

## 1.概述

MOC303X MOC304X MOC306X MOC308X 系列产品是由一个GaAs红外发光二极管和一个单晶硅双向过零晶闸管组成的光电耦合器

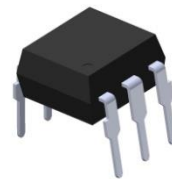
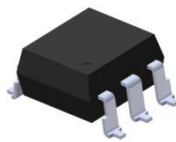
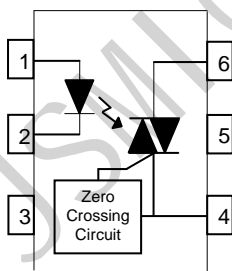
## 2.特点

- 峰值击穿电压 250V:MOC303X  
400V:MOC304X  
600V:MOC306X  
800V:MOC308X
- 输入和输出之间高隔离电压 (Viso=5000 Vrms)
- 紧凑双列直插式封装
- 无铅, 符合 RoHS 标准

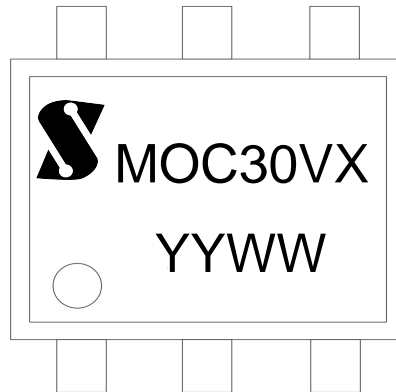
## 3.典型应用

- 电磁阀控制
- 镇流器
- 静态交流电源开关
- 微处理器 115 到 240VAC 外设接口
- 白炽灯调光器
- 温度控制
- 电机控制

## 4. 结构原理图和封装



## 5. 印字



- 印字中“**S**”为品牌 LOGO
- 印字中“**V**”代表  $V_{DRM}$  数位：3/4/6/8；“**X**”代表  $I_{FT}$  数位：1/2/3
- 印字中“**YY**”为年份代码
- 印字中“**WW**”为周次代码

## 6. 极限参数 ( $T_A=25^\circ\text{C}$ )

参数		符号	额定值	单位	
输入	正向电流	$I_F$	60	mA	
	反向电压	$V_R$	6	V	
	功耗	$P_D$	100	mW	
	额定值降低因子(在 $T_a = 85^\circ\text{C}$ 以上)		3.8	mW/ $^\circ\text{C}$	
输出	断态输出端电压	$V_{DRM}$	MOC303X	250	V
			MOC304X	400	
			MOC306X	600	
			MOC308X	800	
	峰值重复浪涌电流( $p_w=100\mu\text{s}, 120\text{pps}$ )	$I_{TSM}$	1	A	
	开启态电流 (均方根值)	$I_{T(RMS)}$	100	mA	
	功耗	$P_C$	300	mW	
	额定值降低因子(在 $T_a = 85^\circ\text{C}$ 以上)		7.4	mW/ $^\circ\text{C}$	
总功耗	$P_{tot}$	330	mW		
隔离电压*	$V_{iso}$	5000	V <sub>rms</sub>		
工作温度	$T_{opr}$	-55~+100	$^\circ\text{C}$		
储存温度	$T_{stg}$	-55~+125	$^\circ\text{C}$		
焊接温度 (10s)	$T_{sol}$	260	$^\circ\text{C}$		

\* 在相对湿度 40 ~ 60% 下的进行交流电测试，此时 1、2 和 3 脚短接，4、5 和 6 脚短接。

**7. 产品特性参数 (T<sub>A</sub>=25° C, 除非有特别说明)**

参数		符号	条件	最小	典型	最大	单位	
输入	正向电压	V <sub>F</sub>	I <sub>F</sub> =30mA	-	-	1.5	V	
	反向电流	I <sub>R</sub>	V <sub>R</sub> =6V	-	-	10	μA	
输出	断态峰值电流	I <sub>DRM1</sub>	V <sub>DRM</sub> = 额定 V <sub>DRM</sub> , I <sub>F</sub> = 0mA	-	-	100	nA	
	通态峰值电压	V <sub>TM</sub>	I <sub>TM</sub> =100mA 峰值, I <sub>F</sub> = 额定 I <sub>FT</sub>	-	-	3	V	
	断态电压临界上升率	MOC303X	dv/dt	V <sub>PEAK</sub> = 额定 V <sub>DRM</sub> , I <sub>F</sub> =0	1000	-	-	V/μs
		MOC304X			600	-	-	
		MOC306X						
		MOC308X						
抑制电压 (MT1-MT2以上电压不触发)	V <sub>INH</sub>	V <sub>PEAK</sub> = 额定 V <sub>DRM</sub>			20	V		
抑制状态漏电	I <sub>DRM2</sub>	V <sub>DRM</sub> = 额定 V <sub>DRM</sub> I <sub>F</sub> = 额定 I <sub>FT</sub> 抑制状态			500	μA		
传输特性	LED 触发电流	MOC3031	I <sub>FT</sub>	主端电压=3V	-	-	15	mA
		MOC3041						
		MOC3061						
		MOC3081						
		MOC3032			-	-	10	
		MOC3042						
		MOC3062						
		MOC3082						
		MOC3033						
		MOC3043			-	-	5	
		MOC3063						
		MOC3083						
	维持电流	I <sub>H</sub>		-	280	-	μA	

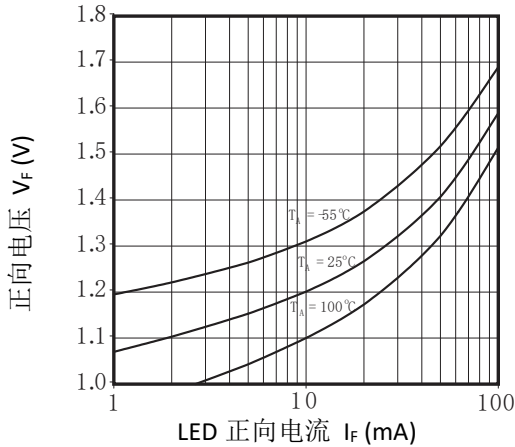
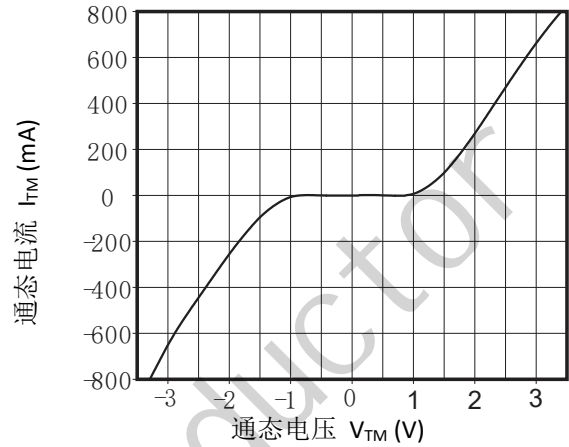
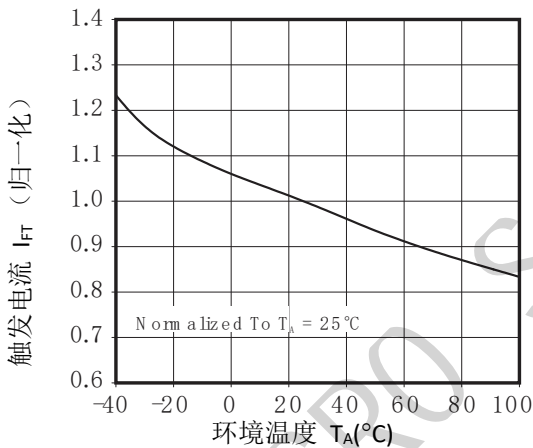
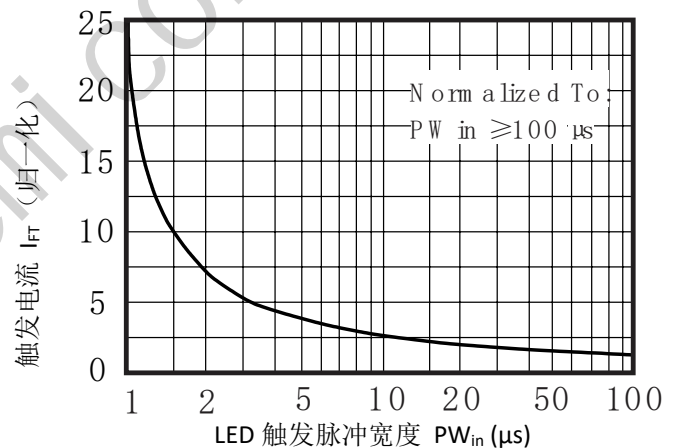
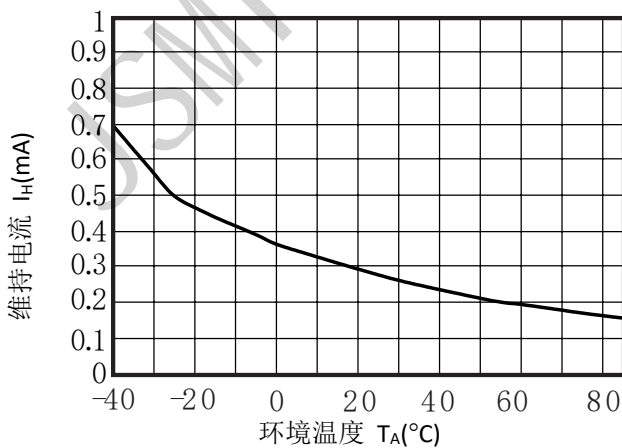
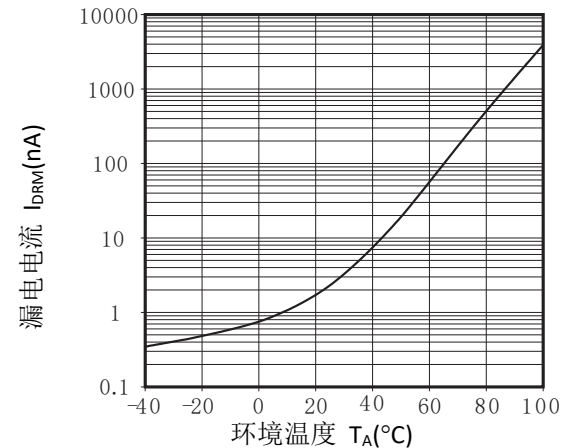
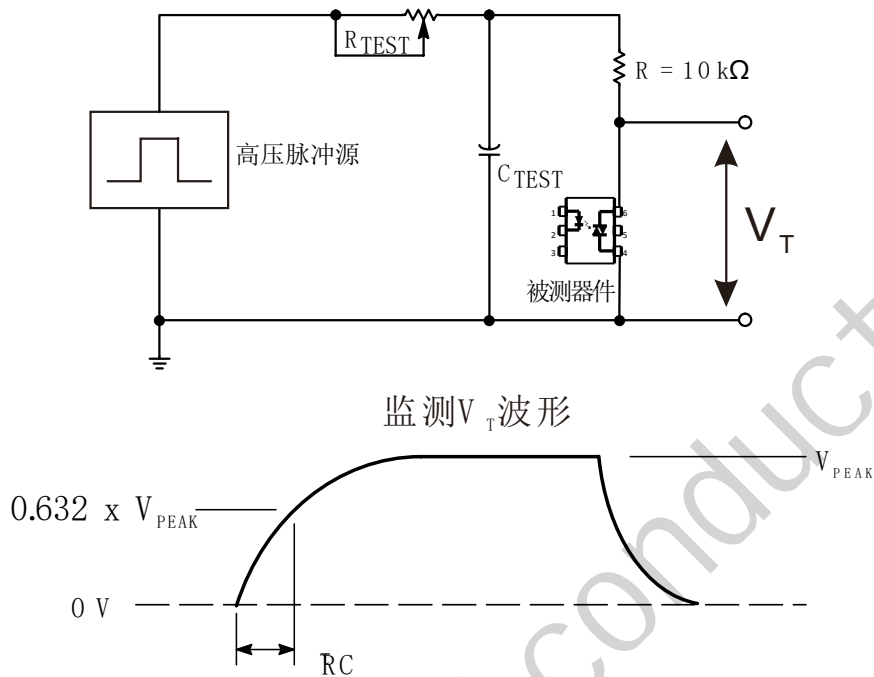
**8. 典型光电特性曲线图**
**图 1 LED 正向电压对正向电流曲线图**

**图 2 通态特性图**

**图 3 触发电流对环境温度曲线图**

**图 4 LED 触发电流对 LED 脉冲宽度曲线图**

**图 5 维持电流对温度曲线图**

**图 6 漏电电流对温度曲线图**


图 7 静态 dv/dt 测试电路及波形



通过 RC 电路施加于被测器件的输出端的高电压脉冲设置到所需的  $V_{PEAK}$  值上。LED 电流无需加上。波形  $V_T$  使用 X100 探头监测。通过调节  $R_{TEST}$  值， $dv/dt$ （斜度）增加，直到被测器件观察到被触发（波形崩溃）。 $dv/dt$  然后下降，直到被测器件停止被触发。此时，记录  $\tau_{RC}$  值并可计算  $dv/dt$  了。

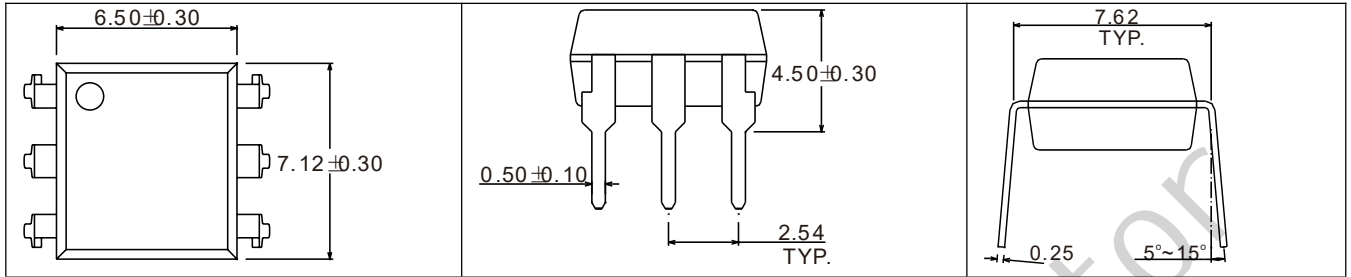
$$dv/dt = \frac{0.632 \times V_{PEAK}}{\tau_{RC}}$$

例如，对于 MOC306X 系列  $V_{PEAK} = 600V$ 。其  $dv/dt$  值如下计算得到：

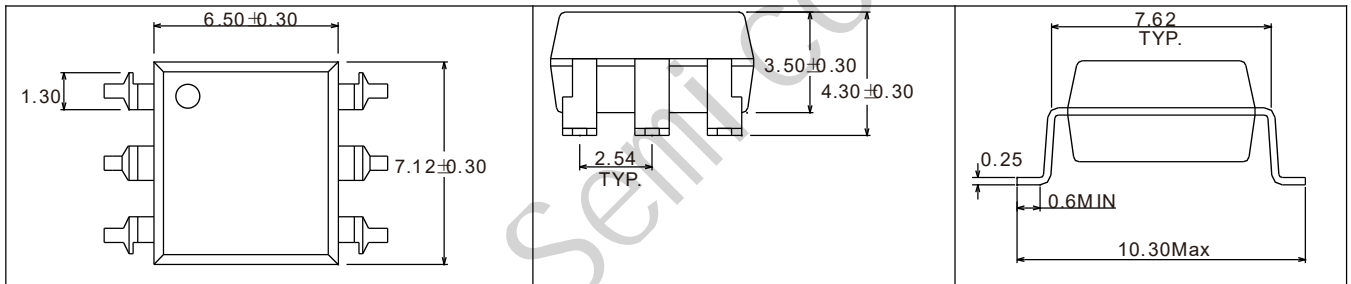
$$dv/dt = \frac{0.632 \times 600}{\tau_{RC}} = \frac{379.2}{\tau_{RC}}$$

### 9.外形尺寸

单位: mm



6-pin DIP



6-pin SMD

### 10.包装

#### ■汇总表

封装形式	包装方式	盘数量	盒数量	箱数量	静电袋	盒规格	箱(双瓦楞)规格	备注
SMD-6	卷盘 (φ330mm 蓝盘)	1千只/盘	2盘/盒	10盒/箱	380*380mm	340*60*340mm	620*360*365mm	首尾端空至少200mm
DIP-6	管装 (500*12*11mm)	65只/管	50管/盒	10盒/箱	不适用	525*128*56mm	535*275*300mm	每管使用蓝白胶塞,方向须一致

## 11. 注意

- JSMSEMI持续不断改进质量、可靠性、功能或设计，保留此文件更改的权利恕不另行通知。
- 请遵守产品规格书使用，不对使用时不符合产品规格书条件而导致的质量问题负责。
- 本产品不用于军事、飞机、汽车、医疗、生命维持或救生等可能导致人身伤害或死亡的设备或装置。如需要高可靠性且用于以上特定设备或装置的产品，请联系我们销售人员以获取建议。
- 如对文件中表述的内容有疑问，欢迎联系我们。

JSMICRO Semi-conductor

## X-ON Electronics

Largest Supplier of Electrical and Electronic Components

*Click to view similar products for [Triac & SCR Output Optocouplers](#) category:*

*Click to view products by [JSMSEMI](#) manufacturer:*

Other Similar products are found below :

[PD2601X2](#) [MOC3063S-TA](#) [WPPCT-N1066A](#) [WPPCT-N1566A](#) [WPPCT-Z546D](#) [TLP3052](#) [WPPCT-Z546A](#) [WPPCT-Z1046D](#) [WPPCT-Z1046A](#) [WPPCT-N566D](#) [WPPCT-N566A](#) [WPPCT-N1566D](#) [FODM3053V\\_NF098](#) [MOC3071SM](#) [IL4116-X007](#) [MOC3073SR2M](#) [LTV-3053](#) [EL3021S1\(TA\)](#) [ELM3052\(TA\)](#) [EL3083S1\(TA\)-V](#) [TLP265J\(TPL,E](#) [MOC3052STA1-V](#) [EL3061S\(TA\)](#) [MOC3023D](#) [MOC3022D](#) [MOC3061D](#) [MOC3021D](#) [MOC3051D](#) [MOC3083D](#) [MOC3042D](#) [MOC3082D](#) [MOC3020D](#) [MOC3041D](#) [MOC3053D](#) [MOC3063D](#) [MOC3043D](#) [MOC3062D](#) [EL3023-V](#) [MOC3083S](#) [MOC3023S](#) [MOC3043S](#) [MOC3022S](#) [MOC3051S](#) [MOC3042S](#) [MOC3082S](#) [MOC3062S](#) [MOC3021S-TA1-A](#) [EL3052\(P5\)](#) [MOC3021S](#) [MOC3052S](#)