



◆ 特点

- ◇ 低高度仅为 15.7
- ◇ 线圈与触点间介质面抵达 5000V。
- ◇ 通过 TV-8 规格 (UL 认证) 。
- ◇ 可对应回流焊(Pin-in-Paste 工艺) 。
- ◇ 16A 触点切换能力。
- ◇ 可应用于智能电表、白色家电、照明控制设备、智能开关。
- ◇ 符合环保 (ROHS) 。
- ◇ 外形尺寸: 24mm×10mm×15.7mm

◆ 安规认证

- ◇ UL、CU-L 认证号：待
- ◇ TUV 认证号：待
- ◇ CQC 认证号：待

◆ 触点负载

型号	SYM18-DM (标准型)	SYM18-LM (灵敏型)
额定负载	16A 277VAC 5A 30VDC	10A 277VAC 5A 30VDC
最大切换电流	20A	16A
最大切换电压	277VAC/30VDC	277VAC/30VDC
最大切换功率	5540W/150W	4432W/150W
最小切换负载	6V 1A	

◆ 性能参数

触点材料	银合金				
接触电阻	100mΩ. Max.(at 1A 6VDC)				
吸合时间	15msec. Max.				
释放时间	15msec. Max.				
绝缘电阻	1,000MΩ Min.(at 500VDC)				
耐浪涌电压	10KV(1.2/50us)				
介质耐压	触点与触点间: 1,000VAC , 50/60HZ 1Min.				
	触点与线圈间: 5,000VAC , 50/60HZ 1Min.				
抗振动	10 ~ 55Hz , 1.5 mm DA				
抗冲击	耐久	100G Min.			
	误动作	10G Min.			
寿命	机械寿命(7,200 次/H)	1,000,000 次			
	(2)电气寿命 (360 次/H)		单线圈	双线圈	电寿命
		标准型	0.4W	0.6W	16A/277VAC 1x10 ⁵ 次
					TV-8 2.5x10 ⁴ 次
					600W 120VAC 2.5x10 ⁴ 次
	灵敏型	0.2W	0.4W	5A /30VDC 1x10 ⁵ 次	
10A/277VAC 1x10 ⁵ 次					
5A/30VDC 1x10 ⁵ 次					
环境温度	-40℃ ~ +85℃ (不冷凝)				
环境湿度	5% ~ 85%RH				
重量	约 8g				

(1) 以上仅列出该产品认证部分典型负载,而每个负载详细测试条件不同,因此电寿命耐久性不一样。如需了解详细信息,请与我司技术部门联络。

(2) 以上耐久性电寿命测试,条件均为开孔品状态。

◆ 性能参数

额定电压 (VDC)	线圈电阻 $\pm 10\%$ (Ω)		最大外加电压	吸合/复归电压 (MAX.)	脉冲宽度 (ms)	额定功率
	灵敏型	标准型				
3	45	22.5	$\leq$ 额定电压的 150%	$\leq$ 额定电压的 80%	$\geq 100\text{ms}$	单线圈： 0.2W/0.4W
5	125	62.5				
6	180	90				
9	405	202.5				
12	720	360				
24	2880	1440				
3	22.5+22.5	15+15	$\leq$ 额定电压的 150%	$\leq$ 额定电压的 80%	$\geq 100\text{ms}$	双线圈： 0.4W/0.6W
5	62.5+62.5	42+42				
6	90+90	60+60				
9	202.5+202.5	135+135				
12	360+360	240+240				
24	1440+1440	960+960				

(1) 对产品施加足额的额定电压值，脉冲宽度 $\geq 100\text{ms}$ 。

(2) 请勿在产品上连续施加电压 $> 1\text{min}$ ，以免线圈过度发热。

◆ 安规认证负载（注：更多详细的认证负载，参考安规证书）

认证类型	CQC	TUV	UL/CUL
认证号码	待	待	待
认证负载	16A 125VAC/250VAC/277VAC 85℃	待	待

(1) 上述未注明温度的负载，均指环境温度为室温。

(2) 以上仅列出了该产品认证的部分负载，每个负载的详细测试条件不同，因此电寿命次数不一样。如需了解详细情况，请联系三友。

(3) 对于塑封式、防水式产品试验时，应打开外壳的透气孔。

◆ 订货标记

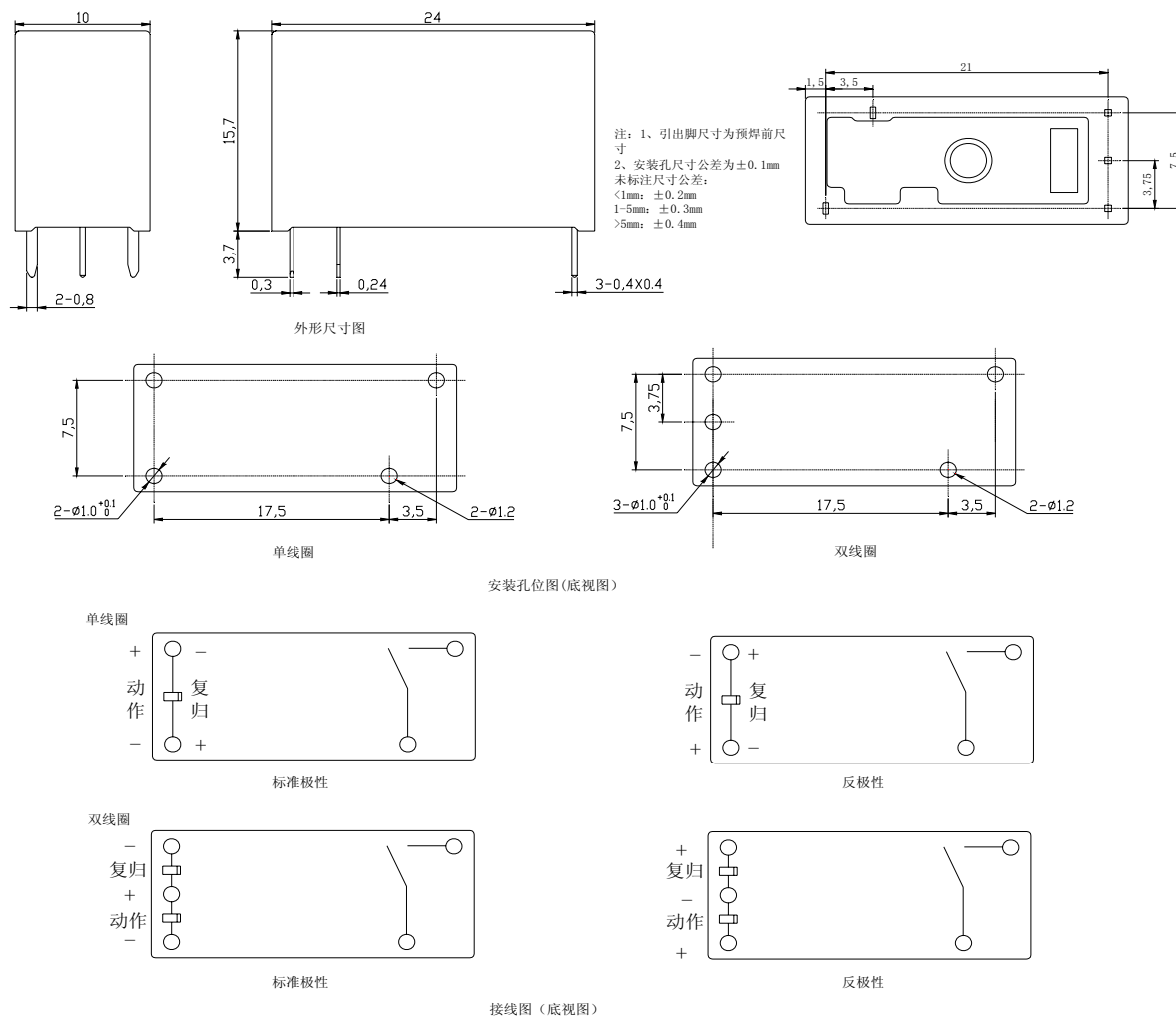
SYM18	-S	-1	12	D	M	X	-1	R	-XX	
										特殊参数：无-标准型，XX-客户特殊要求
										极性类型：无-标准型，R-反极性
										线圈类型：1-单线圈，2-双线圈
										触点材质：无-AgSnO ₂
										触点形式：M-1 组常开
										线圈功耗：D:标准型:单线圈 0.4W/双线圈 0.6W L:灵敏型:单线圈 0.2W/双线圈 0.4W
										线圈规格：03，05，06，09，12，24 (VDC)
										触点组数：1-1 组
										封装形式：S-塑封式；SH-防水式
										基本型号：SYM18

(1) 塑封式不能在污染环境（含有 H₂S、SO₂、NO₂、粉尘等污染物）中使用。

(2) 塑封式装入 PCB 焊接后，不能进行整体清洗或表面处理。

(3) 客户特殊要求（XX），由我司评估后，按特性符号标识（例如 EX 表示能满足 IEC60335-1 规定的 GWT 测试）

◆ 外形尺寸、安装孔位图 (单位:mm)



◆ 典型用途

◇ 智能电表

◇ 白色家电

◇ 照明控制设备

◇ 智能开关

◆ 注意事项

(1) 磁保持继电器出厂状态为置位或复位状态,但因运输或继电器安装时受到冲击等因素的影响,可能会改变状态,因而使用时(电源接入时)请根据需要重新将其设置为复位状态或动作状态。

(2) 为了确保磁保持继电器动作或复位状态,施加到线上的激励电压须达到额定电压,脉冲宽度须大于动作或复位时间的5倍;不要同时向动作线圈和复位线圈电压施加电压;不要长时间(大于1分钟)向线圈施加电压。

(3) 在运输、贮存、使用期间,保持产品远离强磁场以避免动作电压和复位电压的改变。

(4) 触点最大容许电压(或电流)不容许连续施加可承受的最大值。为获得规定性能,请施加小于额定电压(或电流)。

(5) 置位、复位脉冲时间。

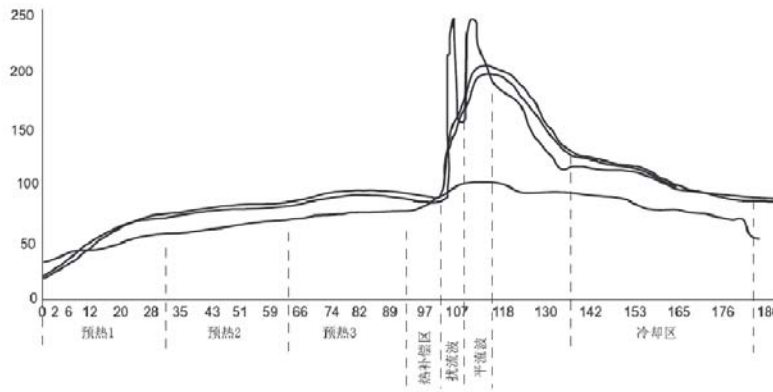
●关于磁保持型的置位、复位时间根据使用环境温度变化和可靠使用条件,施加额定电压(建议脉冲时间在100ms以上)到线圈动作、复位脉冲时间在线圈。

(6) 关于焊接条件

●波峰焊安装条件

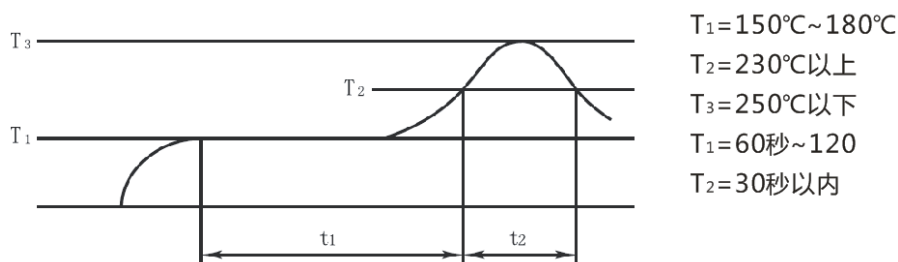
在自动焊接的情况下,请遵守以下条件。

预加热: 150°C以内(焊接面端子部)150秒以内。



波峰焊温度分布图

推荐焊接温度和时间为：240°C~260°C，3s~5s。另外，根据实际使用的基板种类等，对继电器产生的影响可能会有所不同，因此请通过实际使用的基板进行确认。



●回流焊接安装条件 (Pin-in- Paste 工艺)

同一基板上的部品混存的状态下，继电器的温度上升在很大程度上取决于回流焊机器的加热方法，因此请设定温度条件，使得继电器的端子焊接部和继电器外壳天面的温度小于上述条件，然后通过实际机器事先进行确认。

声明：

本产品规格书仅供客户使用时参考，若有更改，恕不另行通知。

对三友而言，不可能评定继电器在每个具体应用领域的所有性能参数要求，因而客户应该根据具体的使用条件选择与之相配的产品。对于密封继电器在安装清洗后，使用前请打开外壳上的透气孔。若有疑问，请与三友联系获取更多的技术支持，但产品选型责权由客户负责。

©三友联众集团股份有限公司版权所有，本公司保留所有权利。