

产品介绍

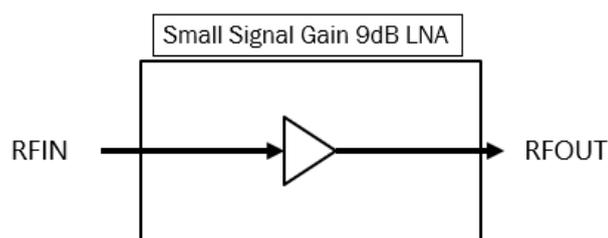
YLN82-0812C1 是一款 X 波段低噪声放大器芯片，频率范围覆盖 8GHz~12GHz，小信号增益为 10dB，噪声系数小于 2dB。

关键技术指标

- 频率范围：8GHz~12GHz
- 小信号增益：10dB
- 增益平坦度：±0.3dB
- 噪声系数：<2dB
- P1dB：13dBm
- 供电方式：3.3V@12mA
- 芯片尺寸：1.20 mm×1.00 mm

应用领域

- 雷达
- 通信
- 仪器仪表



YLN82-0812C1结构框图

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℃~+150℃
工作温度	-55℃~+85℃

电性能表 (T_A=+25℃)

参数名称	符号	最小值	典型值	最大值	单位
频率范围	Freq	8		12	GHz
小信号增益	G		10		dB
增益平坦度	ΔG		±0.3		dB
噪声系数	NF			2	dB
输出1dB压缩功率	P1dB		13		dBm
输入驻波	VSWR in			1.4	-
输出驻波	VSWR out			1.6	-
静态工作电流	I _d		12		mA
工作电压	V _d		3.3		V

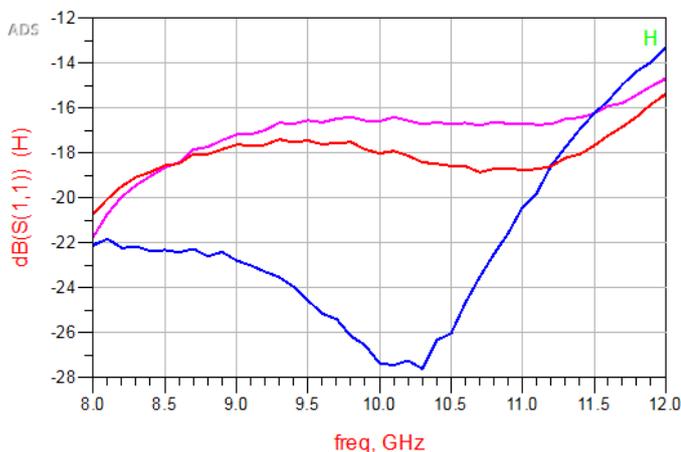
测试曲线 (T_A=+25°C)

小信号测试结果, V_{DS}=3.3V

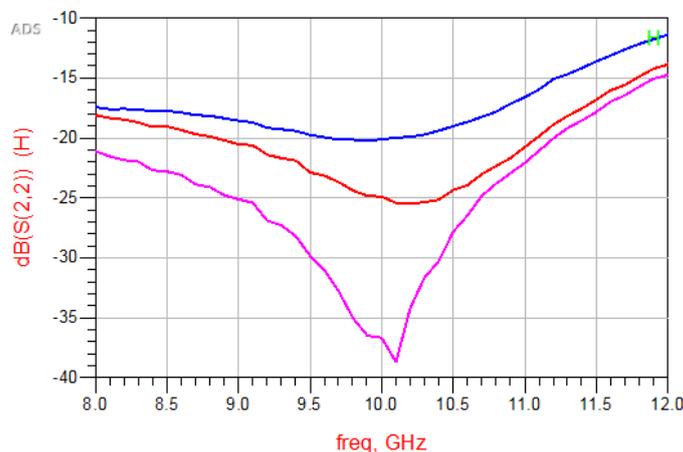
- 常温 25°C
- 低温 -55°C
- 高温 85°C

常温 (25°C)、低温 (-60°C)、高温 (85°C) 静态电流分别为12mA、6.4mA、14.7mA

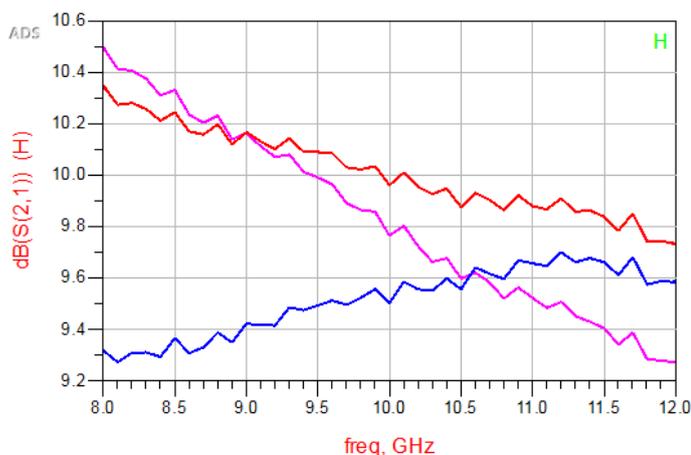
输入回波损耗



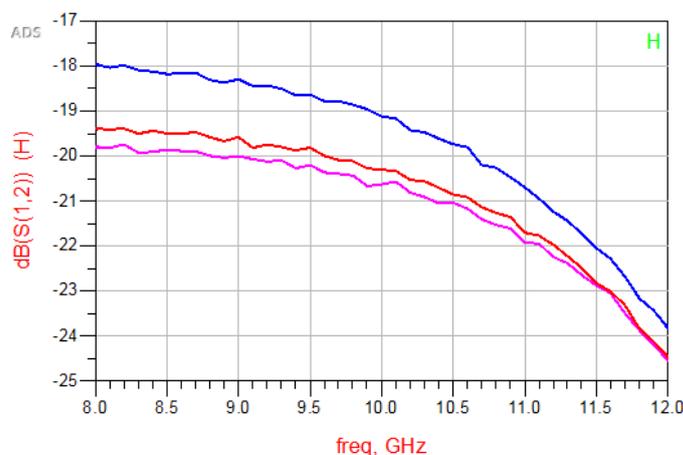
输出回波损耗



小信号增益

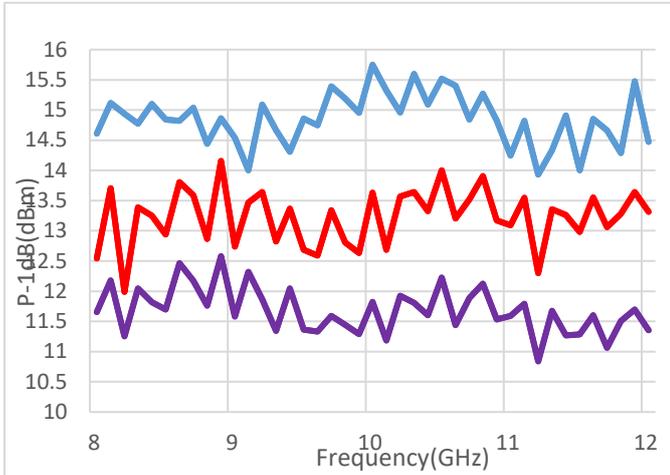


隔离度

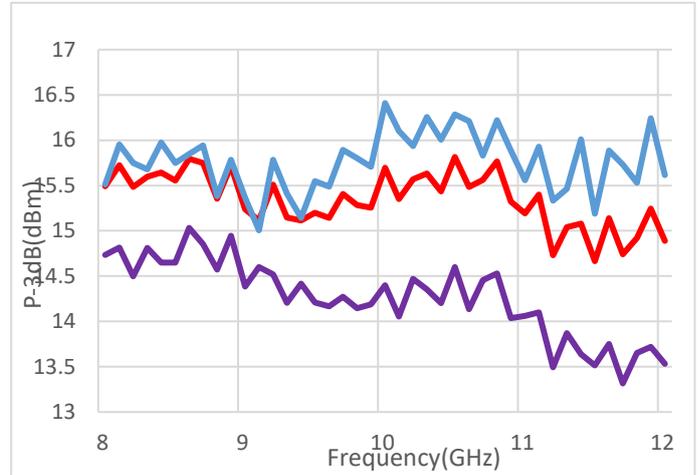


NF及输出功率测试结果, VDS=3.3V

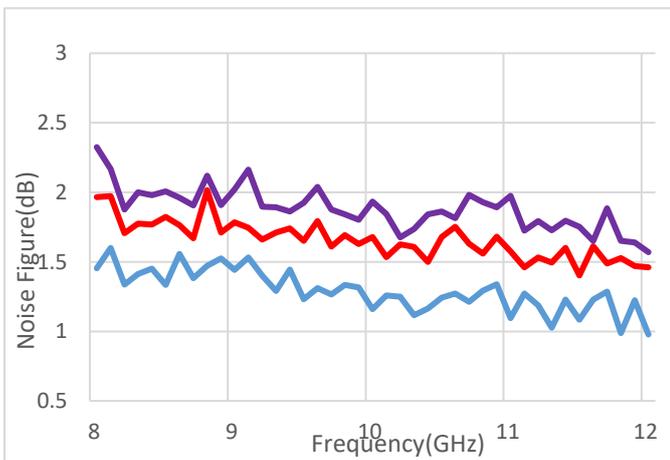
输出P-1dB



输出P-3dB



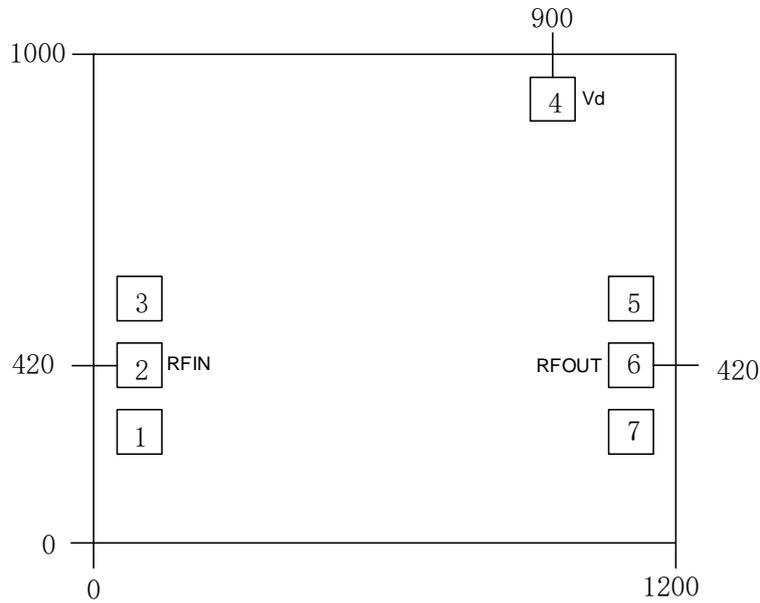
噪声系数



常温 (25°C)、低温 (-60°C)、高温 (85°C) P1dB动态电流分别为33.2mA、38.6mA、29.4mA

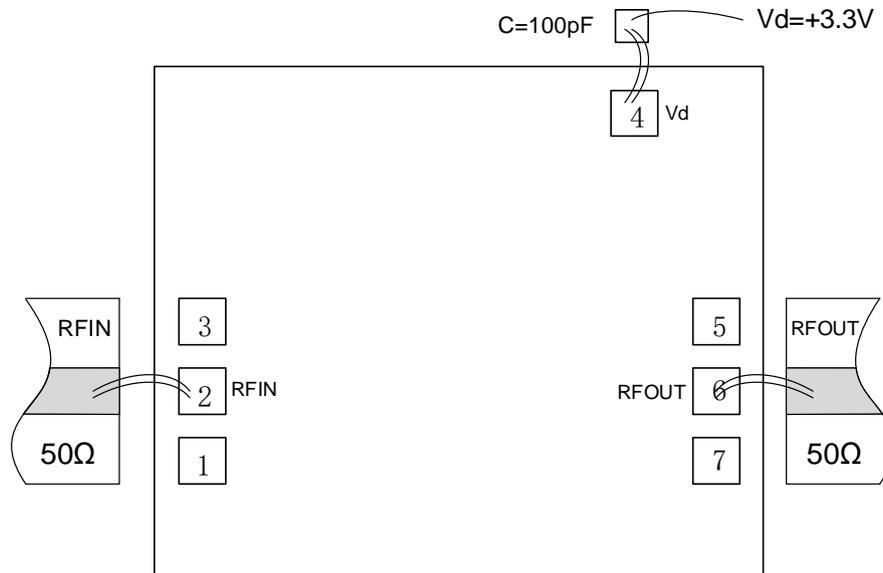
常温 (25°C)、低温 (-60°C)、高温 (85°C) P3dB动态电流分别为36.6mA、39.3mA、32.5mA

芯片端口图



序号	符号	功能	PAD尺寸	说明
1	GND	接地压点	100 x 100 μm^2	仅供测试使用
2	RFin	输入压点	100 x 100 μm^2	外接50欧姆系统, 无需隔直电容
3	GND	接地压点	100 x 100 μm^2	仅供测试使用
4	Vd	加电端口	100 x 100 μm^2	放大器工作电压馈电端, 需外置100pF电源滤波电容
5	GND	接地压点	100 x 100 μm^2	仅供测试使用
6	RFout	输出压点	100 x 100 μm^2	外接50欧姆系统, 无需隔直电容
7	GND	接地压点	100 x 100 μm^2	仅供测试使用

建议装配图



端口名	定义	信号或电压
VD	LNA漏极正电	5V
RFIN	LNA射频输入	RF
RFOUT	LNA射频输出	RF