XT3076Q3

仙童科技

GaAs 单片集成低噪声放大器(封装)
4.5～6GHz

Rev 1.1

关键指标

- 频率范围：4.5~6GHz
- 增益：24dB
- 噪声系数：0.8dB typ.　1.1dB max.
- 单极性电源工作：+4~5V/40~60mA
- 输出 P_{-1}dB:11dBm@5.5GHz
- 封装尺寸：3mm×3mm×1.2mm

典型应用

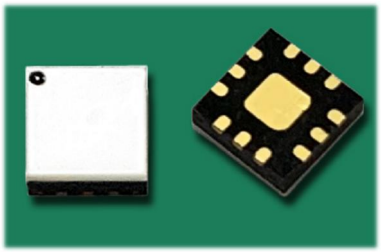
- 雷达和电子对抗
- C 波段低噪声放大器

产品简介

XT3076Q3 放大器工作于 4.5~6GHz,采用 QFN 方形扁平无引脚封装，是 XT3076(采用砷化镓 pHEMT 工艺制作)裸片的封装型号。

本品具有较低的噪声系数，工作电压范围为 4~5V，供电电流为 40~60mA。

实物图片



电性能（T_A=25℃,V_D=+5V,I_D=60mA,Z_0=50Ω）

指标	最小值	典型值	最大值	单位
频率		4.5～6		GHz
增益	22	24	28	dB
增益平坦度	—	±1	—	dB
反向隔离度	—	-30	—	dB
输入/输出驻波比	—	1.5	2.5	:1
噪声系数	—	0.8	1.1	dB
输出 P_{-1}dB	10	11	—	dBm
输出 IP_3	—	20*	—	dBm
工作电流	—	60	70	mA
供电电压	4	—	5	V

- Pout/Tone=0dBm Fc=5.5GHz,△f=1MHz

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

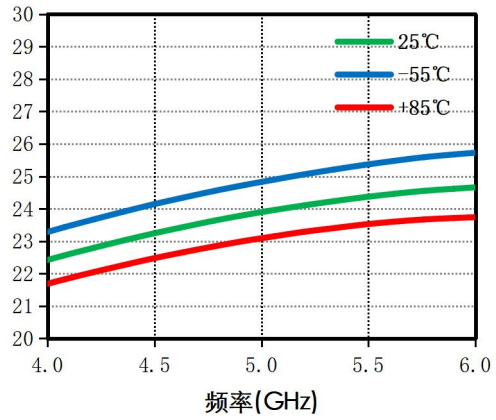
绝对最大额定值

最大输入功率	+13dBm，CW 1min	工作温度	-55℃～+85℃
沟道温度	150℃	贮存温度	-65℃～+150℃
供电电压	6V		

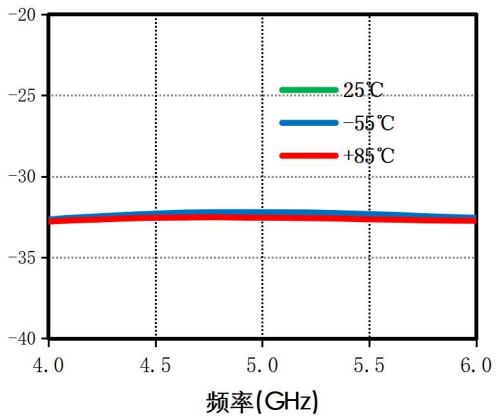
典型性能曲线

VD=+4V，IDQ=40mA

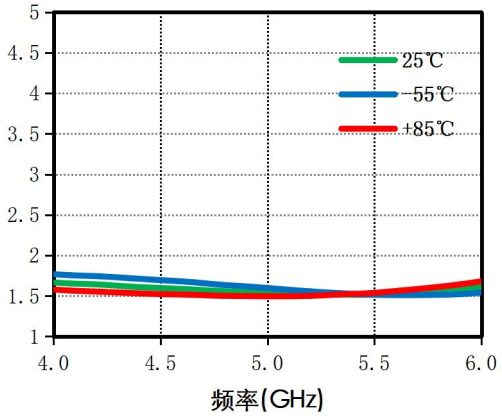
小信号增益(dB)vs.温度



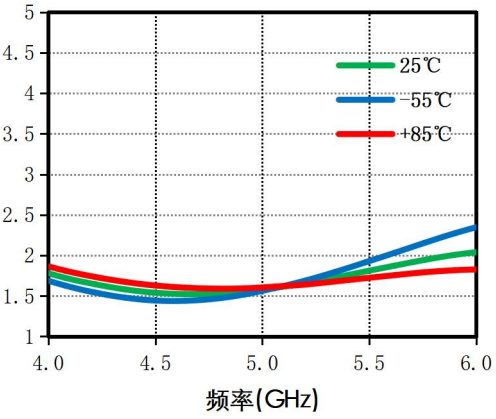
反向隔离度(dB)vs.温度



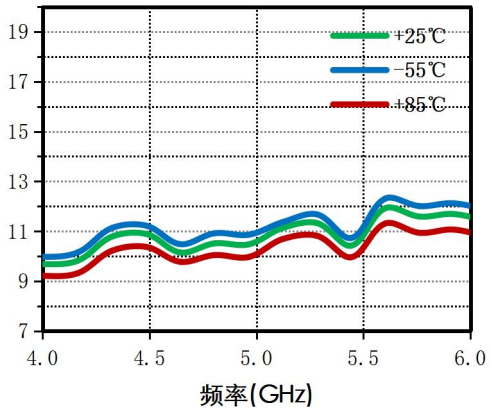
输入端口驻波比(:1) vs.温度



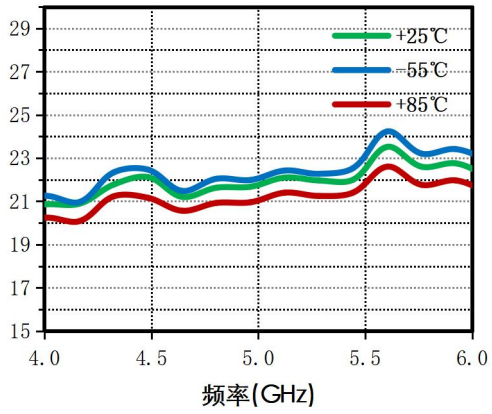
输出端口驻波比(:1) vs.温度



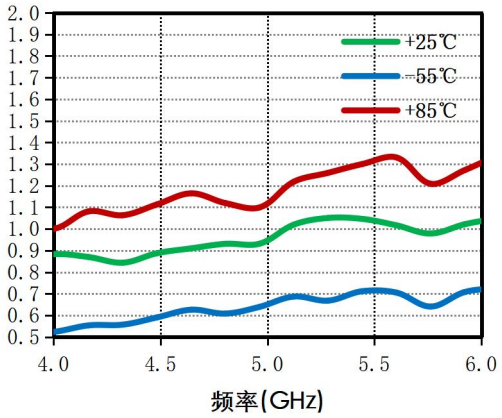
输出P_{-1}dB(dBm)vs.温度



输出IP_3(dBm)vs.温度

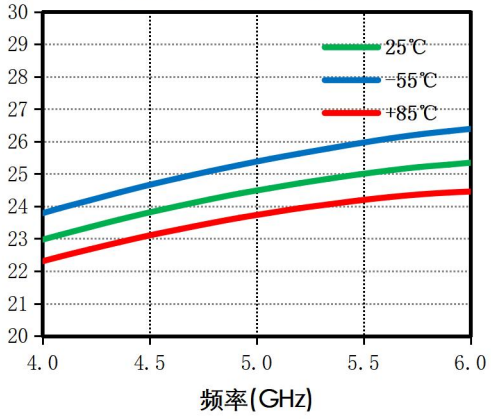


噪声系数(dB)vs.温度

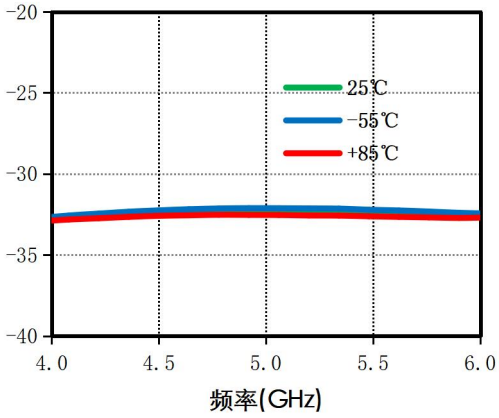


VD=+5V， IDQ=60mA

小信号增益(dB)vs.温度

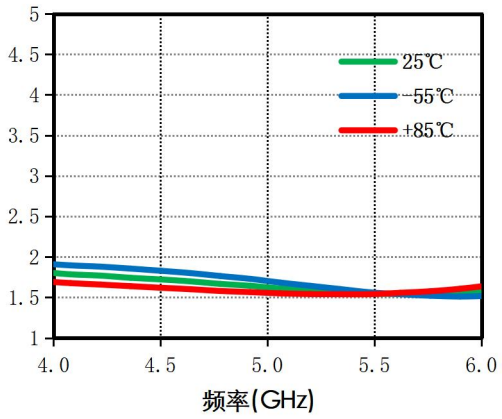


反向隔离度(dB)vs.温度

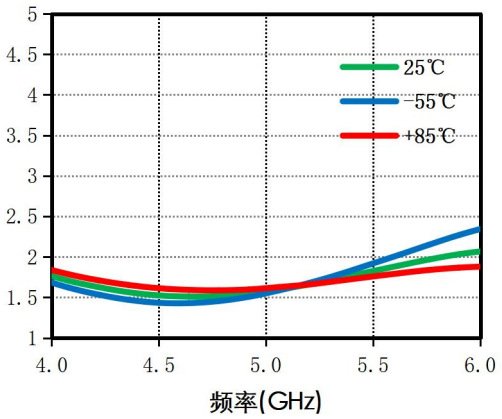


办公地址：成都市高新西区天彩路 98 号 B 区 4 楼
联系电话：028-87932498/028-87929948　传真：028-87933348
网址：www.fairchild-tech.com　邮箱：sales@fairchild-tech.com

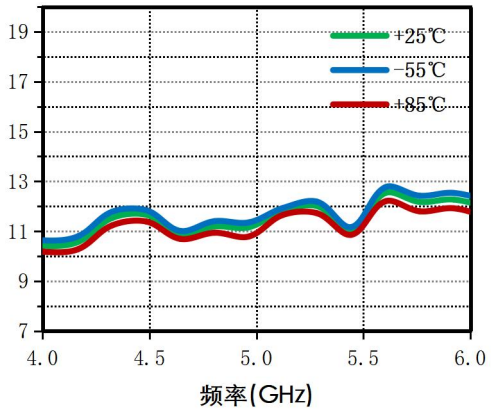
输入端口驻波比(:1) vs.温度



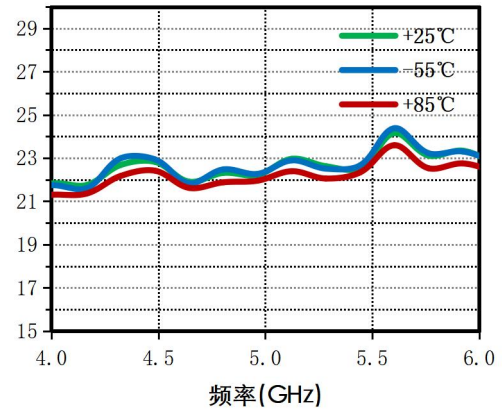
输出端口驻波比(:1) vs.温度



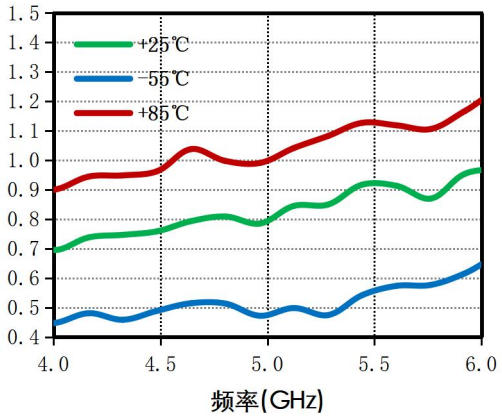
输出P_{-1}dB(dBm)vs.温度



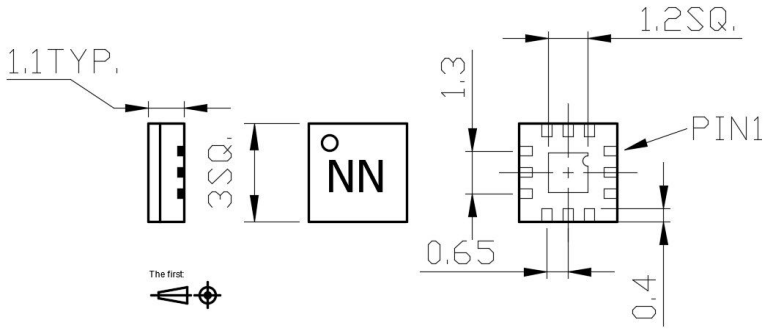
输出IP_3(dBm)vs.温度



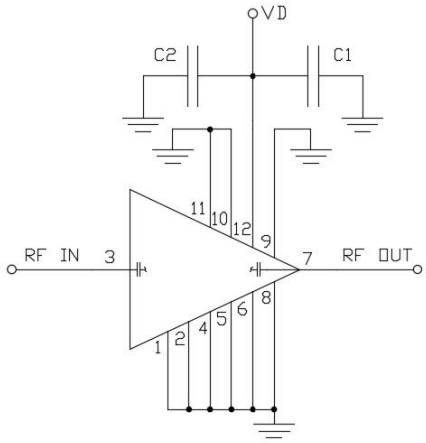
噪声系数(dB)vs.温度



外形尺寸（mm）



应用电路图



元 件 清 单

编号	数值	型号	制造商	封装
C1	0.01μF	—	ANY	0402
C2	2.2μF	—	ANY	0402

注意事项

1. 产品应在干燥环境中存储，使用前需要在 120℃环境中烘烤 8h 后才可进行焊接；
2. MSL Level 2A
3. 不可使用热风枪吹产品表面；
4. 产品对静电敏感，在储存和使用过程中注意防静电；
5. 产品射频输入和输出端口已集成隔直电容。

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