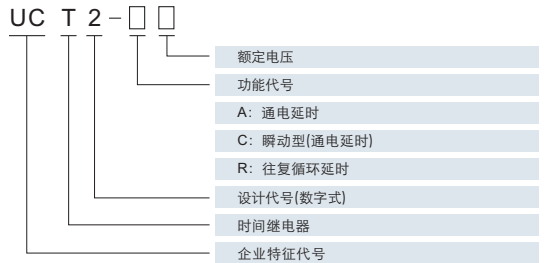


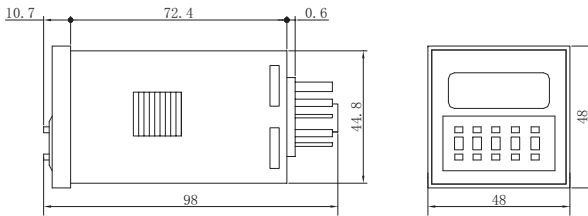
UCT2系列数字式时间继电器

UCT2系列数字式时间继电器是一种新型的时间继电器，具有延时范围广、延时精度高、触点容量大、寿命长等特点，采用拨码开关整定延时范围和单位，由4位LED，显示延时过程，适用于交流50/60Hz，电压至380V或直流电压至48V的控制电路中作时间控制元件，按预定的时间接通或分断电路。产品符合GB/T1408和DIN标准，可与国外同类产品互换使用。

型号含义



外形尺寸



规格品种

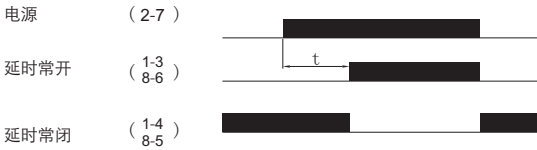
型号	延时范围	延时形式	额定电压(Us)
发光二极管指示			
UCT2-A	四位拨码整定延时时间，一位拨码整定八档延时倍率	通电延时	AC110, 220V 380V(50/60Hz) DC24V
UCT2-C	ms、0.1s、s、m、10s、h、m/s、h/m	瞬动型(通电延时)	
UCT2-R	四位拨码整定延时时间，一位拨码整定十档延时倍率	往复循环延时	
	0.1s、s、m、h、m/s、n/m、h/s、s/m、m/h、s/h		

技术参数

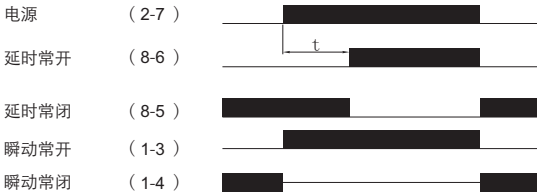
型号		UCT2-A	UCT2-C	UCT2-R
延时误差		<0.05% ±20ms	<0.05% ±20ms	-0.05% ±20ms
复位时间		200ms(Max)	200ms(Max)	500ms(Max)
触点数量		延时 2 转换	延时 1 转换, 瞬时 1 转换	延时 2 转换
触点容量	AC-12	220V 5A	220V 3A	220V 3A
	AC-15	220V 2A	220V 0.5A	220V 0.5A
	DC-12	24V 5A	24V 3A	24V 3A
	DC-13	24V 1A	24V 0.5A	24V 0.5A
绝缘强度		电路与大地: AC2000V 1min 电气回路间: AC1500V 1min 同组触点间: AC1000V 1min		
绝缘电阻		100MΩ	100MΩ	100MΩ
额定功耗		AC220V 5VA; AC110V 2.5VA DC24V 1.5W		
机械寿命		5×10^7	5×10^7	5×10^7
电气寿命		1×10^5	1×10^5	1×10^5

延时波形

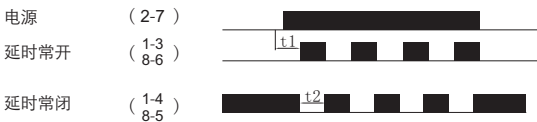
UCT2-A



UCT2-C

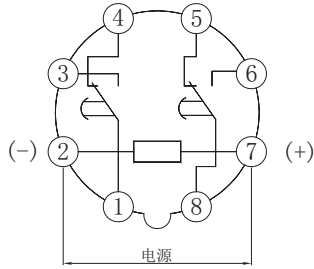


UCT2-R

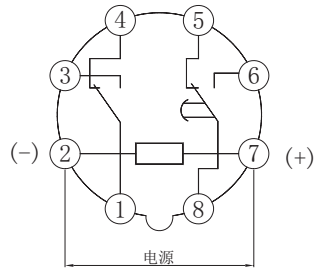


■ 接线图

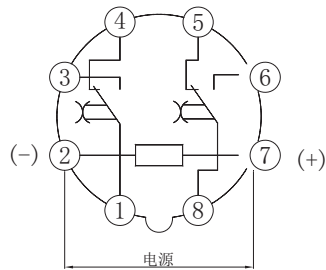
UCT2-A



UCT2-C

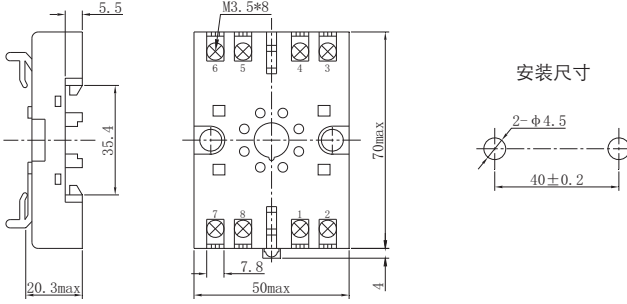


UCT2-R



装置/导轨安装

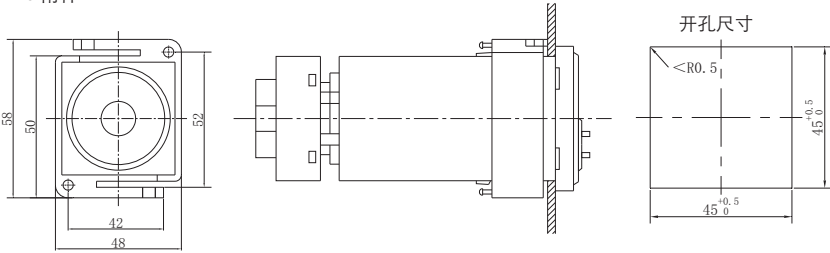
TP98X 导轨式插座



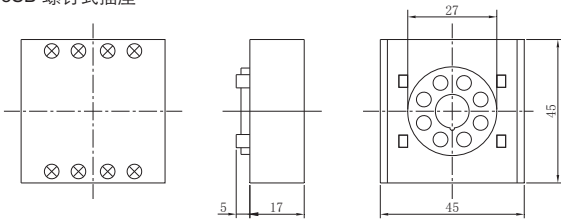
适用于 35mm 标准安装导轨

面板安装

Tx9 附件



TP98SB 螺钉式插座



名词术语

• 通电延时

接通时间继电器控制电源开始的延时。

• 往复循环延时

时间继电器接通控制电源后，按延时接通延时
分断自动往复循环的延时动作。

• 复位时间

时间继电器从延时到状态恢复到初始状态所需的时间。

• 重复误差

在规定的基准使用条件和给定的置信度要求下，
重复延时时间的偏差。

重复误差按下述公式计算，测定次数 $n \geq 10$ 次。

$$Er = \frac{1}{2} \times \frac{t_{\max} - t_{\min}}{t_{\text{av}}} \times 100\%$$

式中：Er——重复错误

t_{\max} —— n 次延时值中的上限值

t_{\min} —— n 次延时值中的下限值

t_{av} —— n 次延时值的平均值

• 整定误差

在基本使用条件下，延时整定值与实际延时平
均值之差。

整定误差按下述公式计算，测定次数 $n \geq 10$ 次。

$$Eset = \left| \frac{t_{\text{av}} - t_{\text{set}}}{t_{\text{av}}} \right| \times 100\%$$

式中：Eset——整定误差（平均值）

t_{av} —— n 次延时值的平均值

t_{set} ——延时整定值

• 综合误差

在温度和控制电源电压同时变化情况下的延时
时间与基准使用条件下的延时值之差。

综合误差按下述计算，测定温度为 -5°C 和 $+40^{\circ}\text{C}$ ，
测定电压为85%和110%额定控制电源电压，测
定次数 $n \geq 10$ 次（共4 n 次）。

$$Ec = \left| \frac{t_c - t_{\text{av}}}{t_{\text{av}}} \right| \times 100\%$$

式中：Ec——综合误差

t_c ——温度为 -5°C 和 $+40^{\circ}\text{C}$ ，测定电压为
85%和110%额定值的极限使用条件

下，各测 n 次延时，与 $20 \pm 5^{\circ}\text{C}$ ，

额定控制电源电压时 n 次延时平均

值偏差上限的延时值

t_{av} —— n 次延时值的平均值

工作条件及安装条件

周围空气温度	$-5^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$
海拔高度	不超过2000m
大气条件	相对湿度 $< 90\%$ ($+25^{\circ}\text{C}$)
污染等级	污染等级2
安装类别	安装类别II
外壳防护等级	IP20
冲击	冲击稳定性加速度5g
振动	振频10~55Hz，振幅1.0mm
允许电源电压	
波动范围	85~110%Us
直流电源纹波系数	5%

使用注意事项

1. 控制电源

- 使用前应检查电源电压和频率与时间继电器的额定电压和频率是否相符；
- 应按接线图正确接线，直流产品应注意电源极性；
- 数字式时间继电器采用石英晶振作为时基，延时精度不受温度和电压变化的影响；
- 直流产品的电源波纹系数应不大于5%；
- 时间继电器的交流规格产品一般相当于一个容性负载，在用固态继电器等控制时间继电器时，应注意固态继电器的耐压，其耐压必须大于2倍的电源电压；
- 用于控制时间继电器输入的器件，其漏电流应尽可能小，为防止漏电流引起误动作，在时间继电器的电源端子间并联漏电阻等，时间继电器电源断开时，电源端子上的残留电压小于额定电压的20%；
- 允许时间继电器的电源电压在85~110%额定电源电压范围内波动；
- 在高温下连续通电使用时，应注意此时的允许电源电压波动范围会改变为90~110%，并且在高温下长时间处于到时状态，会因内部发热而加快电子元件的老化，因此可与继电器等配合使用，避免长时间处于到时状态。

2. 控制信号输入

- 使用无触点元件控制时间继电器时，其输出部分应尽可能采用光电耦合器等隔离；
- 控制信号输出装置的电源和输出回路端尽量采用隔离变压器隔离，并且输出回路不要接地，时间继电器的电源也尽量使用经隔离变压器隔离的电源；
- 采用触点输入控制信号的场合，请尽量选用适合小电流开闭、回跳较小的触点（开闭电压电流约为5V 0.1mA）；
- 使用接近开关、光电开关等的输出信号作为控制信号时，由于其输出晶体管带有负载电阻，因此其开关端的电源电压应为7~30V，导通时的剩余电压小于1V；
- 控制信号输入导线的配线应尽可能短，应使用屏蔽线或专用金属配线管，并远离动力线和高压线。

3. 休止时间

- 重复延时定时，两次间的休止时间应大于规定的复位时间，如小于复位时间，则有可能产生延时时间偏移、瞬动或不动作等现象

4. 外来浪涌电压的保护

- 时间继电器电源端子间一般能承受1500V（DC24V为500V）的外来浪涌电压，在浪涌电压超过此值时，应使用浪涌吸收装置（压敏电阻、RC吸收器等）

5. 其他

- 时间继电器延时过程中，不要拨动指轮开关和倍率开关，否则该次延时时间将偏离原定时间；
- 时间继电器的触点工作电流应不超过其额定工作电流；
- 不要拆卸时间继电器的外壳，以免引起触点损坏及产生误动作等；
- 尽可能避免在有显著摇动或者经常受到振动、冲击的场所使用；
- 应在无爆炸危险的介质中，且介质中无足以腐蚀金属盒和破坏绝缘的气体与尘埃（包括导电尘埃）的环境中使用时；
- 请尽量不要接触有机溶液（香蕉水、汽油等）强碱、强酸性物质；
- 产品在0℃以下存储时，应在常温下放置3小时以上，方可通电使用。