

关键指标

- 频率范围：0.05~3GHz
- 增益：13dB
- 输出 P_{1dB} ：24dBm
- 单电源工作：+8V/200mA
- 输出 IP_3 :38dBm@3GHz
- 封装尺寸：3mm×3mm×1.1mm

典型应用

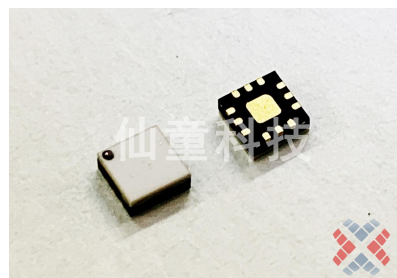
- SDR
- 高密度 MCM 组件

产品简介

XT934Q3 放大器工作于 0.05~3GHz,采用 GaAs 工艺制成,是 XT3934 裸芯片的封装型号,在 8V 供电和 200mA 工作电流下,可提供 13dB 增益和 24dBm 的输出 P_{1dB}

该放大器采用 QFN3x3 封装,适用回流焊接工艺

外形图



电性能 ($T_A=25^{\circ}\text{C}, V_D=+8\text{V}, I_D=200\text{mA}, Z_0=50\Omega$)

指标	最小值	典型值	最大值	单位
频率	0.05~3			GHz
增益	11	13	16	dB
增益平坦度	—	± 0.75	± 1.5	dB
反向隔离度	—	-19	—	dB
输入/输出驻波比	—	1.75	2.3	: 1
噪声系数	—	3	5	dB
输出 P_{1dB}	23	24	—	dBm
输出 IP_3	—	38*	—	dBm
工作电流	—	200	280	mA
供电电压	8	—	12	V

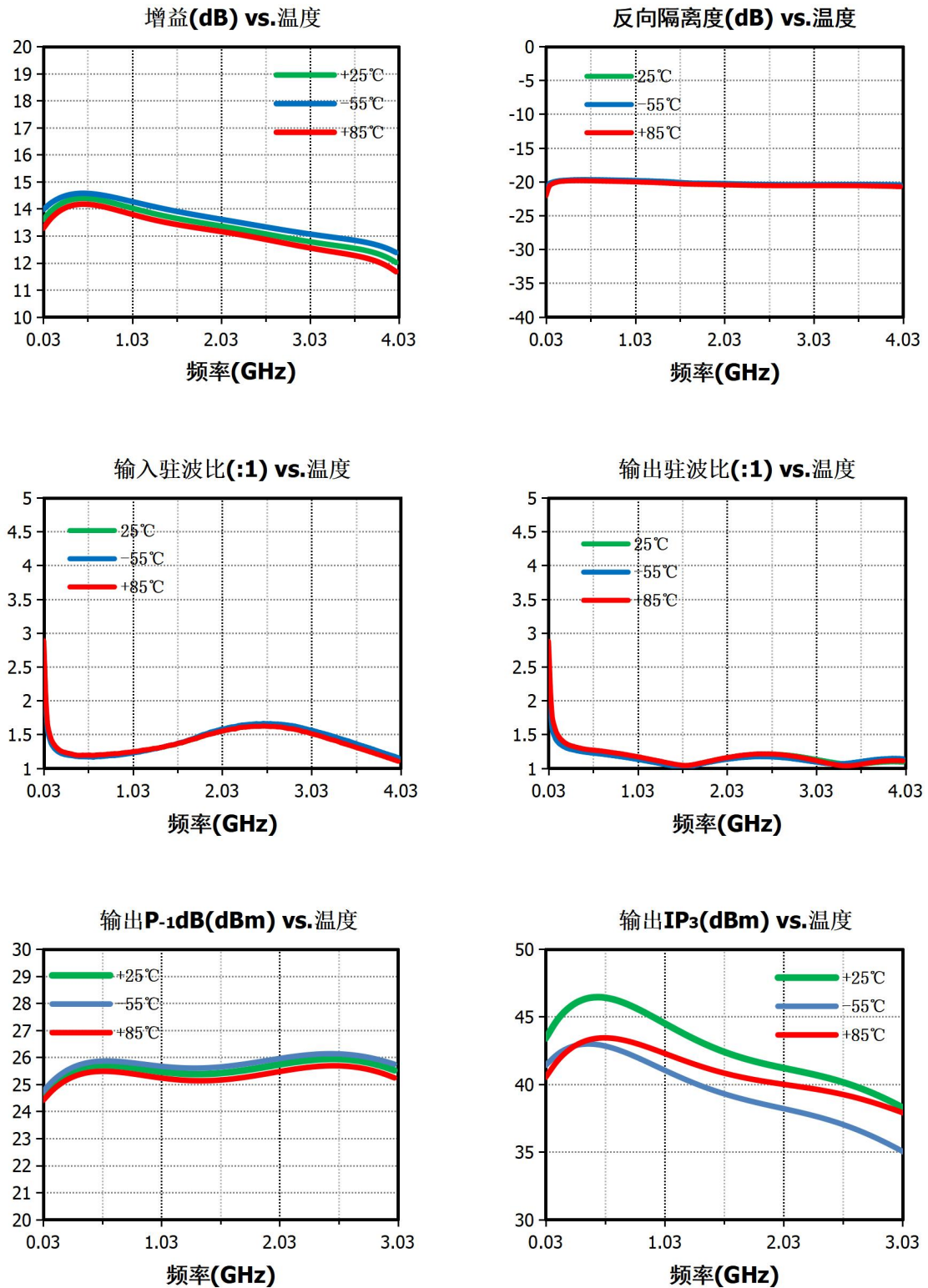
*Pout/Tone=13dBm $f_c=3\text{GHz}, \Delta f=4\text{MHz}$

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	-55℃~+150℃
供电电压	12.5V		

典型性能曲线

$V_D=+8V$, $I_{DQ}=200mA$, 使用 XT3934Q3 评估板测试的结果, 未做去嵌入处理

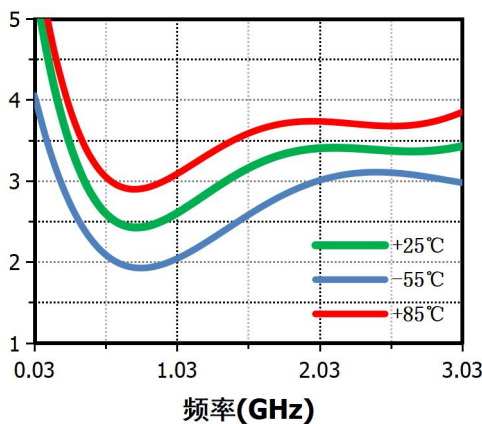


XT3934Q3

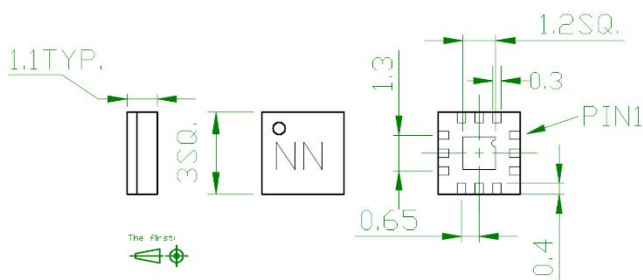
GaAs 单片集成驱动放大器
0.05~3GHz 24dBm

Rev 1.0

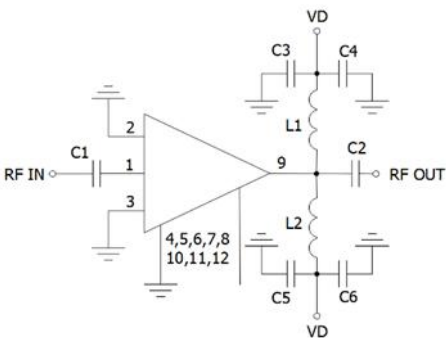
噪声系数(dB) vs.温度



外形尺寸 (mm)



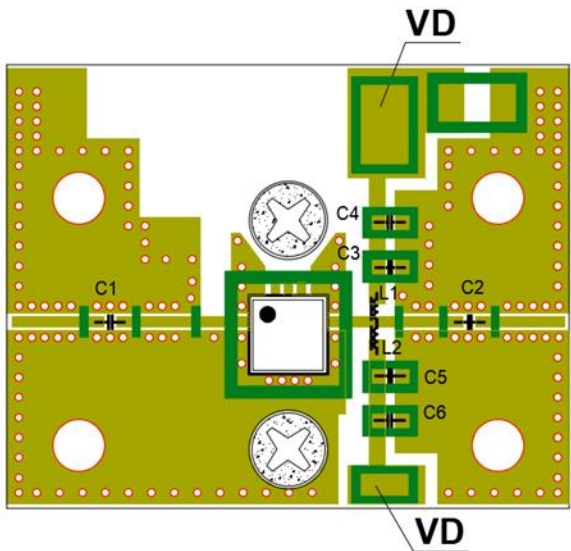
应用电路图



引脚功能

编号	说明	编号	说明
1	射频输入, 未隔直	7	接地
2	接地	8	接地
3	接地	9	射频输出/馈电, 未隔直
4	接地	10	悬空或接地
5	接地	11	悬空或接地
6	接地	12	悬空或接地

XT3934Q3 评估板



评估板板材为 Ro4350b, 介质厚度 0.254mm, 输入与输出传输线设计阻抗为 50Ω

元件清单

编号	数值	型号	制造商
C1、C2、C3、C5	300pF	GRM1555C1H301JA	村田
C4,C6	1uF	GRM0336R61A105KE	村田
L1,L2	-	MMZ1005A222	TDK

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;

