

## 特点:

- 频率范围: 0.35~2.00GHz
- 插入损耗: 典型值1.5dB
- 隔离度: 典型值50dB
- 开关时间: 典型值55ns
- 单刀八掷吸收式
- QFN 金属陶瓷封装
- 尺寸: 5.0×5.0×1.5mm

## 图片:

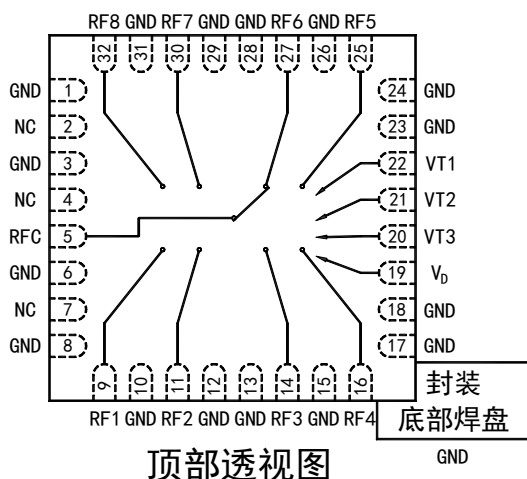


## 性能参数: (50Ω系统, T<sub>A</sub>=-55~+85°C)

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	V <sub>D</sub> =+5.00V f= 0.35~2.00GHz P <sub>IN</sub> =0dBm 控制电平: 0 /+3.3V	0.35		2.00	GHz		
插入损耗	IL			1.5	2.0	dB		
端口驻波比	VSWR				1.5:1	2.0:1		
隔离度	ISO			45	50		dB	
输入-1dB 压缩点	IP-1dB			+10	+22		dBm	
开关时间 <sup>①</sup>	t				55	70	ns	
上升沿	t <sub>RISE</sub>				20	30	ns	10% RF~90% RF
下降沿	t <sub>FALL</sub>				15	20	ns	90% RF~10% RF
控制电平	V <sub>TH</sub>			+3.0	+3.3	+5.0	V	
	V <sub>TL</sub>			0		+0.6	V	
通道幅度一致性	-				0.15	0.3	dB	
通道相位一致性	-				5	8	°	
电源电压	V <sub>D</sub>			+4.75	+5.00	+5.25	V	
电源电流	I <sub>D</sub>				1	2	mA	
质量	m				1	g		

注: ①开关时间: 开通时间=50% Ctrl~90% RF, 关闭时间=50% Ctrl~10% RF。

## 功能框图:



## 极限参数表:

参数名称	极限值
输入射频功率	+23dBm
电源电压	0~+6.0V
控制电压	0~+5.5V
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。

**引脚定义:**

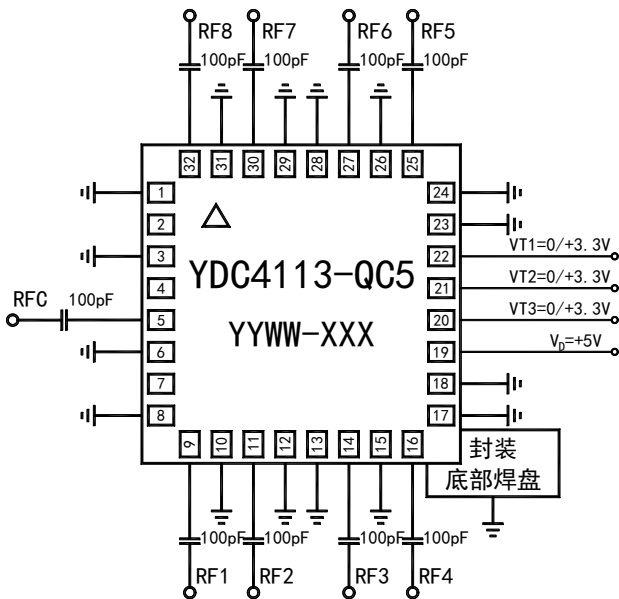
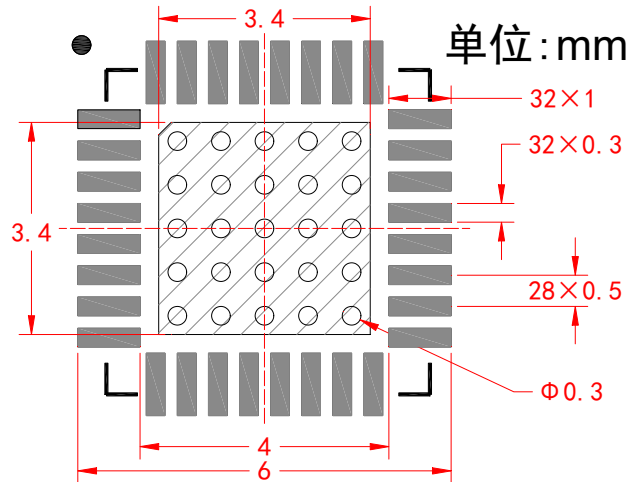
引脚编号	符号	描述
5	RFC	射频输入端口, DC 耦合
9	RF1	射频输出端口 1, DC 耦合
11	RF2	射频输出端口 2, DC 耦合
14	RF3	射频输出端口 3, DC 耦合
16	RF4	射频输出端口 4, DC 耦合
25	RF5	射频输出端口 5, DC 耦合
27	RF6	射频输出端口 6, DC 耦合
30	RF7	射频输出端口 7, DC 耦合
32	RF8	射频输出端口 8, DC 耦合
19	V <sub>D</sub>	电源端口, +5.00V
20	VT3	控制端口, 0 /+3.3V
21	VT2	控制端口, 0 /+3.3V
22	VT1	控制端口, 0 /+3.3V
2/4/7	NC	内部悬空, 建议接地
其余引脚	GND	接地
底部中央焊盘	GND	接地

**真值表: (0: 0V, 1: +3.3V)**

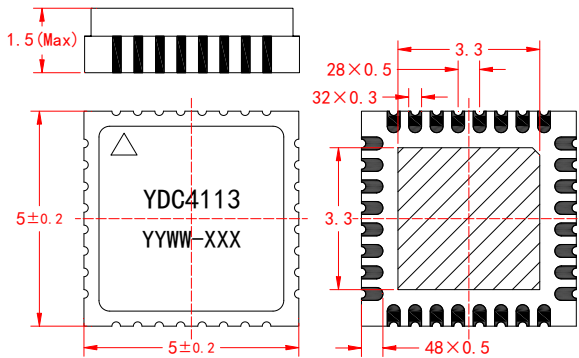
控制输入			射频通路
VT1	VT2	VT3	
0	0	0	RFC-RF1 导通
1	0	0	RFC-RF2 导通
0	1	0	RFC-RF3 导通
1	1	0	RFC-RF4 导通
0	0	1	RFC-RF8 导通
1	0	1	RFC-RF6 导通
0	1	1	RFC-RF7 导通
1	1	1	RFC-RF8 导通

**控制电流**

状态	电压	电流 (典型值)
VT <sub>L</sub>	0~+0.6V	0~30μA
VT <sub>H</sub>	+3.0~+5.0V	30~400μA

**推荐应用电路:**

**推荐焊盘图:**


## 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:0.03~0.5um);  
3、产品标识采用激光刻字。

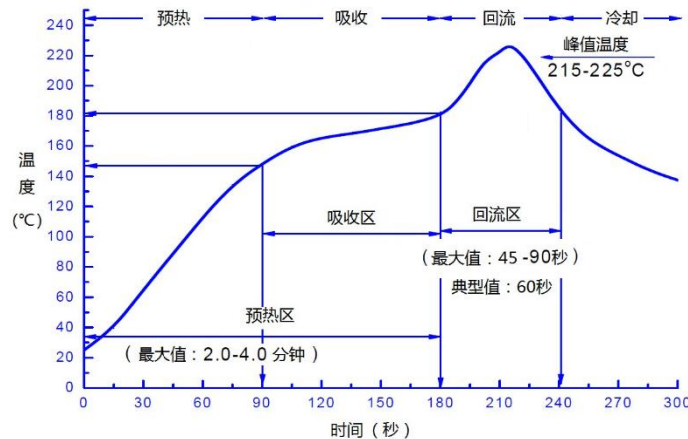
## 字符标志:

标识	说明	备注
YDC4113	产品型号	
△	1脚&静电敏感标识	
YYWW	批次号	
XXX	序列号	



## 产品使用注意事项:

- 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。
- 产品使用时请保证接地良好 (GND 引脚和底部金属化区域)。
- 产品封装底部采用三氧化二铝陶瓷, 外形尺寸 5\*5mm, 客户端板材选用及布版时应考虑印制板同陶瓷管壳的 CTE 差异带来的应力问题对于焊点强度的影响, 尽量选择热膨胀系数与陶瓷接近的板材。并综合考虑螺钉安装位置、焊盘大小设计、管壳镀金焊盘使用前搪锡、以及其他因素的影响, 以减小产品焊点在板所受应力、以及提高焊点强度来提升产品焊点可靠性。
- 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。

- 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。
- 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。
- 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。