

ZC-LNA260-A

◆ 关键指标

工作频段：0.1~18.0GHz；
噪声系数：3.0dB；
增益：14.5dB；
1dB 压缩输出功率：9.0dBm；
静态电流：35mA@5V；

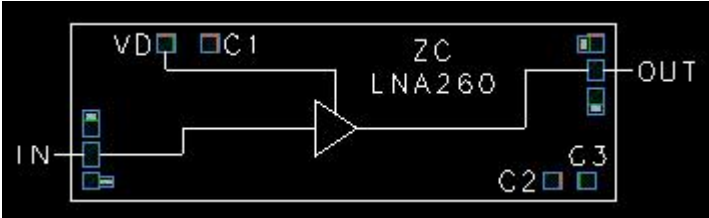
需外接隔直电容，无需去耦电感；

典型输入回波：-15dB，50Ω 匹配；

典型输出回波：-20dB，50Ω 匹配；

外形尺寸：3.1mm×1.0mm×0.1mm

功能示意图



◆ 产品简介

ZC-LNA260-A 是一款低噪声放大器芯片，工作频率 0.1~18.0GHz，Psat 典型值 13dBm，OIP3 典型值 22dBm，需外接隔直电容使用；芯片采用 GaAs 材料制作，正面带保护层，背面镀金接地，通过导电胶粘接和金丝连接使用。

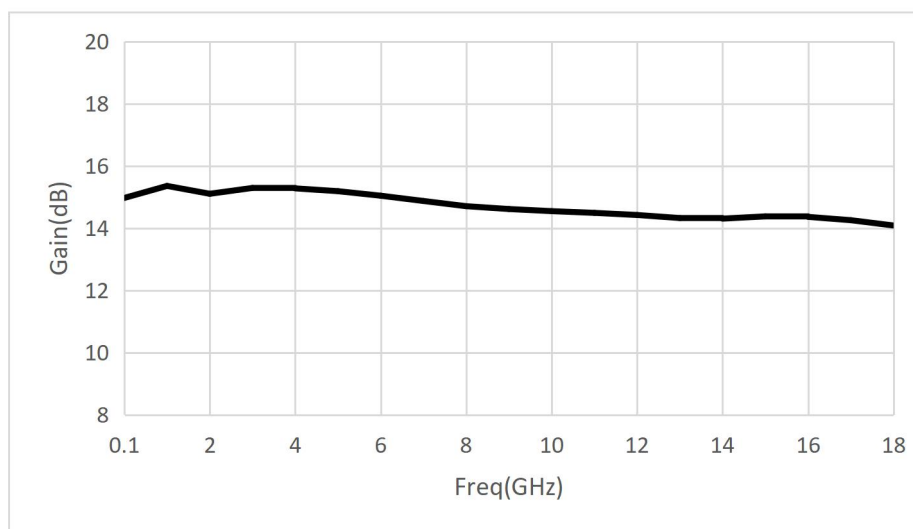
◆ 电性能参数

参数名称	测试条件	最小	典型值	最大	单位
工作频率	-20dBm，50Ω，25℃	0.1	-	18.0	GHz
噪声系数	-20dBm，50Ω，25℃	-	3.0	-	dB
增益	-20dBm，50Ω，25℃	-	14.5	-	dB
1dB 压缩输出功率	50Ω，25℃	-	9	-	dBm
饱和输出功率	50Ω，25℃	-	13	-	dBm
OIP3	50Ω，25℃	-	22	-	dBm
输入回波	-20dBm，50Ω，25℃	-	-15	-	dB
输出回波	-20dBm，50Ω，25℃	-	-20	-	dB
静态电流@5V	-20dBm，50Ω，25℃	-	35	-	mA

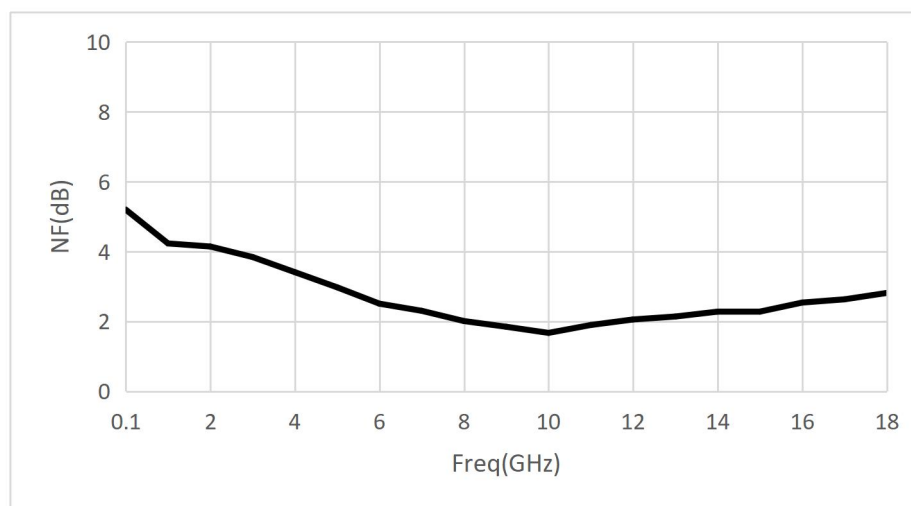
◆ 接口定义

编号	名称	说明
IN	输入端口	通过金丝连接，需外接 1000pF 隔直电容
OUT	输出端口	通过金丝连接，需外接 1000pF 隔直电容
VD	供电端口	通过金丝连接，外接 1000pF 去耦电容使用
C2	栅极外接电容端口	通过金丝连接，外接 1000pF 电容

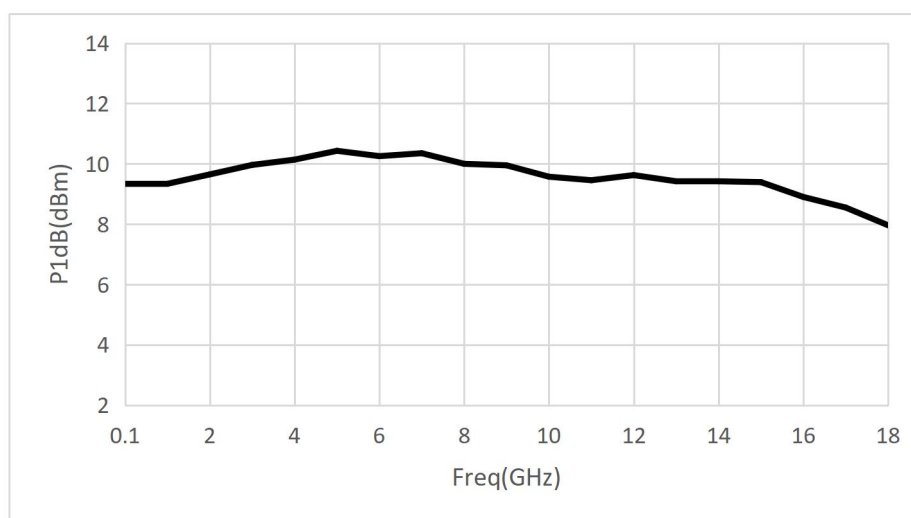
◆ 测试曲线

测试条件: $P_{in}=-20\text{dBm}$, 50Ω , 25°C 

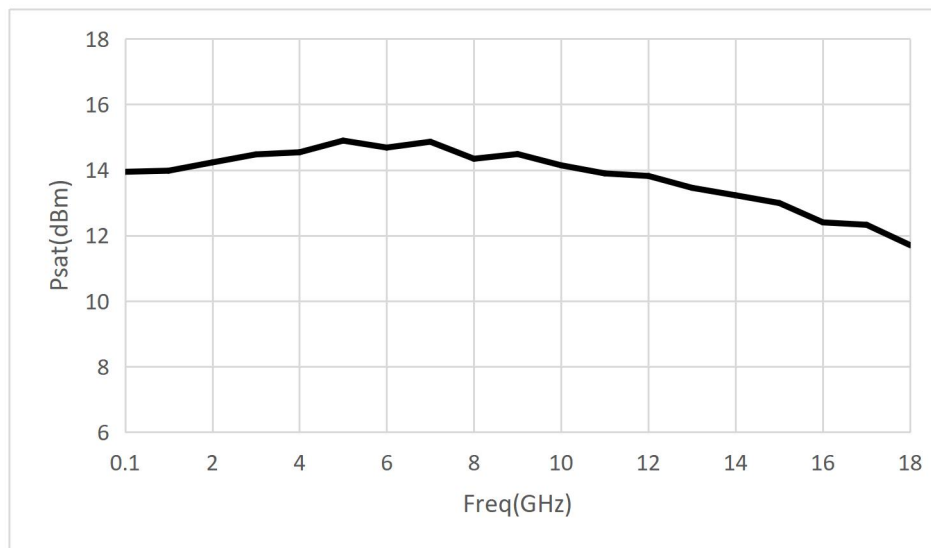
增益 vs 频率



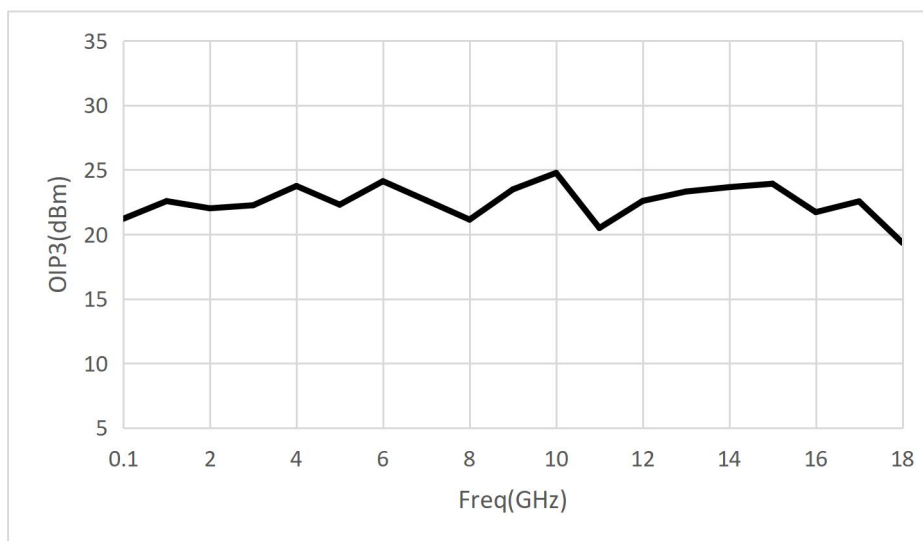
噪声系数 vs 频率



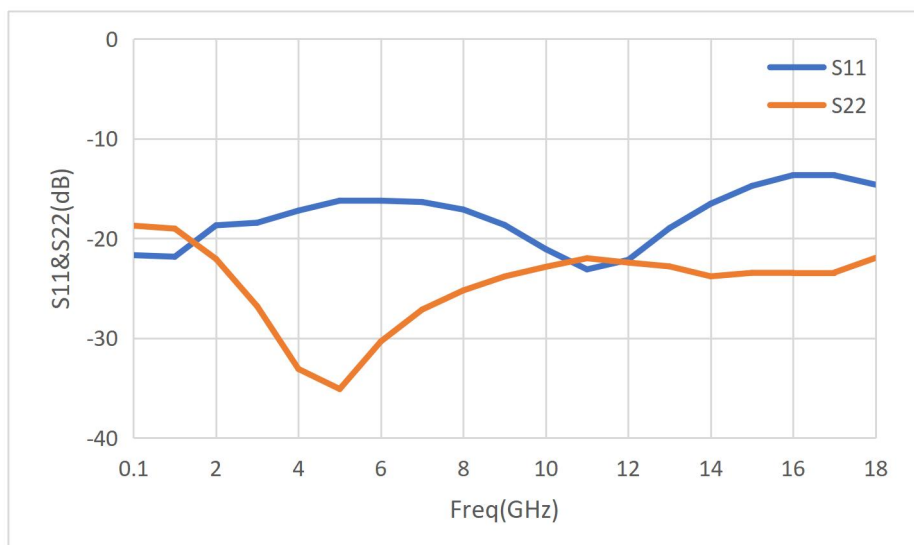
1dB 压缩输出功率 vs 频率



饱和输出功率 vs 频率

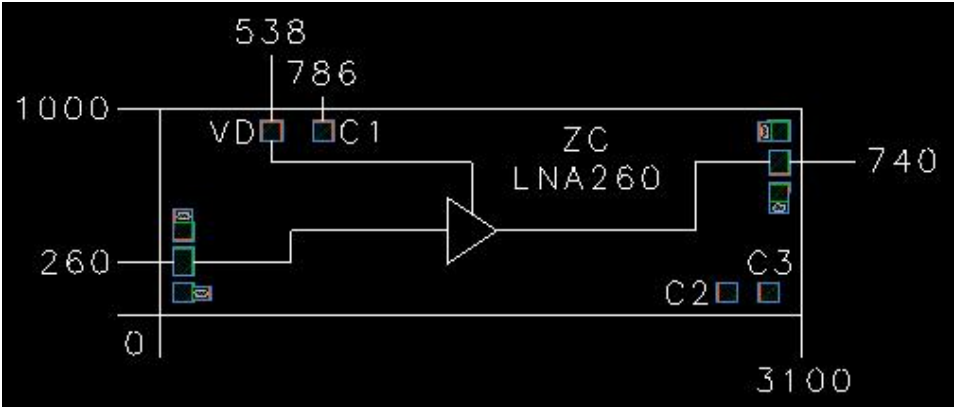


OIP3 vs 频率

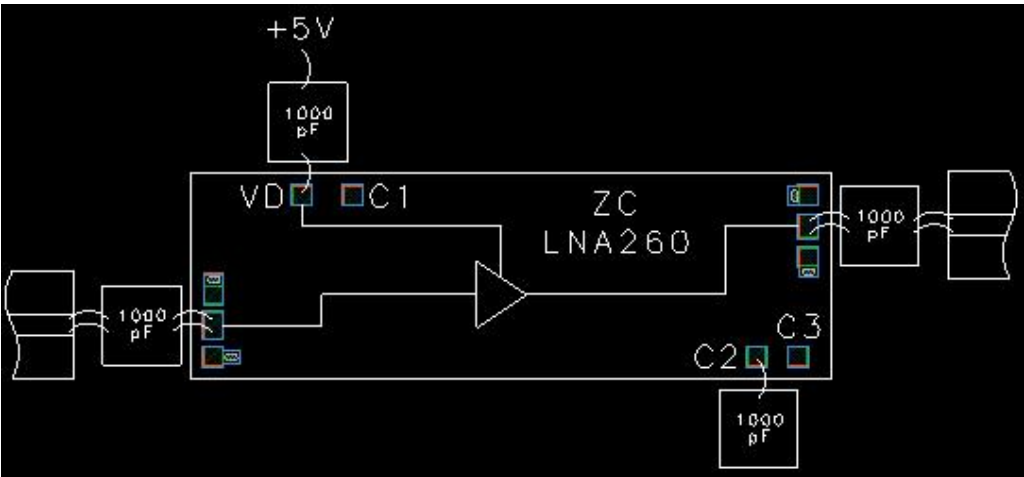


输入输出回波 vs 频率

◆ 外形尺寸（单位：微米μm）



◆ 装配示意图



◆ 极限工作条件

参数	最大额定值
工作温度	-55℃~+85℃
贮存温度	-65℃~+150℃
最高工作电压	+6V
最大输入功率	+18dBm

注意：超过任何一个或者多个最大额定值可能会对芯片造成永久性损坏。长期工作于最大额定值附近可能会降低芯片可靠性。

◆ 注意事项

- 1、焊盘典型尺寸 $90 \times 110 \mu\text{m}^2$
- 2、焊盘金属化：金
- 3、建议键合金丝直径：1mil
- 4、建议双金丝键合
- 5、建议 50Ω 微带线与芯片边缘间隔：<3mil