

## FX2N-4AD-TC 温控模块编程示意

这几天对温控模块才摸到一点门道，编了一个很笨的温度控制程序，希望大家能帮我指点一下，感激不尽！如果用外部设备来调节温度值，是否还要将 CMP 中的 K 值存至数据寄存器中，再进行比较，然后由外部元件来改变数据寄存器的值。哪位大虾教我！！

主单元用 FX2N-48MR，特殊模块用 FX2N-4AD-TC 温度控制模块，CH1、CH2 接 K 型热电偶，梯形图解释如下：

M8002 初始脉冲

--[TO K0 K0 H3300 K1] 设定 (TO) 为第一个特殊模块 (K0) 的热电偶类型 (K0) 为 CH1、CH2 用 J 型 CH3、CH4 不使用 (H3300)

--[FROM K0 K30 D2 K1] 检测实际第一个特殊单元类型并传送至 D2

--[CMP K2030 D2 M0] 比较实际硬件是否与程序设置相符 (如 D2=2030 则 M0-NO, M1-OFF, 如 D2≠2030 则 M1-NO, M0-OFF)

M8000 为运行监控命令

--[FROM K0 K29 K4M10 K1] 将 PLC 错误 (BFM29 错误 b0~b15) 保存在 M25 至 M10 中

---I<sub>M10</sub>I----(Y001), 当电路发生 BFM\*29 b0 (24V 电源或其它硬件错误) 错误时, M10-NO, Y1 输出动作供给外部报警

--[TO K0 K1 K4 K2], 表示 CH1~CH4 的采样改变数为 4, 即读数改变时每次增加或减少 4

--[FROM K0 K9 D0 K2] 采集 NO0 模块的 CH1, CH2 数据以 0.1℃ 为单位的数值传输到数据寄存器 D0, D1 中

--[FROM K0 K9 D0 K2] 这是本人不能完全理解梯形图时的画蛇添足之举, 上一步已包含这步

X0 外部温控开关, 执行控制温度的条件

--[CMP C200 D0 M6] 将 D0 进行比较, 当 D0 中读数小于 20℃ 时 M6=NO, Y2=N0 输出控制信号, 下一步同理

下面是我编的梯形图几种情况下的状态

图 1

PLC 上电，检测模块无错误，YO=OFF

CH1 当前温度为 17.9℃ 小于 20℃,M6=NO

CH2 当前温度为 17.1℃ 大于 10℃,M30=OFF

X0=OFF,所以 Y2\Y3 均无信号输出

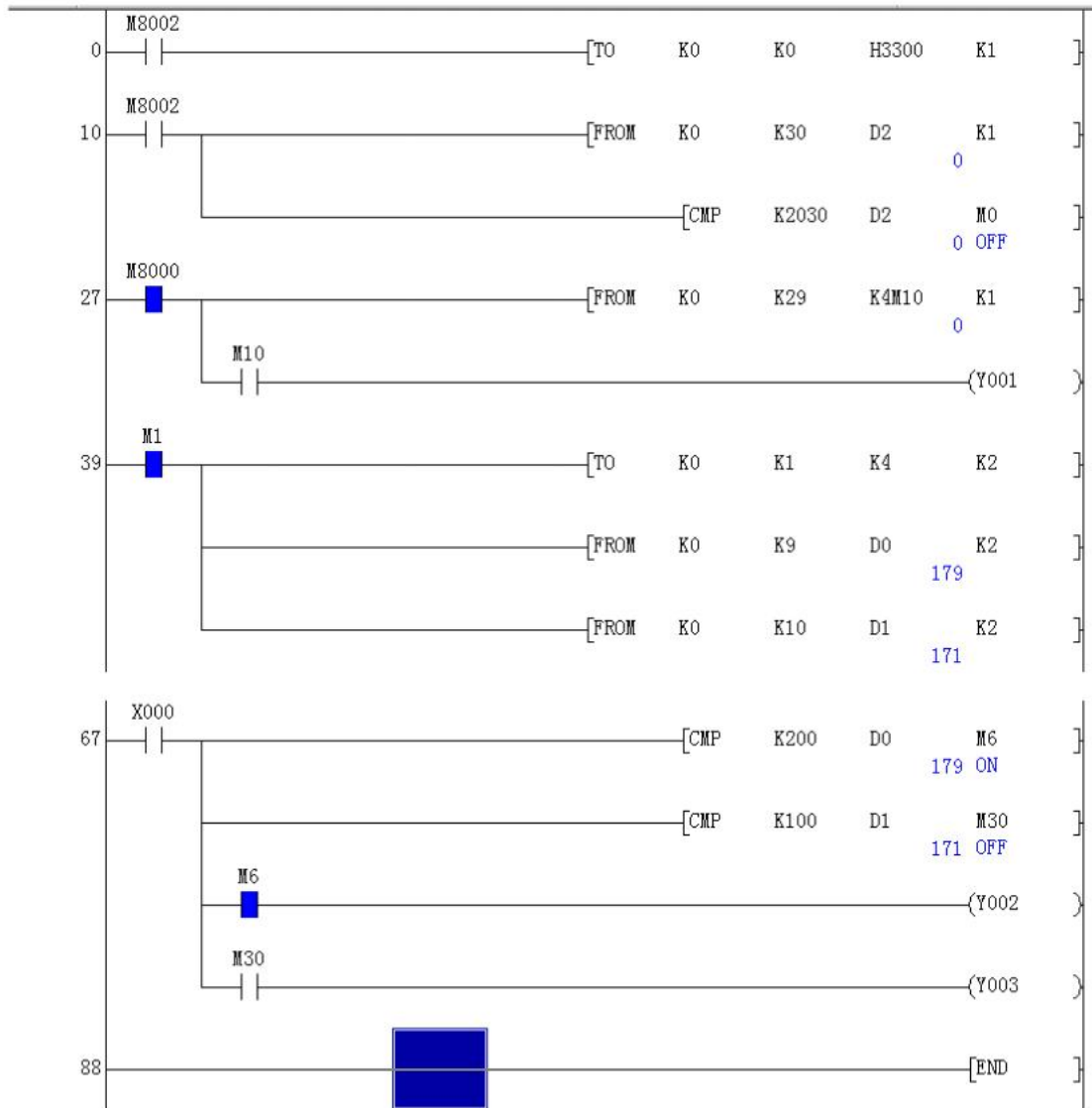


图 2

CH1 当前温度为 17.9°C,小于 20°C,M6=NO

CH2 当前温度为 17.1°C,大于 10°C,M30=OFF

X0=ON,所以 Y2=NO 输出信号控制加温系统,Y3 均无信号输出

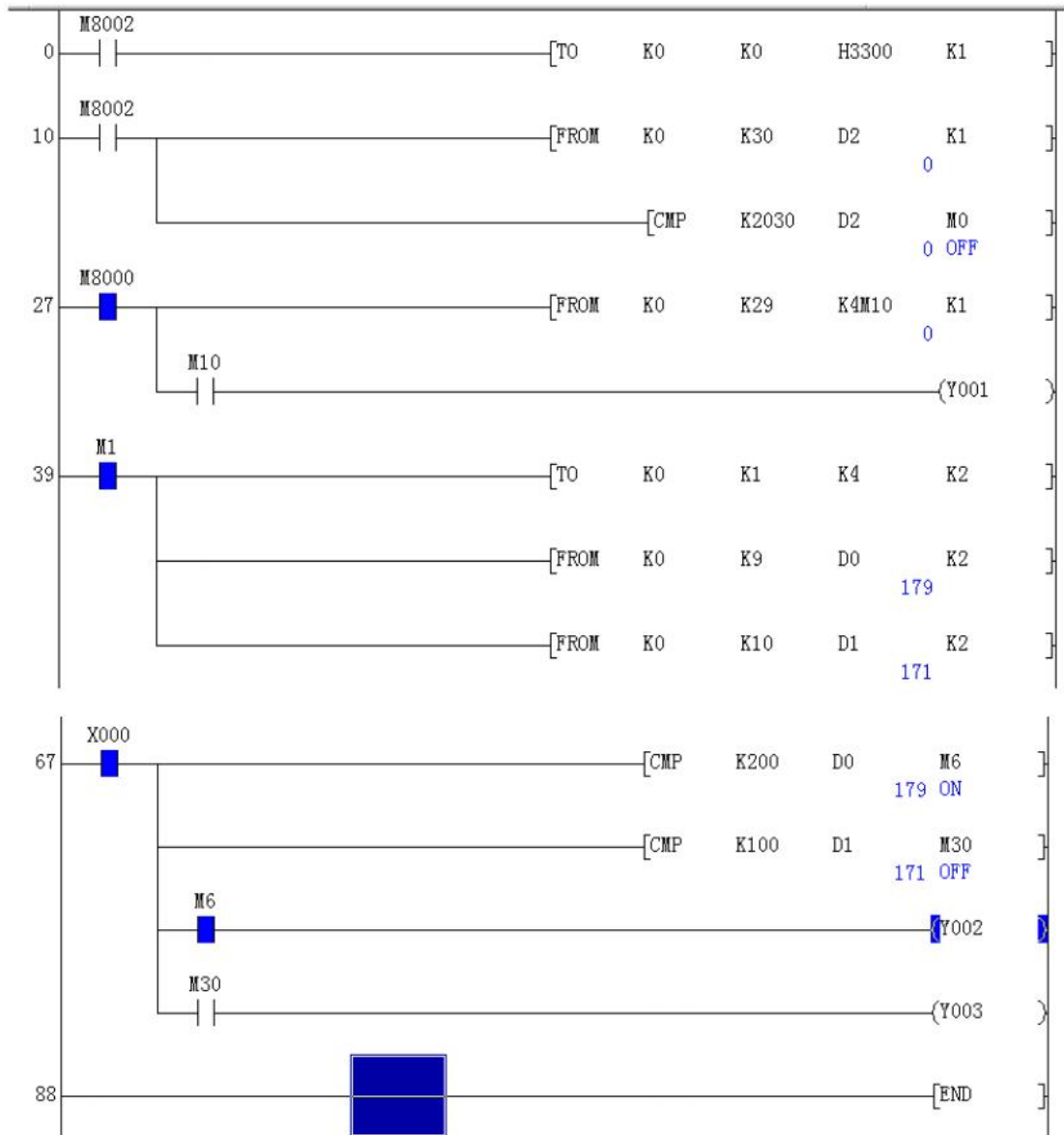


图 3

CH1 当前温度为 23.3°C 大于 20°C, M6=OFF  
 CH2 当前温度为 17.1°C 大于 10°C, M30=OFF  
 X0=ON, Y2\Y3 均无信号输出

