

产品介绍

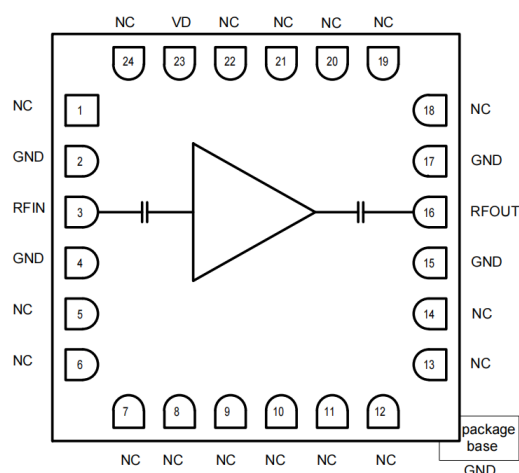
YLN164-0714B1C 是一款性能优良的低噪声放大器芯片, 频率范围覆盖 7~13.5GHz, 小信号增益 18dB, 噪声系数 1.4dB, 输出 1dB 压缩功率 17dBm, 饱和输出功率 18dBm, 输出三阶交调功率为 26dBm。

该低噪声放大器采用 4mm×4mm 陶瓷管壳封装，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：7-13.5GHz
- 小信号增益：18dB
- 噪声系数：1.4dB
- 输入回波损耗：20dB
- 输出回波损耗：20dB
- 输出 1dB 压缩功率：17dBm
- 饱和输出功率：18dBm
- 输出三阶交调功率：26dBm
- 供电：+3V@56.5mA
- 芯片尺寸：4.00 mm × 4.00mm × 0.85mm

功能框图



电性能表 ($T_A=+25^{\circ}\text{C}$, $V_D=+3\text{V}$)

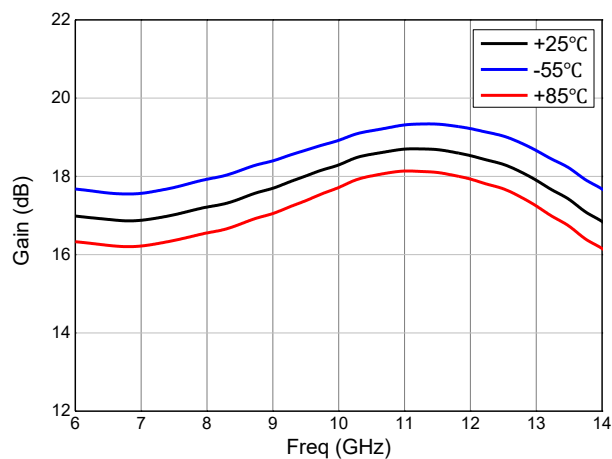
参数名称	符号	最小值	典型值	最大值	单位
频率范围	Freq	7	—	13.5	GHz
小信号增益	Gain	17	18	18.5	dB
增益平坦度	ΔG	—	± 0.75	—	dB
噪声系数	NF	—	1.4	1.7	dB
输出1dB压缩功率	OP1dB	16	17	—	dBm
饱和输出功率	Psat	17	18	—	dBm
输出三阶交调功率	OIP3	24.5	26	—	dBm
输入回波损耗	RL_IN	14	20	—	dB
输出回波损耗	RL_OUT	12	20	—	dB
静态工作电流	IDQ	—	56.5	—	mA

使用限制参数

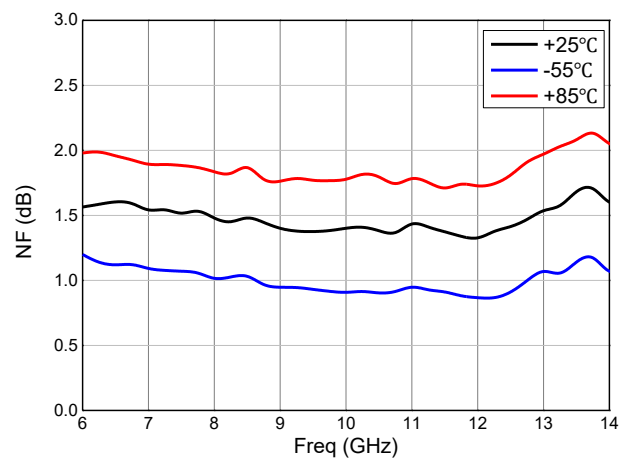
最大工作电压	+5V
最大输入功率	+20dBm
贮存温度	-65°C~+150°C
工作温度	-55°C~+85°C

测试曲线 (VD=+3V)

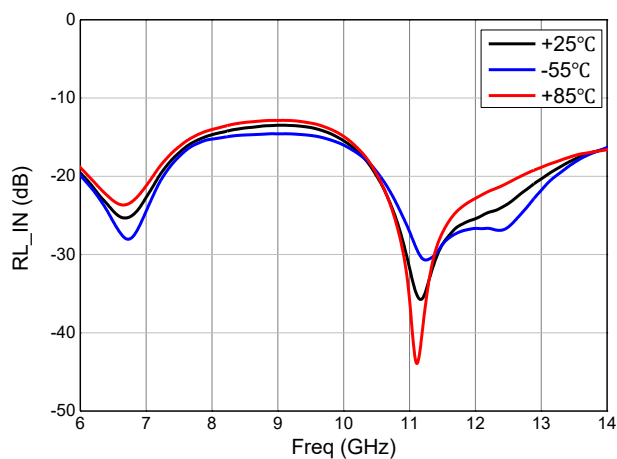
小信号增益



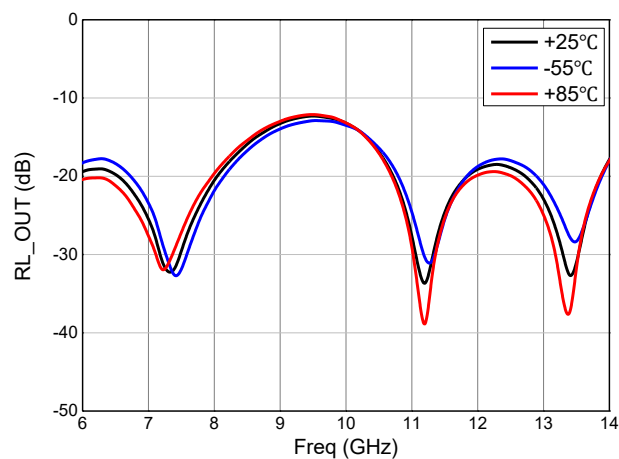
噪声系数



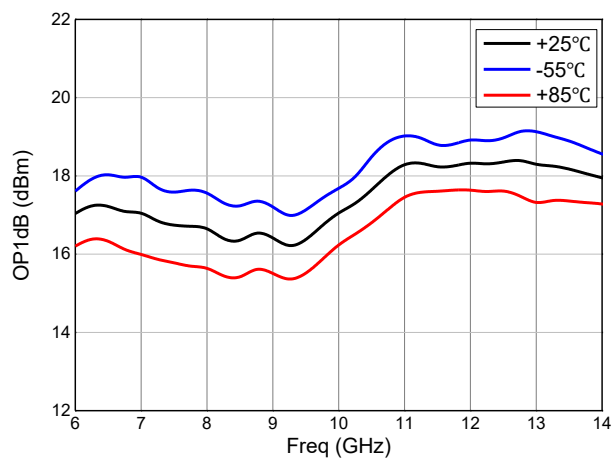
输入回波损耗



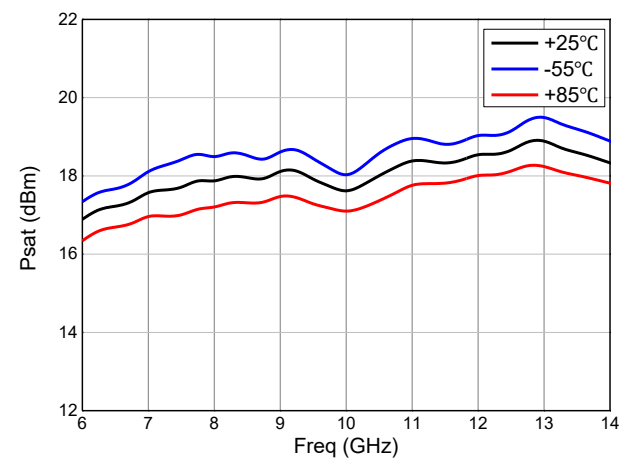
输出回波损耗



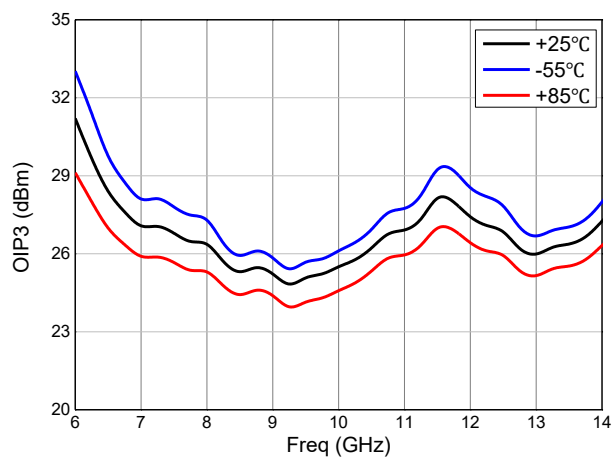
输出1dB压缩功率



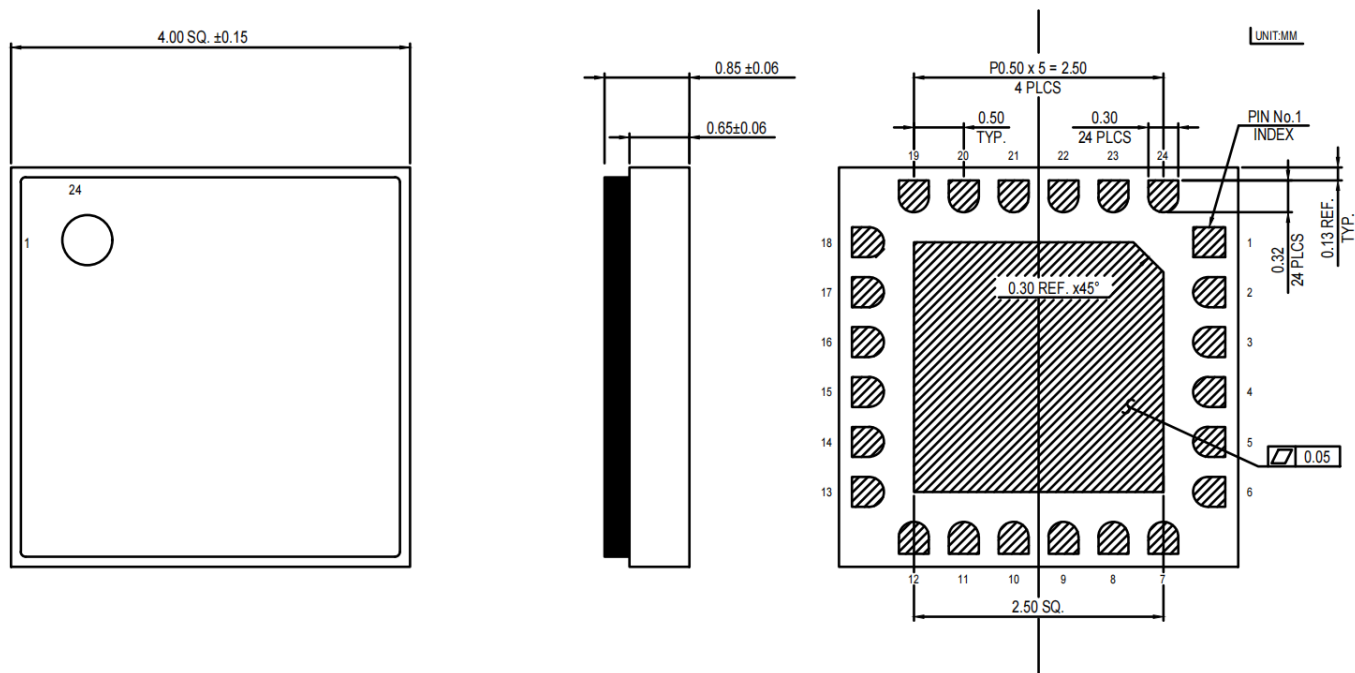
饱和输出功率



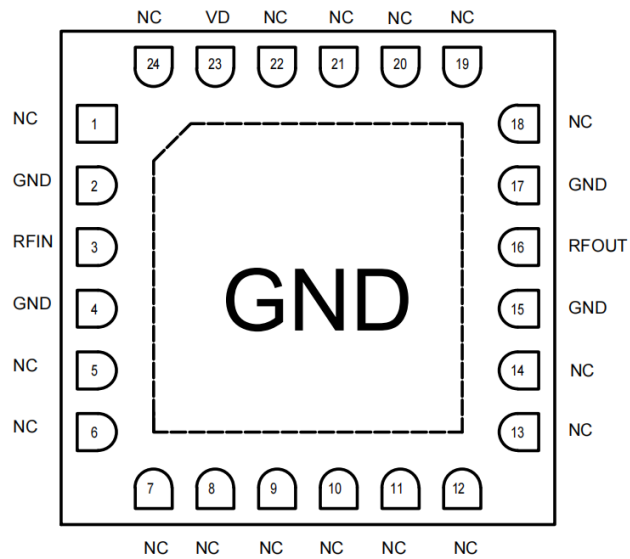
输出三阶交调功率



外形尺寸图 (单位: mm)

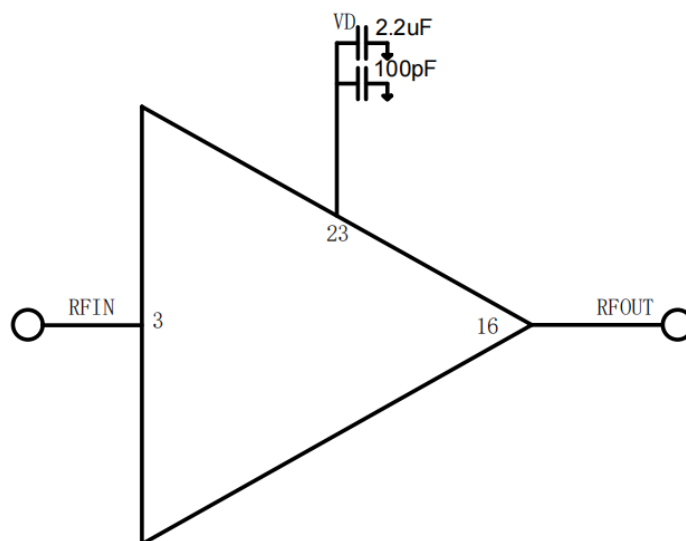


端口定义



序号	端口名	定义	信号或电压
3	RFIN	射频输入, 无需外接隔直电容	RF
16	RFOUT	射频输出, 无需外接隔直电容	RF
23	VD	LNA 电源正电	+3V
2、4、15、17	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 规范的陶瓷材料；
- 3) 引线表面镀层：金；
- 4) 最高回流焊峰值温度：260℃；
- 5) 本品属于静电敏感器件，储存和使用时注意防静电；
- 6) 干燥、氮气环境储存；
- 7) 不要试图用干或湿化学方法清洁芯片表面。