

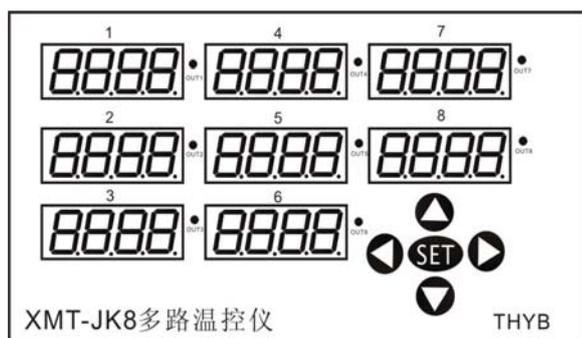
## XMT-JK 系列多路 PID 温度控仪使用说明书 (2008 版)

XMT- JK系列多路温PID控仪表可以同时配接多路传感器,同时控制多路温度,每路具有独立的PID自整定功能。仪表设计时采用了先进的双向通讯原理,内部结构采用集成电路设计,选用超低功耗主控芯片.大大提高了仪表的实用性,稳定性及测控温精度.此系列仪表可配加打印模块,通讯模块,对仪表数据进行打印,计算机远传通讯, PLC通讯等功能。

### 一. 技术指标:

1. 输入类型; 各项指标如下:  
 热电阻输入: PT100、CU50  
 热电偶输入: J、K、S、E
2. 显示精度: 优于 0.5 级。
3. 采样时间: 3 次/秒/每路。
4. 控制方式: PID 控制, 位式控制及回差控制。
5. 输出方式: 继电器常开触点输出。
6. 工作电源: AC220V 50Hz      功耗: 小于 5W
7. 规格: 外形尺寸: 80×160×110 mm      开孔: 76×152mm

### 二. 面板及功能定义



#### 1.指示灯:

仪表上有八个 OUT 灯, 分别指示每路的输出状态。

#### 2.显示窗

在断偶情况下仪表的八个窗口显示 'HH', 正常情况下显示实际测量温度。

### 三. 键盘定义及参数设定



#### 设定主控温度

正常情况下, 按 进入菜单, 当前通道闪动, 并显示当前通道设定温度值, 按 或 修改温度值。

再次按 可选择下一通道。

#### 设定共用参数

正常情况下, 按 功能键可进入共用参数设定, 共用参数有: 输出周期 T, 回差 HY, 仪表地址 ADD, 波特率: BAUD

共用参数及意义		
菜单参数	参数意义	说明
LOCK	功能密码锁	当 LOCK 为 222 时可进入共用参数菜单
T	输出周期(S)	仪表输出一个周期时所用的时间, 周期越小, 精度越高, 反之精度越差, 但频繁启动可能会缩短负载的使用寿命. 一般继电器输出周期为 20S。如果是固态继电器或可控硅输出建议为 2-8 秒.
HY	公用回差设定参数	如果采用位式控制时为了避免负载的频繁通断可设定 HY, 比如回差 <input type="text" value="HY"/> 设为 20, 主控设为 100 度, 则温度到 100 度时停止加热, 当温度低于 80 度时启动加热。
SN	输入信号	仪表为热电阻输入时: 0 表示 PT100 为 1 时为 CU50 输入 仪表为热电偶输入时: 0 表示 K 型热电偶 1 时为 E 型热电偶输入 2 时为 J 型热电偶输入 3 时为 S 型热电偶输入 <u>说明: 此系列仪表分热电偶和热电阻两种, 热电偶系列仪表兼容上面列出的热电偶, 热电阻系列仪兼容以上列出的热电阻型号</u>
ADD	仪表地址	仪表通讯地址或打印周期, 为打印周期时单位为分, 最大周期为 1439 分
BAUD	波特率	通讯速率, 出厂为 9600bps
CN	通讯方式	为 0 时为可与计算机通讯, 通讯输出为 RS485 接口 为 1 时可连接微型打印机 <u>说明: 只有安装了通讯模块的仪表才具有此功能, 默认没有安装;</u>
T1	打印时间年	如果仪表安装了打印功能, 可调节这组参数来调节系统时间
T2	打印时间月	
T3	打印时间日	
T4	打印时间时	
T5	打印时间分	

控制设定:

1) 传感器误差修正:

按  选择通道后, 按  参数功能键, 当前通道显示 SC, 2 秒后当前通道显示传感器修正参数值, 通过   
或  修改修正值, 出厂时为 0.

2) 启用或关闭 PID 控制:

P=0 时, 关闭 PID 控制, 开启位式及回差控制, P≠0 时, 启用 PID 参数, 公用参数  失效.

3) 设定 PID 参数:

执行完第 1) 选项步骤后, 再次按  参数功能键, 当前通道显示 P, 2 秒后当前通道显示 P 值, 按  或  修改 P 值, 再次按  参数功能键, 显示 I, I 表示积分时间, 以秒为单位, 通过  或  修改 I 值, 再次按  参数功能键, 显示 D 值, D 表示微分时间, 通过  或  修改微分时间, 微分单位为秒.

4) 开启和关闭自整定

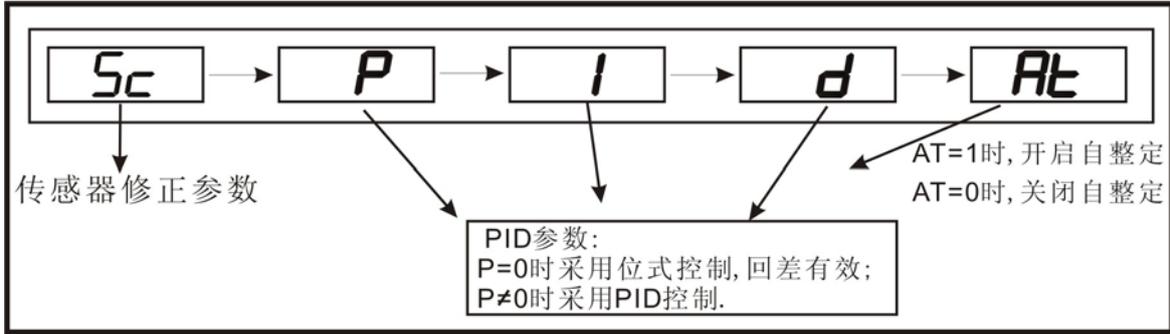
执行完第 1) 选项和第 3) 选项步骤后, 再次按  参数功能键, 仪表当前通道显示  再次按 SET 键, 显示  值, 当  = 0 时关闭自整定, 当  = 1 时开启自整定, 在通常情况下, 经过自整定后能取得一组较好的 PID 控制参数. 在使用 PID 时, 建议开启自整定.

5) **HY** 共用参数,

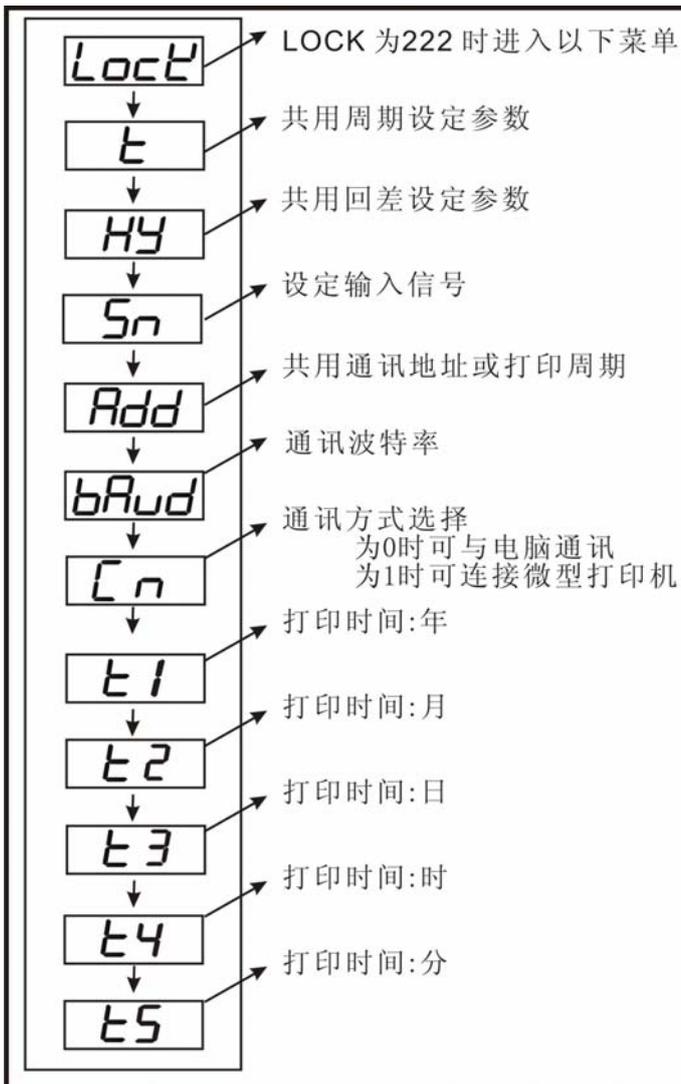
**HY** 是一个共用参数,用来设定回差值,只有采用位式控制时**HY**才是有效参数:即  $P=0$  时;  
应用说明:

比如回差**HY**设为 20, 主控设为 100 度, 则温度到 100 度时停止加热, 当温度低于 80 度时启动加热。

6) 独立参数流程图



7) 共用参数流程图



### 8) PC 机及 PLC 通讯参数

如果仪表附加了通讯模块,此时可以与电脑或 PLC 相连接,ADD 是仪表的地址参数,BAUD 是波特率,关于与电脑连接方法请参考通讯协议.

### 四. 快速修改

在修改参数时可以按  移动小数点进行快速移位修改能数.

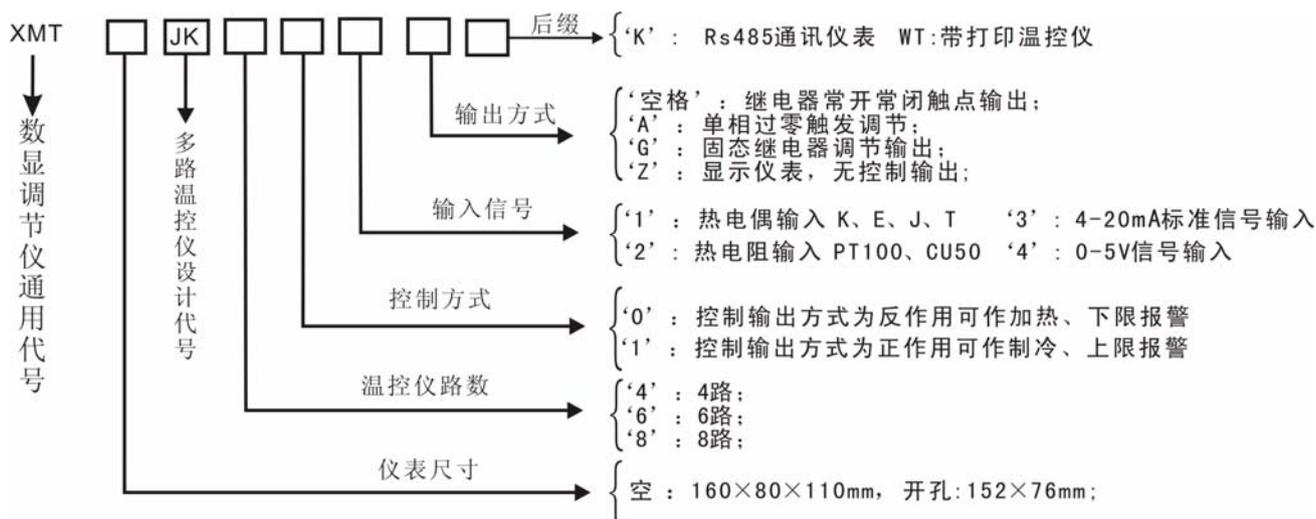
### 五. 参数保存

通常情况下,修改参数后按 SET 进入下一菜单,此时被设置的参数会被自动保存.

### 六. 退出菜单

在设定好参数后可以按 SET 手动退出菜单,不按 SET 键约 8 秒仪表将自动退出菜单并保存修改过的参数值.

### 七 型号选择:



### 八. 仪表配用传感器及量程:

传感器	名称	分度号	测量范围℃	传感器	名称	分度号	测量范围℃
热电偶	镍铬 - 铜镍	E	0~800	热电阻	铜电阻	Cu50	-50~150
	镍铬 - 镍硅	K	0~1300		铂电阻	Pt100	-100~600
	铂铑 10 - 铂	S	0~1600				
	铁 - 铜镍	J	0~600				

### 八. 仪表接线

请以仪表上的接线图为准.

九. 仪表保修: 本仪表自购买日起保修 18 个月,在使用得当的情况下出现故障免费维修,超出质保期或人为损坏的收取一定成本费. 仪表终身维修.





余姚市腾辉温控仪表厂 地址：余姚市金盛路 188 号  
电话：0574-62800750 传真：0574- 62649119