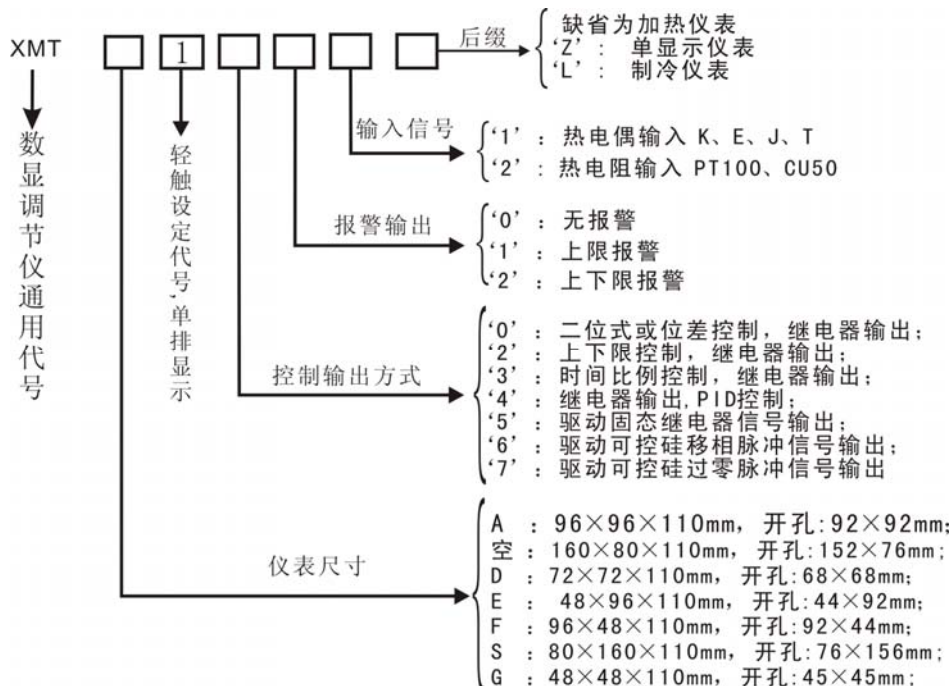


## XMT 系列数显温度调节仪

XMT 系列数显温度调节仪采用新的智能仪表设计方案,对原有的数显表进行了修正处理,使仪表无论在外观还是性能都有的更进一步的提升,仪表内置 PID 功能与位式控制功能,采用美观大方的轻触键设置,是工业控制中低价位仪表与高性能定位的理想选择。

### 一、产品选型



### 二、操作说明

#### ● 设定主控温度

正常情况下,按▲键或▼键进入主控制温度设定值状态,显示窗口个位出现小数点并闪烁,此时按▲向上调节温度设定值,按▼向下调节温度设定值(长时间按住▲或▼键可实现连续快加或快减),按◀移位,按 SET 键来完成确认修改,在不按任何键的状态下约 100 秒后自动退回到正常显示状态,仪表承认修改。

#### ● PID 设定及自整定

要想调整 P、I、D 参数,仪表上电后按住 SET 三秒或同时按住 SET+▲,仪表显示 HY,再次按 SET,显示 AL,再次按 SET,显示 P,此时按▲向上调节比例带,按▼向下调节比例带值(长时间按住▲或▼键可实现连续快加或快减),按◀移位。再次按 SET,显示 I,此时按▲向上调节积分时间,按▼向下调节积分时间(长时间按住▲或▼键可实现连续快加或快减),按移位。再次按 SET,显示 D,此时按▲向上调节微分时间,按▼向下调节微分时间(长时间按住▲或▼键可实现连续快加或快减),按◀移位。再次按 SET,显示 AT,约三秒显示 ON 或 OFF,为 ON 时开启自整定,为 OFF 时关闭自整定,当自整定为开启状态时,仪表进入自整定状态,此时需连接好负载并始仪表符合工作环境或模拟近似工作环境,仪表将根据工作环境调出一组 PID 值,通过自整定,在大多数情况下,能调出一个比较理想的 PID 参数,如果没有达到满意的效果,可以通过手动设定 PID 参数以取得较好的控制效果,请参考相关资料。仪表进入自整定时,AT 灯闪动,下排数码管将交替显示 AT 与设定值,在自整定过程中,由于仪表采用位式控制,此时控制温度可能超过设定温度,因此建议设定温度不要太高,以防由于温度过高而引起的负载损坏。

### ● 周期设定与传感器误差修正

通过按 SET 键, 跳过 AT 参数设定后显示 T, 此参数用来设定输出周期, 当输出方式为继电器时, 周期设定为 10-120 秒, 周期设定越大, 继电器吸合与放开的周期越长, 控制精度越低, 反正周期越短, 控制精度越高, 但影响继电器的寿命。作 P I D 控制时, T 值一般为 20, 做位式控制时, 时间可稍长一些。当负载为固态继电器或可控硅时, 一般设为 2. 设定好 T 后再次按 SC 时, 可对传感器进行误差修正。比如实际温度为 20 度, 仪表显示温度为 22 度, 则设为-2, 如仪表显示温度为 18, 则设为 2. 再次按 SET 退出仪表菜单.

### ● 控制方式选择

#### 回差式控制

当  $p=0$  时, 仪表采用回差控制,  $p_v > sp$  停止加热,  $p_v < sp - HY$  时开始加热

#### PID 控制

当  $P \neq 0$  时, 仪表作 P I D 控制.

#### 自整定

AT=ON 时仪表开启自整定

AT=OFF 时关闭自整定

### 三、仪表内部菜单

序号	提示符	名称	设定范围	说明	出厂值	
一级菜单	无	设定控制点温度	全范围	按 ▼ ▲ 键设定所需控制点的温度	随机	
二级菜单	1	Hy	主控回差 0~50 或 0~50	只有在二位式控制时才有效	1	
	2	AL1	上限报警	全范围	设定上限报警值	随机
	3	AL2	下限报警	全范围	设定下限报警值	随机
	5	P	比例带	0~1000	0 时二位式控制,	5
	6	I	积分时间	0~2000S	I=0 时为比例控制	300
	7	d	微分时间	0~200S	仪表为比例控制时兼消静差功率补偿调节值	20
	8	At	自整定参数	On 或 off	on—开启自整定功能 off—关闭自整定功能	off
	9	T	控制周期	1~100S	仪表通断周期	20
	10	SC	测量误差修正	±20 或±20	测量值可以通过此项值加或减修正, 注:请酌情使用此项,可能使测量不精确	0
	11	LOCK	量程设定密码	0-200	LOCK 为 166 时进入量程设定	0
	12	P-SL	仪表最低量程			
	13	P-SH	仪表最高量程			
	14	SN	输入信号选择		SN=0: CU50 铜电阻输入 SN=1: PT100 铂电阻输入 SN=2: K 热电偶输入 SN=3: E 热电偶输入 SN=4: J 热电偶输入 SN=5: S 热电偶输入	

#### 四、仪表的自整定功能

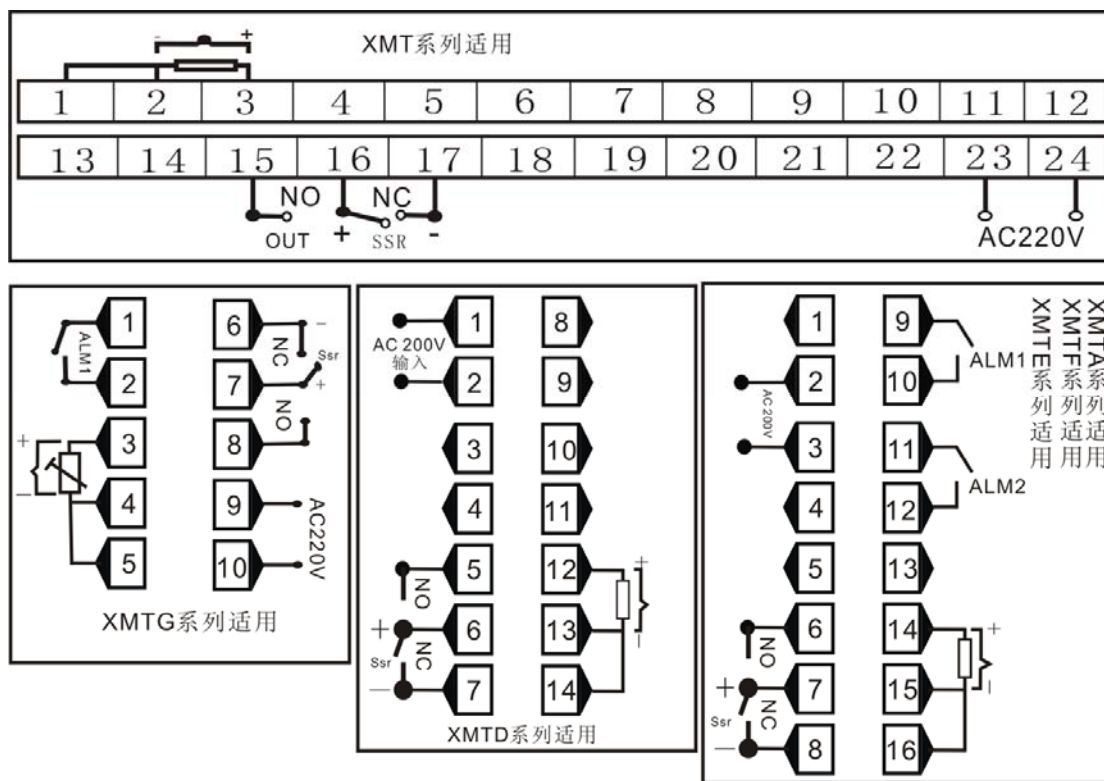
1. 在参数层将 AT 项设置成 ON 后，按 SET 键返回至正常显示状态，即启动自整定功能，面板上 AT 灯闪烁。经一段时间后自整定结束，面板上 AT 灯停止闪烁，自整定所取得的新的 PID 参数值已自动存入。
2. 在自整定状态，如果结束自整定功能，可进参数层将 AT 项设置成 OFF 后，按 SET 键返回即可。

注：（1）自整定结束，自动设定好 PID 参数，即使切断电源，所设定的 PID 参数仍将保存，所以继续运行时，不需再进行自整定。

（2）自整定期间为 ON-OFF 输出控制，依据不同过程，PV 值可能发生很大变化。如果不允许发生这种情况，则不要使用自整定功能。

#### 五、产品接线图

产品接线图仅供参考，请以仪表上的为准！



#### 六、仪表保修与保存

- 仪表自开票之日十八个月内，因制造质量发生故障由本厂负责全面保修，因使用不当而造成损坏的则本厂酌收修理成本费，本厂仪表终身维修。
- 仪表应在包装齐全的情况下存放在干燥通风、无腐蚀性气体的场合。

电话: 0574-62800750 0574-62641565 传真: 0574- 62649119

余姚市腾辉温控仪表厂

<http://www.yythyb.com>

Email:yythyb@gmail.com