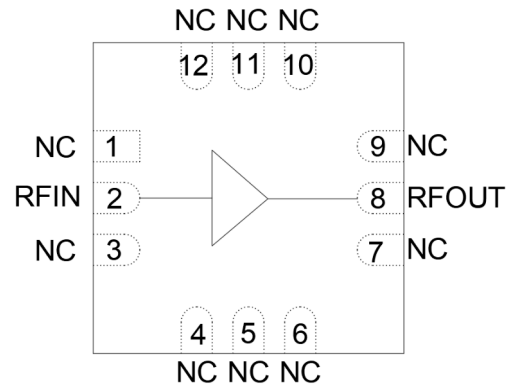


### 性能特点

- 频率范围: DC-6GHz
- 小信号增益: 15.0dB (典型值)
- 增益平坦度:  $\pm 1.5$ dB
- 噪声系数: 4.0dB (典型值)
- 输出P-1: 16.5dBm (典型值)
- 输入回波损耗: -14 dB (典型值)
- 输出回波损耗: -14 dB (典型值)
- 电源: 5V/70 mA
- 外形尺寸: CQFN3/SOT-89(金属陶瓷封装)
- 输入/输出匹配: 50  $\Omega$

### 功能框图



### 产品介绍

LXA3509是一种GaAs低噪声放大器。输入/输出端50  $\Omega$  匹配，频率范围覆盖DC~6GHz。通过输出端的外部扼流电感对电路进行偏置，在70mA (典型值) 工作电流下，提供17.5dB增益 (典型值)，噪声系数为4.0dB (典型值)，+16.5dBm (典型值) 的P-1dB输出功率，输入/输出回

### 电气性能参数 (TA= +25°C, Vcc=+5V, 50 $\Omega$ 系统)

参数	最小	典型	最大	单位
频率范围	DC		6	GHz
小信号增益		15.0		dB
增益平坦度		$\pm 1.5$		dB
噪声系数		4.0		dB
输出P-1		16.5		dBm
输入回波损耗		-14		dB
输出回波损耗		-14		dB
静态电流		70		mA

### 使用限制参数

参数	单位
工作电流	100mA
输入功率	+25dBm
储存温度	-65°C ~ +150°C
工作温度	-55°C ~ +85°C

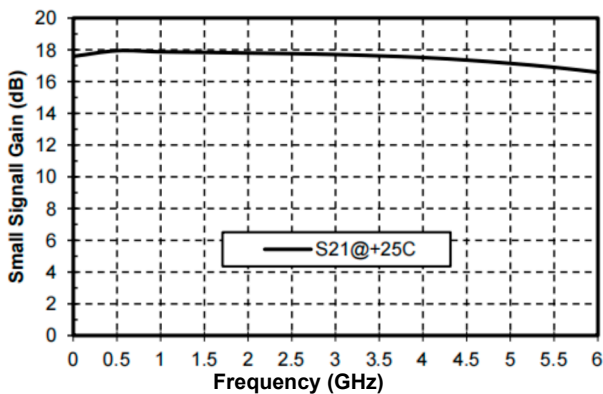
\*超过以上任何一项最大限额都有可能造成永久损坏



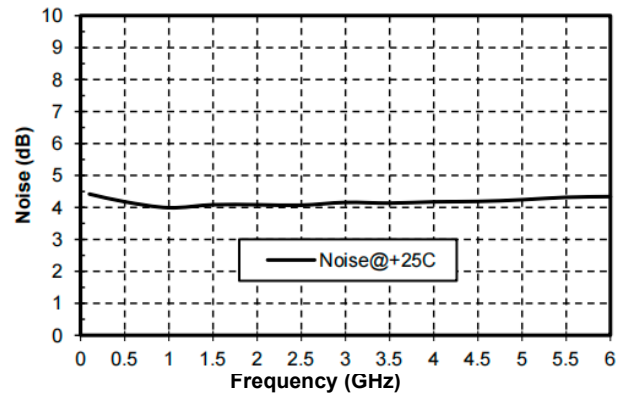
该产品对静电较敏感  
使用中请注意防静电

### 主要指标测试

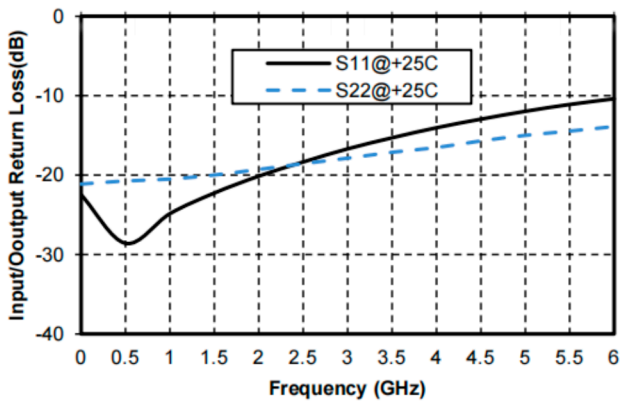
增益 VS 频率



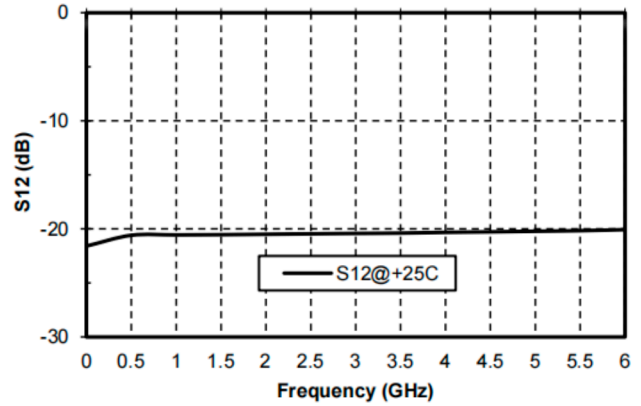
噪声系数 VS 频率



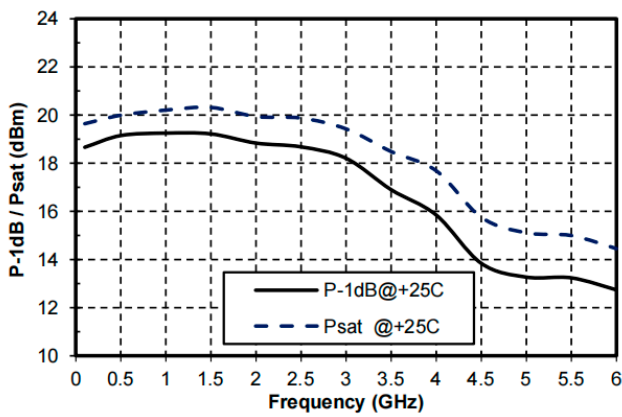
输入/输出回波损耗 VS 频率



反向隔离 vs. 频率

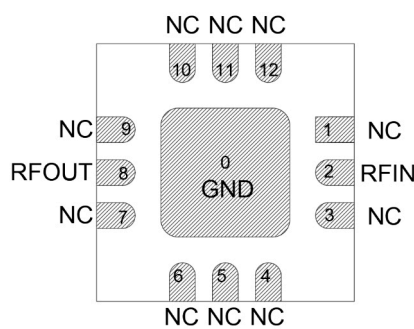


P-1dB/Psat vs. 频率



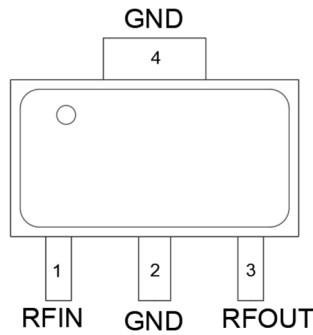
## 引脚定义

### QFN3



序号	名称	功能描述	说明
0	GND	接地端	管壳底部及端口需保证良好接地
2	RFIN	射频输入	RF输入, 需外接隔直电容
8	RFOUT	射频输出	RF输出和芯片直流偏置, 通过外部扼流电感和偏置电阻在输出端对电路进行偏置, 需外接隔直电容
1, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12	NC	内部无连接	推荐悬空或接地

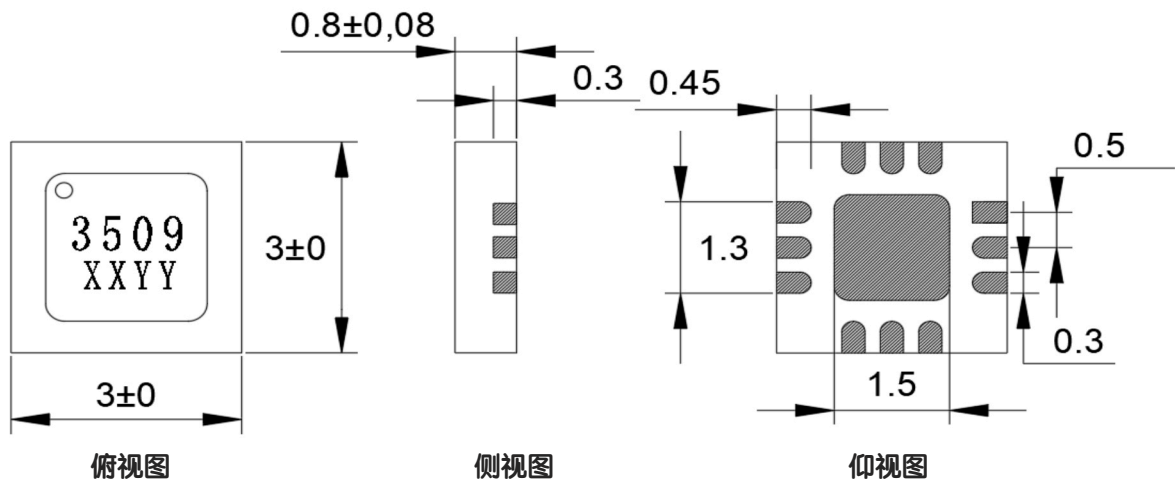
SOT-89



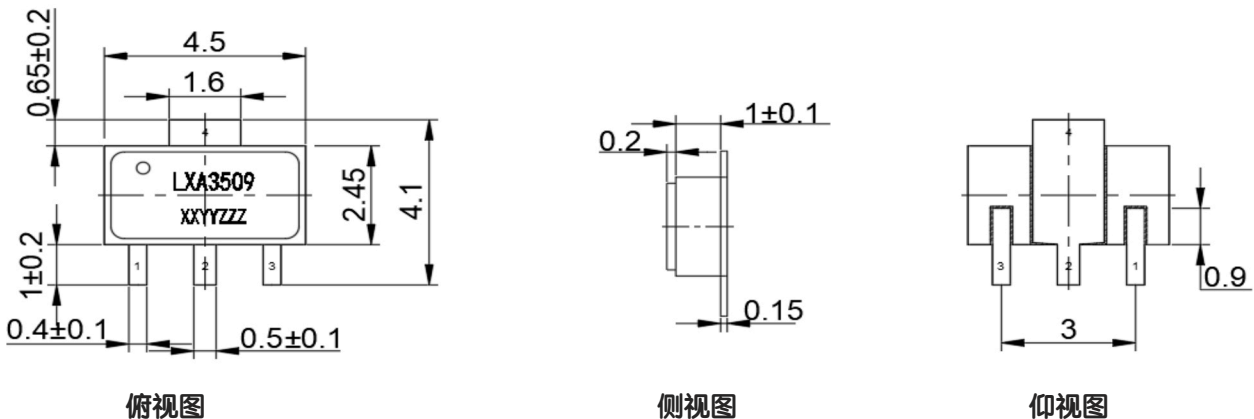
序号	名称	功能描述	说明
1	RFIN	射频输入	RF输入, 需外接隔直电容
2, 4	GND	接地端	管壳底部及端口需保证良好接地
3	RFOUT	射频输出	RF输出和芯片直流偏置, 通过外部扼流电感和偏置电阻在输出端对电路进行偏置, 需外接隔直电容

外形尺寸图 (单位: mm)

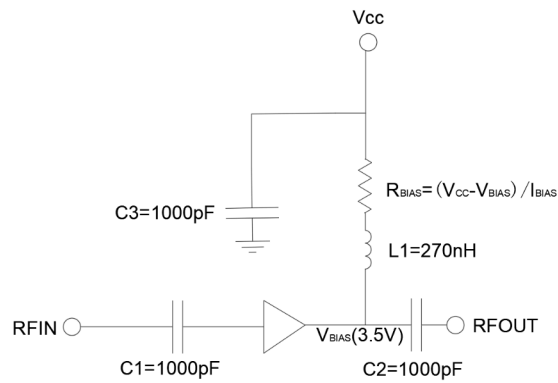
CQFN3



SOT-89



推荐电路



注意事项

封体材料：符合ROSH规范的陶瓷材料

引线框架材料：可伐合金

引线表面镀层：金，金层厚度大于1.5um

最高回流焊峰值温度：260°C