

特点:

- 频率范围: 0.02~1.00GHz
- 插入损耗: 典型值 0.8dB
- 隔离度: 典型值 50dB
- 开关时间: 典型值 80ns
- 单刀四掷吸收式
- SOP 金属陶瓷封装
- 尺寸: 5.5×5.8×2.5mm(不含引脚)

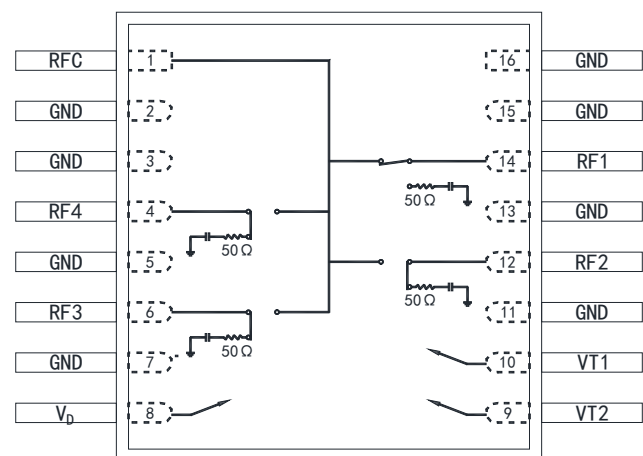
图片:

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	$V_D = +5.00\text{V}$ $f = 0.02 \sim 1.00\text{GHz}$ $P_{IN} = 0\text{dBm}$ 控制电平: 0 / +3.3V	0.02		1.00	GHz	
插入损耗	IL			0.8	1.5	dB	
端口驻波比	VSWR			1.3:1	1.7:1		
隔离度	ISO		40	50		dB	
输入-1dB 压缩点	IP-1dB		+20	+22		dBm	
开关时间 ^①	t			80	100	ns	
上升沿	t _{RISE}			20	40	ns	10% RF ~ 90% RF
下降沿	t _{FALL}			20	40	ns	90% RF ~ 10% RF
控制电平	V _{TH}		+3.0	+3.3	+5.0	V	
	V _{TL}		0		+0.8	V	
电源电压	V _D		+4.75	+5.00	+5.25	V	
电源电流	I _D			6	10	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:



引脚定义:

引脚编号	符号	描述
1	RFC	射频端口, 内部无隔直
14	RF1	射频端口, 内部无隔直
12	RF2	射频端口, 内部无隔直
6	RF3	射频端口, 内部无隔直
4	RF4	射频端口, 内部无隔直
8	V _D	电源端口, +5.00V
10	VT1	控制端口, 0 / +3.3V
9	VT2	控制端口, 0 / +3.3V
2/3/5/7/11/13/15/16	GND	接地

极限参数表:

参数名称	极限值
输入射频功率	+25dBm
电源电压	0~+5.5V
控制电压	0~+5.5V
装配温度	+260℃, 20s
工作温度	-55~+85℃
贮存温度	-55~+125℃
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。

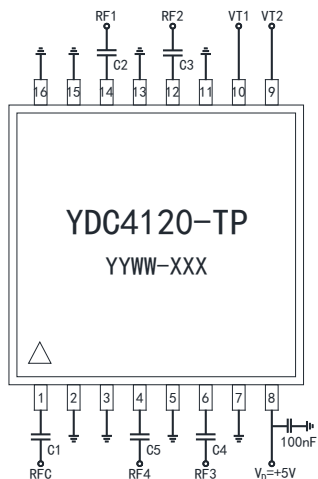
真值表: (0: 0V, 1: +3.3V)

控制输入		射频通路			
VT1	VT2	RFC-RF1	RFC-RF2	RFC-RF3	RFC-RF4
0	0	导通	关断	关断	关断
1	0	关断	导通	关断	关断
0	1	关断	关断	导通	关断
1	1	关断	关断	关断	导通

控制电流

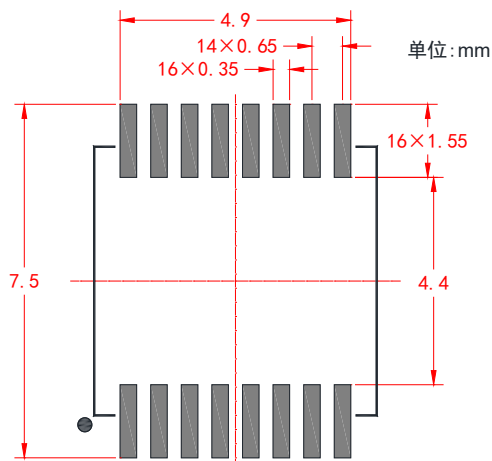
状态	电压	电流 (典型值)
VT _L	0~+0.8V	0~30μA
VT _H	+3.0~+5.0V	30~400μA

推荐应用电路:

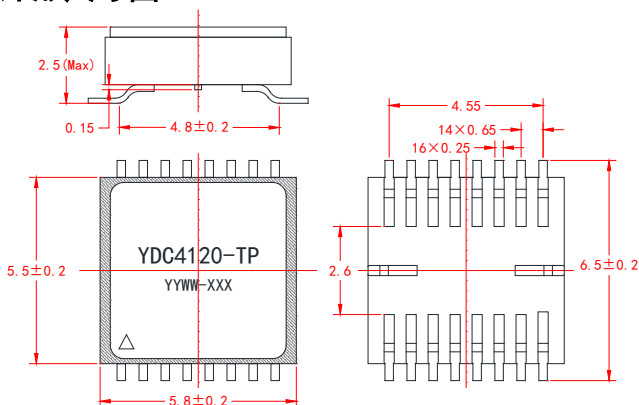


注: 耦合电容 C1、C2、C3、C4、C5 根据频率选用合适的值。

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:1.3~8.9μm, Au:1.3~5.7μm);

3、产品标识采用激光刻字。

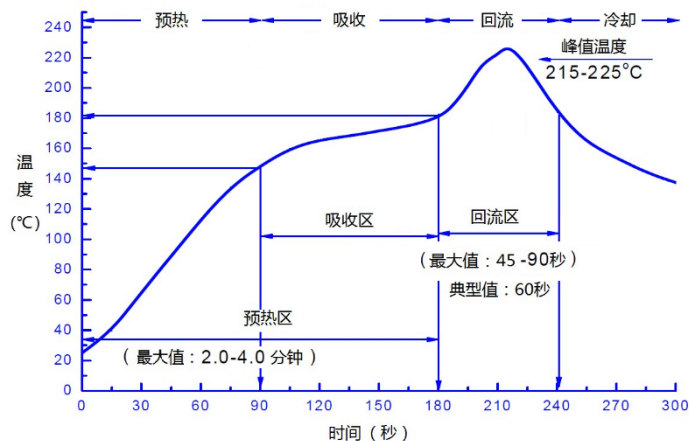
字符标志:

标识	说明	备注
YDC4120-TP	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：

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℃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℃，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℃，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。