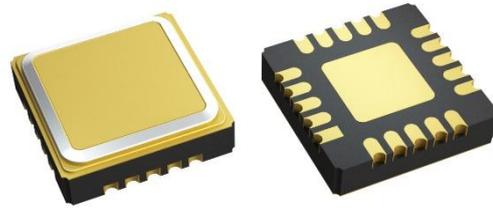


特点:

- 频率范围: 0.1~7.0GHz
- 动态范围: 典型值 50dB
- 检波斜率: 典型值-20mV/dB
- 对数检波器
- QFN 金属陶瓷封装
- 尺寸: 4.0×4.0×1.5mm

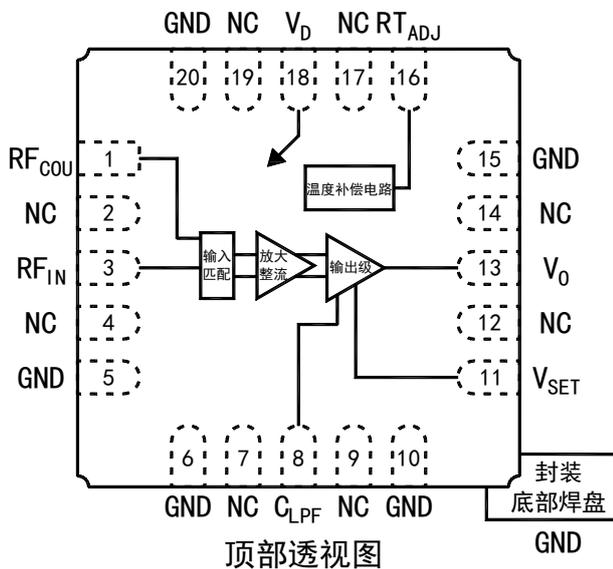
图片:



性能参数: (50Ω系统, $T_A=-55\sim+85^{\circ}\text{C}$)

参数名称	符号	测试条件	参数值			单位	备注
			MIN	TYP	MAX		
频率范围	f		0.1		7.0	GHz	
输入功率范围	P_{IN}	$V_D=+3.3\text{V}$ $f=0.1\sim 7.0\text{GHz}$ $R_L=1\text{k}\Omega$ $C_{LPF}=1\text{nF}$	-50		0	dBm	
输出电压	V_O		0		+1.6	V	
检波平坦度	ΔP_{SET}			2	3	dB	
检波斜率	SLOPE			-5	-20	-40	mV/dB
检波上升沿	t_{RISE}	$P_{IN}=\text{off}\sim -10\text{dBm}$, $R_L=1\text{k}\Omega$, $C_{LPF}=\text{open}$		100	200	ns	10%~90%
检波下降沿	t_{FALL}	$P_{IN}=-10\text{dBm}\sim \text{off}$, $R_L=1\text{k}\Omega$, $C_{LPF}=\text{open}$		100	200	ns	90%~10%
负载电流	I_O	$V_D=+3.3\text{V}$, $P_{IN}=-10\text{dBm}$, $R_L=1\text{k}\Omega$			1	mA	
电源电压	V_D		+3.0	+3.3	+3.6	V	功能正常
工作电流	I_D	$V_D=+3.3\text{V}$, $P_{IN}=-10\text{dBm}$, $R_L=1\text{k}\Omega$		20	22	mA	
质量	m				1	g	

功能框图:



引脚定义:

引脚编号	符号	描述
1	RF_{COU}	射频耦合端, 匹配到地
3	RF_{IN}	射频输入端, DC 耦合
8	C_{LPF}	滤波电容, 影响响应速度
11	V_{SET}	参考电压
13	V_O	检波输出端, $R_L \geq 1\text{k}\Omega$
16	RT_{ADJ}	偏置到地电阻
18	V_D	电源供电端口, +3.3V
2/4/7/9/12/14/17/19	NC	内部悬空, 建议接地
5/6/10/15/20	GND	接地
底部中央焊盘	GND	接地

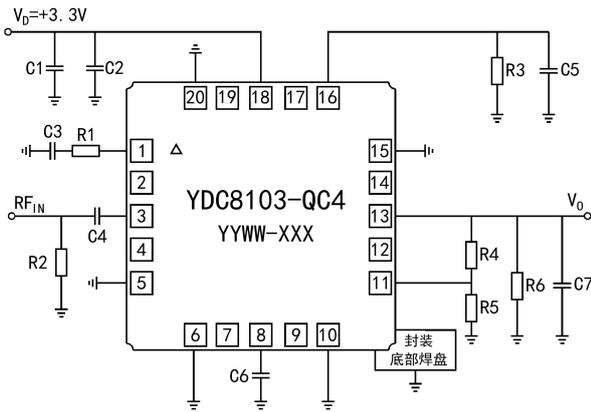
极限参数表:

参数名称	极限值
输入射频功率	+10dBm
电源电压	0~+3.6V
装配温度	+260°C, 20s
工作温度	-55~+85°C
贮存温度	-55~+125°C
静电放电敏感度等级	1A

超过以上任何一项极限参数, 可能造成器件永久损坏。



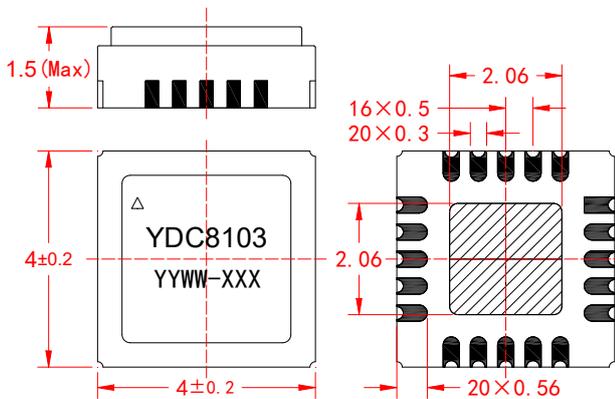
推荐应用电路:



推荐电路值:

位号	型号/数值	备注
C1	100nF	滤波电容
C2 C5	100pF	滤波电容
C3 C4	10nF	耦合电容, 可根据使用频率调整
C6 C7	/	快速检波: C6=10pF, C7=open; 精确检波: C6=C7=1nF。
R1 R2	51Ω	匹配电阻
R3	30KΩ	
R4 R5	/	V _O 斜率控制, R4= 0Ω, R5=open 默认斜率; R4=R5=10KΩ时斜率加倍。
R6	/	快速检波: R6=150Ω; 精确检波: R6=open

外形尺寸图:

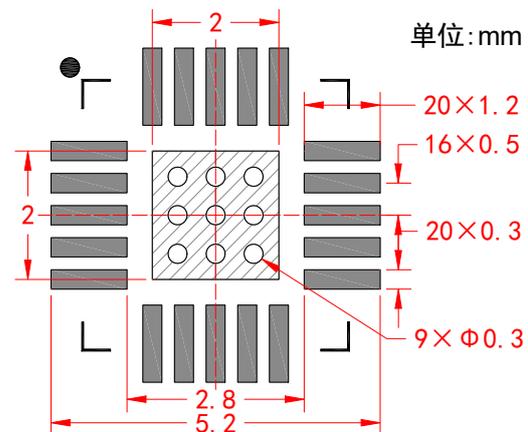


- 注: 1、单位: mm, 未注明公差按 GB/T 1804-m;
 2、产品采用气密陶瓷封装, 引脚表面镀镍金 (Ni:1.3~8.9um, Au:1.3~5.7um);
 3、产品标识采用激光刻字。

字符标志:

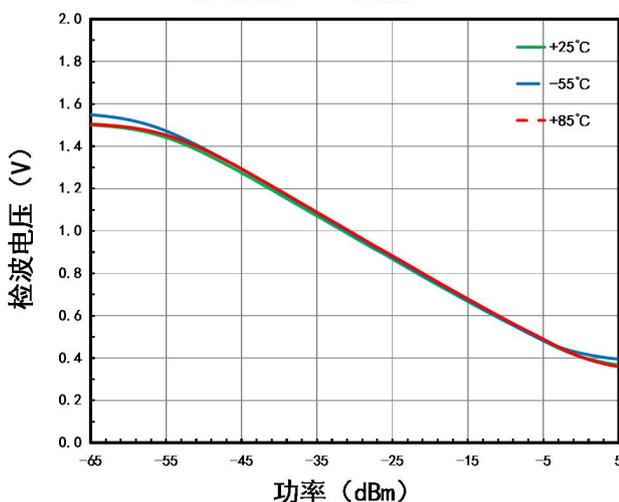
标识	说明	备注
YDC8103	产品型号	
△	1脚&静电敏感标识	
YYWW	批次号	
XXX	序列号	

推荐焊盘图:

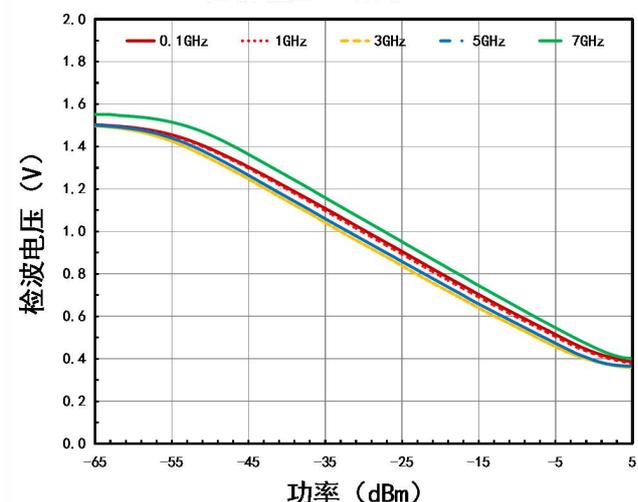


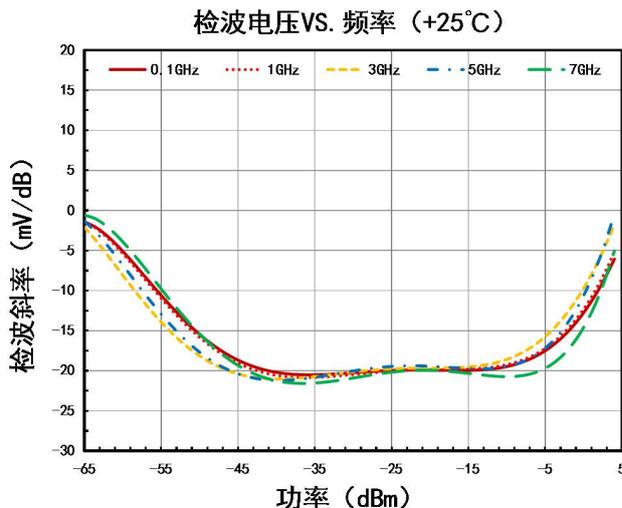
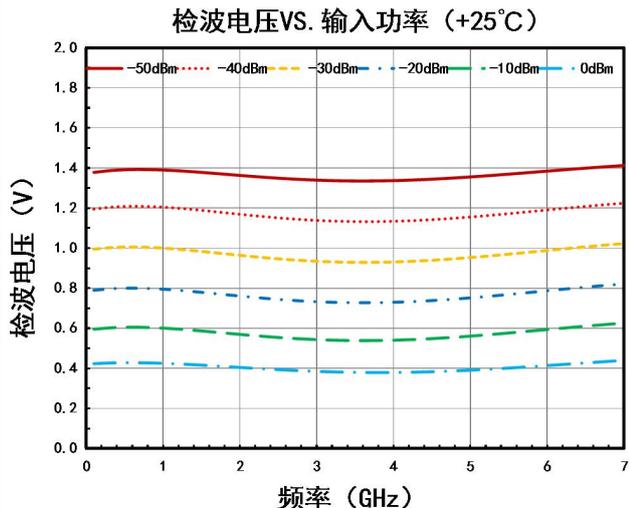
典型测试曲线: (50Ω系统, V_D=+3.3V)

检波电压 VS. 温度 (2GHz)



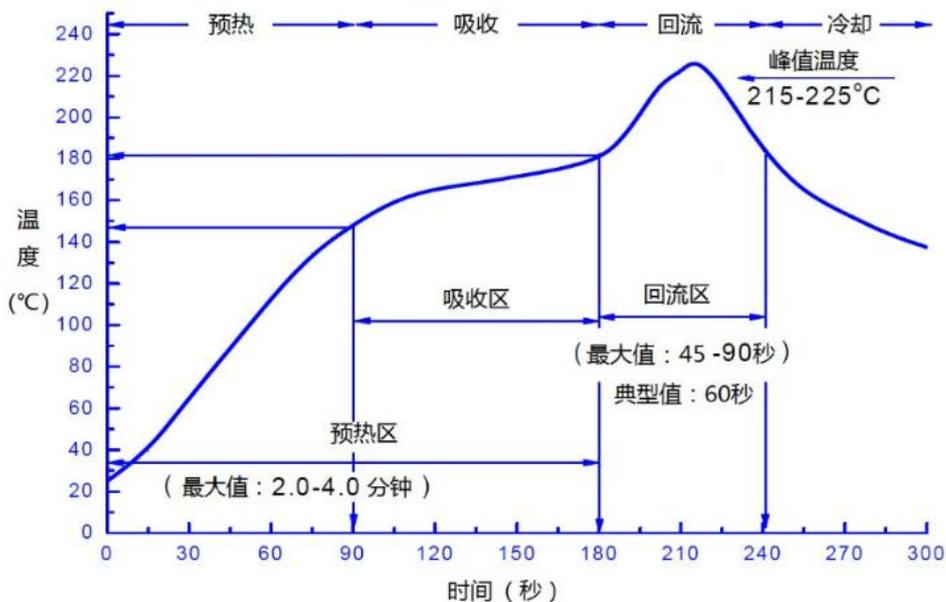
检波电压VS. 频率 (+25°C)





产品使用注意事项:

1. 产品属于静电敏感器件，产品在运输、装配使用过程中请注意静电防护。
2. 产品使用时请保证接地良好（GND 引脚和底部金属化区域）。
3. 产品推荐采用 SMT 工艺贴片使用，采用 Sn63/Pb37 锡膏，熔点+183°C回流焊接，回流温度推荐曲线。



此图为推荐回流温度曲线，因基板及回流焊设备性能不同而有所差异。请依据使用的基板与回流焊设备确认实际温度曲线，实测回流基板温度不得超过极限参数中装配温度。

4. 如特殊情况需采用手工补焊，烙铁温度+350°C，焊接时间不超过 3 秒；回流及手工焊接次数不大于 3 次。
5. 产品在存储时需采用防静电托盘或防静电袋进行密封包装，存放条件：温度+10~+35°C，湿度 35~65%RH；对于需长期储存（超过半年）产品尽量在充氮干燥环境下存放。
6. 客户在产品应用时应结合实际环境考虑是否对产品进行防护处理。对有盐雾防腐等要求的环境，客户在对产品焊接及清洗完成后，应对产品进行三防喷涂处理，以提高产品耐环境适应性能力。