

产品介绍

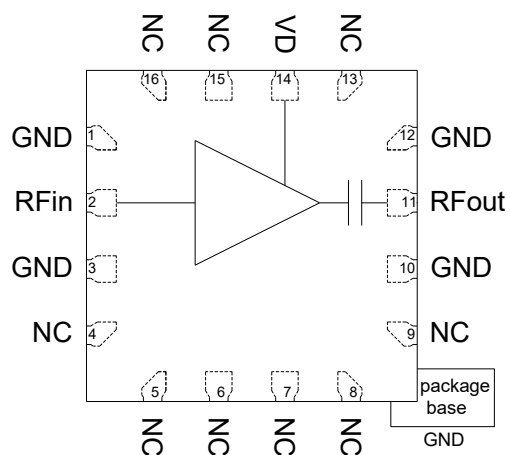
YLN193-0109C1P 是一款性能优良的低噪声放大器芯片, 频率范围覆盖 1~9GHz, 小信号增益 28.5dB, 噪声系数 0.8dB, 输出 1dB 压缩功率 15dBm, 输出三阶交调功率 28dBm。

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: 1-9GHz
- 小信号增益: 28.5dB
- 噪声系数: 0.8dB
- 输入回波损耗: 15dB
- 输出回波损耗: 15dB
- 输出 1dB 压缩功率: 15dBm
- 供电: +5V@69mA
- 芯片尺寸: 3.00mm × 3.00mm × 0.75mm

功能框图



电性能表 (T_A=+25℃, V_D=+5V)

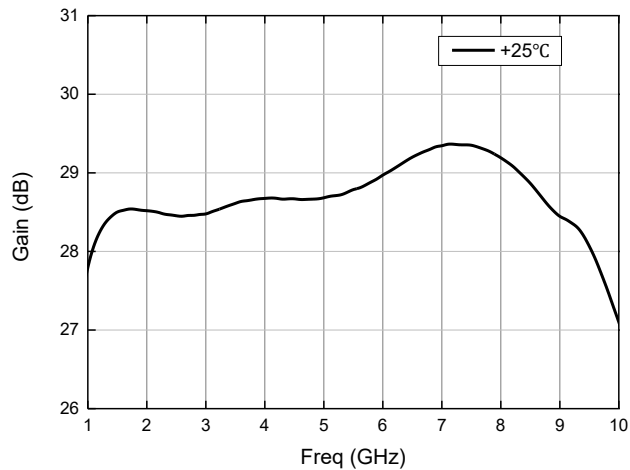
参数名称	符号	最小值	典型值	最大值	单位
频率范围	Freq	1	—	9	GHz
小信号增益	Gain	27.5	28.5	—	dB
噪声系数	NF	—	0.8	0.9	dB
输出1dB压缩功率	OP1dB	13	15	—	dBm
输入回波损耗	RL_IN	7	15	—	dB
输出回波损耗	RL_OUT	12	15	—	dB
输出三阶交调功率	OIP3	25.5	27	—	dBm
反向隔离度	ISO	37	40	—	dB
静态工作电流	IDQ	—	69	—	mA

使用限制参数

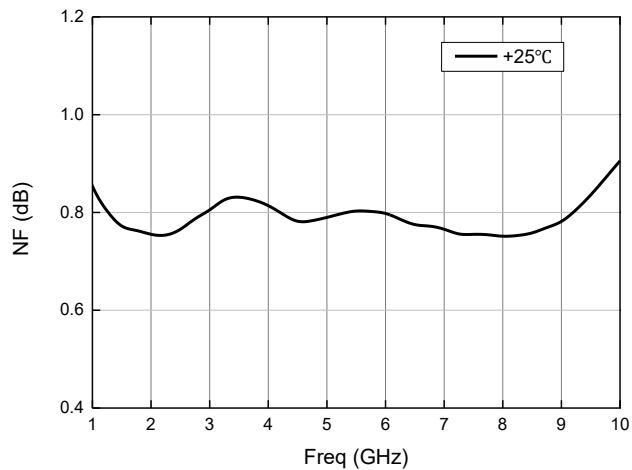
最大工作电压	+7V
最大输入功率	+20dBm
贮存温度	-65℃ ~ +150℃
工作温度	-55℃ ~ +125℃

测试曲线 (VD=+5V)

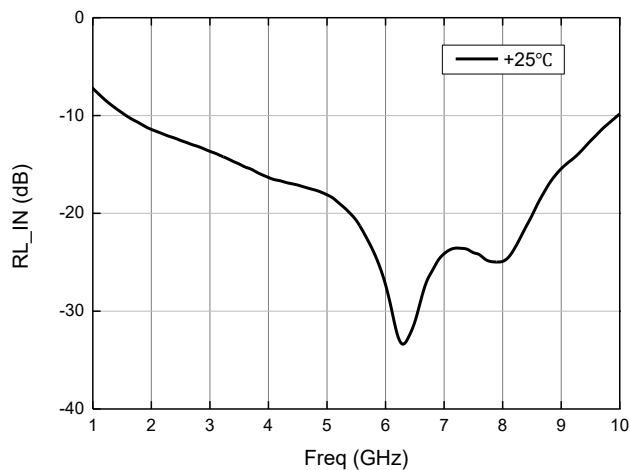
小信号增益



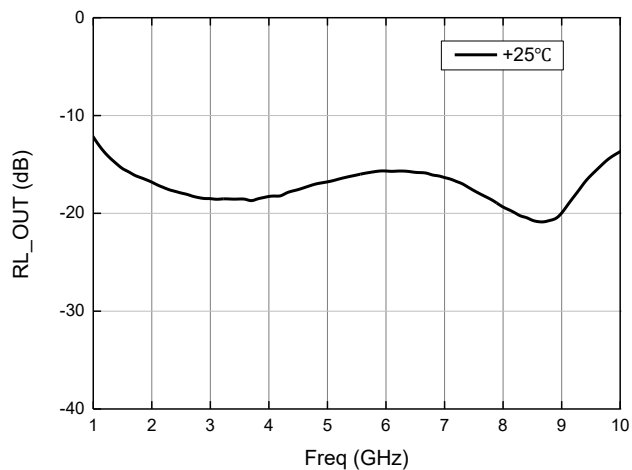
噪声系数



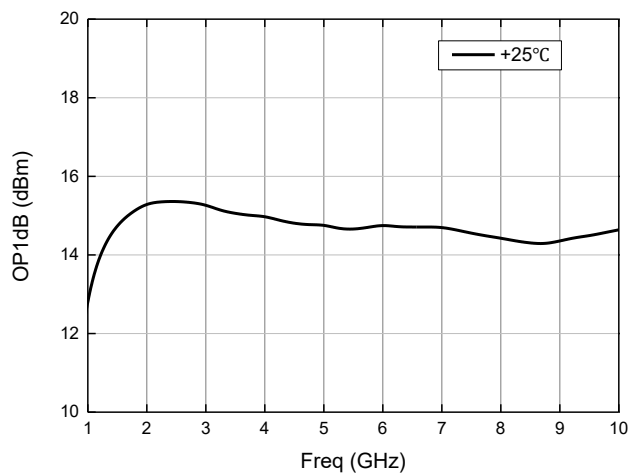
输入回波损耗



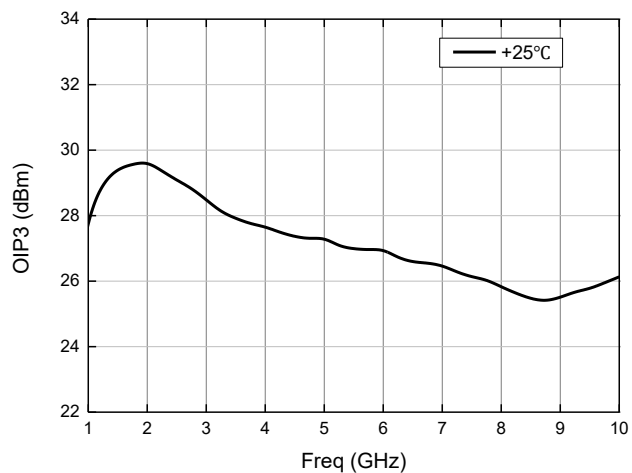
输出回波损耗

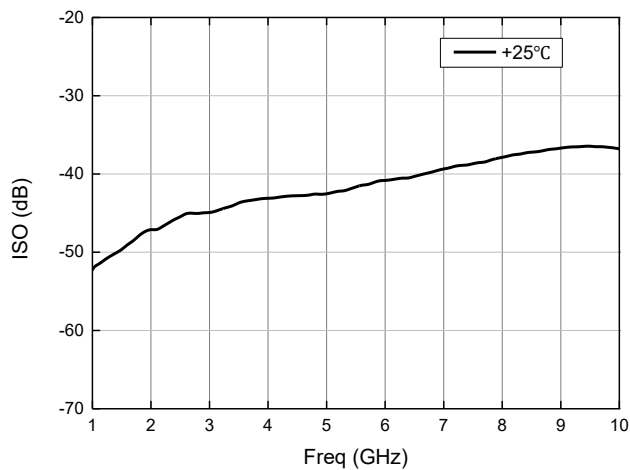
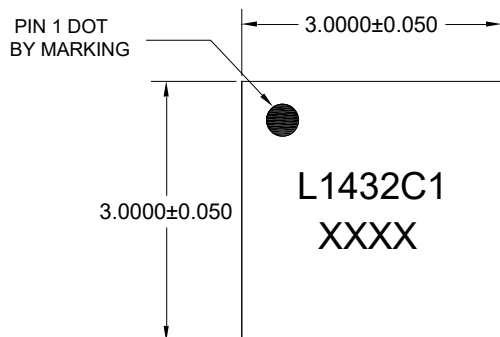
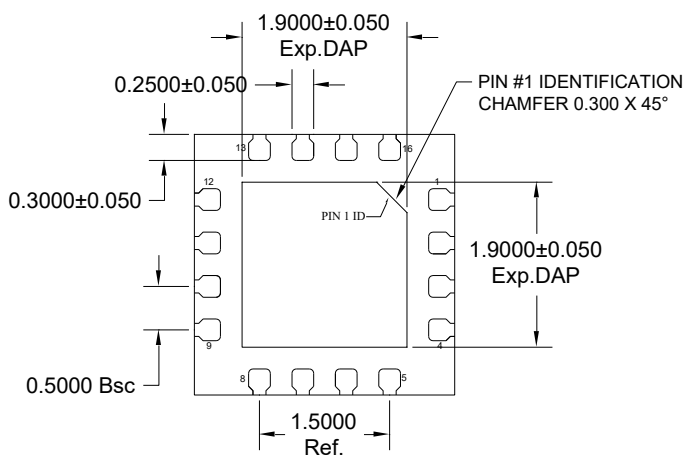


输出1dB压缩功率



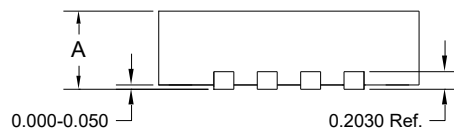
输出三阶交调功率



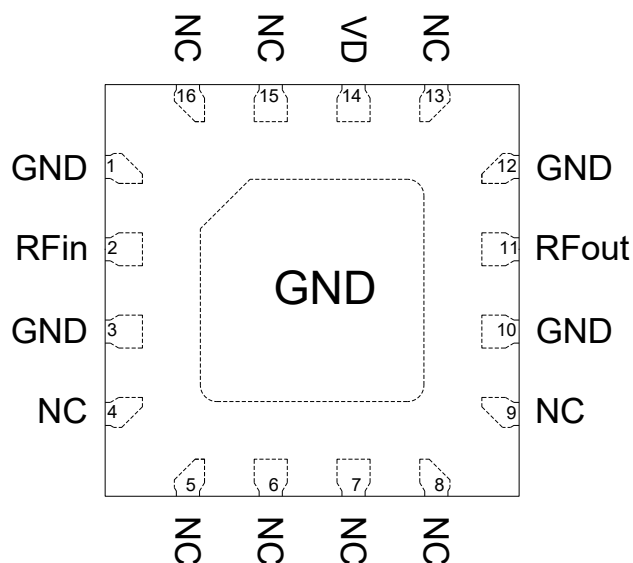
反向隔离度

外形结构图 (单位: mm)

TOP VIEW

BOTTOM VIEW
NOTE:

1) TSLP AND SLP SHARE THE SAME EXPOSE OUTLINE BUT WITH DIFFERENT THICKNESS:

A		TSLP	SLP
	MAX.	0.800	0.900
	NOM.	0.750	0.850
	MIN.	0.700	0.800

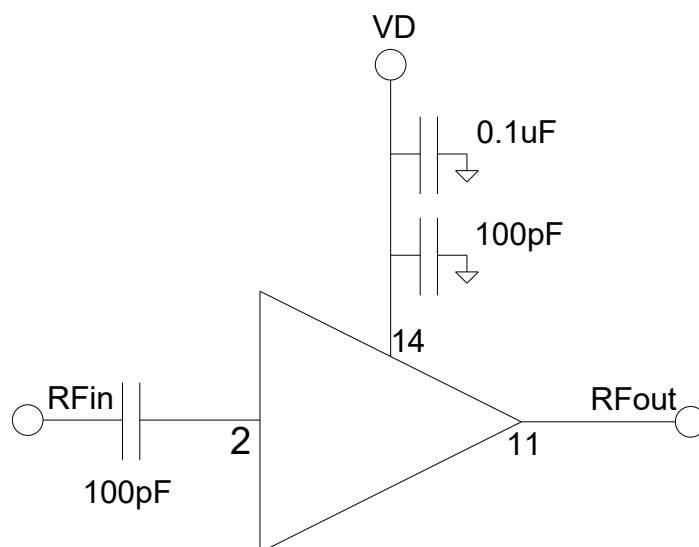

SIDE VIEW

端口定义



序号	端口名	定义	信号或电压
2	RFin	射频信号输入，需外接隔直电容	RF
11	RFout	射频信号输出	RF
14	VD	电源负压	+5V
1/3/10/12	GND	接地端	/
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) GaAs 材料很脆，芯片表面很容易受损伤（不要碰触表面），使用时必须小心；
- 3) 输入输出用 2 根键合线（直径 25 μ m 金丝），键合线长度为 400 μ m 左右；
- 4) 烧结温度不要超过 300℃，烧结时间尽可能短，不要超过 30 秒；
- 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。