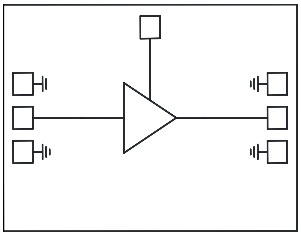
性能特点

- 频率范围：DC-4 GHz
- 小信号增益：13 dB
- 噪声系数：5.5 dB
- P_{-1}dB：17.5 dBm
- 供电：+5V/71 mA
- 100%在片测试
- 芯片尺寸：0.45X0.45X0.075mm

功能框图



产品介绍

LXA3015是一款Gain Block放大器芯片（Die），工作频率DC-4GHz，小信号增益13dB，带内噪声系数5.5dB，输入/输出50Ω匹配良好。芯片通过背面通孔接地，采用＋5V单电源供电，静态工作电流71mA。使用时电路外围需要加隔直电容和扼流电感。可用以替代国外型号ERA-6+。

电气性能参数 （TA = +25℃）

参数	最小	典型	最大	单位
频率范围	DC		4	GHz
小信号增益		13		dB
输出P-1dB		17.5		dBm
输入回波损耗		17		dB
输出回波损耗		18		dB
噪声系数		5.5		dB
静态电流		71		mA

使用限制参数

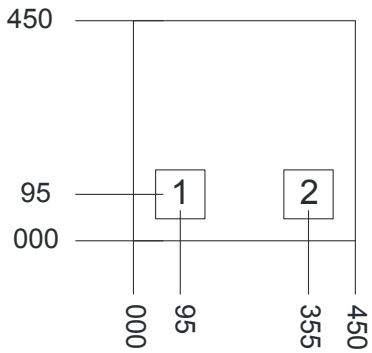
项目	数值
最大工作电流	+85mA
最高输入功率	+15 dBm
工作温度	-45 ～ +85 ℃
储存温度	-65 ～ +150 ℃

*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

键合点定义

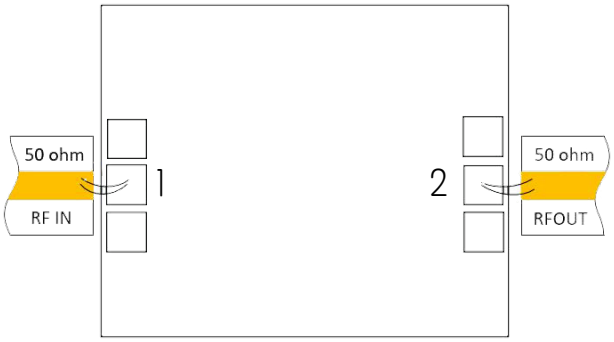
管脚	名称	描述
1	RF IN	射频信号输入端，外接 50Ω系统，芯片内部无隔直电容
2	RF OUT	射频信号输出端，外接 50Ω 系统，芯片内部无隔直电容
	Vdev	直流加电端，外接 50Ω 系统，芯片内部无隔直电容



说明

1. 单位：μm
2. 键合压点尺寸：100μmX100μm
3. 芯片背面镀金接地
4. 外形尺寸公差：±50μm

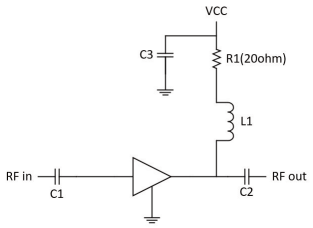
装配示意图



装配说明：

1. 芯片厚度100um。
2. 在净化环境装配使用，不要碰触表面，以免损伤芯片。
3. 输入输出使用2根金丝键合（直径25um），键合线尽量短，不要长于400um。
4. 用Au80Sn20 金锡烧结，温度不要超过300℃，烧结时间不要超过 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、氮气环境下保存。

典型应用

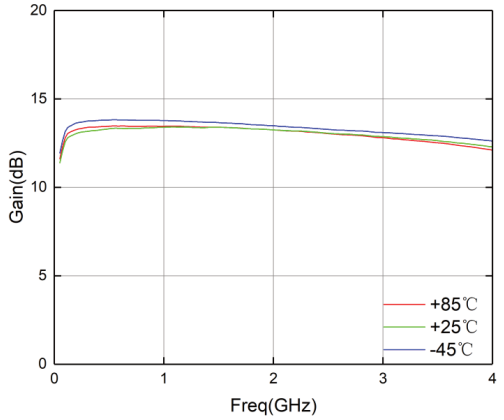


频率 MHz	50	1000	2000	4000
L1	270nH	56nH	47nH	8.2nH
C1、C2	0.01uF	100pF	100pF	100pF
C3	0.01uF			
R1	20 ohm			

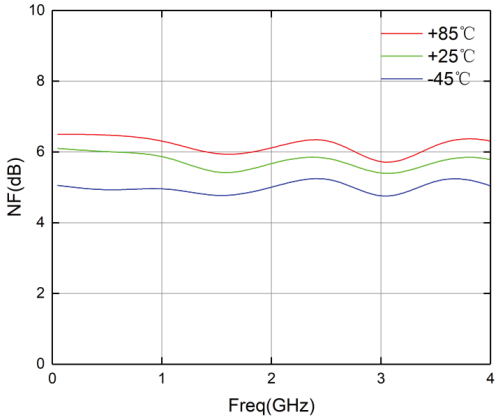
电压 V	5	6	6.95	8	9	10	11	12
电阻 Ω	2	16	30	47	62	75	91	100

典型测试曲线

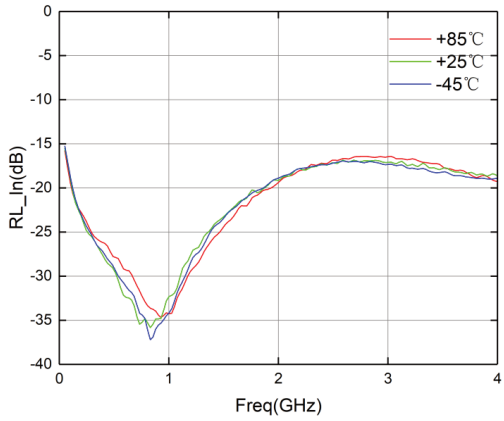
增益 VS 频率



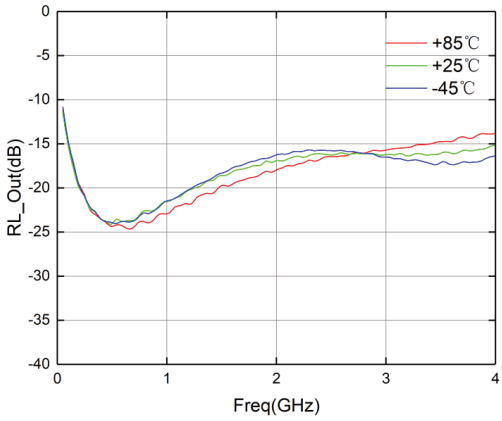
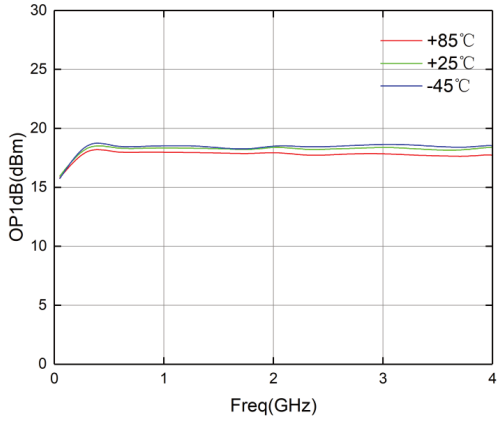
噪声系数 VS 频率



输入回波损耗 VS 频率



输出回波损耗 VS 频率



P-1dB VS 频率