

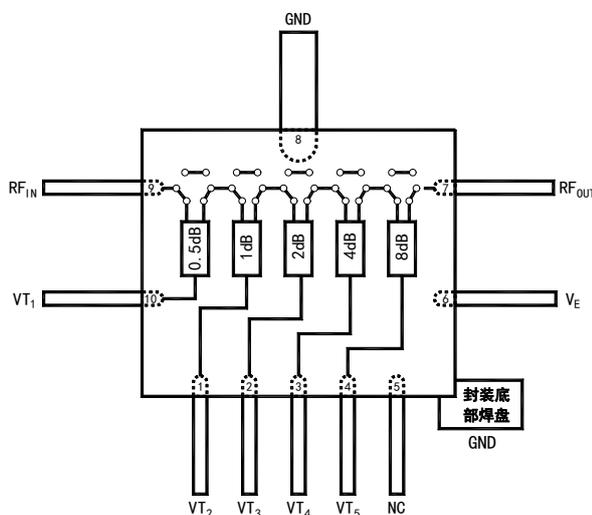
### 特点:

- 频率: 0.02~4.00 GHz
- 损耗: 典型值 2.5dB
- 衰减步进: 0.5dB
- 衰减位数: 5 位
- SMD 封装
- 尺寸: 7.0×6.0×2.6mm

### 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	$V_E=-5\text{V}$ $f=0.02\sim 4.\text{GHz}$ 控制电平: 0/+5V	0.02		4.00	GHz	
插入损耗	IL			2.5	3.0	dB	
端口驻波比	VSWR			1.5:1	1.8:1		
衰减步进	LSB			0.5		dB	额定值
衰减范围	A			0.5~15.5		dB	额定值
衰减精度	$\Delta A$			$\pm (0.25+5\% A)$		dB	
衰减附加移相	$\Delta\phi$			-2		3	$^{\circ}$
控制电平	$V_{TH}$	$V_E=-5\text{V}$ $f=0.02\sim 4\text{GHz}$	+3.3		+5.0	V	
	$V_{TL}$		0.0		+0.5	V	
输入-1dB 压缩点	$IP_{-1dB}$		+10	+20		dBm	
电源电压	$V_E$		-4.75	-5.0	-5.25	V	功能正常
电源电流	$I_E$			5	7	mA	
质量	m				3.0	g	

### 功能框图:



顶部透视图

### 引脚定义:

引脚编号	符号	描述
1	$VT_2$	1dB 衰减控制端
2	$VT_3$	2dB 衰减控制端
3	$VT_4$	4dB 衰减控制端
4	$VT_5$	8dB 衰减控制端
5	NC	悬空
6	$V_E$	电源端, -5V
7	RFOUT	射频输入端口, DC 耦合
9	RFIN	射频输出端口, DC 耦合
10	$VT_1$	0.5dB 衰减控制端
8	GND	接地端
底部焊盘	GND	接地端

### 极限参数表:

参数名称	极限值
输入射频功率	+25 dBm
电源电压	-7 V~0
控制电压	0~+5 V
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。



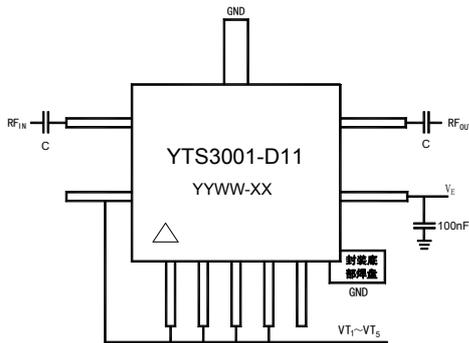
### 真值表: (0: 0V, 1: +3.3V~+5V)

衰减量	控制输入				
	VT <sub>1</sub>	VT <sub>2</sub>	VT <sub>3</sub>	VT <sub>4</sub>	VT <sub>5</sub>
0 态	0	0	0	0	0
0.5dB	1	0	0	0	0
1dB	0	1	0	0	0
2dB	0	0	1	0	0
4dB	0	0	0	1	0
8dB	0	0	0	0	1
15.5dB	1	1	1	1	1

### 控制电流

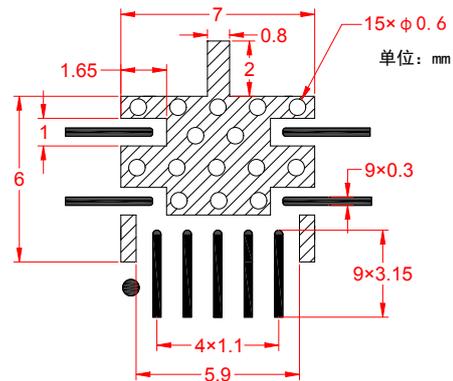
状态	电压	电流 (典型值)
VT <sub>L</sub>	0~+0.5V	0~30μA
VT <sub>H</sub>	+3.3~+5V	30~400μA

### 推荐外围电路:

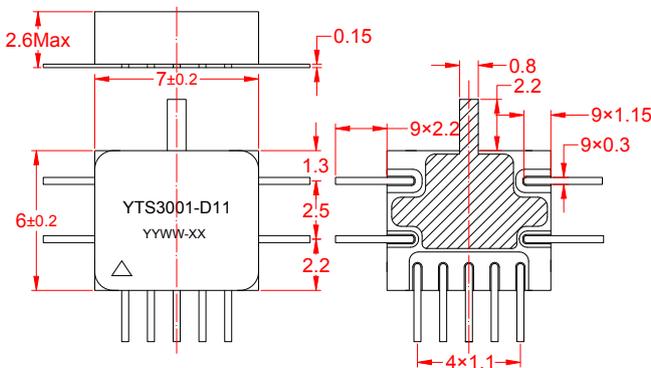


注: 耦合电容 C 的容值可根据实际使用频段选用。

### 推荐焊盘:



### 外形尺寸图:



注: 1、单位: mm, 未注明公差按±0.15mm;

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。

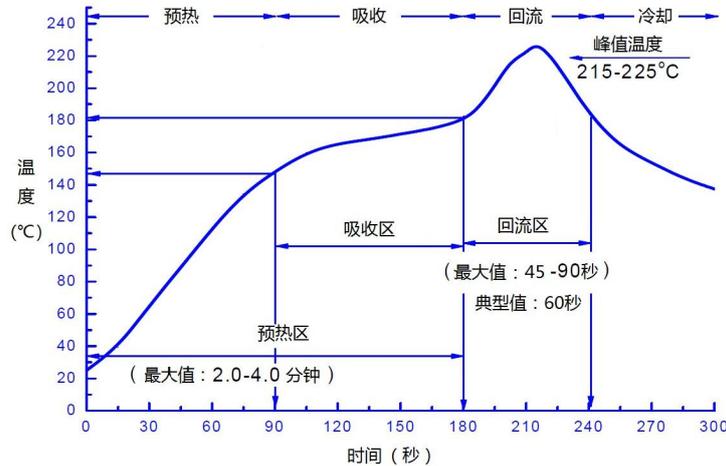
地址: 成都高新西区四区天旭 531 号 3 楼 电话: 028-62100309 传真: 028-62105660

### 字符标志:

标识	说明	备注
YTS3001-D11	产品型号	
Δ	1 脚&静电防护标识	
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。