



XMT□-7000 系列 智能数字调节器

使 用 说 明 书

上通仪表有限公司

地 址：中国温州柳市长虹工业区月渡北路12号
电 话：0577-62752489 62750489
传 真：0577-62757517
技术热线：0577-61756228
邮政编码：325604

上 通 仪 表 有 限 公 司

公司专业生产

热电偶、热电阻、电流表、电压表、
多功能智能电流、电压表、温控仪、变
送器、隔离器、时间继电器、计数器。

公司以质量求生存，以管理求效益，
严格按照 ISO9001-2000 质量体系组织
管理服务。

首先感谢您使用我公司产品

为使我们的产品更有效地为您服务，
安装前务请仔细阅读以下使用说明。

简介

XMT□-7000智能温度控制器是采用专用微处理器的多功能调节仪表，它采用开关电源和表面贴装技术(SMT)，因而仪表精致小巧，性能可靠。特有的自诊断功能，自整定功能和智能控制功能，使操作者可以通过简单的操作而获得良好的效果。

主要技术指标

● 输入

各种热电偶(TC)、热电阻(RTD)标准电流电压信号(见输入类型表)

● 精度

测量精度： $\pm 0.5\%FS$

冷端补偿误差： $\pm 2^{\circ}C$ ($0\sim 50^{\circ}C$ 范围内可软件修正)

分辨力：14Bit

采样周期：0.5 Sec

● 显示

过程值(PV)、设定值(SV)、： $-1999\sim +9999$

输出、报警、自整定状态指示：LED

● 控制输出

1. 继电器输出：触点容量250VAC 3A(阻性负载)

2. 电压脉冲输出： $0\sim 12V$ (适用于固态继电器SSR)

3. 报警功能输出：最多二组输出，12种模式
输出触点容量：250VAC 3A(阻性负载)

● 设定范围

设定值(SV): 同量程(PV)

比例带(P): 0~全量程(设0时为ON/OFF控制)

积分时间(I): 0~3600Sec(设0时无积分作用)

微分时间(D): 0~3600Sec(设0时无积分作用)

比例周期: 1~100Sec

位式控制输出滞环宽度: 1~100℃(或其它PV单位)

● 其它

1. 绝缘电阻: >50M(500VDC)

2. 绝缘强度: 1500VAC/1分钟

3. 功耗: <10VA

4. 使用环境: 0~50℃, 30~85%RH的无腐蚀性气体的场合

5. 重量: 约1Kg XMTA

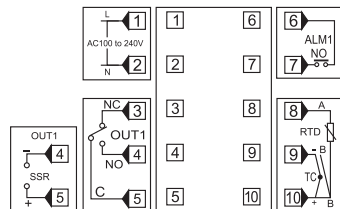
按装开孔及接线

● 外型及开孔尺寸

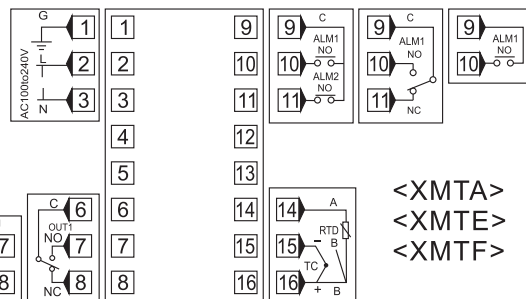
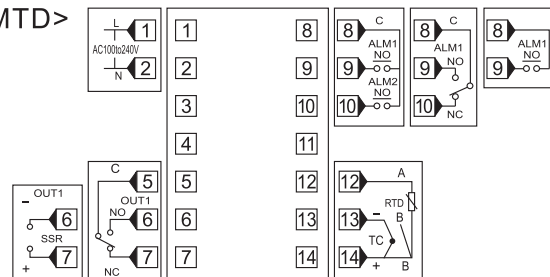
型 号	外型尺寸(mm)			开孔尺寸(mm)	
	高	宽	长	高	宽
XMTG	48	48	77	45	45
XMTE	96	48	70	92	45
XMTF	48	96	70	45	92
XMTD	72	72	90	68	68
XMTA	96	96	70	92	92

● 接线图 (以仪表本身接线图为准)

<XMTG>



<XMTD>

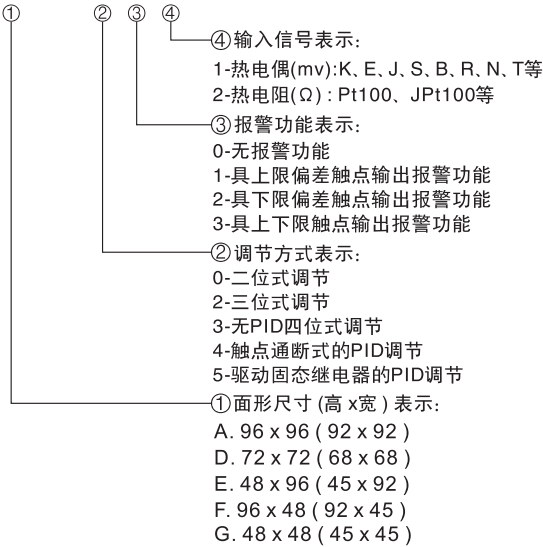


<XMTA>
<XMTE>
<XMTF>

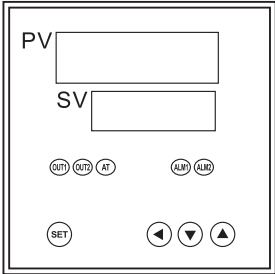
注意: 有特殊订货以仪表所附接线图为准.

型号命名

XMT□—7□□□



面板名称及各部功能



NO	面板说明	内容说明
1.	PV	测量值/模式显示值
2.	SV	设定值/模式内容显示值
3.	OUT1	输出1指示灯
4.	OUT2	输出2指示灯
5.	AT	PID 自动演算指示灯
6.	ALM1	报警1指示灯
7.	ALM2	报警2指求灯
8.	▲	增加键
9.	▼	减少键
10.	<	位移键
11.	SET	设定、模式键

操作流程

● 开机流程

表A

显示	P	V	r	S	b	E	n	r	P	r	J	P	b
输入类型	热电阻 (TC)								热电阻(RTD)		电压电流		
	K	J	R	S	B	E	N	T	Pt100	JPt100	mV	mA	V

● SV设定模式

在SV/PV正常显示状态下，按一下“SET”键，使SV显示处于闪烁状态，通过按“<”键，找到所需设定温度的位数，再按上升或下降键，设定到所需温度值，设定完毕后，再次按一下“SET”键，使仪表转到SV/PV正常显示状态。

● 参数设定模式

此参数用于设定报警，PID常数等参数。在正常显示状态下，按住

“SET”键三秒后，在PV显示器中显示出参数设定状态，在SV显示器中显示其对应的数值，依次按“SET”键显示下表参数符号：

注意：

本机有显示自动回复功能。当操作者进行参数的设定修改等操作而忘记回到主显示模式时，仪表会在30秒后自动返回主显示模式。

仪表在使用前或进行参数修改时详细阅读以下内容。

下列流程中各项内容如仪表无此功能将不显示此项内容。

显示符	名 称	说 明	设定范围	出厂值
AL1	第1组报警设定	设定第一报警设定值和第二报警设定值	全量程	10.0或10
AL2	第2组报警设定	设定值	全量程	10.0或10
ATU	自整定	确定自整定执行/关闭	0: 关自整定 1: 开自整定	0
STU	自主校正	确定自校正执行/关闭	0: 自主校正完成或停止 1: 自主校正开始	0
P	比例带(加热侧)	设定比例带大小	0- 全量程 当设0为ON/OFF控制	30或3.0 见*1
I	积分时间(秒)	设定积分时间，以消除比例控制残差	0~3600(秒) 当设0时无积分作用	240
D	微分时间(秒)	设定微分时间，防止输出波动	0~3600(秒) 当设0时无微分作用	60
Ar	限制积分动作生效范围	防止依积分动作超限或欠缺	比例带的1-100%(加热侧)	100
T	比例周期(秒)	设定控制的动作周期，加热侧比例周期	范围1-100(秒)(不能为0) 电流输出时无显示	(见*3)
Pb	过程值偏差	传感器的测量值与此值相加作为PV值	温度输入-1999~9999或 199.9~999.9 电压/电流输入士量程 单位与(PV)相同	0或0.0
LCK	设定数据禁锁功能	使变更数据数据有效/无效	见*4	0000

.6.

*1. 当P≠0时仪表为PID控制，此时需合理设置‘I、D’各值，在初次使用时可开启‘AT’自整定功能，使控制达到最佳状态，当P=0时为ON/OFF控制，此时需设定控制回差‘OH’的值。

*2. 继电器接点输出：20秒，电压脉冲输出/流控制管驱动用触发器输出/流控制管输出2秒

*3. 数据锁级别选择

设定数据锁功能用于防止对某些不常被设定的参数进行误操作。参数被锁后不能被设定或改变只可监视。

设定	各级锁保护范围
0000	SV和所有参数可被设定
0001	只有SV、AL1、AL2可被设定
0011	只有SV可被设定
0111	SV和所有参数都不可被设定

故障讯息指示

● 当仪表不能正常工作时，仪表自诊断后会显示讯息提示。

讯息	说明	排除方法
Err	仪表故障	请送检修
oooo	输入断线，极性接反或超出输入范围	请检查输入讯号有否错误
uuuu	输入断线，极性接反或低于输入范围	请检查输入讯号有否错误

仪表工程师参数模式的设置

● 在仪表正常通电后，按参数设定模式进入并找到数据锁参数“LCK”，将其代码置为“1000”，再按“SET”键使仪表确认，将“SET”键与“<”键两键同时按住，约3秒后，在PV显示“Cod”=0000时，依次按“SET”键可得到并循环显示下列参数：

.7.

显示符	设定值				说 明	量 程 范 围
SL1	0	0	0	0	K	0~1372℃
	0	0	0	1	J	0~1200℃
	0	1	0	1	T	-200~400℃/-199.9~400.0℃
	0	0	1	1	E	0~800℃
	0	1	0	0	N	0~1300℃
	0	1	1	1	R	0~1769℃
	1	0	0	0	S	0~1769℃
	1	0	0	1	B	0~1820℃
	1	1	0	0	Pt100	-200~650℃/-199.9~650.0℃
	1	1	0	1	Cu50	-50~150℃/-50.0~150.0℃
SL2	0	0	0	0	略	
SL3	0	0	0	0	略	
SL4	0	0	0	0	未设定第一组报警功能	第一报警(ALM1)类型选择
	0	0	0	1	上限偏差报警	
	0	0	1	1	过程值上限报警	
	0	1	1	1	过程值下限报警	
SL5	0	0	0	0	第二组报警功能设定	同第一报警
SL6	0	0	0	0	略	主控制正/逆动作选择
	0	0	0	0	略	主控制输出类型选择
SL7	0	0	0	0	略	激励报警/非激励报警
	0	0	0	1	略	(第一报警侧)
	0	0	0	0	激励报警	激励报警/非激励报警
	0	0	1	0	非激励报警	(第二报警侧)
SL8	1	1	0	0	略	注: Cu50输入
SL9	0	0	0	0	略	
SL10	0	0	0	0	略	
SL11	0	0	0	0	略	

●在“Cod”=0001时,依次按“SET”键可得到并循环显示下列参数:

显示符	出厂值	说明	设定范围
SLH	依定货	设定值测量范围上限	见上表
SLL	依定货	设定值测量范围下限	见上表
PGdP	0	小数点位数	0-3
OH	2或2.0	AT 自整定输出不动作带宽	0-100或0.0-100.0
AH1	2或2.0	第一报警输出不动作带宽	0-100或0.0-100.0
AH2	2或2.0	第二报警输出不动作带宽	0-100或0.0-100.0

● 仪表维护和保存

● 仪表自开票之日起六个月内,因制造质量发生故障由本公司负责全面保修,因使用不当造成损坏的则本公司酌收修理成本费。

● 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。