

## XMT 7000P 系列微电脑 24 小时可编程温度调节仪

### 一、概述

XMT 系列仪表为 24 小时可编程式微电脑型温度调节仪, 可按 24 小时制时间对温度进行调节, 广泛用于农业生产, 恒温箱, 培养箱以及各类需程式温度控制的场合。

### 二、主要技术参数

- 输入信号:** 热电偶 K E S J T 热电阻 Pt100 Cu50
- 基本误差:** 输入满量程的 $\pm 0.5\% \pm 1$  个字
- 分辨率:** 热电偶:  $1^{\circ}\text{C}$  热电阻:  $0.1^{\circ}\text{C}(-50\sim 200.0^{\circ}\text{C})$   $1^{\circ}\text{C}(-200\sim 600^{\circ}\text{C})$
- 采样周期:** 2 次/秒
- 报警功能:** 上限 下限 上下限
- 控制输出:** 继电器触点 AC250V 3A (阻值)  
                  固态继电器触发(SSR) DC12V  
                  过零触发脉冲:光偶可控硅输出 1A 600V
- 控制方式:** 模糊 PID 控制、位式控制
- 电源电压:** AC85-264V(50/60Hz)
- 工作环境:** 温度  $0\sim 50^{\circ}\text{C}$ , 湿度 $<85\%RH$  的无腐蚀性场合, 功耗 $<5VA$
- 面板尺寸:**  $48 \times 48$  单位: mm(其它尺寸需定做)
- 显示方式:** 双排数码管设定
- 设定方式:** 轻触键设定
- 编程方式:** 24 小时自然时间编程
- 时间段数:** 12 段

### 三、仪表操作

1)、按照接线图接入电源、传感器及控制回路后通电, 仪表将首先开始自检, 上排显示当前测量温度, 下排显示当前时间段设定温度, 设定温度为运行于加热, 恒温, 制冷时的实际值, 随当前时间及测量温度的影响而变化:

2)、按 SET 进入仪表菜单设定, 上排显示 HY, 下排显示回差值, 此回差值影响仪表内所以时间段的制冷及加热回差, 按▲或▼进行修改, 比如: 设置回差为  $2^{\circ}\text{C}$ , CL1 (加热温度 1) 为  $25^{\circ}\text{C}$ , CH1 (制冷温度 1) 为  $30^{\circ}\text{C}$ , 则:  $25^{\circ}\text{C}$  开始加热,  $27^{\circ}\text{C}$  停止加热, 温度高于  $27^{\circ}\text{C}$  时, 仪表无输出, 当温度升至  $28^{\circ}\text{C}(30^{\circ}\text{C}-2^{\circ}\text{C})$  时, 仪表开始制冷, 其它各段温度均受此参数的影响. 再次按 SET, 上排显示 SC, 下排显示仪表的修正参数, 可对仪表的测量温度进行修正, 请不要随意修改此参, 此参数影响仪表的精度, 比如实际测量为  $20^{\circ}\text{C}$ , 仪表显示  $15^{\circ}\text{C}$ , 则修正为  $5^{\circ}\text{C}$ , 如果实际测量为  $20^{\circ}\text{C}$ , 仪表显示  $25^{\circ}\text{C}$ , 则修正为  $-5^{\circ}\text{C}$ , 仪表所允许的最大修正值为  $\pm 20$ . 再次按 SET, 显示 T1, 为第一段的结束时间, 开始时间从 T13 开始, 此时间段内 CL1 及 CHL 为有效加热值及有效制冷值, CL1 为开始加热的温度, CH1 为停止制冷的温度, 加热结束时间为 CL1 加回差值, 制冷结束时间为 CH1 减回差值, 同理, T2, CL2, CH2 分别为第二段的结束时间, 加热起始温度及制冷结束温度. TX, CLX, CHX, 其中的代表 X 为当前段数, X 的最大值为 12 则此仪表可分为 12 个时间段. 通过设置 TX, CLX, CHX 分别设置各段的结束时间、加热温度, 制冷温度. 设定好以上参数后, 再次按 SET 键, 上排显示 LOCK, 按▲或▼进行密码修改, 当 LOCK=166 时可修改系统时间, 再次按 SET, 上排显示 H, 按▲或▼进行小时修改, 再次按 SET, 上排显示 F, 按▲或▼进行时间分的修改, 再次按 SET, 保存并退出菜单

## 四、使用注意

- ✚ PV 窗口显示“HH”时表示断偶、测量值超载或传感器型号不配;
- ✚ 显示“LL”时表示测量值超过下限或传感器接反。
- ✚ 系统内置时钟芯片及时钟供电电池,对仪表时间值有保存功能,如果仪表时间不准,需更换电池

## 五、仪表菜单

| 序 号              | 提示符 | 名 称  | 设定范围     | 说 明                               | 出厂值                                    |      |
|------------------|-----|------|----------|-----------------------------------|--|------|
| 一级菜单             | 无   | 时间查看 | 系统时间     | 按▲键显示当前系统时间                       | 随机                                     |      |
| 二<br>级<br>菜<br>单 | 1   | HY   | 回差设定     | 20                                | 按 SET 时入设定回差值                          | 2    |
|                  | 2   | SC   | 测量误差修正   | ±20.0<br>或±20                     | 测量值可以通过此项值加或减修正,<br>注:请酌情使用此项,可能使测量不精确 | 0    |
|                  | 3   | T1   | 时间段 1    | 0-23.00                           | 设定第一时间段结束时间                            | 2:00 |
|                  | 4   | CL1  | 设定加热温度 1 | 传感器能测量的范围内的温度,但值永远小于 CH1 减回差*2 的值 |  | 随机   |
|                  | 5   | CH1  | 设定制冷温度 1 | 传感器能测量的范围内的温度,但值永远大于 CL1 加回差*2 的值 |  | 随机   |
|                  | 6   | T2   | 时间段 2    | 0-23.00                           | 设定第一时间段结束时间(大于 T1)                     | 4:00 |
|                  | 7   | CL2  | 设定加热温度 2 | 传感器能测量的范围内的温度,但值永远小于 CH2 减回差*2 的值 |  | 随机   |
|                  | 8   | CH2  | 设定制冷温度 2 | 传感器能测量的范围内的温度,但值永远大于 CL2 加回差*2 的值 |  | 随机   |
|                  | 9   | T3   | 时间段 3    | 0-23.59                           |  | 6:00 |
|                  | 10  | CL3  | 设定加热温度 3 | 传感器能测量的范围内的温度,但值永远小于 CH3 减回差*2 的值 |  |      |

|    |     |          |                                   |  |       |
|----|-----|----------|-----------------------------------|--|-------|
| 11 | CH3 | 设定制冷温度 3 | 传感器能测量的范围内的温度，但值永远大于 CL3 加回差*2 的值 |  |       |
| 12 | T4  | 时间段 4    | 0-23.59                           |  | 8:00  |
| 13 | CL4 | 设定加热温度 4 | 传感器能测量的范围内的温度，但值永远小于 CH4 减回差*2 的值 |  |       |
| 14 | CH4 | 设定制冷温度 4 | 传感器能测量的范围内的温度，但值永远大于 CL4 加回差*2 的值 |  |       |
| 15 | T5  | 时间段 5    | 0-23.59                           |  | 10:00 |
| 16 | CL5 | 设定加热温度 5 | 传感器能测量的范围内的温度，但值永远小于 CH5 减回差*2 的值 |  |       |
| 17 | CH5 | 设定制冷温度 5 | 传感器能测量的范围内的温度，但值永远大于 CL5 加回差*2 的值 |  |       |
| 18 | T6  | 时间段 6    | 0-23.59                           |  | 12:00 |
| 19 | CL6 | 设定加热温度 6 | 传感器能测量的范围内的温度，但值永远小于 CH6 减回差*2 的值 |  |       |
| 20 | CH6 | 设定制冷温度 6 | 传感器能测量的范围内的温度，但值永远大于 CL6 加回差*2 的值 |  |       |
| 21 | T7  | 时间段 7    | 0-23.59                           |  | 14:00 |
| 22 | CL7 | 设定加热温度 7 | 传感器能测量的范围内的温度，但值永远小于 CH7 减回差*2 的值 |  |       |
| 23 | CH7 | 设定制冷温度 7 | 传感器能测量的范围内的温度，但值永远大于 CL7 加回差*2 的值 |  |       |
| 24 | T8  | 时间段 8    | 0-23.59                           |  | 16:00 |
| 25 | CL8 | 设定加热温度 8 | 传感器能测量的范围内的温度，但值永远小于 CH8 减回差*2 的值 |  |       |

|    |      |           |                                    |  |       |
|----|------|-----------|------------------------------------|--|-------|
| 26 | CH8  | 设定制冷温度 8  | 传感器能测量的范围内的温度，但值永远大于 CL8 加回差*2 的值  |  |       |
| 27 | T9   | 时间段 9     | 0-23.59                            |  | 18:00 |
| 28 | CL9  | 设定加热温度 9  | 传感器能测量的范围内的温度，但值永远小于 CH9 减回差*2 的值  |  |       |
| 29 | CH9  | 设定制冷温度 9  | 传感器能测量的范围内的温度，但值永远大于 CL9 加回差*2 的值  |  |       |
| 30 | T10  | 时间段 10    | 0-23.59                            |  | 20:00 |
| 31 | CL10 | 设定加热温度 10 | 传感器能测量的范围内的温度，但值永远小于 CH10 减回差*2 的值 |  |       |
| 32 | CH10 | 设定制冷温度 10 | 传感器能测量的范围内的温度，但值永远大于 CL10 加回差*2 的值 |  |       |
| 33 | T11  | 时间段 11    | 0-23.59                            |  | 22:00 |
| 31 | CL11 | 设定加热温度 11 | 传感器能测量的范围内的温度，但值永远小于 CH11 减回差*2 的值 |  |       |
| 32 | CH11 | 设定制冷温度 11 | 传感器能测量的范围内的温度，但值永远大于 CL11 加回差*2 的值 |  |       |
| 33 | T12  | 时间段 12    | 0-23.59                            |  | 0:00  |
| 34 | CL12 | 设定加热温度 12 | 传感器能测量的范围内的温度，但值永远小于 CH12 减回差*2 的值 |  |       |
| 35 | CH12 | 设定制冷温度 12 | 传感器能测量的范围内的温度，但值永远大于 CL12 加回差*2 的值 |  |       |
| 36 | LOCK | 修改系统时间的密码 | 为 166 时可进入时间修改菜单                   |  | 0     |
| 37 | H    | 系统时间小时值修改 |                                    |  |       |

余姚市腾辉温控仪表厂

|  |    |   |           |  |  |  |
|--|----|---|-----------|--|--|--|
|  | 38 | F | 系统分钟小时值修改 |  |  |  |
|--|----|---|-----------|--|--|--|