

关键指标

- 频率范围：2~67GHz
- 动态范围：30dB
- BCB 保护
- 芯片尺寸：0.85mm×0.85mm×0.1mm

典型应用

- 雷达和电子对抗
- RF/微波电路
- 军事和航天
- 测试测量
- 仪器仪表

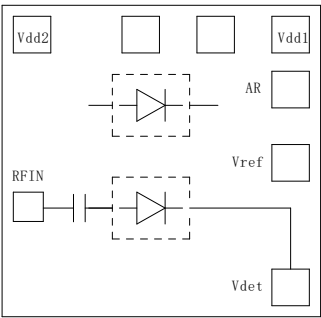
产品简介

XT1004 是一种 GaAs MMIC 包络检波器芯片,集成内匹配检波二极管(Vdet)和差模参考电压(Vref).

该芯片有广泛的应用场合,准确的发射功率控制和典型商用通信系统。

该芯片采用了片上金属化工艺保证良好接地,芯片背面进行了金属化处理,适用于共晶烧结或导电胶粘接工艺。

功能框图



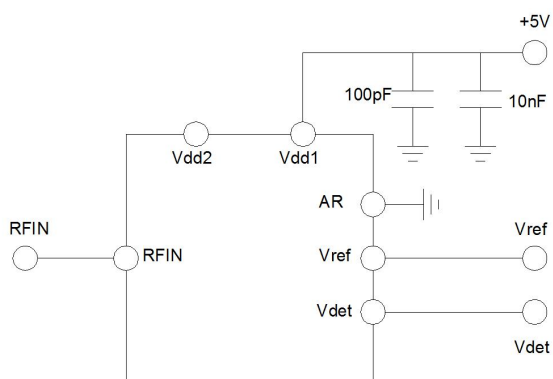
电 (TA=25°C, VD=+5V, ZO=50Ω)

参数名称	参数值			单位
	MIN	TYP	MAX	
频率范围	2~67			GHz
平坦度	—	3	—	dB
动态范围	—	30	—	dB
输入驻波比	—	1.6	—	:1
上升沿	—	25	—	ns
下降沿	—	75	—	ns
电流	—	2	—	mA

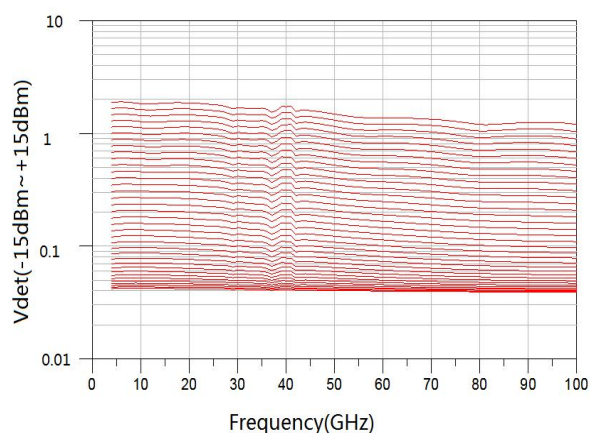
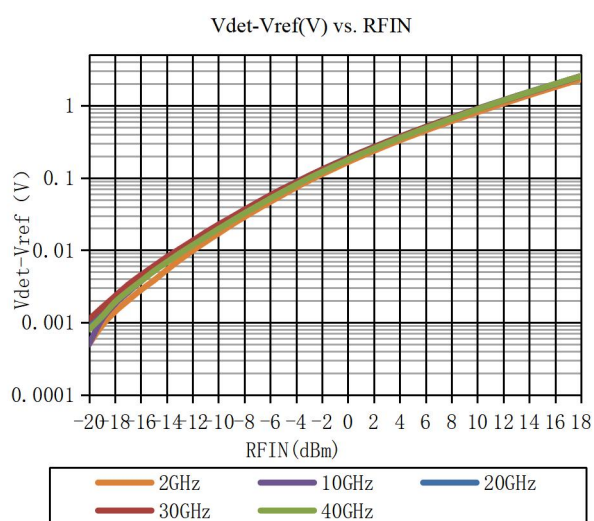
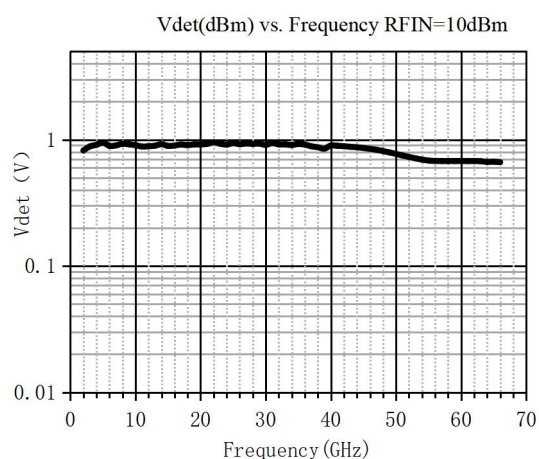
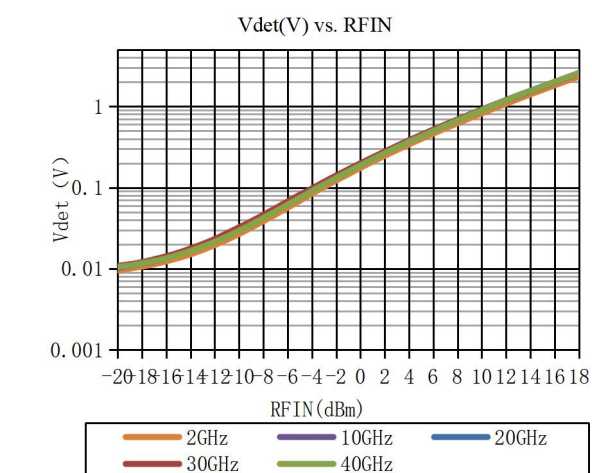
绝对最大额定值

最大输入射频功率	+18dBm	工作温度	-55°C~+85°C
电压	+6V	贮存温度	-65°C~+150°C

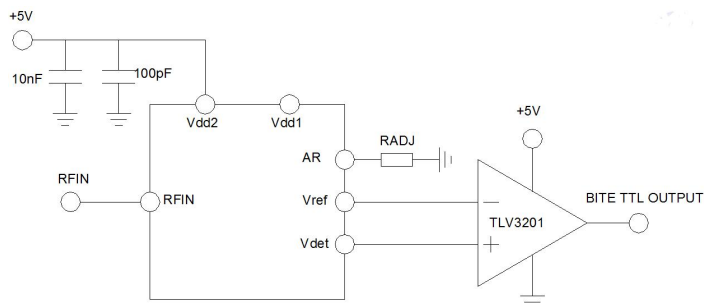
应用 1(检波器)



应用 1 典型测试曲线

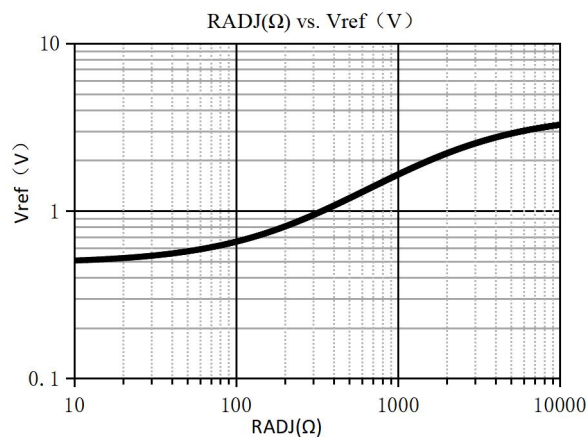
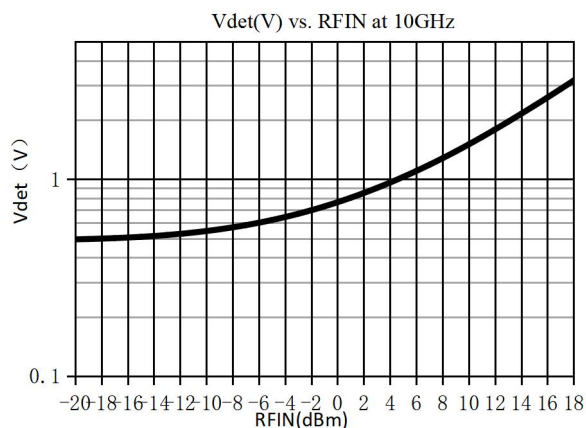


应用 2(BITE)

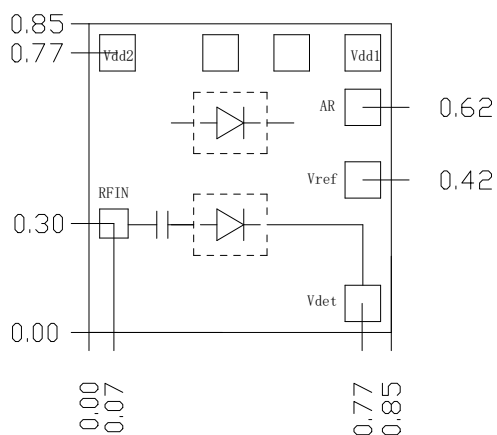


该电路用于系统自检,电阻 RADJ 设置门限功率,当输入信号高于门限功率时,比较器 TLV3201 输出 TTL 高电平.R1 设置范围:100hm~10KOhm.

应用 2 典型测试曲线



外形尺寸(mm)



芯片厚度:100 μ m

芯片大小:0.85 $\times$ 0.85 $\times$ 0.1mm $\pm$ 35 μ m

RFIN 焊盘: 80/80 μ m, 其他焊盘:100/100 μ m

注意事项

1. 芯片在干燥、氮气环境中存储，在超净环境使用；
2. GaAs 材料较脆，不能触碰芯片表面，使用时必须小心；
3. 芯片用导电胶或合金烧结（合金温度不能超过 300℃，时间不能超过 30 秒），使之充分接地；
4. 芯片微波端口与基片间隙不超过 0.05mm，使用 $\Phi 25\ \mu\text{m}$ 双金丝键合，建议金丝长度 250~400 μm ；
5. 芯片对静电敏感，在储存和使用过程中注意防静电。