

产品介绍

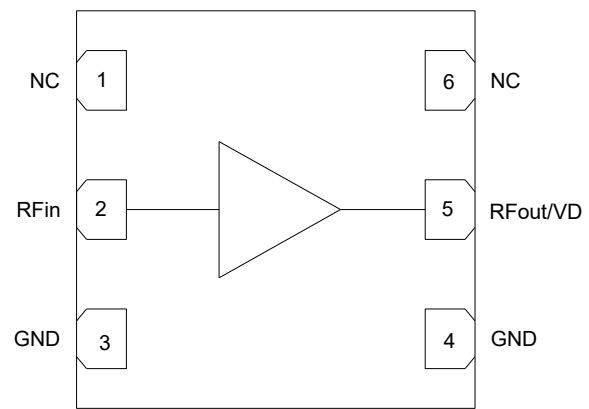
YLN215-0004A3P 是一款性能优良的低噪声放大器芯片，频率范围覆盖 0.1-4GHz，小信号增益 16dB，噪声系数 1.8dB，输出 1dB 压缩功率 13dBm，输出三阶交调功率 23dBm。

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：0.1~4GHz
- 小信号增益：16dB
- 噪声系数：1.8dB
- 输出1dB压缩功率：13dBm
- 输出三阶交调功率：23dBm
- 输入回波损耗：14dB
- 输出回波损耗：17dB
- 供电：26.2mA@+5V
- 芯片尺寸：2.00mm × 2.00mm × 0.75mm

功能框图



电性能表 (T_A=+25°C, VD=+5V)

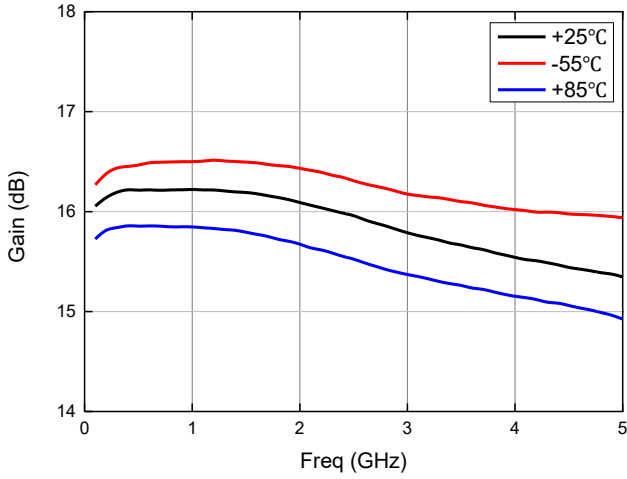
参数名称	符号	最小值	典型值	最大值	单位
频率范围	Freq	0.1	—	4	GHz
小信号增益	Gain	15.5	16	—	dB
噪声系数	NF	—	1.8	2.8	dB
输出1dB压缩功率	OP1dB	12	13	—	dBm
输出三阶交调功率	OIP3	22.5	23	—	dBm
输入回波损耗	RL_IN	13	14	—	dB
输出回波损耗	RL_OUT	14	17	—	dB
隔离度	ISO	19.5	20	—	dB
静态工作电流	IDQ	—	26.2	—	mA

使用限制参数

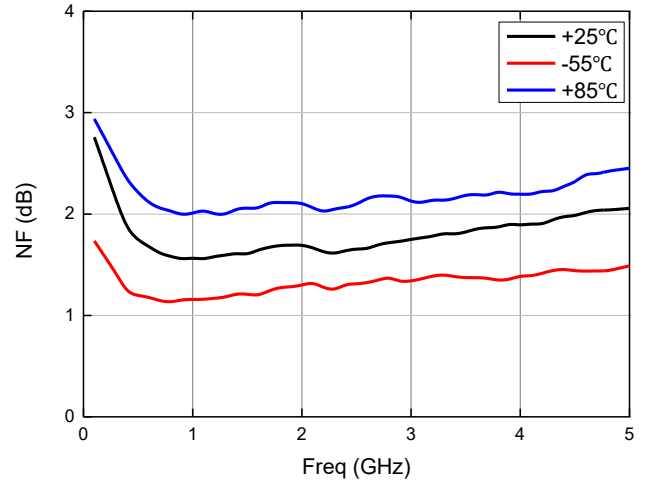
最大工作电压	+7V
最大输入功率	+20dBm
贮存温度	-65°C ~ +150°C
工作温度	-55°C ~ +85°C

测试曲线 (VD=+5V)

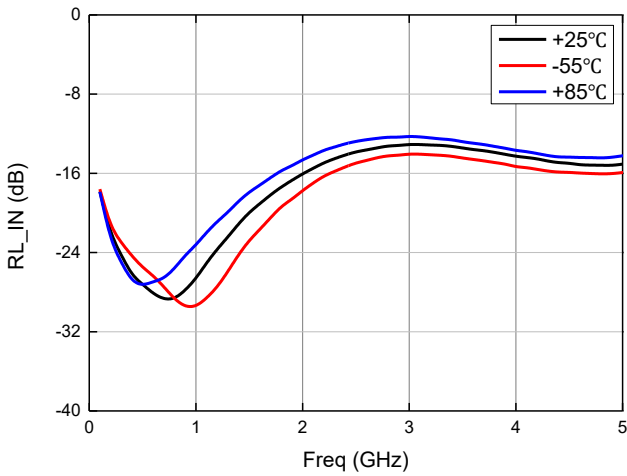
小信号增益



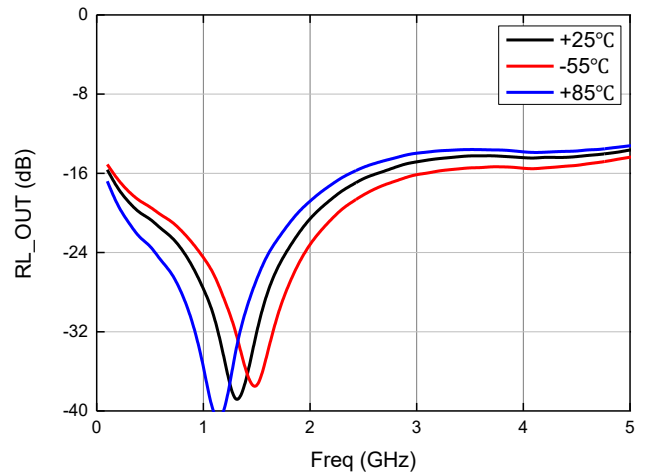
噪声系数



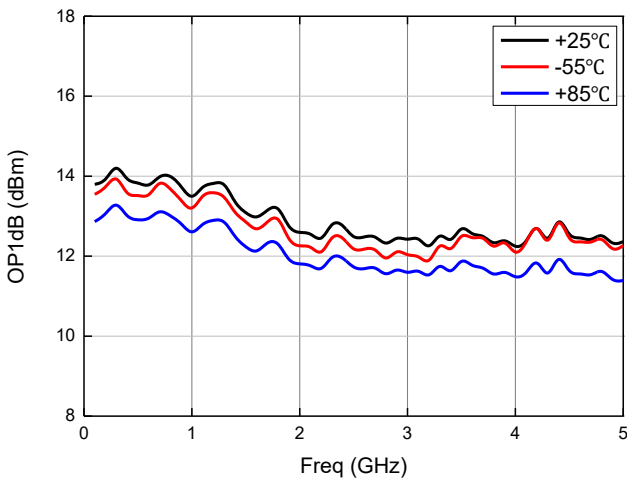
输入回波损耗



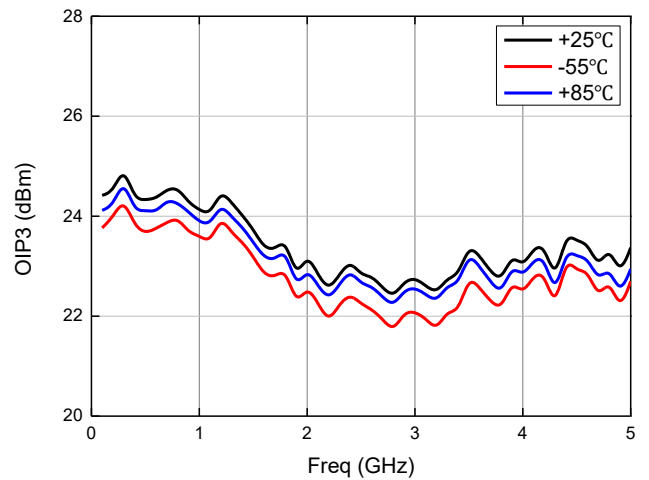
输出回波损耗



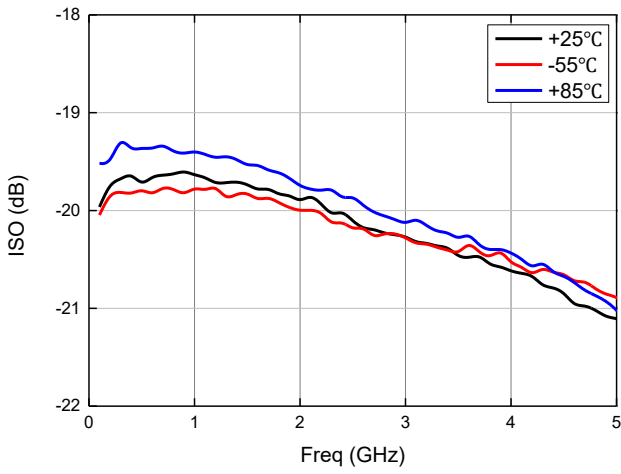
输出1dB压缩功率



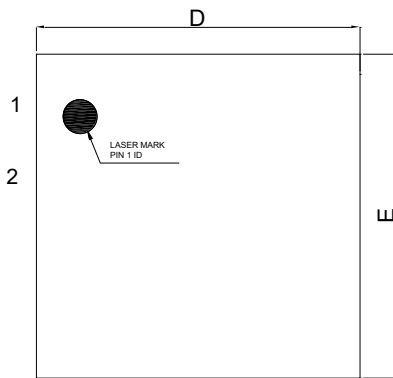
输出三阶交调功率



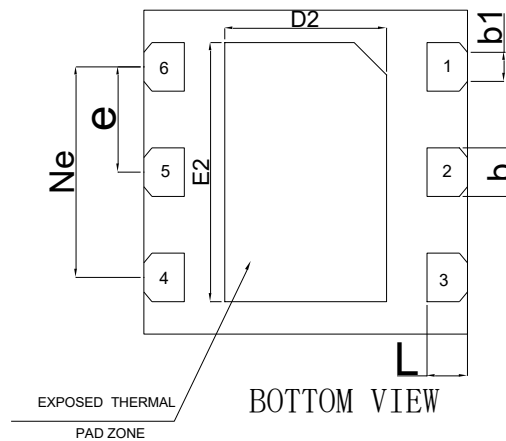
隔离度



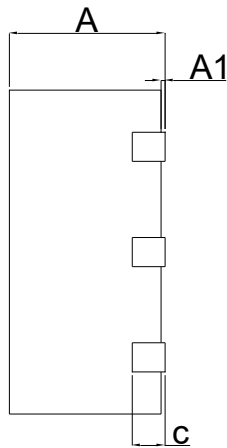
外形结构图 (单位: mm)



TOP VIEW



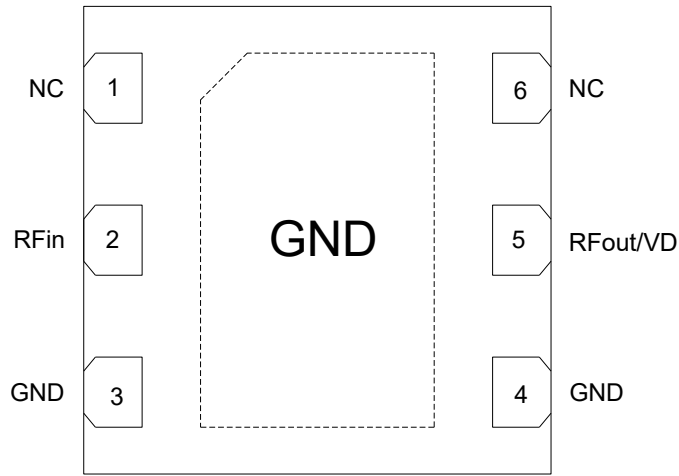
BOTTOM VIEW



SIDE VIEW

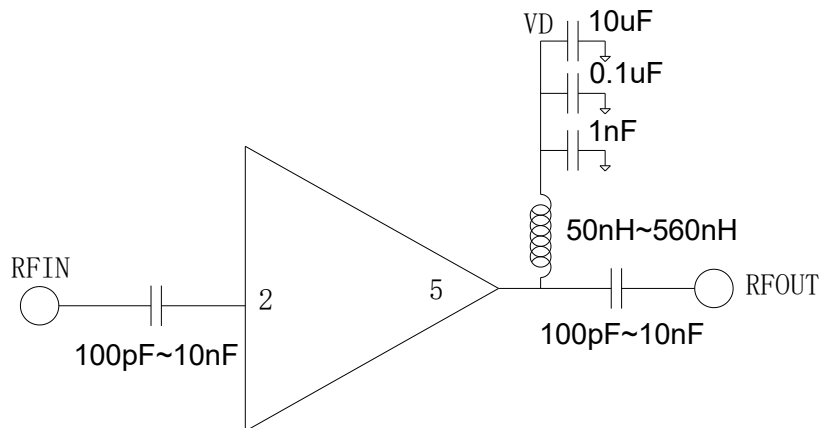
SYMBOL	MILLIMETER		
			MAX
A	0.70	0.75	0.80
A1	—	0.02	0.05
b	0.25	0.30	0.35
b1	0.13	0.18	0.23
c	0.203REF.		
D	1.90	2.00	2.10
D2	0.95	1.00	1.05
e	0.65BSC		
Ne	1.30BSC		
E	1.90	2.00	2.10
E2	1.55	1.60	1.65
L	0.20	0.25	0.30

端口定义



序号	端口名	定义	信号或电压
2	RFin	射频信号输入	RF
5	RFout/VD	射频信号输出/LNA 漏极偏压	RF/+5V
3/4	GND	接地端	/
1/6	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。