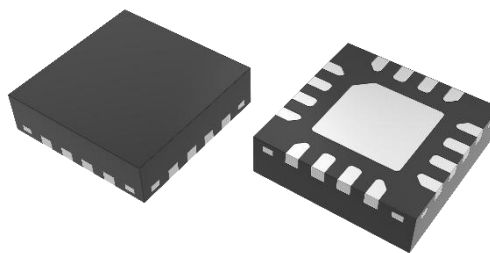


特点:

- 频率范围: 0.1~12GHz
- 动态范围: 典型值 55dB
- 检波斜率: 典型值-20mV/dB
- 对数检波器
- QFN 塑封
- 尺寸: 3.0×3.0×1.2mm

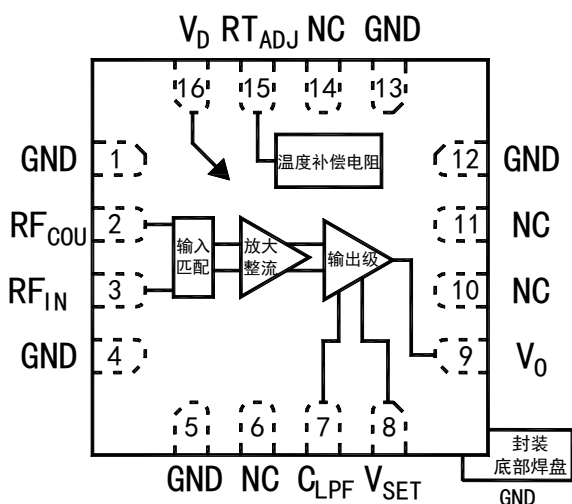
图片:



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		12	GHz	
输入功率范围	P_{IN}	$V_D = +3.30\text{V}$	-55		0	dBm	
输出电压	V_O	$f = 0.1 \sim 12\text{GHz}$	0		+2	V	
检波平坦度	ΔP_{SET}	$R_L = 1\text{k}\Omega$		5	7	dB	
检波斜率	SLOPE	$C_{LPF} = 1\text{nF}$	-5	-20	-25	mV/dB	
检波上升沿	t_{RISE}	$P_{IN} = \text{off} \sim -10\text{dBm}$, $R_L = 1\text{k}\Omega$, $C_{LPF} = \text{open}$		20	50	ns	10%~90%
检波下降沿	t_{FALL}	$P_{IN} = -10\text{dBm} \sim \text{off}$, $R_L = 1\text{k}\Omega$, $C_{LPF} = \text{open}$		20	50	ns	90%~10%
负载电流	I_O	$V_D = +3.30\text{V}$, $P_{IN} = -10\text{dBm}$, $R_L = 1\text{k}\Omega$			1	mA	
电源电压	V_D		+3.15	+3.30	+3.45	V	功能正常
工作电流	I_D	$V_D = +3.30\text{V}$, $P_{IN} = -10\text{dBm}$, $R_L = 1\text{k}\Omega$		25	50	mA	
质量	m				1	g	

功能框图:



顶部透视图

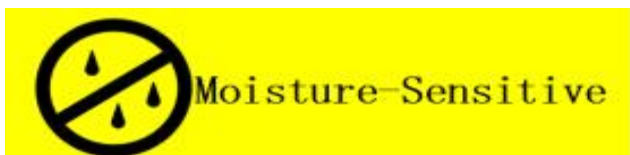
引脚定义:

引脚编号	符号	描述
2	RF_{COU}	射频耦合端, 匹配到地
3	RF_{IN}	射频输入端, DC 耦合
7	C_{LPF}	滤波电容, 影响响应速度
8	V_{SET}	参考电压
9	V_O	检波输出端, $R_L \geq 1\text{k}\Omega$
15	RT_{ADJ}	偏置到地电阻
16	V_D	电源供电端口, +3.30V
6/10/11/14	NC	内部悬空, 建议接地
1/4/5/12/13	GND	接地
底部中央焊盘	GND	接地

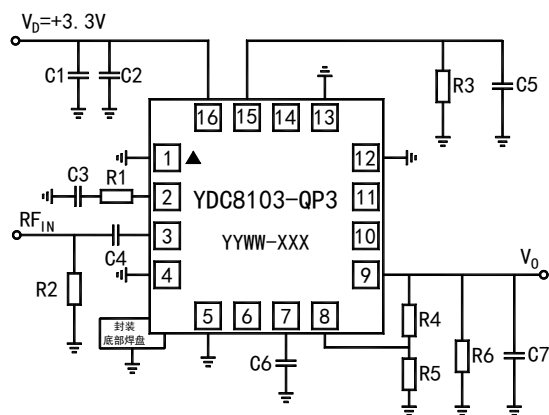
极限参数表:

参数名称	极限值
输入射频功率	+12dBm
电源电压	0~+5.6V
装配温度	+260°C, 20s
工作温度	-55~+85°C
贮存温度	-55~+125°C
潮湿敏感等级 (MSL)	3
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。



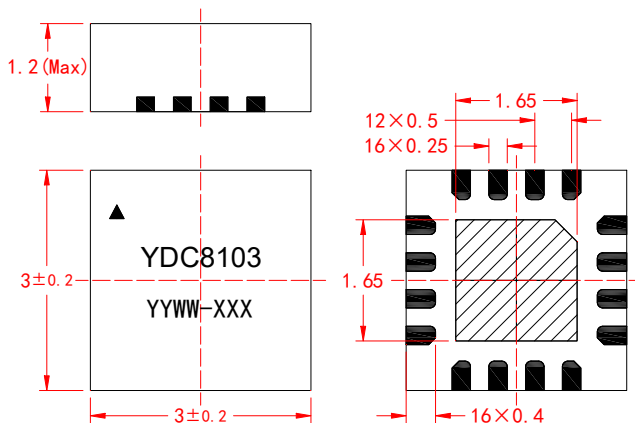
推荐应用电路:



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:

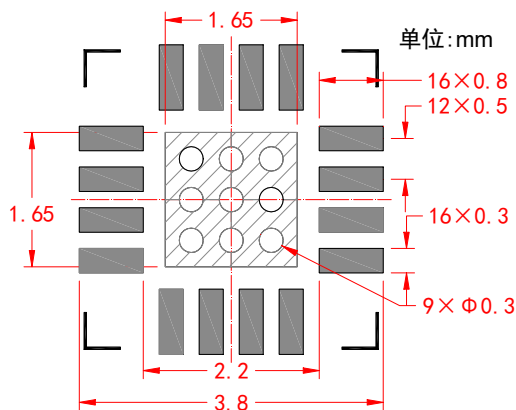


- 注: 1、单位: mm, 未注明公差按 GB/T 1804-m;
2、产品采用 QFN 塑封封装, 引脚表面镀镍钯金
(Ni:0.5~2.0um, Pd:0.02~0.15um, Au:0.003~0.015um);
3、产品标识采用激光刻字。

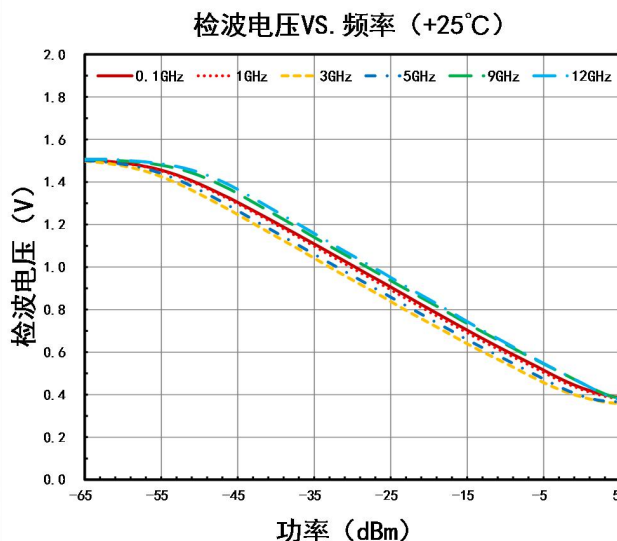
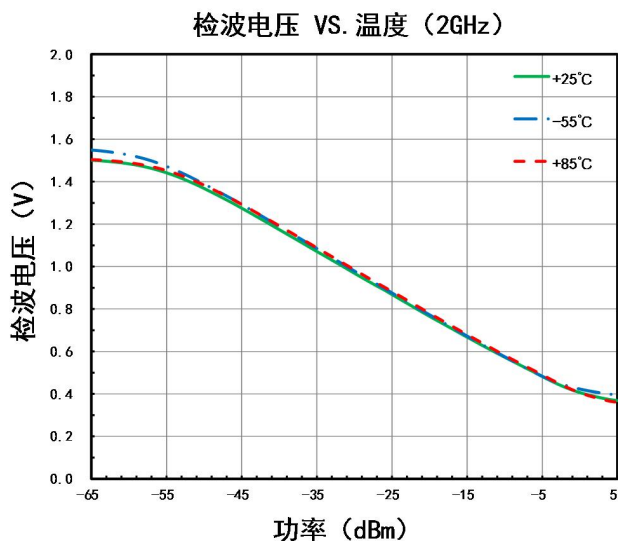
字符标志:

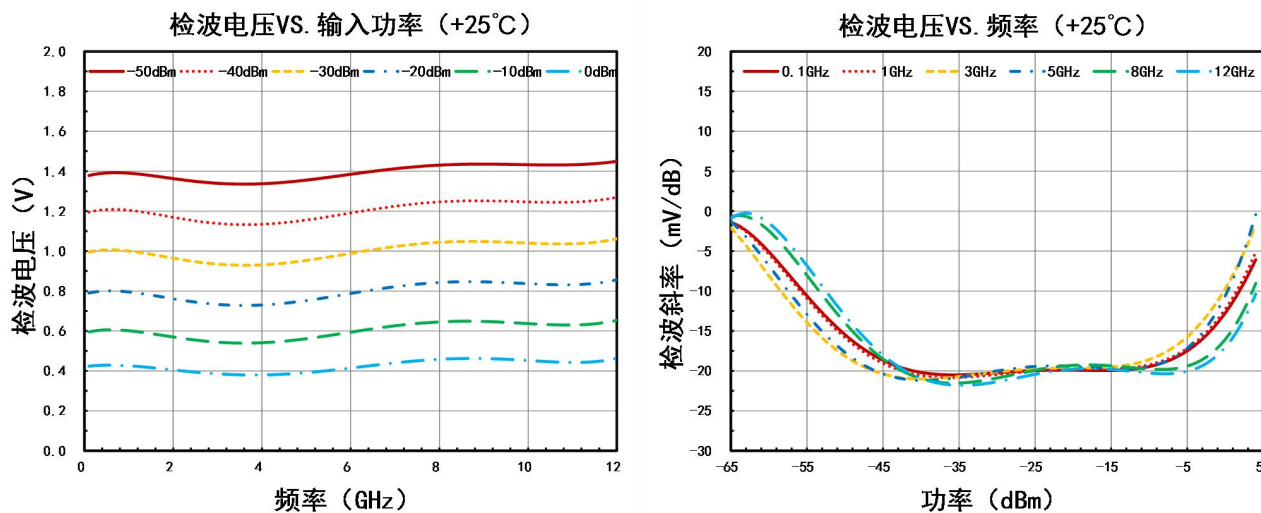
标识	说明	备注
YDC8103	产品型号	
▲	1脚&静电敏感标识	
YYWW	批次号	
XXX	序列号	

推荐焊盘图:



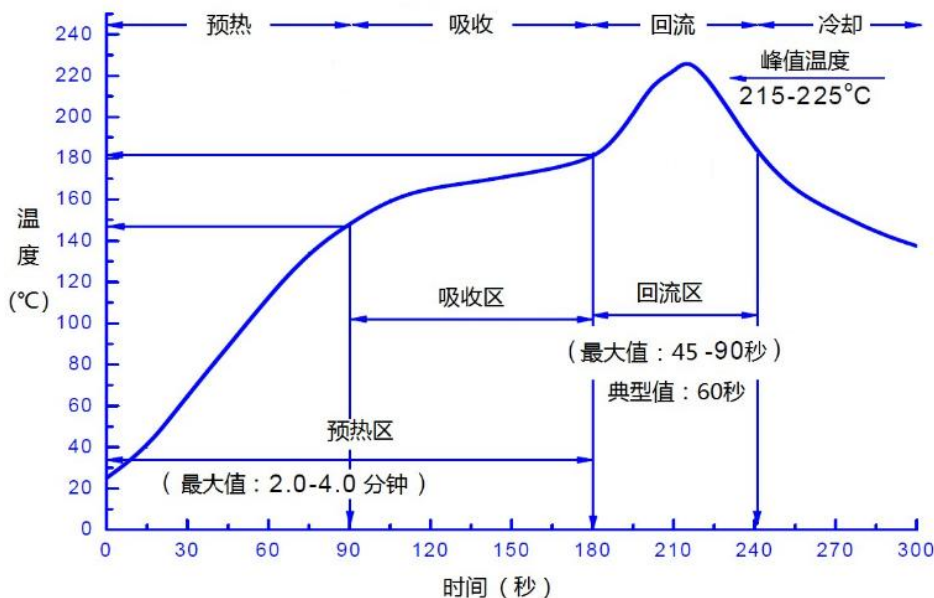
典型测试曲线: (50Ω系统, V_D=+3.3V)





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. 产品属于3级潮湿敏感器件，产品在存储、操作、运输、包装使用过程须按IPC/JEDEC J-STD相关要求执行。
3. 产品使用时请保证接地良好（GND引脚和底部金属化区域）。
4. 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。

5. 如特殊情况产品需进行返工返修处理，在返工返修前应按第1点要求对器件进行烘烤处理，避免返工返修过程加热对器件造成热损伤。回流及返工返修次数不大于3次。
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。