

关键指标

- 频率范围：20~1000MHz
- 增益：29dB
- 噪声系数：0.4dB typ. 0.6dB max.
- 单电源工作：+5V/65mA, +4V/40mA
- 输出 OIP₃:37dBm@700MHz
- 集成温度-增益补偿电路
- 尺寸：3mm×3mm×0.75mm

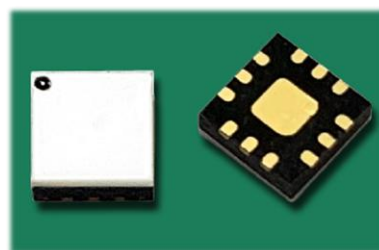
典型应用

- 雷达和电子对抗
- RF/微波电路
- 高密度 MCM 组件
- 军事和航天

产品简介

XT3074QP3 放大器工作于 20~1000MHz,采用QFN方形扁平无引脚封装,是XT3074裸片的封装型号

本品在 65mA 工作电流下,可提供 29dB 增益,20dBm 的输出 P₁dB,常温带内噪声低于 0.6dB。



电性能 (T_A=25°C, V_D=+5V, I_D=65mA, Z₀=50Ω)

指标	最小值	典型值	最大值	单位
频率	20~1000			MHz
增益	27	29	32	dB
增益平坦度	—	±0.75	—	dB
反向隔离度	—	-30	—	dB
输入/输出驻波比	—	2	2.7	: 1
噪声系数	—	0.4	0.6	dB
输出 P ₁ dB	19.5	20	—	dBm
输出 IP ₃	—	37*	—	dBm
输出 IP ₂	—	42*	—	dBm
工作电流	—	65	80	mA
供电电压	4	—	5	V

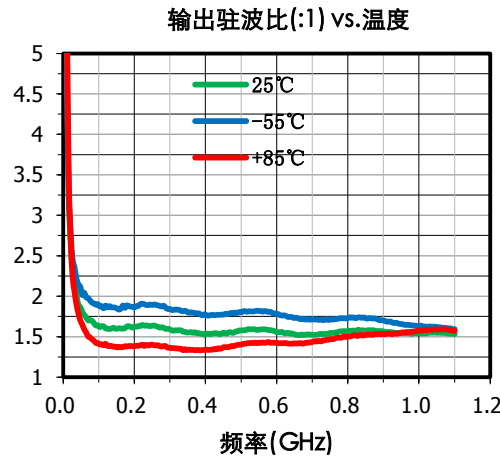
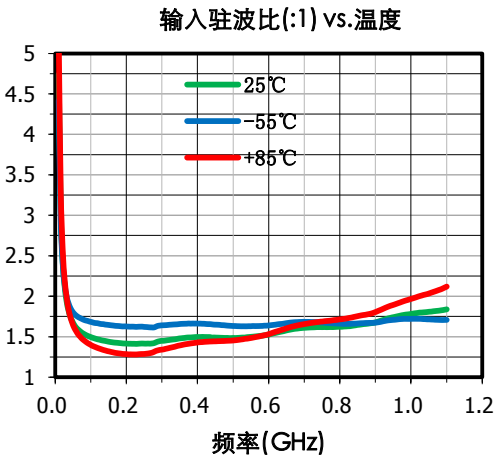
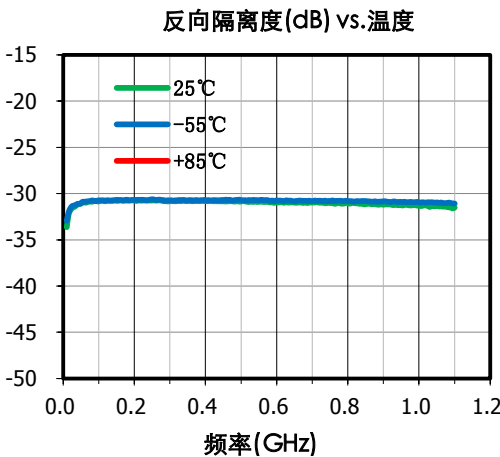
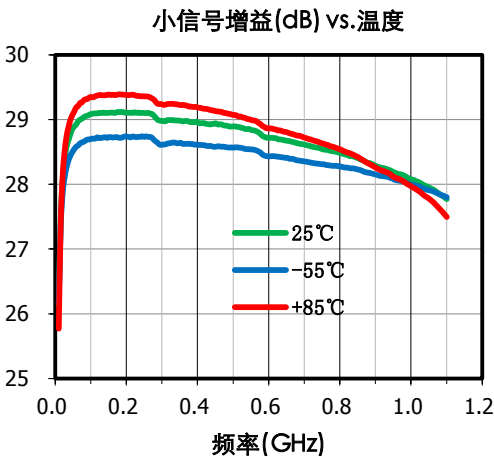
*Pout/Tone=9dBm Fc=700MHz, Δf=1MHz

绝对最大额定值

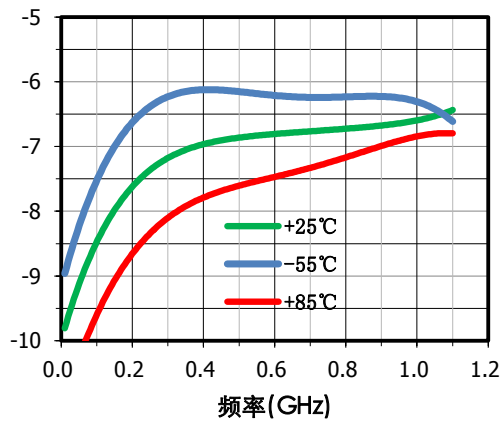
最大输入功率	+20dBm, CW, 1min	工作温度	-55℃~+85℃
沟道温度	150℃	贮存温度	-65℃~+150℃
供电电压	7V		

典型性能曲线

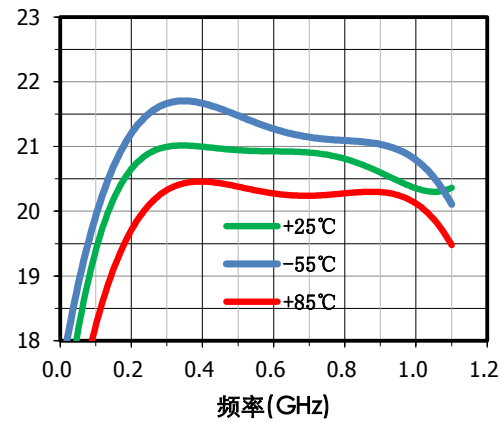
VD=+5V, IDQ=65mA, Bias Choke: MMZ1608S202ATD25, IDQ/SEL=Floating



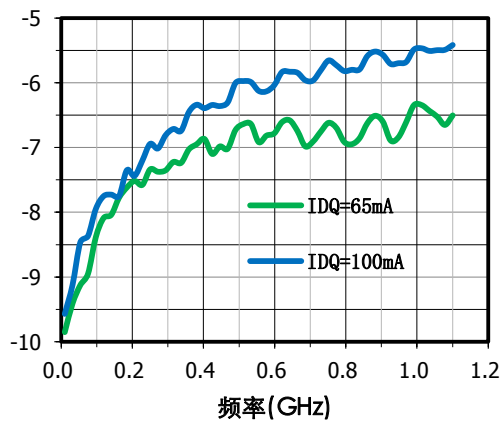
输入 P_{1dB} (dBm) vs. 温度



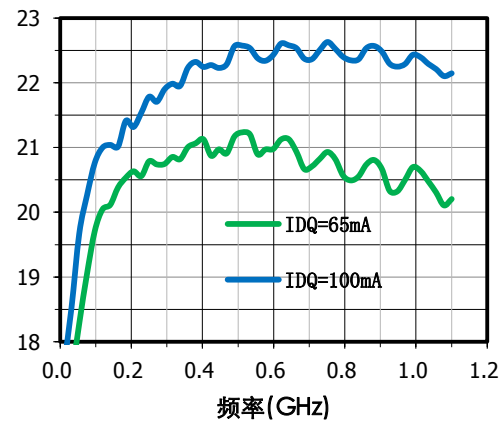
输出 P_{1dB} (dBm) vs. 温度



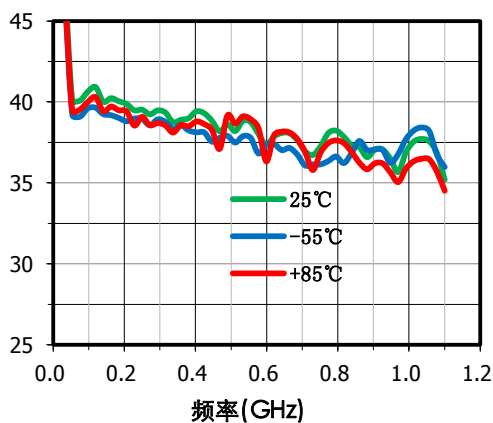
输入 P_{1dB} (dBm) vs. I_{DQ} (mA)



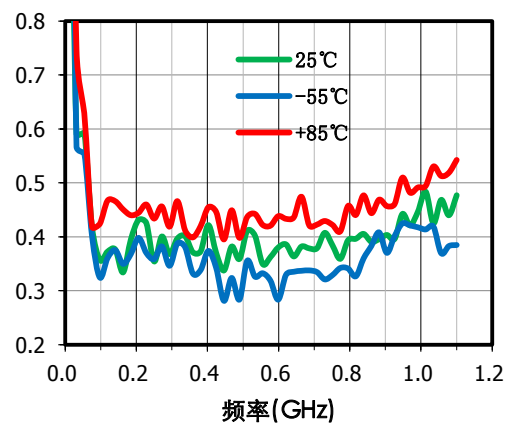
输出 P_{1dB} (dBm) vs. I_{DQ} (mA)



输出 IP_3 (dBm) vs. 温度

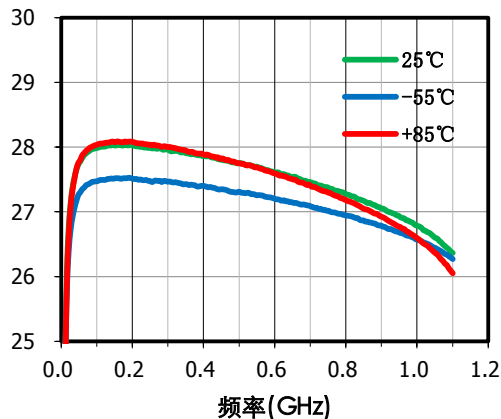


噪声系数 (dB) vs. 温度

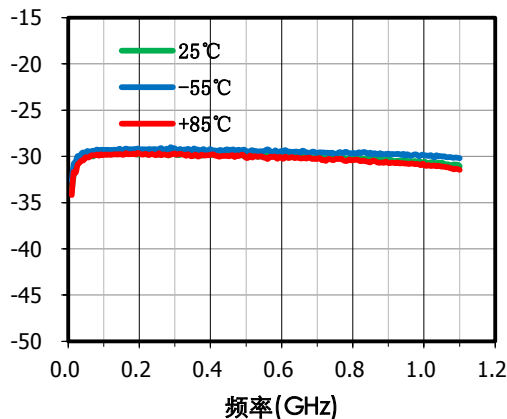


VD=+4V, IDQ=40mA, Bias Choke: MMZ1608S202ATD25, IDQ/SEL=Connect to ground

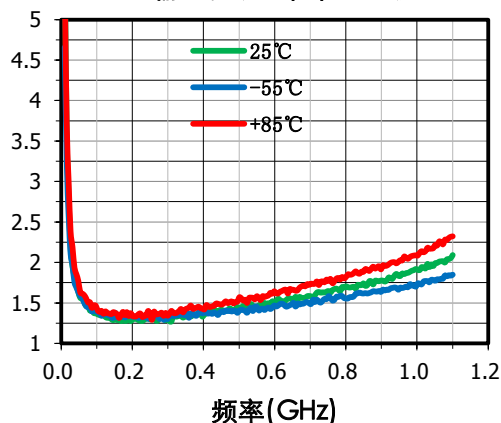
小信号增益(dB) vs.温度



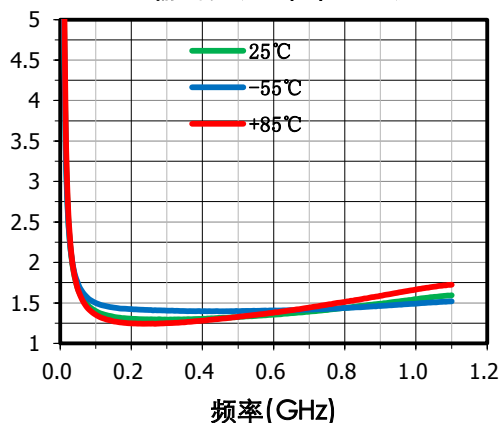
反向隔离度 (dB) vs.温度



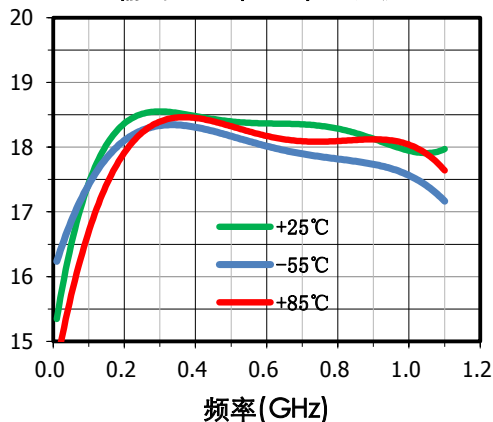
输入驻波比(:1) vs.温度



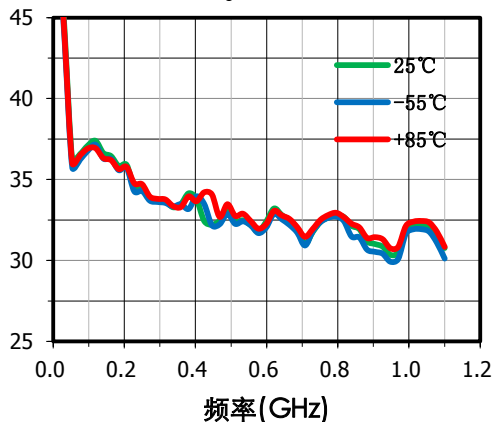
输出驻波比(:1) vs.温度



输出P_{1dB}(dBm) vs.温度



输出IP₃(dBm) vs.温度

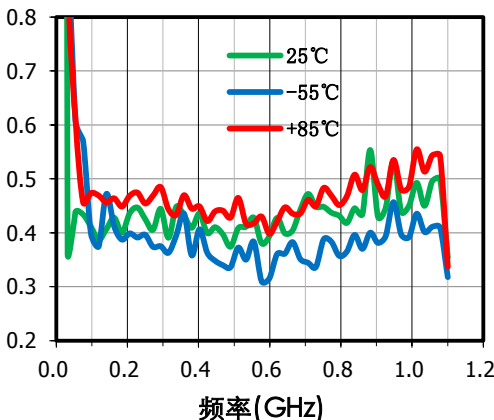


XT3074QP3

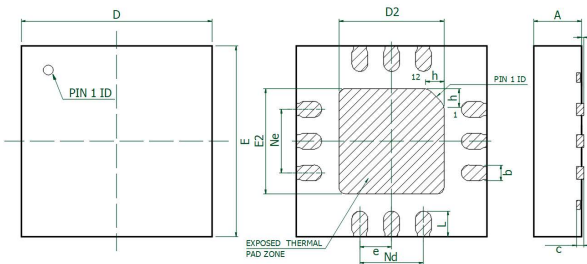
GaAs 单片集成低噪声放大器
20~1000MHz

Rev 1.0

噪声系数(dB) vs.温度

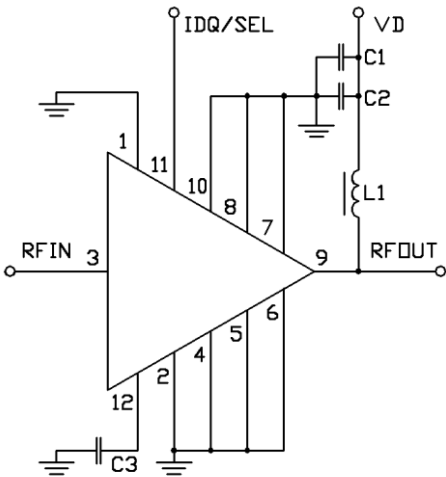


外形尺寸 (mm)



DIM	MILLIMETER		
	MIN	NOM	MAX
A	0.65	0.75	0.85
A1	—	0.02	0.05
b	0.20	0.25	0.30
c	0.18	0.20	0.25
D	2.90	3.00	3.10
D2	1.55	1.65	1.75
e	0.50BSC		
Ne	1.00BSC		
Nd	1.00BSC		
E	2.90	3.00	3.10
E2	1.55	1.65	1.75
L	0.35	0.40	0.45
h	0.25	0.30	0.35

应用电路图



IDQ/SEL:

**连接到地 IDQ=65mA, 悬空 IDQ=100mA@VD=5V
连接到地 IDQ=40mA@VD=4V

元件清单

编号	数值	型号	制造商	封装
C1	2.2uF	0603YD225KAT2A	村田	0603
C2	1000pF	ANY	ANY	0603
L1	—	MMZ1608S202ATD25	TDK	0603

注意事项

1. 产品应在干燥环境中存储, 使用前需要在 125℃环境中烘烤 8h 后才可进行焊接;
2. MSL Level 2A
3. 产品对静电敏感, 在储存和使用过程中注意防静电;
4. 产品射频输入和输出端口未集成隔直电容。



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