

关键指标

- 频率范围：100~4000MHz
- 增益：14dB
- 输出 P_{1dB} ：26dBm@1GHz
- 工作电源：+5V~+8V
- 芯片尺寸：1.25 mm x 1.25 mm x 0.1mm

典型应用

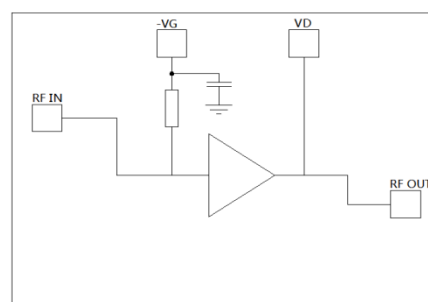
- 点对点通信
- 卫星通信
- 军事及航天
- 测试测量仪器
- 雷达

产品简介

XT3908 放大器工作于 100~4000MHz, 采用 GaAs 工艺制成。该芯片的增益为 14dB, 输出 P_{1dB} : 26dBm@1GHz

该芯片适合微波电路驱动用途, 其表面有钝化层保护, 也适合高可靠环境应用。

功能框图



电性能 ($T_A=25^{\circ}\text{C}$, $V_D=+8\text{V}$, $I_D=150\text{mA}$, $Z_0=50\Omega$)

指标	最小值	典型值	最大值	单位
频率	100~4000			MHz
小信号增益	12	14	—	dB
小信号增益平坦度	—	± 1	± 1.5	dB
反向隔离度	—	-22	—	dB
输入驻波/输出驻波比	—	1.5	2.5	: 1
噪声	—	4	—	dB
输出 P_{1dB}	24	26	—	dBm
输出 IP_3	—	37	—	dBm
工作电流*	—	150	180	mA
热阻		42		$^{\circ}\text{C}/\text{W}$

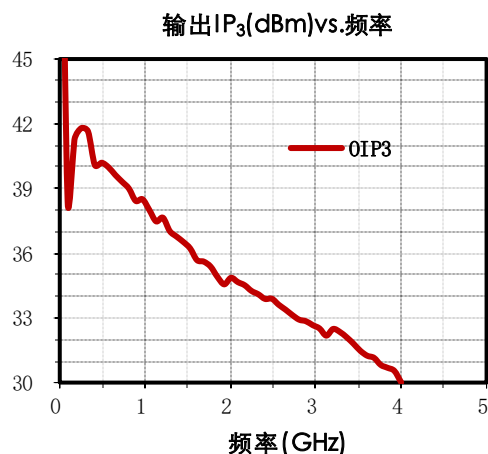
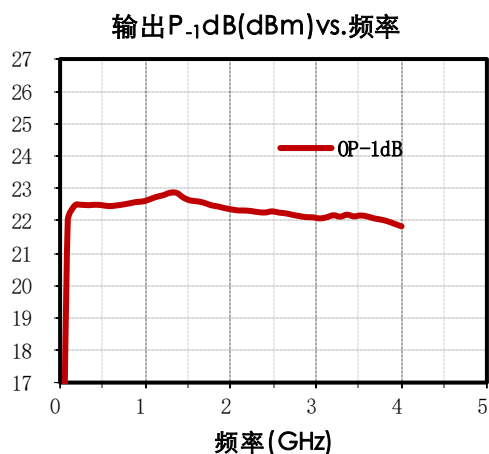
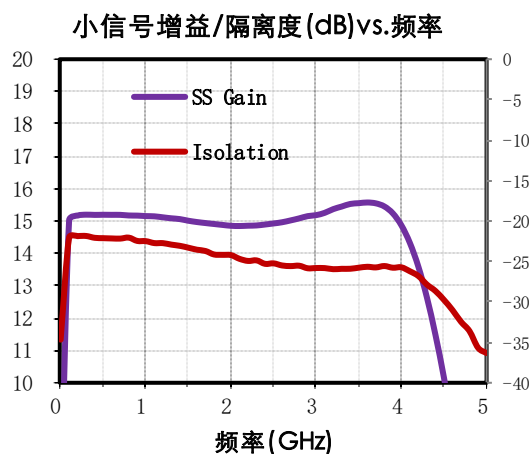
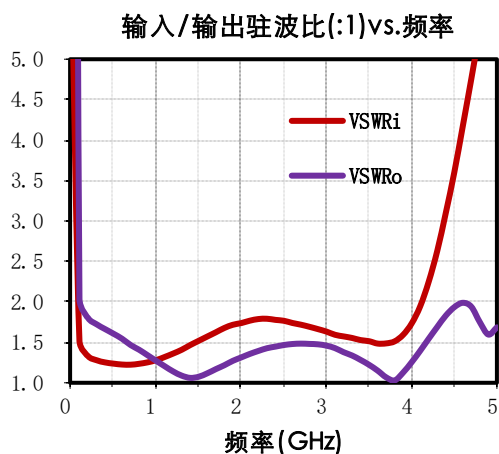
* $V_G = -0.4 \sim -0.8\text{V}$

绝对最大额定值

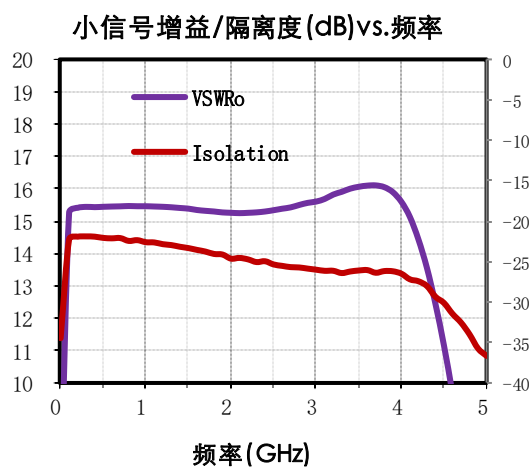
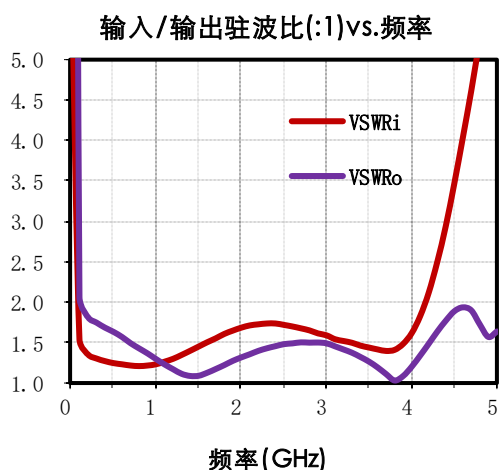
最大输入功率	+18dBm	工作温度	$-40^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$
沟道温度	+150 $^{\circ}\text{C}$	贮存温度	$-65^{\circ}\text{C} \sim +150^{\circ}\text{C}$
最大 V_D	+9V	最大 V_G	-1.8V

典型测试曲线

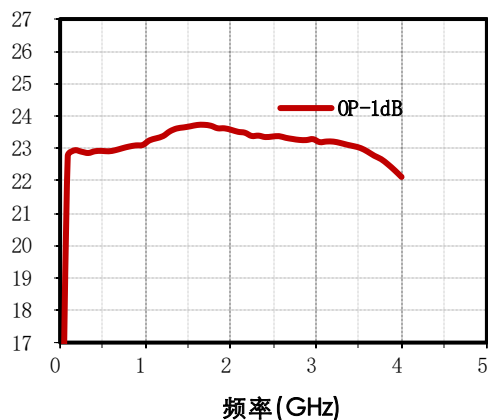
$V_D=5V$ $I_D=100mA$



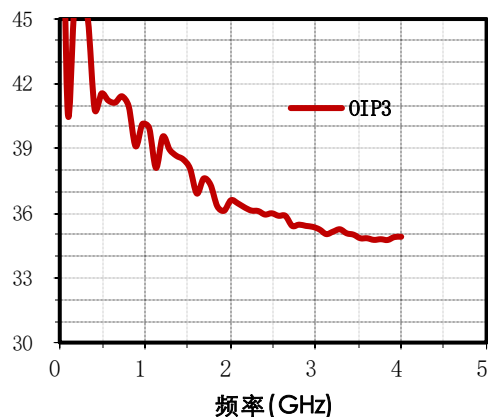
$V_D=5V$ $I_D=140mA$



输出P₁(dBm)vs.频率

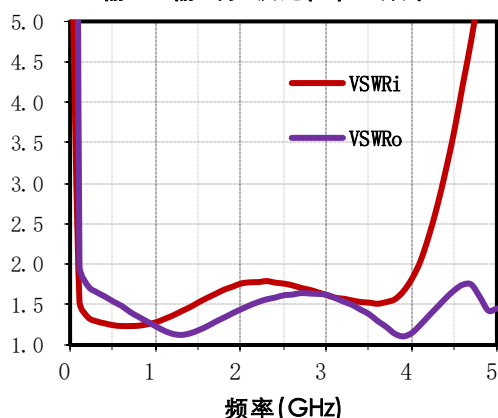


输出IP₃(dBm)vs.频率

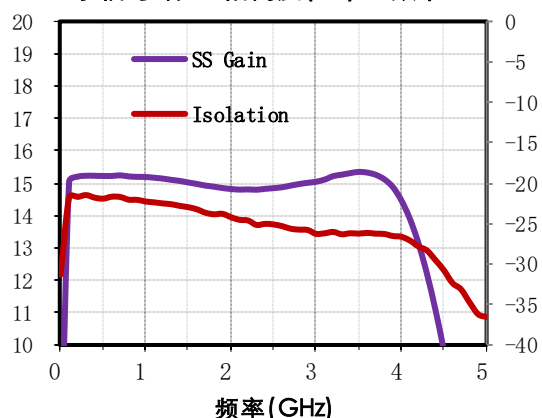


V_D=8V I_D=150mA

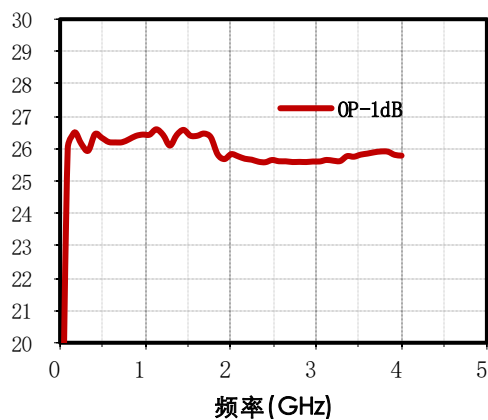
输入/输出驻波比(:1)vs.频率



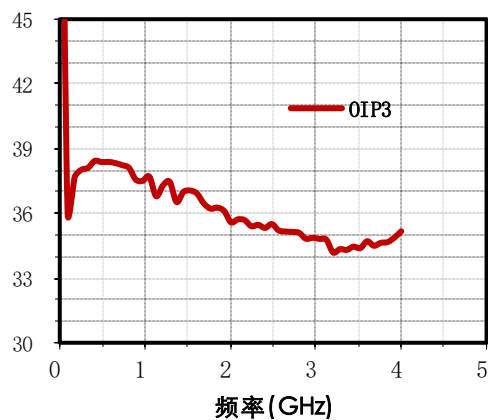
小信号增益/隔离度(dB)vs.频率



输出P₁(dBm)vs.频率



输出IP₃(dBm)vs.频率

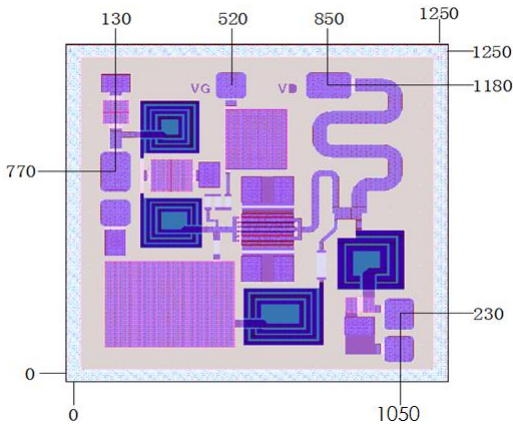


XT3908

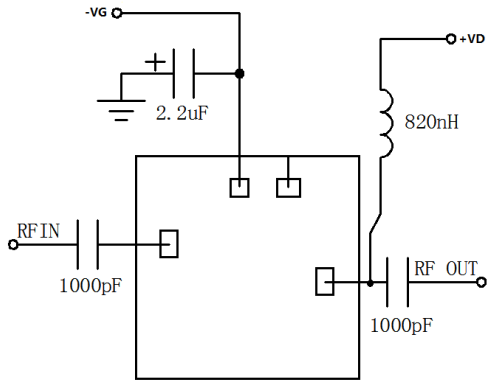
GaAs 单片集成驱动放大器
100~4000MHz

Rev 3.1

外形和端口尺寸 (μm)



推荐装配图



元件清单

编号	数值	型号	制造商	封装
C1、C2	1000pF	GRM155R61A103KED	村田	0402
C3	2.2uF	GRM155R61C225KE11D	村田	0402
L1	820nH	0805CS-101	线艺	0805

注意事项

砷化镓 MMIC 器件易受静电放电损伤。在运输、装配和试验过程中应采取防范措施。



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