

一、概述

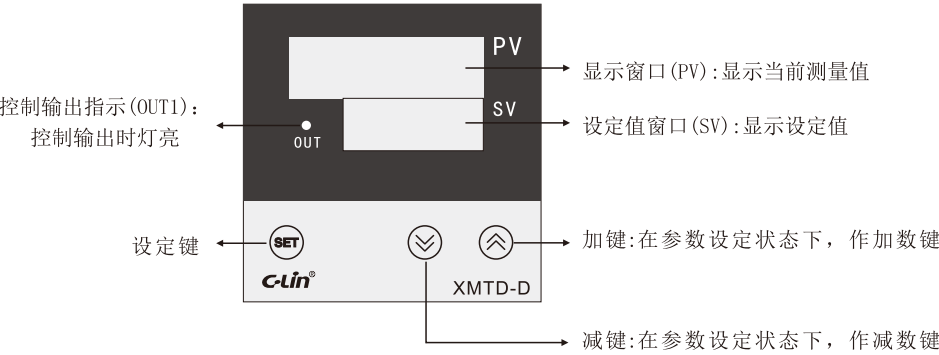
XMT□系列温度显示调节仪(简称仪表)以单片机为核心设计，采用SMT贴片工艺生产，整机工艺先进，性能稳定,具有控温准确、抗干扰能力强,操作简单等优点。仪表LED窗口能分别显示测量值和设定值，全数字化调校，热电偶冷端自动补偿，可满足不同的使用要求。产品广泛应用于包装机械、食品机械、木工机械、冶金、陶瓷等行业的温度测量和控制。

该系列仪表符合标准GB/T13639。

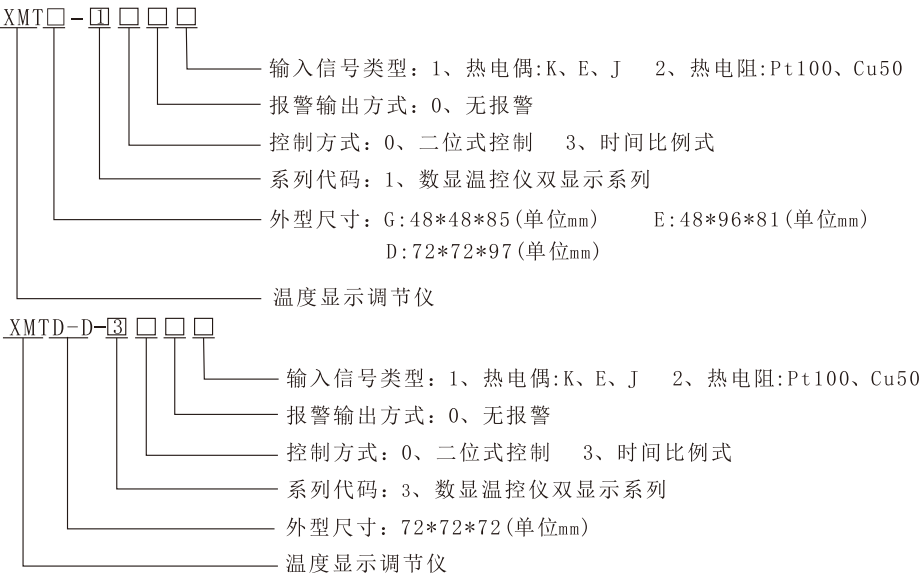
二、主要技术参数

- 1、显示误差：≤±(1.0%FS+1个字)。
- 2、冷端补偿误差：≤±2℃。
- 3、控制灵敏度：≤0.75%FS。
- 4、仪表分辨率：1℃或0.1℃。
- 5、仪表采样周期：3次/s。
- 6、输出触点容量：继电器触点220V阻性负载≤3A；继电器触点220V感性负载≤1A。
- 7、输出直流电压：SSR驱动电平 DC12V±2V(≤30mA)。
- 8、时间比例调节：输出周期20s。
- 9、信号输入：热电偶：K或E；热电阻：Pt100或Cu50。
- 10、控制方式：二位式、时间比例式。
- 11、工作电源：AC220V±10% 50Hz~60Hz（特殊电源可订做）。
- 12、工作环境：温度0~50℃(未结冰状态),相对湿度≤85%的无腐蚀性气体场合。
- 13、大气压力：86kPa~106kPa。

四、仪表的面部结构(典型说明)



三、仪表型号定义



五、仪表操作说明

仪表按接线图正确接线后上电,仪表PV窗口显示欣灵商标,传感器类型,SV窗口显示版本号,输出模式,最后仪表PV窗口显示当前测量值,SV窗口显示当前设定值。按加键、减键可修改SV窗口的设定值。

六、仪表工作方式说明

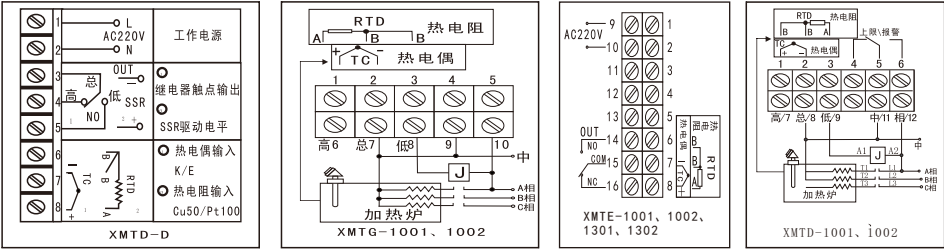
- 1、二位式控制：测量值低于设定温度,仪表端子总低接通，且控制输出指示灯(OUT)亮；实际温度高于设定温度时仪表端子总低分开且控制输出指示灯(OUT)灭。刚开机时，先将设定值置于所需要温度的80%处，待仪表切换几次以后,再将设定值置于所需要的温度处，这样可减少刚开机时的温度过冲。
- 2、时间比例式：当测量值未进入比例带时，仪表继电器总低通、负载升温。当进入比例带后，继电器开始有规律地进行开关动作，温度越接近设定温度，总低通的时间越短，反之亦然。此仪表用改变负载平均加热功率的方式来改变温度，所以当散热和加热平衡时，温度可基本稳定在某一很小的范围内。

七、传感器使用说明

	材料构成	分度号	仪表测量范围		材料构成	分度号	仪表测量范围
热电偶	镍铬-铜镍	E	0~800℃	热电阻	铜	Cu50	-19.9℃~150℃
	镍铬-镍硅	K	0~999℃		铂	Pt100	-100℃~500℃ -19.9℃~99.9℃

- a) 热电偶:正负极用万用表测量为短路状态,温度每变化1℃,K型传感器的正负极间信号变化0.04mV左右,E型传感器的正负极间信号变化0.063mV左右。
- b) 热电阻:Cu50型传感器二黑色线为短路状态,环境温度为0时,红色线和黑色线之间阻值为50Ω,温度每变化1℃,阻值变化0.21Ω左右。
- Pt100型传感器二黑色线为短路状态,环境温度为0时,红色线和黑色线之间阻值为100Ω(标准值),温度每变化1℃,阻值变化0.38Ω左右。

八、改进型产品接线图



5

代码信息	故障原因说明	排除方法
LLLL	测量温度低于量程下限或传感器线接反	检查传感器
HHHH	测量温度高于量程上限或传感器断线	检查传感器

- 传感器断线数码管窗口也可能短时间出现“LLLL”,最终还是会显示“HHHH”。
- 3、热电阻与仪表的接线应采用三线制,连接时需确认每根延长线的粗细、长度等参数务必相同。

十、订货须知

- 需说明产品型号、分度号、量程范围、工作电源、订货数量。
- 例如:XMTG-1001、K、全量程、AC220V、5台。

7

- 注1:“高、总”表示仪表内输出继电器的一组无源常闭触点,“总、低”表示仪表内输出继电器的一组无源常开触点。
- “中”表示仪表的工作电源的零线,“相”表示仪表工作电源的火线。
- 注2:以仪表壳体所附图示为准,如有更改恕不另行通知。

外围接线图示

名称	实物图示	其他
热电偶TC		热电偶(TC)接线时传感器红色接线脚接“+”,传感器蓝色接线脚接“-”。
热电阻RTD		电阻(RTD)接线时,传感器的二个黑色接线脚接仪表“B、B”,传感器红色接线脚接“A”。
交流接触器		交流接触器的线圈即交流接触器的工作电源,“A1”“A2”为线圈接线端

九、仪表的维护和注意事项

- 为保证仪表精确测量和长期可靠工作,必须注意:
- 1、热电偶若与仪表的连接需采用对应型号的补偿导线,务必使用规定的补偿导线。若使用普通的延长线或补偿导线正负极接反,将产生误差。补偿导线红色表示“+”极,蓝色(黑色或白色)表示“-”极。
- 2、故障代码提示:

6

欣灵电气股份有限公司
XINLING ELECTRICAL CO., LTD.

地址:浙江省乐清经济开发区纬十九路328号
电话:0577-6273 5555 传真:0577-6272 2963
官网:www.c-lin.cn E-mail:xl@xinling.com
技术咨询:400-8236-775

产品合格证

符合标准: GB/T 13639

检验员: 检 01

出厂日期: 见产品或盒贴出厂编号

本产品经检验合格,准予出厂。

欣灵电气股份有限公司
XINLING ELECTRICAL CO., LTD.

产品合格证

欣灵电气股份有限公司
XINLING ELECTRICAL CO., LTD.

欣灵
C-lin

使用说明书
Products Instructions

XMTD-D/XMTG-1000改进型
XMTE-1000/XMTD-1000改进型
温度显示调节仪

非常感谢您使用欣灵牌温度控制仪,使用产品前请阅读使用说明书!

09A02400