

关键指标

- 频率范围：7GHz~13GHz
- 增益：20dB
- 噪声系数：1.4dB
- 输出 P_{1dB} ：14dBm
- 封装尺寸：3mmx3mmx1.2mm

典型应用

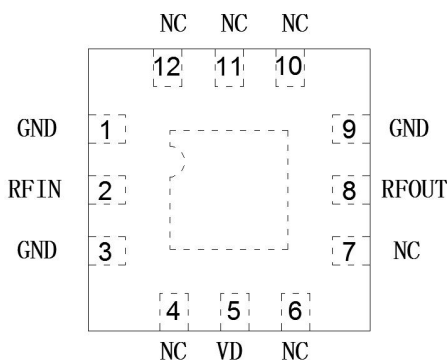
- 卫星通信
- 军事及航天
- 测试测量仪器
- 雷达

产品简介

XT3039Q3 是无引线 3x3mm 表面贴装封装的 GaAs MMIC 低噪声放大器，工作于 7GHz~13GHz，采用 GaAs 工艺制成。该放大器的增益为 20dB，输出 P_{1dB} 为 14dBm，在 5V 的电压下噪声系数为 1.4dB。

该放大器封装 I/O 的内部匹配到 50 欧姆。

功能框图



电性能 ($T_A=25^{\circ}\text{C}, V_D=+5\text{V}, I_D=30\text{mA}, Z_0=50\Omega$)

指标	最小值	典型值	最大值	单位
频率	7~13			GHz
增益	18	20	—	dB
增益平坦度	—	± 1.5	—	dB
反向隔离度	-30	-33	—	dB
输入回波损耗/输出回波损耗	—	-18	-14	dB
噪声	—	1.4	1.7	dB
输出 P_{1dB}	12	14	—	dBm
*输出 IP_3	—	22	—	dBm
工作电压	4.85	5	5.5	V
工作电流	—	30	40	mA

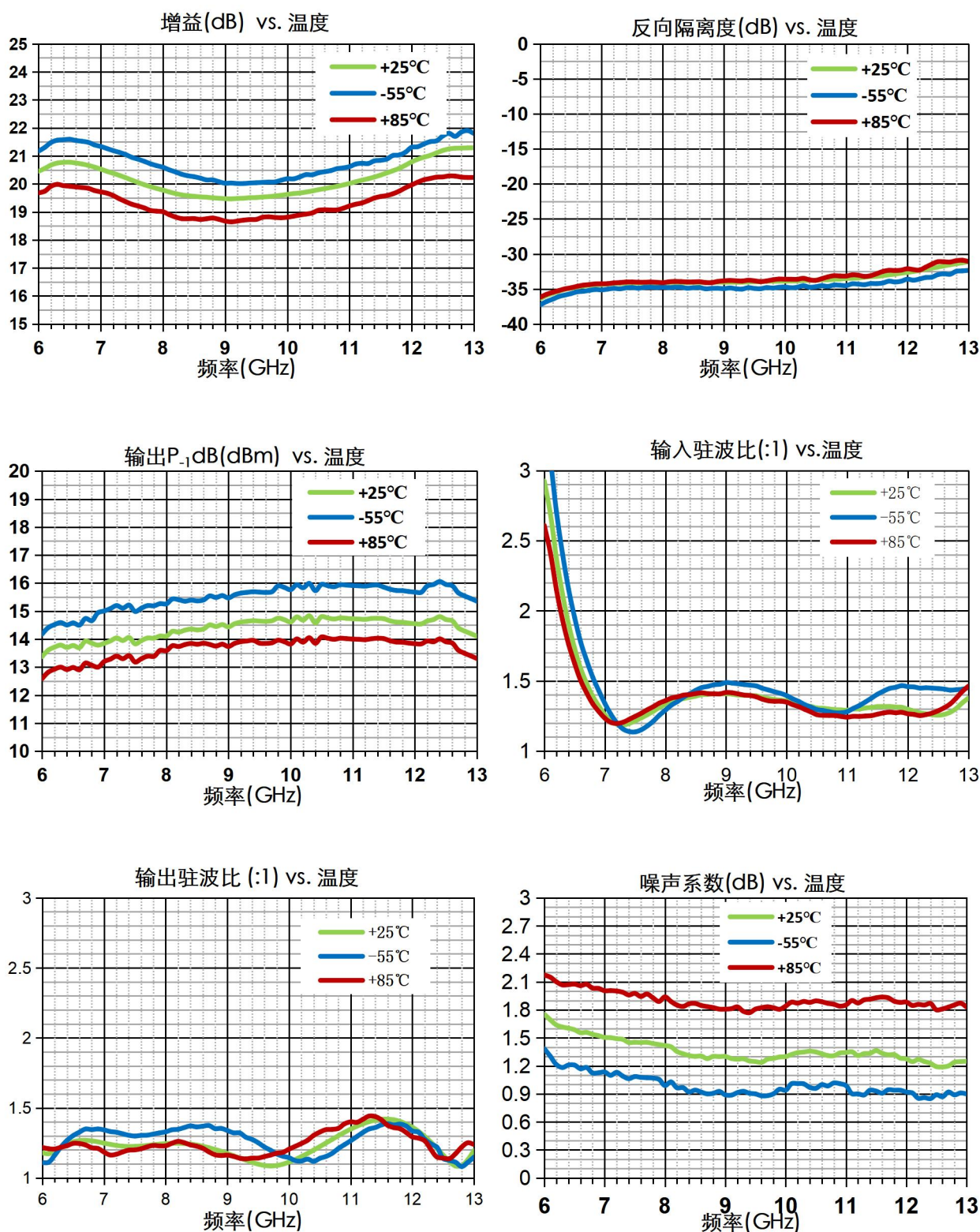
* P_{out} / Tone = 0dBm, f_c = 10GHz, Δf = 5MHz

绝对最大额定值

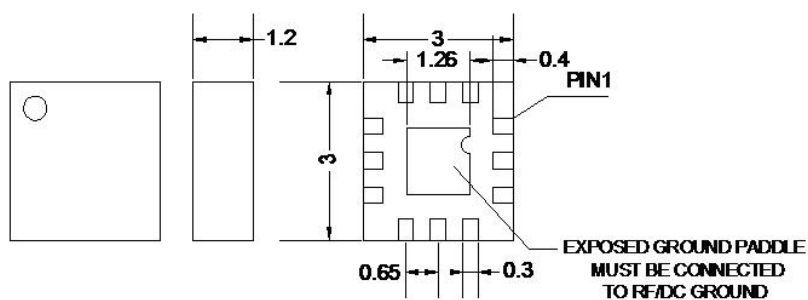
最大输入功率	+10dBm	工作温度	-55℃~+85℃
沟道温度	+150℃	贮存温度	-65℃~+150℃
最大 V_D	+6V		



典型测试曲线



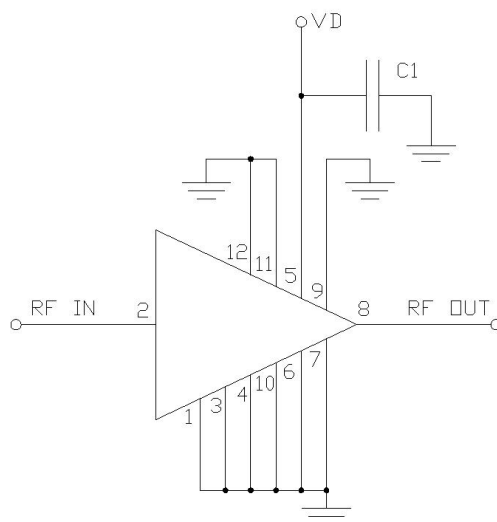
外形尺寸图(mm)



引脚定义

编号	定义	编号	定义
1	Connect to GND	10	NC
2	RF IN	11	NC
3	Connect to GND	12	NC
4	NC		
5	VD Supply		
6	NC		
7	Connect to GND		
8	RF OUT		
9	Connect to GND		

装配图



元件清单

编号	数值	型号	制造商	封装
C1	0.01 μ F	GRM15R71H103K	村田	0402

注意事项:

- 1、产品防潮等级为 2a 级，存放环境小于或等于 30° C/60% RH，四周车间寿命；
- 2、撤除真空包装，上回流焊前需在 125+/-5° 环境中烘焙 6 小时，方可焊接。