

XT3088QP3

GaAs 单片低噪声放大器（封装）
12~18GHz

Rev 1.0

关键指标

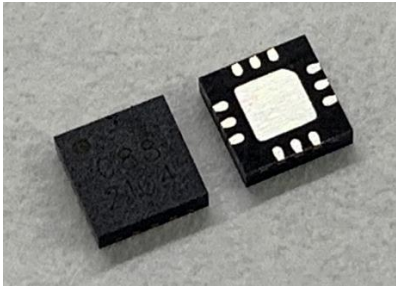
- 频率范围：12~18GHz
- 增益：18dB
- 噪声系数：1.2dB Typ. 1.6dB Max
- 输出 P_{1dB} ：0dBm
- 供电：+4V@8mA
- 封装尺寸：3mmx3mmx0.75mm

典型应用

- 卫星通信
- 雷达

产品简介

XT3088QP3 是一款低噪声放大器，该放大器采用 GaAs 工艺制成，采用低应力环保型 QFN 注塑封装技术，内部裸芯片表面有钝化层保护，可工作于 12~18GHz 频段，当使用 4V 供电时该放大器的小信号增益为 18dB，输出 P_{1dB} 为 0dBm，工作电流为 8mA，噪声系数典型值为 1.2dB



电性能 ($T_A=25^{\circ}\text{C}$, $V_D=+4\text{V}$, $I_D=8\text{mA}$, $Z_0=50\Omega$)

指标	最小值	典型值	最大值	单位
频率	12~18			GHz
增益	15	18	22	dB
增益平坦度	—	± 1	± 2	dB
输入/输出驻波比	—	1.5	2.5	:1
噪声系数	—	1.2	1.6	dB
反向隔离度	—	-35	—	dB
输出 P_{1dB}	-4	0	—	dBm
输出 IP_3	—	10	—	dBm
工作电流(I_D)	—	8	11	mA

绝对最大额定值

最大输入功率	+23dBm, CW 30s	工作温度	-55°C~+85°C
沟道温度	+150°C	贮存温度	-55°C~+150°C
工作电压	+6V		



成都仙童科技有限公司

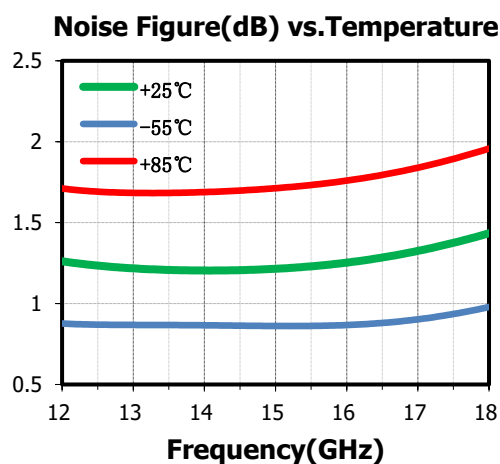
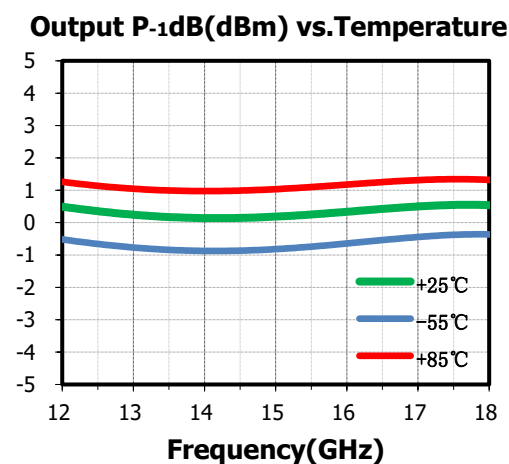
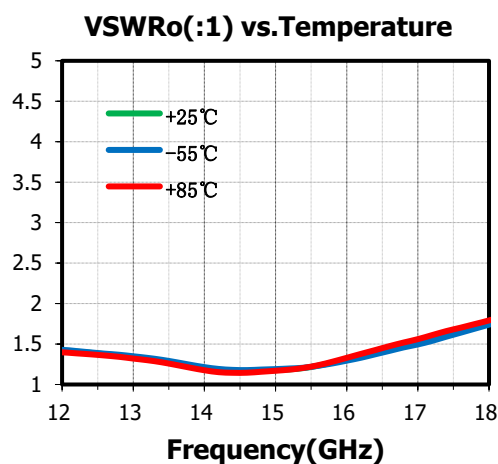
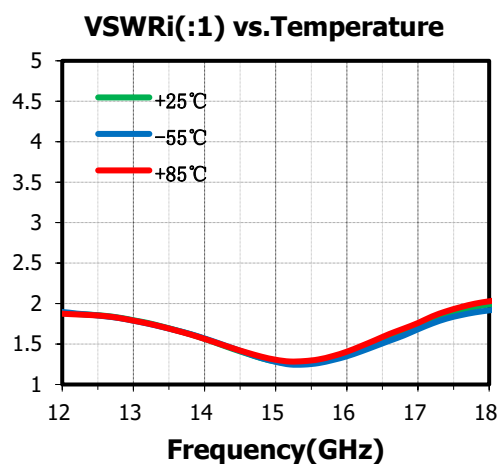
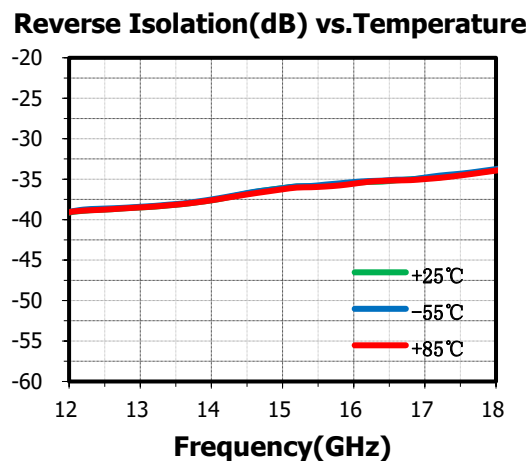
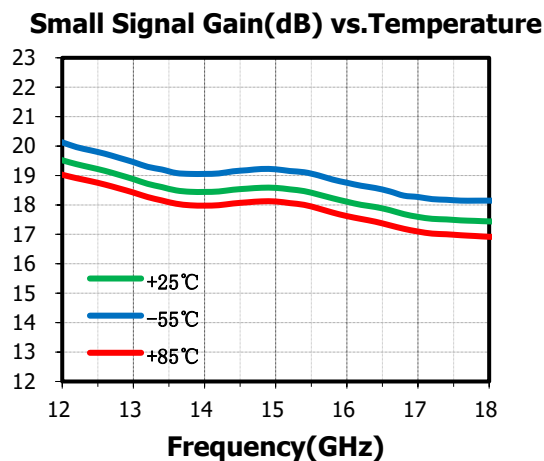
办公地址：成都市高新西区天彩路 98 号 B 区 4 楼

联系电话：18381641733 028-87932498/028-87929948 传真：028-87933348 微信：R18381641733

网址：www.fairchild-tech.com 邮箱：sales@fairchild-tech.com

典型性能曲线

$V_D=+4V$ $I_{DQ}=8mA$, 以下曲线为使用 XT3088QP3 评估板测得, 数据为去嵌入至器件管脚处后的数据

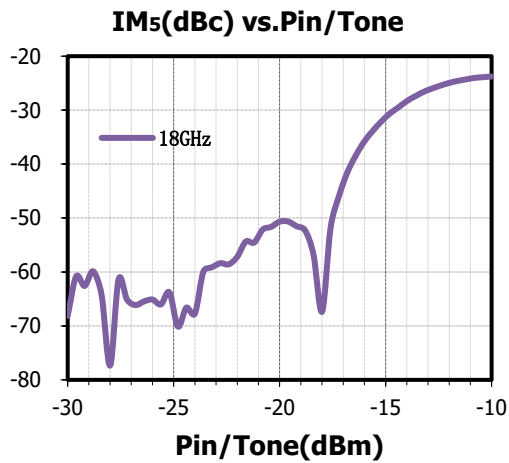
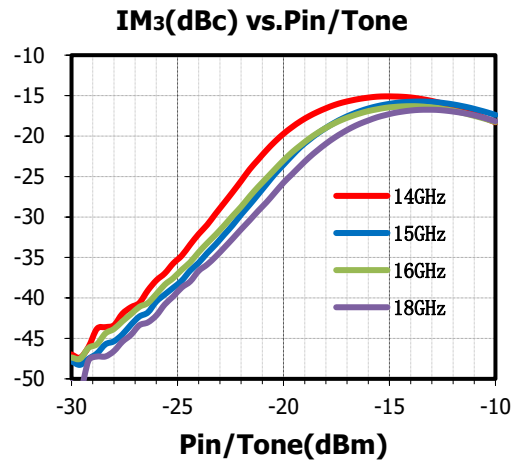
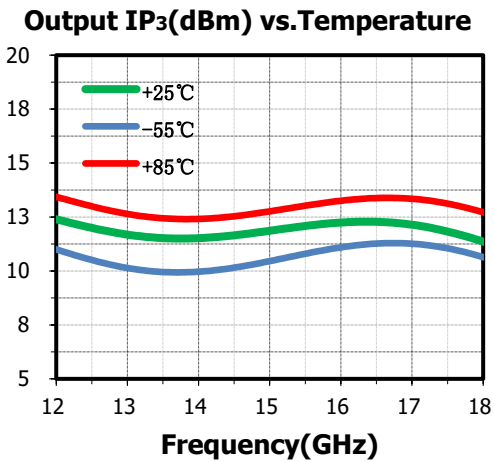


XT3088QP3

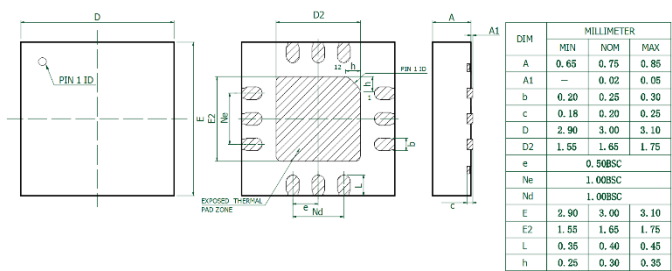


GaAs 单片低噪声放大器（封装）
12~18GHz

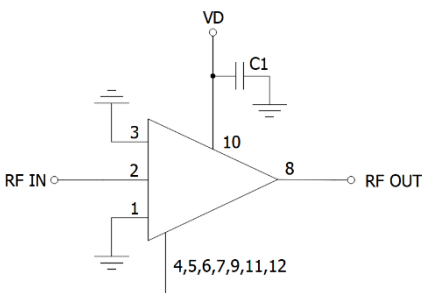
Rev 1.0



封装外形尺寸(mm)



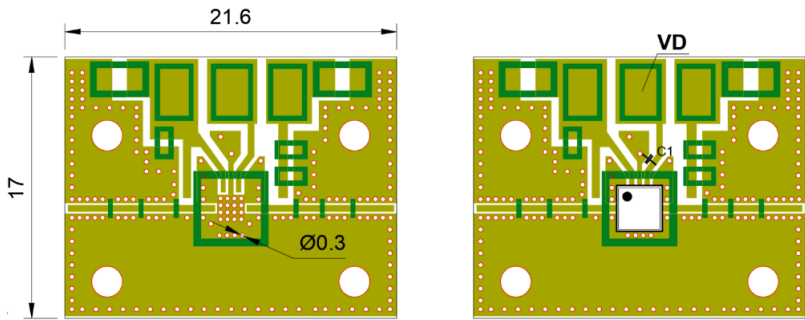
应用电路图



引脚功能

编号	说明	编号	说明
1	接地	7	接地
2	射频输入，交流耦合	8	射频输出，交流耦合
3	接地	9	接地
4	接地	10	漏极供电
5	接地	11	悬空或接地
6	接地	12	悬空或接地

XT3088QP3 评估板

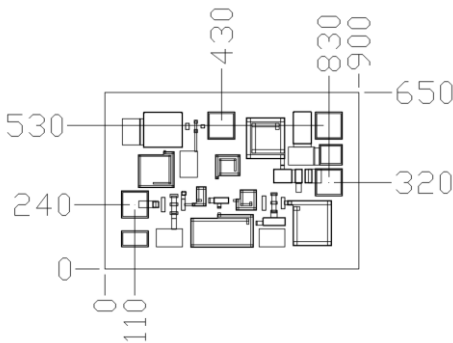


评估板板材为 Ro4350b, 介质厚度 0.254mm, 输入与输出传输线设计阻抗为 50 Ω

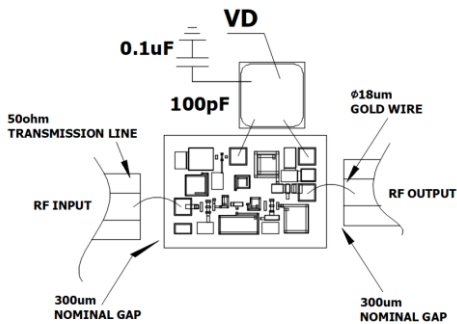
元件清单

编号	数值	型号	制造商
C1	0.01μF	GRM0336R61A103KE	Murata

裸芯片外形尺寸(μm)



裸芯片推荐装配图



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；
- 3.静电耐受能力为 250V HBM。

版本历史

版本号	日期	说明
1.0	2021-11-02	第 1 次发布