XT3039Q3



GaAs 单片低噪声放大器(封装) 7GHz~13GHz

Rev 3.2

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

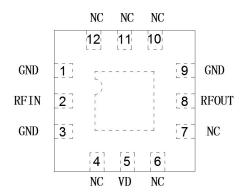
- ▶ 卫星通信
- ▶ 军事及航天
- ▶ 测试测量仪器
- ▶ 雷达

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°C,V_D=+5V,I_D=30mA,Z₀=50Ω)

| 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 | | -18 | -14 | dB |
| 波损耗 | _ | | | |
| 噪声 | 1 | 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 |

^{*}Pout / Tone = 0dBm, fc= 10GHz, $\Delta f=5MHz$

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 | | |

※ 成都仙童科技有限公司

办公地址:成都市高新西区天彩路98号B区4楼

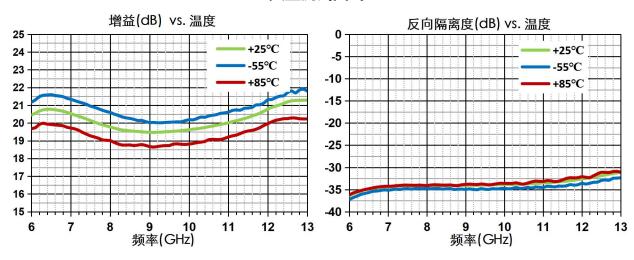
联系电话: 028-87932498/028-87929948 传真: 028-87933348 网址: www.fairchild-tech.com 邮箱: sales@fairchild-tech.com

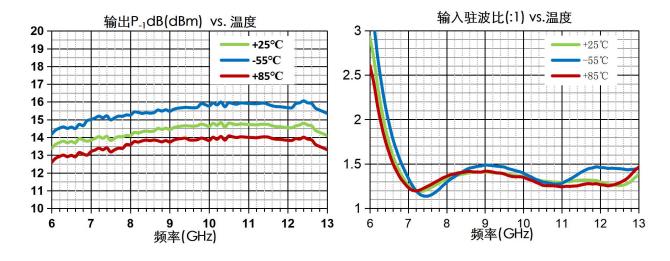


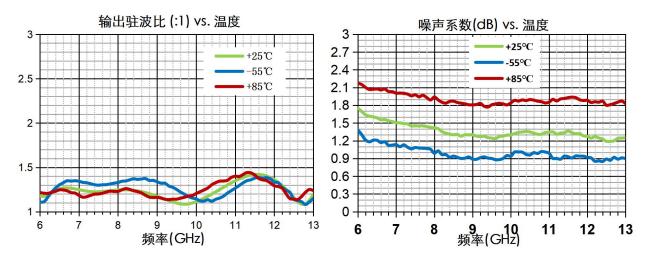
GaAs 单片低噪声放大器(封装) 7GHz~13GHz

Rev 3.2

典型测试曲线





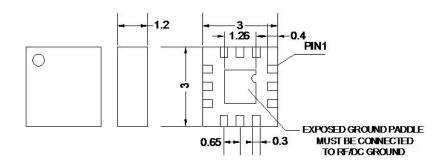




GaAs 单片低噪声放大器(封装) 7GHz~13GHz

Rev 3.2

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 | | |

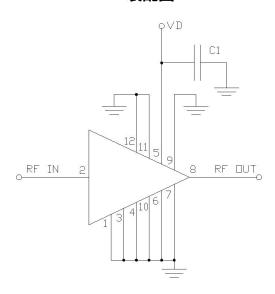
XT3039Q3



GaAs 单片低噪声放大器(封装) 7GHz~13GHz

Rev 3.2

装配图



元件清单

| 编号 | 数值 | 型号 | 制造商 | 封装 |
|----|--------|---------------|-----|------|
| C1 | 0.01µF | 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。