

概述

CYMOC302X,CYMOC305X 系列产品由一颗 GaAs红外二极管和一颗光电TRIAC组成光电耦合器件。

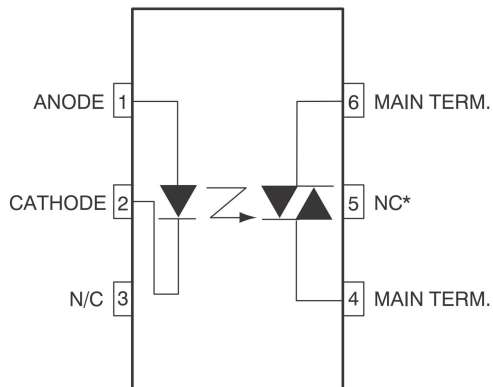
特性

- 峰值崩溃电压
 - 400V: CYMOC302X
 - 600V: CYMOC305X
- 输入输出间高隔离电压(Viso=5000V rms)
- 紧凑双列直插封装
- 无铅和符合EU REACH 和RoHS
- UL 认证 (NO.:E497745)
- CQC 认证 (NO:CQC20001238665)

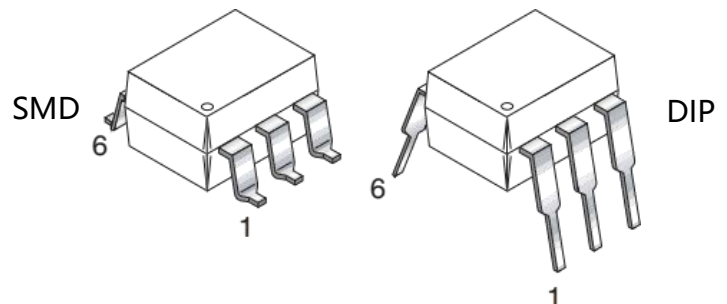
应用

- 工业控制;
- 红绿灯;
- 自动售货机;
- 固态继电器;
- 镇流器;
- 电磁阀/阀控制;
- 静态 AC 电源开关;
- 白炽灯调光器;
- 电机控制器。

电路图和封装



产品型号	封装
CYMOC302X/CYMOC305X	DIP
CYMOC302XS(TP1)/CYMOC305XS(TP1)	SMD



极限参数(Ta=25 °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(Ta = 85°C 以上)		3.8	mW/°C

参数			符号	额定值	单位
输出	输出端电压	CYMOC302X	V_{DRM}	400	V
		CYMOC305X		600	
	峰值重复浪涌电流(pw=100μs,120pps)		I_{TSM}	1	A
	工作 RMS 电流		$I_{\text{T(RMS)}}$	100	mA
	功耗		P_{C}	300	mW
	额定值降低因子(Ta = 85°C 以上)			7.4	mW/°C
共功耗			P_{tot}	330	mW
隔离电压*			V_{iso}	5000	V_{rms}
工作温度			T_{opr}	-55~+100	°C
储存温度			T_{stg}	-55~+125	°C
焊接温度 (10s)			T_{sol}	260	°C

* 在湿度R.H.= 40 ~ 60% 条件下AC5000V 1 分钟, 测试时脚 1, 2, 3 短接,引脚 4, 5, 6短接..

电性参数($T_{\text{a}}=25^{\circ}\text{C}$, 除非特别说明)

参数			符号	条件	最小值	平均值	最大值	单位
输入	正向电压		V_{F}	$I_{\text{F}}=20\text{mA}$		1.18	1.5	V
	反向电流		I_{R}	$V_{\text{R}}=6\text{V}$			10	μA
输出	断态峰值电流		I_{DRM}	$V_{\text{DRM}}=\text{Rated } V_{\text{DRM}}, I_{\text{F}}=0\text{mA}$			100	nA
	通态峰值电压		V_{TM}	$I_{\text{TM}}=100\text{mA peak}, I_{\text{F}}=\text{Rated } I_{\text{FT}}$			2.5	V
	断态电压临界上升率		dv/dt	$V_{\text{in}} = 240\text{V}, I_{\text{F}}=0$	-	2000	-	V/ μs
传输特性	LED 触发电流	CYMOC3020	I_{FT}	Main terminal Voltage=3V		30		mA
		CYMOC3021				15		
		CYMOC3051						
		CYMOC3022				10		
		CYMOC3052						
		CYMOC3023				5		
		CYMOC3053						
	维持电流		I_{H}			250		μA

典型曲线图

Fig.1 LED正向电流vs正向电压曲线图

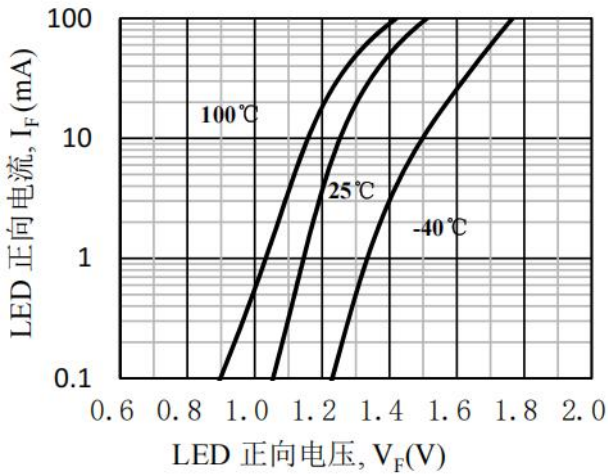


Fig.2 通态特性图

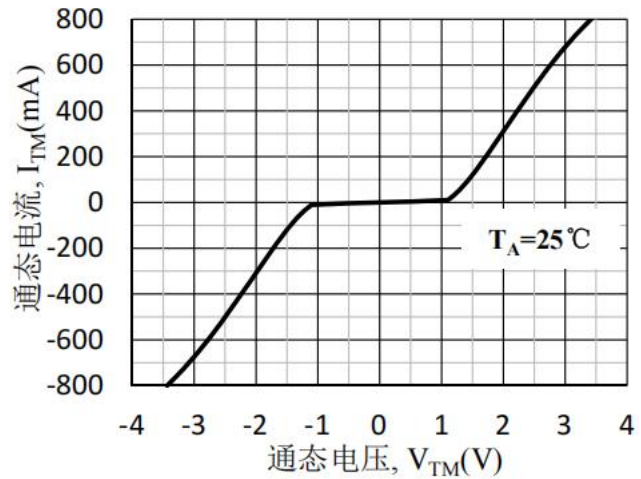


Fig.3 归一化LED触发电流vs环境温度曲线图

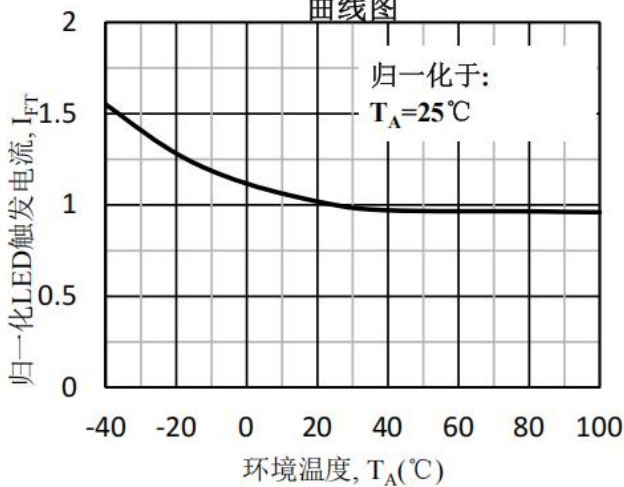


Fig.4 归一化LED触发电流vs LED触发脉冲宽度曲线图

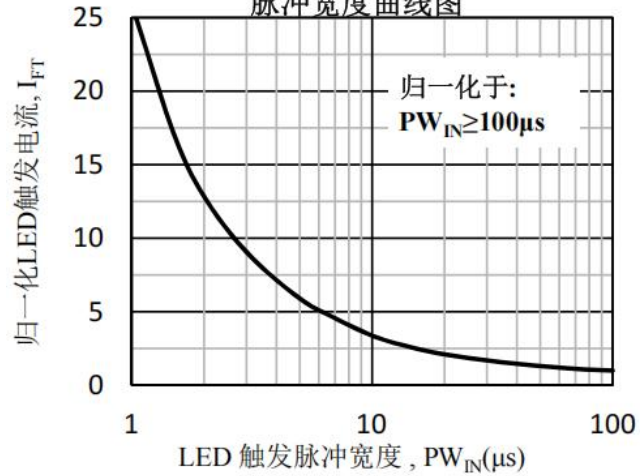


Fig.3 归一化LED触发电流vs环境温度曲线图

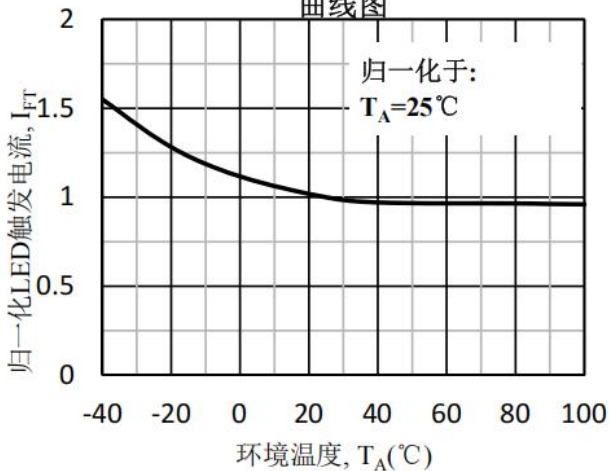


Fig.4 归一化LED触发电流vs LED触发脉冲宽度曲线图

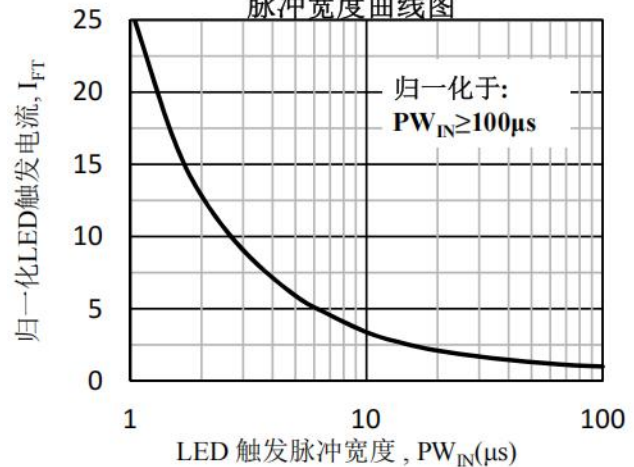


Fig.5 维持电流vs环境温度曲线图

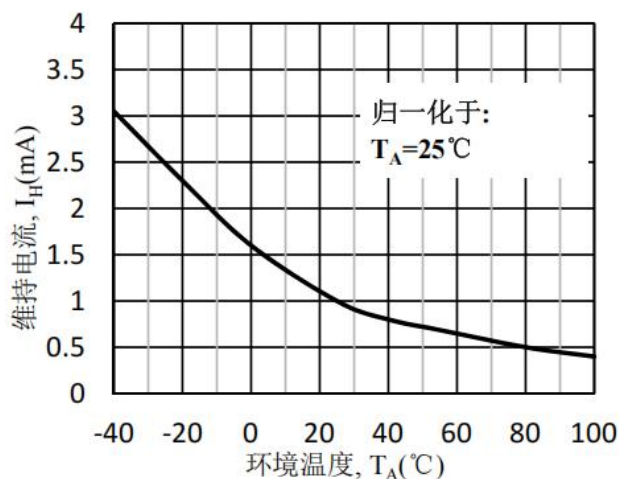
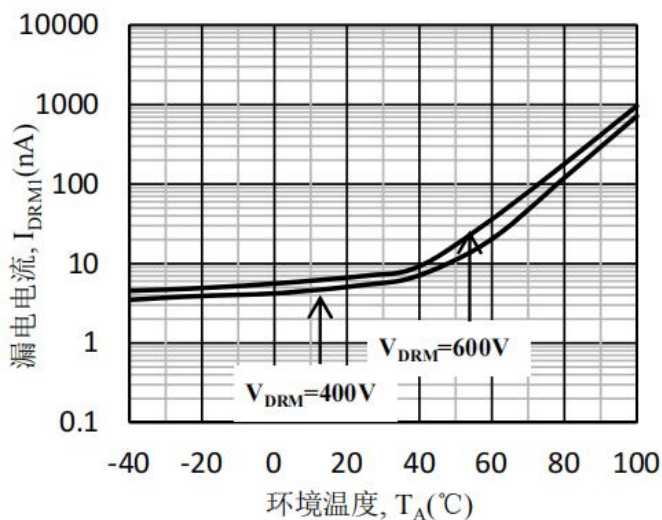
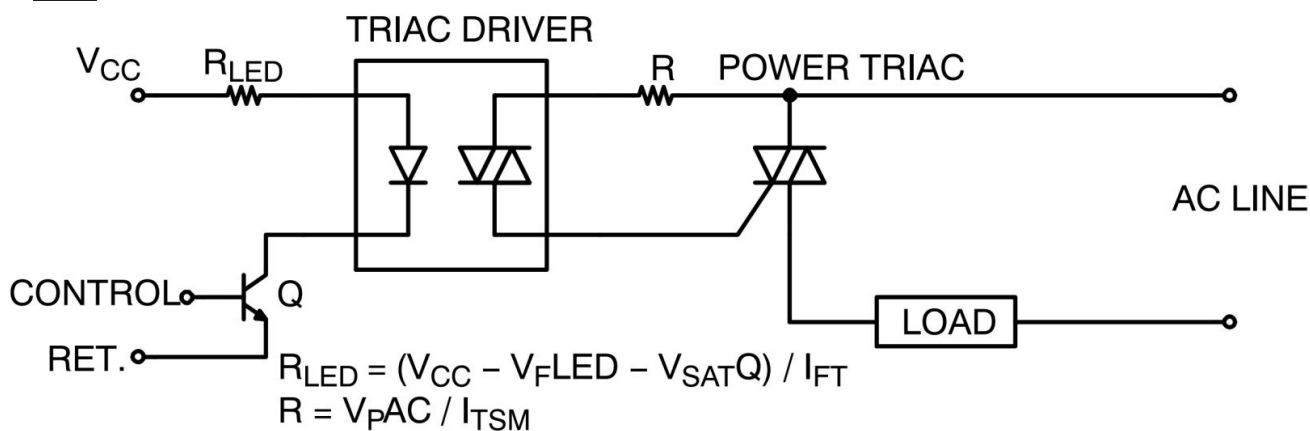


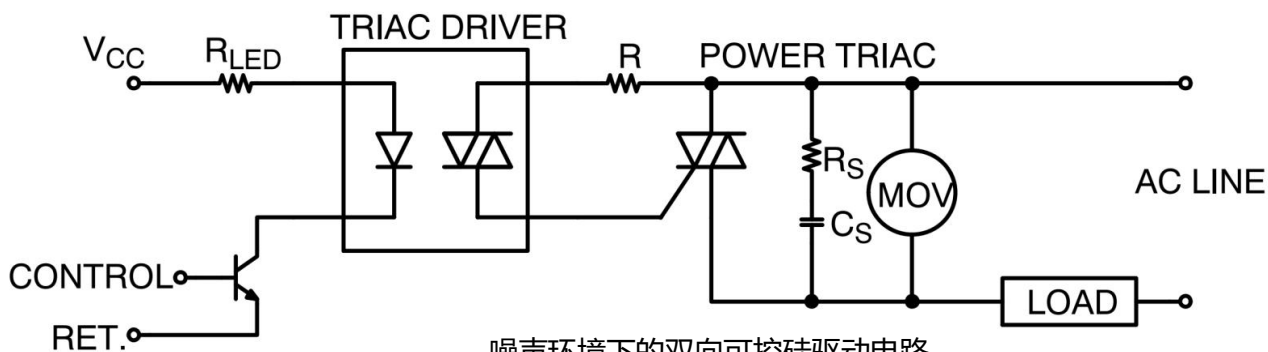
Fig.6 漏电电流vs环境温度曲线图



电路



基本驱动电路



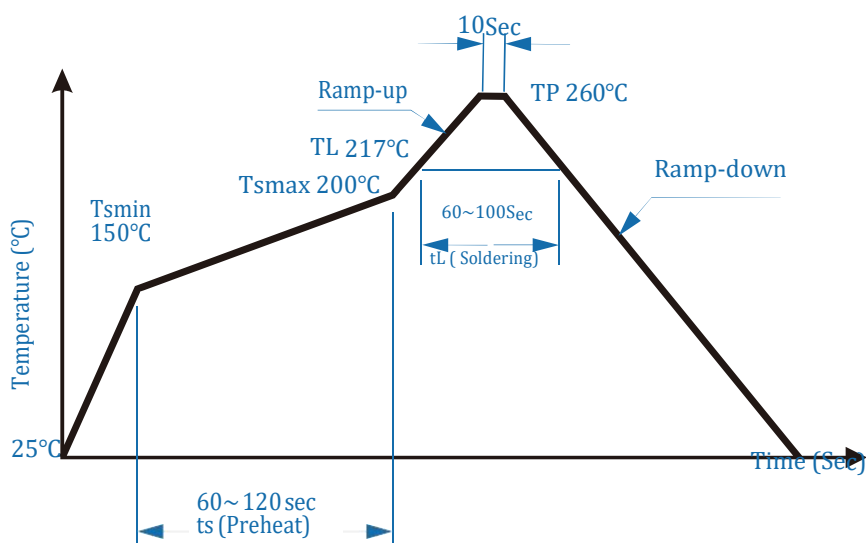
噪声环境下的双向可控硅驱动电路

典型值 $R_S = 33$, $C_S = 0.01\text{ F}$

MOV (金属氧化物压敏电阻) 保护双向可控硅

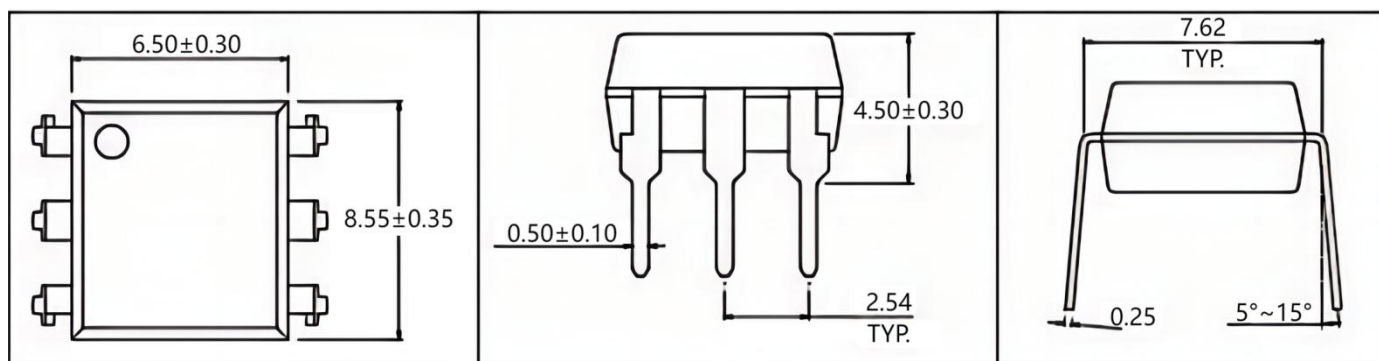
瞬态过电压 $> V_{DRM}$ 最大值的驱动器

回流焊曲线

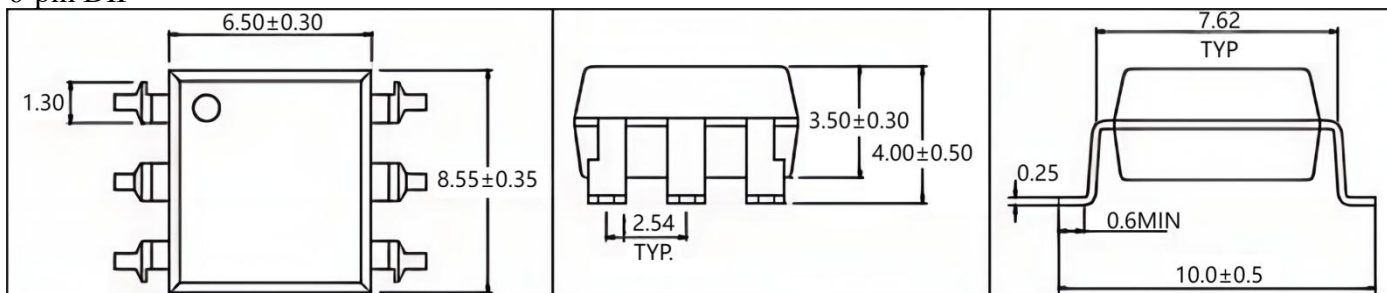


外形尺寸

Unit: mm



6-pin DIP



6-pin SMD

注意:

- 卓睿研发会持续不断改善质量、可靠性、功能或设计和提供更好的产品，保留在任何时候修改此规格的权利，恕不另行通知。
- 客户下单之前请确认手头的资料是最新版本，客户需确认此芯片确实符合自己的需要且能满足自己的要求。
- 请遵守产品规格书使用，卓睿研发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。
- 如需要高可靠性且用于以上特定设备或装置的产品，如军事、核电控制、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，请联系我们销售代表以获取建议。
- 使用此产品时请采取措施防止静电损坏。
- 如对文件中表述的内容有疑问，欢迎联系我们。