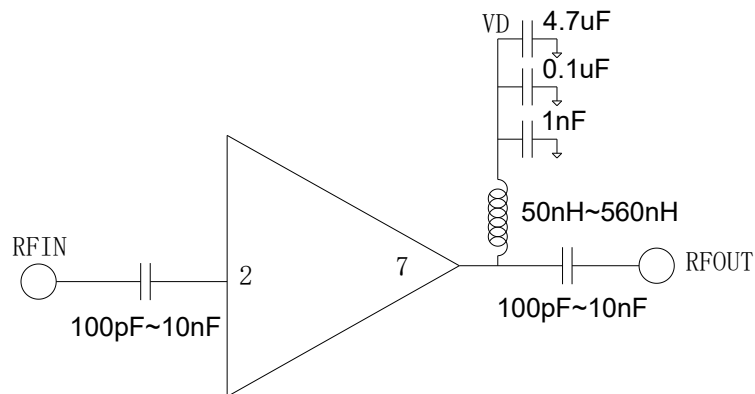
1. All DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS.
2. DIMENSIONING AND TOLERANCING PER JEDEC MO-220.

端口定义



序号	端口名	定义	信号或电压
2	RFin	射频信号输入, 需外加隔直电容	RF
7	RFout/VD	射频信号输出, 需外加隔直电容/LNA 漏极偏压	RF/+5V
其他	NC	悬空, 建议接地	/

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°C；
- 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。