

# AOYI® 智能温度控制器（移相输出）使用说明书

使用此产品之前, 请仔细阅读说明书, 以便正确使用, 并请妥善保存, 以备后用。

## 一、概述

XMT-7000系列智能温度控制器是专门为热流道、吹塑机行业开发的新型智能仪表, 作为行业专用仪表它具有使用方便、精确控温、鲁棒性好、无超调、欠调等特点。

## 二、主要特点

- ◆3种热电偶输入及量程范围均可自由设置, 显示精度可优于0.5%FS;
- ◆具有手动输出功能, 即使热电偶有故障也不影响生产;
- ◆模糊理论结合传统PID方法, 控制快速平稳;
- ◆具有除湿/软启动功能, 具有自动控制状态下查看输出功率功能;
- ◆移相触发脉冲: 可接双向可控硅、SSR-□DV、SSR-□DA-P、SKKT模块进行移相调压;
- ◆移相与过零触发自由设定, 负载电源: 85~265VAC/50~60Hz;

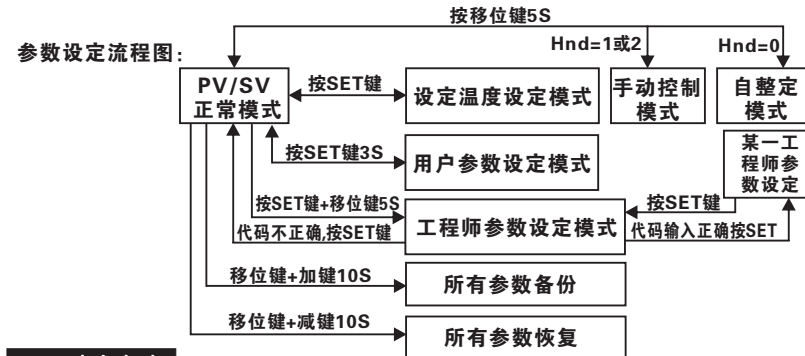
## 三、技术参数

- ◆输入规格(一台仪表即可兼容): 热电偶: K、J、E
- ◆测量范围: 最大600度
- ◆测量精度: 0.5级(+0.5%F+1)
- ◆采样速率: 2次/秒
- ◆调节方式: 智能PID调节, 依据不同的P、I、D参数可组成PI、PD、PID调节;
- ◆触发信号输出: 可控输出型:300mA; 脉冲变压器输出型:8V/50mA
- ◆报警功能: 上、下限绝对值, 上、下偏差值, 可设置上电免除报警; (触点容量: AC250V 2A)
- ◆仪表电源: 220VAC/50、60Hz 100~240VAC/DC, 电源消耗: ≤3W;
- ◆工作环境: 温度-10~50℃、湿度≤85%RH无腐蚀场合

## 四、面板说明及上电演示 (以XMTG系列为例)



添加备份恢复功能:  
 长按移位和加键10S显示全8提示备份动作完成(将当前设置的参数全部备份)。  
 长按移位和减键10S显示全8提示恢复功能完成(将上次备份的参数全部恢复)。

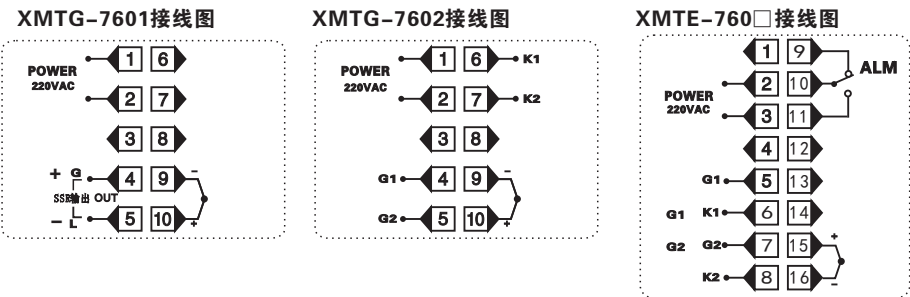


## 五、型号命名

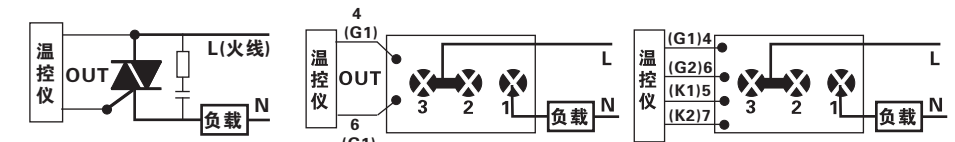
XMT①-⑦②③④-⑤ (XMT: 表示为智能仪表系列, 方框中的代号序号含义如下: )

①字母代码:外形尺寸(mm)	②数字代码	③数字代码	④数字代码	⑤		
字母	外形尺寸 底X高X深	开孔尺寸	主控制输出 方式	报警输出 (辅助)	输出类型	其他
D	72X72X112	68X68	6:移调压或过零输出 型仪表; (默认为移相输出)	0:无报警 1:1路报警	1:两线SSR 2:四线脉冲 变压器输出 (接SKKT用)	
E	48X96X112	92X45				
G	48X48X112	45X45				

## 六、接线图 (注: 如与仪表壳体上接线图不一致时, 请以仪表壳体上为准)



### 控制输出接线示例图:



- 1) XMT-□□□1控制双向可控硅    2) XMT-□□□1控制SKKT专用模块    3) XMT-□□□2控制SKKT专用模块

## 七、仪表工作流程

确定仪表接线无误后通电，此时仪表上排显示Inp，下排显示℃及分度号，约1秒后显示量程范围，然后再进入到常规显示状态，即上排显示实时温度，下排显示设置温度：

### 1、一般用户的设定：

1.1、设定温度：按一下SET进入SV值设定状态，此时SV窗口数字总有一位在闪烁状态，通过按<<移位键可以改变闪烁的位数（即要修改的位数），然后就可以通过▲键和▼键对其分别进行加、减设置到所需值，待设置成功后再按SET键进行确认，仪表则回到常规显示状态，在SV值设定状态下，按住▲键或▼键不放，仪表则会快速的进行增加或减小设定值。

1.2、移位键的其他功能：当手动控制运行时（Hnd=1或2）时，移位键为手动自动切换键，按住移位键6s钟，可使仪表在手动、自动控制状态间进行切换。手动控制时SV显示输出功率，输出功率可通过加、减、移位键进行操作，PV显示实际温度。若Hnd=1，则仪表上电后，始终处于自动控制状态；若Hnd=2，则仪表上电后会记住下电前的工作模式，若处于手动模式，则按上次下电前的设定输出功率输出。若用户想在自动控制模式查看输出功率，可按加键查看输出功率。

1.3、当Hnd=0时，移位键为PID自整定开关，其作用同AT参数完全一样，在整定过程中再按移位键或将AT参数设为0，此次自整定作废。

1.4、基本参数阶层：按住SET键大于5秒钟不放，仪表则进入基本参数阶层，此时上排显示参数名称，下排显示当前参数值，此时可以通过<<键、▲键和▼键对其进行修改，若30秒钟内不作任何修改操作，仪表则自动返回到常规显示状态。具体参数如下：

（注：下表中的Pu、It、dt参数简称PID参数由仪表自整定得出，一般不建议手动调整）

参数代号	参数含义注释	设定范围	出厂默认值
8.8.8.8	第一路报警：报警方式由AL1T决定，见工程师参数表	-1999~9999℃	10℃
8.8.8.2	第二路报警：报警方式由AL2T决定，见工程师参数表	-1999~9999℃	0℃
8.8.8.6	温度修正值：显示值=Pb值+内部测量值	-100~100℃	0℃
8.8.8.8	自整定开关：0,关闭自整定；1,开启自整定	0:关闭/1:开启	0
8.8.8.0	比例带	0~999%	30%
8.8.8.8	积分时间常数：若为零，取消积分控制作用	0~999秒	60秒
8.8.8.8	微分时间常数：若设定为零，取消微分作用	0~999秒	20秒
8.8.8.8	整定辅助参数，不建议手动调整	0~500	2
8.8.8.8	软启动时间，与高级参数的HP参数相关	0~600秒	10秒
8.8.8.8	参数锁：0，不锁定；1，锁定除设定值外的参数；2，锁定所有参数	0~2	1

### 2：工程师参数阶层：

同时按住SET键和<<移位键约5秒钟不放，直到仪表上排显示Cod，在下排输入相应的代码，再按一下SET键确定，则可进入相对应的参数层，并可通过<<键、▲键及▼键对其进行修改，参数对应代码如下：

（注：一般用户或对该仪表及机器系统不熟悉者，请不要随意修改，否则仪表可能失控）

口令代码	菜单代码	设定范围	参数含义注释	出厂默认值
1000	8.8.8.8	0~4	0:不报警, 1:上绝对值,2:上偏差,3:下绝对值,4:下偏差	1
	8.8.8.8	0~4	0:不报警, 1:上绝对值,2:上偏差,3:下绝对值,4:下偏差	0
	8.8.8.9	0~100℃	报警回差	2℃
	8.8.8.8	0~1	上电时免除报警功能, 0,无上电免除报警功能, 1, 有上电免除报警功能。	0
1001	8.8.8.8	0~50	最小输出量, 限制仪表的最小输出量	0%
	8.8.8.8	60~100	最大输出量, 限制仪表的最大输出量	100%
	8.8.8.8	0~100	软启动或除湿功率设定, 可以防止加热棒因上电功率过大而损坏	30%
1010	8.8.8.8	0~600℃	量程设定, 设定仪表的量程	400℃
1011	8.8.8.8	0~1	设定温度单位, 0:摄氏度℃; 1:华氏度℉	0
1100	8.8.8.8	0~2	手动功能是否允许, 当Hnd=1或2时才能启动手动功能	0
1110	8.8.8.8	0~2	传感器型号选择, 此仪表支持K、J、E三种型号可自由切换, 0:K, 1:E, 2:J	0
1111	8.8.8.8	0~1	输出方式选择: 0: 移相触发, 1: 过零触发	0
2001	8.8.8.8	0~10	温度稳定系数: 用于提高显示温度的稳定性, 数值越大, 显示越稳定	2

## 八、仪表其它说明

### 1：预热功能

本系列仪表具备了负载的预热/除湿功能，仪表上电后按30%（默认值，可修改）输出比例经10秒（默认值，可修改）再按实际控制比例输出，以保护负载在首次上电时不至于受大电流冲击而损坏负载。

### 2：非仪表质量问题的错误显示说明

显示符号	说明	
8.8.8.8	输入正超量程	一般都是由于输入信号（如热电偶）错误、反接、开路等引起，检查信号输入端
8.8.8.8	输入负超量程	

上海奥仪电器有限公司 [Http://www.aoyidq.com](http://www.aoyidq.com)