

智能温度控制器说明书

简介

智能温度控制器是采用专用微处理器的多功能调节仪表，采用表面贴装技术（SMT），因而仪表精致小巧，性能可靠。特有的自整定功能和智能控制功能，使操作人员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：0.5Sec

● 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：一组输出，6种模式.
4. 输出触点容量：250VAC 3A（阻性负载）

● 外型及开孔尺寸

	外型尺寸(mm)			开孔尺寸(mm)	
	高	宽	长	高	宽
48x48	48	48	70	45	45
96x48	96	48	70	92	45
48x96	48	96	70	45	92
72x72	72	72	70	68	68
96x96	96	96	70	92	92

● 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	AT	PID自动演算指示灯
5	ALM1	报警1指示灯
6	▲	增加键
7	▼	减少键
8	<	位移键
9	SET	设定、模式键

开机流程

● 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“SET”键，使仪表转到SV/PV正常显示状态。

● 设定范围

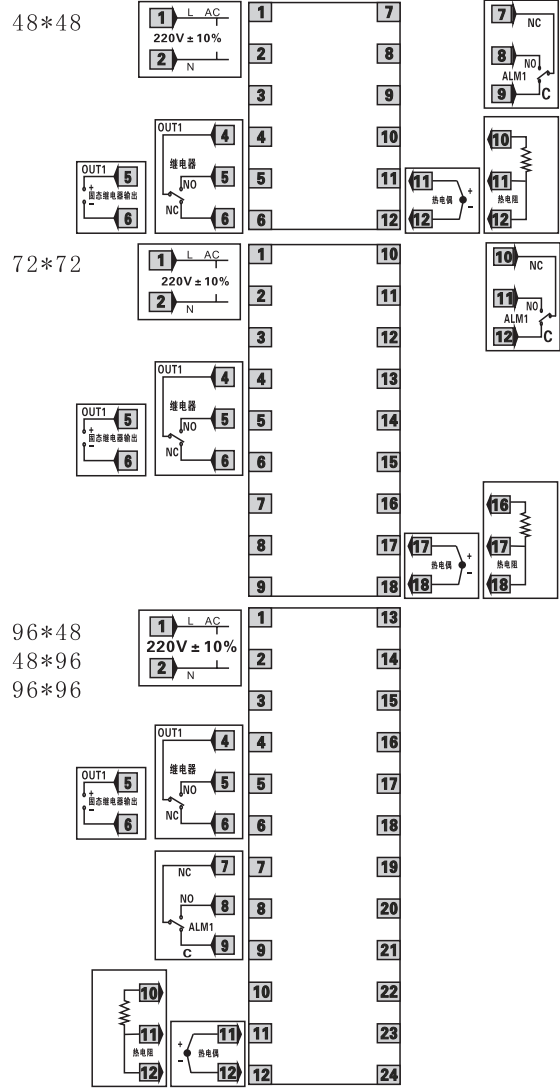
设定值（SV）：同量程（PV）
比例带（P）： $0\sim$ 全量程（设0时为ON/OFF控制）
积分时间（I）： $0\sim 3600Sec$ （设0时无积分作用）
微分时间（D）： $0\sim 3600Sec$ （设0时无积分作用）
比例周期： $1\sim 100Sec$
位式控制输出滞环宽度： $1\sim 100^{\circ}C$ （或其它PV单位）

● 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： $0\sim 50^{\circ}C$ ， $30\sim 85\%RH$ 的无腐蚀性气体的场合
5. 重量：约0.5Kg

接线图（以仪表本身接线图为准）

● 对应的接线图



●参数设定模式

二级菜单：按SET键四秒钟进入二级菜单。

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	全量程	30.0或30
ATU	自整定	确定自整定执行/关闭	0：关自整定 1：开自整定	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)	20
SC	过程值偏差	传感器的测量值与此值相加作为PV值	电流输出时无显示 温度输入-1999~9999 或199.9~999.9电压/电流输入±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*2	0

*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. 数据锁级别选择

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
0003	只有SV可被设定
0004	SV和所有参数都不可被设定

三级菜单参数模式的设置

●LCK=90时进入三级菜单。

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 0 0 2	R	0~1769℃
	0 0 0 3	S	0~1769℃
	0 0 0 4	B	0~1820℃
	0 0 0 5	E	0~800℃
	0 0 0 6	N	0~1300℃
	0 0 0 7	T	0~-200-400℃/-199.9-400.0℃
	0 0 0 8	Pt100(H)	-200~650℃
	0 0 0 9	Pt100(L)	-199.9~200℃
	0 0 1 0	Pt100(4)	-80~430℃
	0 0 1 1	Cu50	-50-150℃
	0 0 1 2	0-10mA, 4-20Ma, 0-5V, 0-10V.	-1999~9999
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 0 2	上/下限偏差报警	
	0 0 0 3	带报警(区域内报警)	
	0 0 0 4	过程值上限报警	
	0 0 0 5	下限偏差报警	
SL8	0 0 0 6	过程值下限报警	
	0 0 0 0	摄氏度	
SL8	0 0 0 1	华氏度	

四级菜单参数模式的设置数：

●LCK=190 进入四级菜单

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
AH1	2或2.0	第一报警输出不动作带宽	0-100或0.0-100.0
dF	1	数字滤波常数	0-100
CODT		显示抑制	0.4

仪表维护和保存

●仪表自开票之日起十二个月内,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,本公司仪表终身维修。

●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。