

图 1

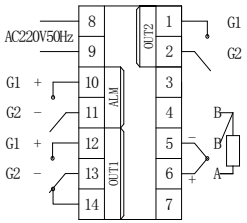
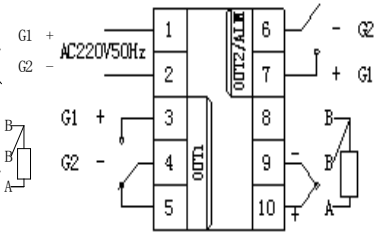


图 2



XMTA-2C 专用接线图

图 3

接线说明：

注： 1.开关电源仪表输入为:85V～265V AC；

2. 图 1 中 OUT1 为主输出，如是 AC 30A/220V 则仅有一对常开点；OUT2 一般用于报警/制冷

3. 图 2 中 OUT2 为双报警的下限报警、延时功能时用的输出

4.其它功能特殊仪表的接线方式请参看其仪表上的接线图

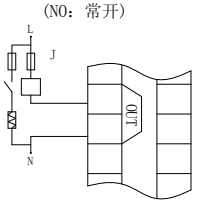
5. 继电器触点输出。触点 AC 3A/220V（阻性负载）

6.逻辑电平（用于固态继电器）DC 0~12V，输出的最大电流值为 60mA

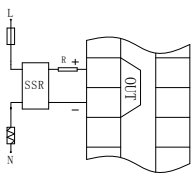
7.双向可控硅过零触发，用于控制晶闸管

输出接线图：

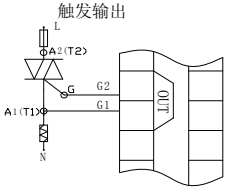
①继电器触点开关输出 (NO：常开)



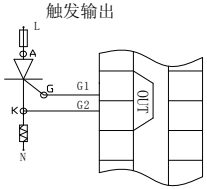
②逻辑电平输出



③ 双向可控硅过零、移项触发输出



④ 单向可控硅过零、移触发输出



注意：1,可控硅的接线方式中，为避免可控硅受干扰，仪表输出的两根输出线(驱动可控硅)应采用双绞线；

2,可控硅加热输出方式，必须确保加热负载的电源和该路控制仪表的输入电源同相;例如,三相电接入时,仪表的输入电源为 U 相～零线(AC220V);那么该路的加热负载的电源也应该为 U 相～零线(AC220V)；

□仪表自整定功能

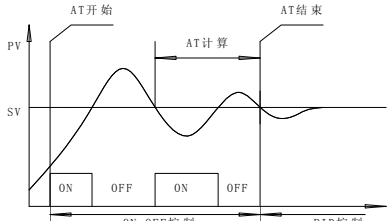
启动自整定：

1. 启动自整定时，加热系统须处在工作状态，测温温度要求低于设定温度。
2. 按“SET”键约 5 秒，进入参数设定状态，连续按“SET”键 直至出现参数“LCK”，将此参数值改为 1。再按“SET”键至出现参数“AT”时，输入相应自整定类型号（1,2，3 可选，一般用 1），按“SET”键约 5 秒 AT 灯闪烁，仪表开始自整定。
3. 长按“<”或“∨”键约 5 秒后放开，可以直接进入自整定状态

自整定结束后，AT 灯灭，仪表自动运算出一组适合加热系统的参数，仪表按新的 PID 参数进行控制。新的 PID 参数可在仪表上查找。

注：自整定功能（ AT）功能分为 1,2,3 类:

1. AT=1 时为 1 类通用型,特点是升温快,稳定性良好。
2. AT=2 时为 2 类抑制超调型,对于快速系统,不能够实现短加热循环时间的系统,建议使用此类型。
3. AT=3 时为 3 类滞后系统,特别是超调后比较难以下降的系统,建议使用此类型。



地 址：江苏省常州市新北区天安工业村 A 加 5 楼
销售热线：0519-85132277
售后服务：0519-89801568
传 真：0519-85108252
E-mail ：winpark@cnwinpark.com
网 址：Http/www.cnwinpark.com

XMT-2C 系列 智能温度控制仪

使用说明书

XMT 系列 PID 智能温度调节仪采用单片计算机芯片做主控单元、具有多重数字滤波、抗干扰自动恢复、模糊 PID 控制算法等多项先进技术，仪表具有测量精度高、控温准确稳定、抗干扰能力强、操作简单等特点。广泛应用于机械、化工、陶瓷、轻工、冶金、石化、塑料等行业，是普通模拟仪表的升级换代产品，同时也是进口仪表的理想替代产品。

凡本公司出售的产品均负责一年包换。本手册如有改动恕不另行通知。

□ 技术指标

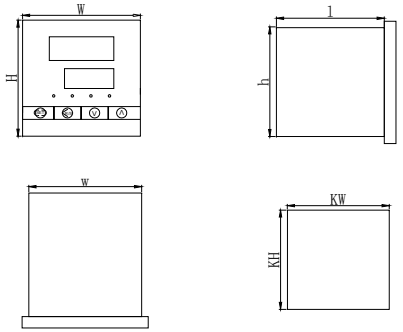
电压范围：180～240VAC，50Hz；85V～265V AC；（可选）
测量精度：±1%FS±2℃；±0.5%FS±2℃
工作环境：温度 0℃～50℃，相对湿度 35%～85%（无冷凝）
分 辨 率：1℃、0.1℃
功耗：≤5W
接线方式：接线端子
产品符合《Q/320401HBD001-2000XMT 系列 PID 智能温度调节仪》标准的要求

□型号编制说明

ＸＭＴ□—２C—□□□—□□□□□□□□ □
(1) (2) (3)(4)(5) (6)(7)(8)(9)(10)(11)(12) 尾缀

序号	名称	说明
(1)	外型（mm3）	A：48mm×48mm×85mm B：48mm×96mm×82mm C：96mm×48mm×82mm D：72mm×72mm×82mm E：96mm×96mm×82mm G：160mm×80mm×70mm
(2)	设计系列号代码	2C 系列产品
(3)	控制方式	0：PID 控制 1：位式控制
(4)	输入方式	1：热电偶输入 2：热电阻输入
(5)	输出方式	1：断续输出 2：连续输出
(6)	制冷方式	0：无制冷 1：位式制冷 2：比例制冷 3：PID 制冷
(7)	报警方式	0：无报警 1：上限向上报警 2：下限向下报警 3：上下限报警 4：下限向上报警 5：上下限分别报警 6：上下限向上报警 7：下限向下保持 8：绝对值 9：上下限分别报警（下限保持）
(8)	输入类型	1：K 分度 2：E 分度 3：S 分度 4：Pt100 5：Cu50 6：J 分度
(9)	输出类型	1：继电器触点开关输出 2：逻辑电平输出（用于控制 SSR） 3：单相可控硅过零触发输出（用于控制晶闸管） 4：4∽20mA 电流输出 5：0∽5V 电压输出 6：0∽10V 电压输出 7：移相触发可控硅 8：0∽10MA
(10)	制冷类型	0：无制冷输出 1：继电器触点开关输出 2：逻辑电平输出（用于控制 SSR） 3：单相可控硅过零触发输出（用于控制晶闸管）
(11)	报警类型	0：无报警输出 1：继电器触点开关输出 2：逻辑电平输出（用于控制 SSR） 3：单相可控硅过零触发输出（用于控制晶闸管）
(12)	温度范围	1：0-100℃ 2：0-150℃ 3：0-400℃ 4：0-600℃ 5：0-800℃ 6：0-999℃ 7：0-99.9℃
尾缀	输入电源类型	无尾缀：线性电源 —EP：开关电源

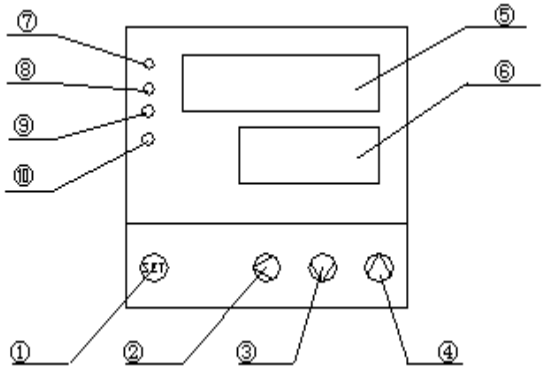
□ 尺寸



单位：毫米

型号	面框尺寸		壳体尺寸			开孔尺寸	
	W	H	w	h	l	KW	KH
XMTA-2C	48	48	44	44	85.5	45	45
XMTB-2C	48	96	44	90	83	45	91
XMTC-2C	96	48	90	44	83	91	45
XMTD-2C	72	72	66	66	83	67	67
XMTE-2C	96	96	90	90	83	91	91
XMTG-2C	160	80	148	74	70	149	75

□ 面板各部分说明



(1) 设定键（SET） (2) 移位键（R/S） (3) 减值键（V） (4) 增值键（Λ）

(5) 测量值显示单 元（PV） (6) 设定值显示单元（SV） (7) 控制输出 1 指示灯（OUT1,绿色）

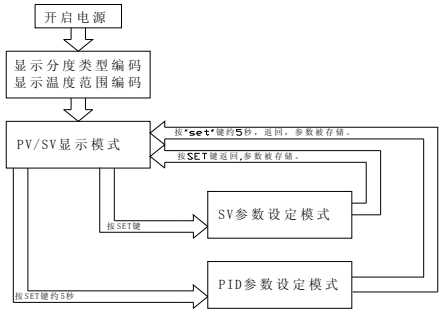
(8) 控制输出 2 指示灯（OUT2,绿色） (9) 报警指示灯（ALM ,红色） (10) 自整定指示灯（AT，红色）

■操作注意事项

1. 改变设定值(Sv 参数)。设定值修改后，只有再次按 SET 键后，设定值才被存储；
2. 通过移位键（<）、减值键（v）、增值键（Λ）设定参数值。或通过长按减值键（v）、增值键（Λ）来设定参数值。
3. 改变 PID 参数时，按住 SET 键约 5 秒后，只有将 LCK 参数改为 “1”时，才能修改 PID 内部参数，修改后按住 SET 键约 5 秒，控制器将返回至 PV/SV 显示状态，参数值才能被存储。

□操作

进入每一种状态的操作程序



参数类型

1. 在 PID 参数设定方式，每按一次（SET）键，将按顺序显示下表参数，但是根据定货规格，有些参数可能不出现，初始值也可能有所不同.

参数	名 称	设 定	描 述	初 使 值
P	比例带	0~99.9%	加热端的比例带。 (P=0 时是位式控制)	10.0
I	积分时间	0~250	加热端积分时间（再调时间）。	240
d	微分时间	0~999	加热端的微分时间（预调时间）。(在位式控制时 D 为回差)	60
It	过冲抑制	0~200	此参数减小时首次过冲减小，但会延长到达温度的间。	10
SP	比例带分离	0~200	用来阻止比例作用所产生的上过冲。	0
t	加热周期	1~180	断续控制时在此时间内输出动作一次。	30
PC	制冷比例带	0~100	备用	10
Po	制冷比例带偏移	-99~100	备用	0
Ct	制冷周期	1~180	备用	90
IV	爬行参数	0~200	0:无爬行 1~200:数字越小爬行越慢(模拟量仪表专用)	0
IL	内部参数	0~400	此参数减小时模拟量下限输出减小(模拟量仪表专用)	内定
IH	内部参数	500~999	此参数减小时模拟量上限输出减小(模拟量仪表专用)	内定
V	爬行参数	0~999	0:无爬行 1~999:数字越小爬行越慢(移相仪表专用)	0
tr	温度修正	-99~100	当热电偶位置问题或其他影响温度的因素产生时，用于温度修正。(有小数点的时候，范围为-9.9~10.0)	0
AH	报警值 1	0~100	详见报警说明（有小数点的时候，范围为 0~10.0）	10
AL	报警值 2	0~100	详见报警说明（有小数点的时候，范围为 0~10.0）	0
rAG	设定上限	0~999	设定温度的上限值（有小数点的时候，范围为 0~99.9）	400
At	自整定	1,2,3	用于使 PID 参数自动适应用户系统的自动演算功能	000
LCV	参数锁	0,1	只有当参数锁的值为 1 时，才可以修改第二层参数	000

2. 如需位式控制，请修改下列参数为 P=0 d=回差值（回差值单位为 0.1 度）