

智能时间继电器 T3T

技术手册

版本号: CN-V1-03



联系我们

广州泰镁克电子科技有限公司
地址: 广州番禺区洛浦街西二村新合路西街一号
总机: 020-84329980
销售: 020-34273933
技术: 020-34273900
传真: 020-34273771
QQ: 1627732059
手机: 13926012017(微信同号)
中文网址: www.tmcon.cn
E-mail: chinatmcon@163.com

非常感谢您选择TMCON产品,
为了您更好的使用本产品, 请您在使用前阅读以下内容。

■安全注意事项

●警告标识

⚠ 注意

通电期间，请勿触摸端子。
否则会因触电而导致轻伤。



不得让金属物体、导线或安装时产生的切屑或湿气进入控制器、调试工具端口或调试工具电缆连接器的引脚上。
否则会导致触电、火灾或机器误动作。
在不将封盖用于防止异物进入端口时，请将其安装于前面板调试工具端口上。



请勿在有爆炸性气体和可燃性气体的环境中使用，
否则会由于爆炸而造成轻度的伤害。



请确保产品主体的调试工具端口内以及电缆连接器部的插针间无积灰等，否则偶尔会引发火灾。



请勿分解、改装、修理，或者接触设备内部，
否则会导致轻度的触电、火灾、设备故障。



注意：火灾和触电的危险

- (a) 本设备作为开放性的处理控制器，
请勿在可能起火的控制柜内使用。
- (b) 使用 2 个以上断路开关时，在修理检查前，请关闭所有开关，使产品处于不通电状态。
- (c) 信号输入为 SELV、限制回路。*1
- (d) 注意：为了减少火灾和触电的危险，请勿在内部连接不同的 Class2 回路的输出。*2



如果在超过产品寿命的状态下使用，可能导致接点熔化或烧损。输出继电器的寿命根据开关容量和开关条件有很大的差异。因此必须考虑实际使用条件，在额定负载、电气寿命次数内使用。



*1 SELV 电源是指“在输入输出间进行了双重或强化绝缘，输出电压为 30Vr.m.s 以及 42.4V 峰值或 60VDC 以下的电源。

*2 Class2 电源是指“在产品次级侧输出中，电流和电压都分别限定在某个等级中接受试验的电源。

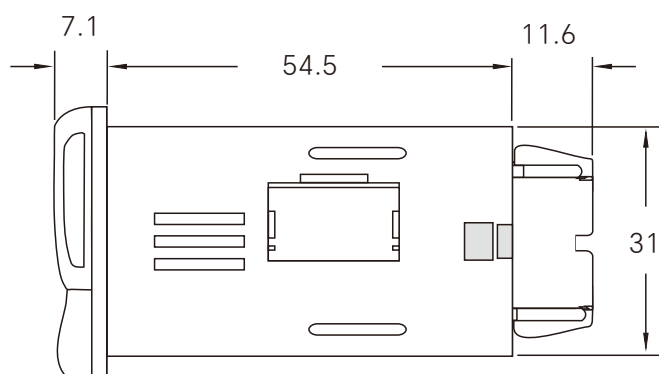
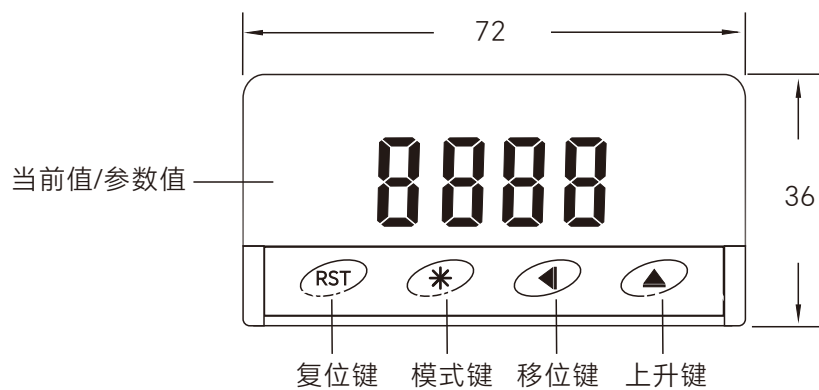
■主要特点

- DIN36×72mm标准尺寸，弧线型“墨镜滤光透镜”面板显示，亮丽的视觉感受。
- 人性化操作界面设计，使单排显示的参数设置也变得操作简便。
- 0.01秒~9999h任意范围可自由设置。
- 正计时和倒计时可设定。
- 多种输出模式，能满足大部分的应用场合。
- 可设置停电记忆功能模式，断电数据自动保存。
- 具备按键锁功能，多种键锁方式可选。
- 高性能开关电源设计，保障微机稳定工作。
- 抗干扰性能强，计时精确可靠。

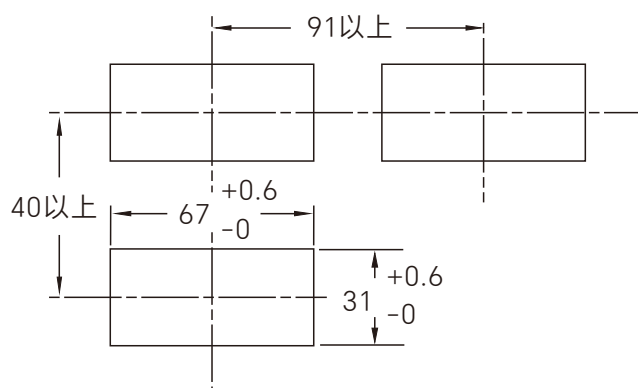
■ 技术参数

型号	T3T-B
功能类型	小型智能时间继电器
外形尺寸 (mm)	36(高)×72(宽)×66(深)
开孔尺寸 (mm)	31(高)×67(宽)
电源电压	AC100~240V 50/60HZ或者AC/DC12~24V (默认发货为100~240V, 如需12~24V需在订货时备注电压)
允许电压范围	85~110%
功耗	约5VA (AC240V时), 约3.2VA (DC24V时)
显示及范围	LED数码管显示
时间范围	99.99s(0.01s~)、999.9s(0.1s~)、9999s(1s~)、99m59s(1s~)、999.9m(0.1m~)、9999m(1m~)、99h59m(1m~)、999.9h(0.1h~)、9999h(1h~)
计时方式	正计时 (UP)、倒计时 (DOWN) (可选择设置)
输入信号	控制 (SIGNAL)、暂停 (GATE)、复位 (REST)
输入方式	NPN无电压输入 (触点信号、NPN传感器信号) (短路阻抗:最大1KΩ, 残留电压: 最大3VDC, 开路阻抗: 最小100KΩ)
最小输入信号宽度	1ms/20ms (可选择设置)
输出模式	A、A1、A2、A3、b、b1、d、E、F
输出时间	HOLD (输出保持, 直到手动复位或信号复位) / 0.01s~99.99s (输出自动复位时间)
复位方式	面板按键复位、外部信号复位、电源复位 (仅A、A1、A2、b、d、E)、自动复位 (仅A1、b、b1、d、E)
停电记忆方式	EEP-ROM数据保持10年以上
辅助电源输出	12VDC ±10% 100mA Max
控制输出	1路继电器输出, 触点容量: 3A/AC250V阻性负载
精度误差	±0.01%±0.05S以下
绝缘耐压	AC2000V 50/60Hz 1min
使用环境	温度-10~+60°C (不结冰), 湿度: 25~85%RH

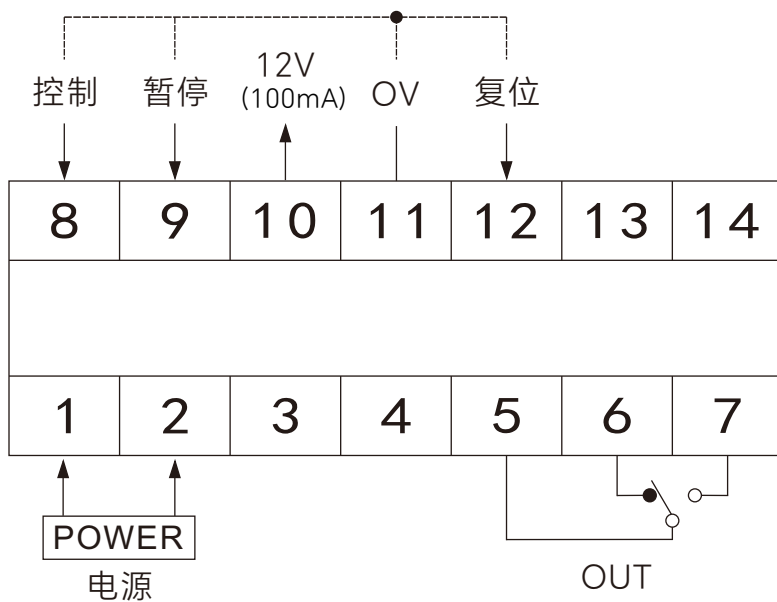
■ 面板及尺寸 (单位: mm)



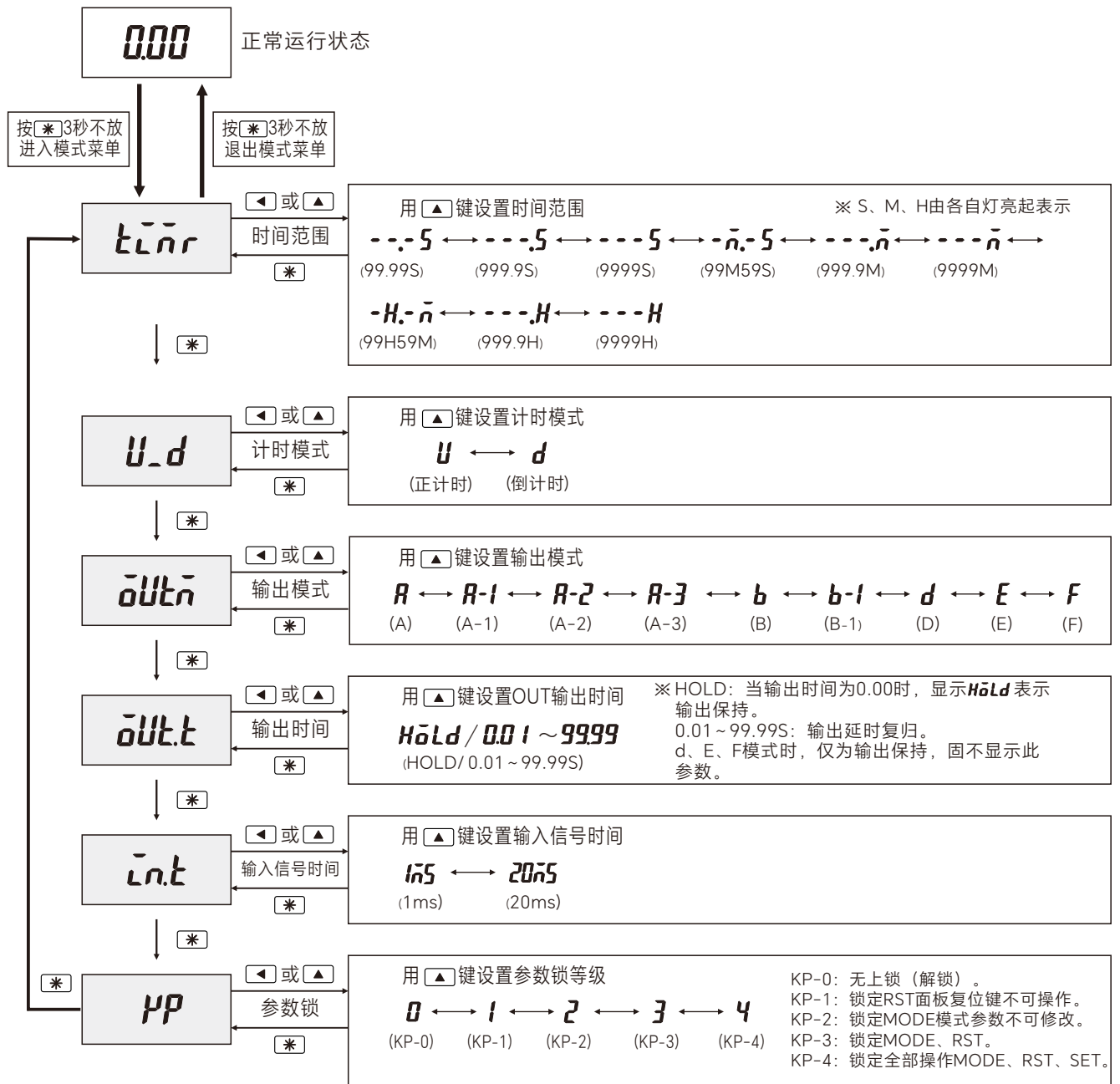
开孔尺寸图:



■ 接线图



■T3T-B模式参数设定流程图



■ T3T-B设定值操作流程



T3T-B模式参数设定流程图

输出模式动作图

表示可设定输出保持或输出延时复归 表示输出延时复归 表示输出保持

<p>A模式（信号接通延迟，断电复位）</p>	<p>当控制信号ON时计时开始。 在起动信号有效期间，接通电源或复位输出OFF后，定时器起动。 控制输出为保持或输出延时复归。</p> <p>动作一览：</p> <p>*计时过程中的控制信号输入无效。</p>
<p>A1模式（信号接通延迟，断电复位）</p>	<p>当控制信号ON时计时开始，当控制信号OFF时复位。 在起动信号有效期间，接通电源或复位输出OFF后，定时器起动。 控制输出为保持或输出延时复归。</p> <p>动作一览：</p>
<p>A2模式（上电延迟，断电复位）</p>	<p>上电计时开始。 控制信号为计时暂停功能（与暂停信号相同）。 控制输出为保持或输出延时复归。</p> <p>动作一览：</p>
<p>A3模式（上电延迟，断电记忆，累计时）</p>	<p>上电计时开始。 控制信号为计时暂停功能（与暂停信号相同）。 控制输出为保持或输出延时复归。</p> <p>动作一览：</p>

T3T-B模式参数设定流程图

<p>b模式 (等周循环, 信号接通延迟, 断电复位)</p>	
<p>输出保持</p>	<p>当控制信号ON时计时开始。 到时控制输出反转 (起动时断开)。 在起动信号有效期间, 接通电源或复位输出OFF后, 定时器起动。 动作一览: 电源 控制信号 输出 注. 设定极短时间时, 将不能进行正常的输出动作。请将设定值至少设定在100ms以上。 *计时过程中的控制信号输入无效。</p>
<p>输出延时复归</p>	<p>当控制信号ON时计时开始。 每当到时, 控制输出接通。 在起动信号有效期间, 接通电源或复位输出OFF后, 定时器起动。 动作一览: 电源 控制信号 输出 注. 设定极短时间时, 将不能进行正常的输出动作。请将设定值至少设定在100ms以上。 *计时过程中的控制信号输入无效。</p>
<p>b-1模式 (等周循环, 信号接通延迟, 断电记忆)</p>	
<p>输出保持</p>	<p>当控制信号ON时计时开始。 到时控制输出反转 (起动时断开)。 在起动信号有效期间, 接通电源或复位输出OFF后, 定时器起动。 动作一览: 电源 控制信号 输出 注. 设定极短时间时, 将不能进行正常的输出动作。请将设定值至少设定在100ms以上。 *计时过程中的控制信号输入无效。</p>
<p>输出延时复归</p>	<p>当控制信号ON时计时开始。 每当到时, 控制输出接通。 在起动信号有效期间, 接通电源或复位输出OFF后, 定时器起动。 动作一览: 电源 控制信号 输出 注. 设定极短时间时, 将不能进行正常的输出动作。请将设定值至少设定在100ms以上。 *计时过程中的控制信号输入无效。</p>

■ T3T-B模式参数设定流程图

<p>d模式 (信号断开延迟, 断电复位)</p> <p>电源</p> <p>控制信号</p> <p>暂停</p> <p>复位</p> <p>控制输出</p> <p>设定值</p> <p>计时 UP 0</p> <p>设定值 DOWN 0</p>	<p>当控制信号ON时控制输出接通, 控制信号OFF时计时开始。计时到达时复位。</p> <p>动作一览:</p> <p>电源</p> <p>控制信号</p> <p>输出</p> <p>*计时过程中的控制信号输入无效。</p>
<p>E模式 (间隔, 断电复位)</p> <p>电源</p> <p>控制信号</p> <p>暂停</p> <p>复位</p> <p>控制输出</p> <p>设定值</p> <p>计时 UP 0</p> <p>设定值 DOWN 0</p>	<p>当控制信号ON时, 控制输出接通, 计时开始。计时到达时复位。</p> <p>控制信号接通时电源接通启动、复位断开启动。</p> <p>动作一览:</p> <p>电源</p> <p>控制信号</p> <p>输出</p> <p>*计时过程中的控制信号输入无效。</p>
<p>F模式 (信号接通延迟, 断电记忆, 累计时)</p> <p>电源</p> <p>控制信号</p> <p>暂停</p> <p>复位</p> <p>控制输出</p> <p>设定值</p> <p>计时 UP 0</p> <p>设定值 DOWN 0</p>	<p>控制信号为计时许可功能 (信号断开过程中、电源切断时计时停止)。</p> <p>控制输出为保持。</p> <p>动作一览:</p> <p>电源</p> <p>控制信号</p> <p>输出</p> <p>保持中</p> <p>计时</p>

■ 注意事项

- 通电前请确认使用电压，并正确连接后部端子，避免因错误接线导致仪表损坏。
- 请避免将仪表使用在高温，易燃，易爆，腐蚀，粉尘，剧烈震荡，潮湿，静电，油污等场合。
- 仪表的信号线和电源线不要和动力，变频，高压，高电流等线在同一线管配线，可能会引起噪声误动作，请尽量远离这些强电电线，进行独立配线，并将信号线尽量缩短配线距离。
- 用开关触点信号输入时，一定要确保触点的接触性要良好，并将CPS计数速度参数设置为5Hz或30Hz，可以防止开关回跳导致误计数。合理的速度设置可以使计数更精确。
- 输出继电器请不要超出其开关容量，要按额定值的负载，否则会使接点熔接,接触不良，甚至烧毁，如超出其容量时因外接符合要求容量的继电器或接触器。
- 传感器使用的电压应当要与计数器输出电压相同，传感器电流不能超出计数器的最大输出电流。