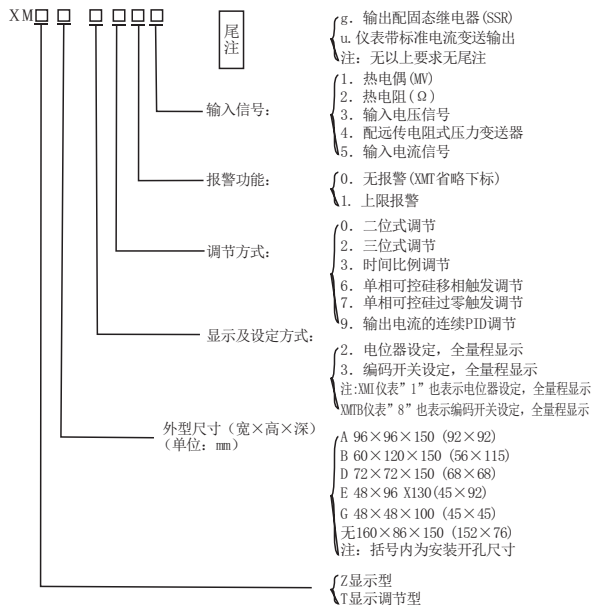


1、概述

XM系列数字显示调节仪具有精度高、可靠性好、抗震动和抗干扰能力强等众多优点。仪表外型尺寸多样，控制方式完备，可广泛用于塑料、橡胶、包装、食品机械及冶金、化工等行业作-200℃~1800℃范围内的温度测量和自动控制，配上相应的传感器也可用于压力、流量、液位等参数显示和调节。

2、仪表型号编制说明



-1-

3、测量范围

感温元件	名称	分度号	测量范围(℃)	分辨率
热电偶	镍铬-铜镍	E	0~200; 0~300; 0~400; 0~600; 0~800	1℃
	镍铬-镍硅	K	0~400; 0~600; 0~800; 0~1000; 0~1300	
	铂铑10-铂	S	0~1600 (600℃以下不计精度)	
	铂铑30-铂铑6	B	50~1800	
热电阻	铜电阻	Cu50	0~50; 0~100; 0~150; -50~150	0.1℃
	铂电阻	Pt100	0~199.9; -199.9~199.9 0~300; 0~400; 0~600; 0~800	1℃

注: 电压输入的仪表输入值为直流0~5V、1~5V、0~20mV、0~100mV等; 电注输入的仪表输入值为直流0~10mA、0~20mA、4~20mA等; 配远传电阻式压力变送器的仪表输入值为0~400Ω; 仪表所有型号测量范围均可自由指定(上表仅供参考)。

4、主要技术指标

- 1显示方式: 3位或3 $\frac{1}{2}$ 位LED数码显示;
- 2显示误差: $\leq \pm 0.5\% \pm 1$ 个字或 $\leq \pm 1.0\% \pm 1$ 个字二种;
- 3设定误差: $\leq \pm 0.5\% \pm 1$ 个字或 $\leq \pm 1.0\% \pm 1$ 个字二种;
- 4四位式控制不灵敏区: $\leq 0.5\%$;
- 5冷端补偿: 0℃~40℃内误差小于2℃;
- 6时间比例调节: (1)比例带4%; (2)周期30±10s。
- 7连续PID调节: (1)输出0~10mA(或4~20mA); (2)负载800Ω(或400Ω); (3)P(比例带)4%; (4)I(积分时间)2.5min; (5)D(微分时间)30s。
- 8超限报警: 报警点为被测信号超过设定值约全量程的2%~10%; 消警范围 $\leq 1.0\%$;
- 9输出可控硅触发信号: 幅值大于3V, 宽度大于40us的移相脉冲或过零触发脉冲;
- 10输出触点容量: AC220V, 5A(阻性负载);
- 11输出固态继电器驱动信号: 电流大于15mA, 电压大于9V, 周期约2S。
- 12温度系数: 在0℃~50℃范围内偏离20℃ ± 2 ℃使用时, 温度系数小于0.05%/℃;
- 13工作电源: 交流220 $\pm 10\%$ 50Hz; 功耗小于3W;
- 14工作环境: 温度0~50℃, 相对湿度不超过85%的无腐蚀

5、安装与接线

-2-

5.1按"仪表型号编制说明"内的安装开孔尺寸在安装屏上开一个孔, 将仪表塞入孔内, 把附带的安装板分别装入仪表上下(或左右)安装口, 再把安装螺钉紧固即可, 注意螺钉不可旋得过紧, 以免损坏壳体。

5.2用于电加热时, 仪表按所附接线图接线。接线时要注意感温元件引线线与电源或继电器的连线尽量不要捆扎或绞在一起, 也不要放在同一根金属管内, 以防产生电磁干扰; 感温元件应放置在能真实反映炉内温度之处, 且与炉丝间的绝缘良好。

5.3如仪表与测量处距离较远, 热电偶与仪表的连接应采用相对应的补偿导线, 且极性不得接反; 热电阻与仪表相连接的三根连线的规格、长度应一致。

5.4输入电压或电流信号的仪表, 输入端子与热电偶相同且极性一致。

5.5单显示仪表的输入线、电源线接法与同型号位式控制仪表一致, 但无输出线。

5.6配可控硅的仪表如发现负载两端电压抖动, 把接线端子上两根控制输出线对换即可。

5.7仪表通电前应仔细检查接线是否正确, 感温元件与仪表分度号是否相符。

6、使用与调整

6.1面板上指示灯说明

6.1.1两位式、时间比例式及可控硅过零触发式控制仪表, 绿灯亮表示继电器吸合, 输出触点"总"与"低"接通, "总"与"高"断开或表示可控硅导通, 为加热状态; 红灯亮表示继电器释放, 输出触点"总"与"低"断开, "总"与"高"接通或表示可控硅关断。

6.1.2三位式控制仪表, 绿灯指示下限继电器, 灯亮表示继电器吸合; 红灯指示上限继电器, 灯亮表示继电器释放。使用时可把下限作加热控制, 上限作超限报警控制, 或把上、下限结合起来使用, 将温度控制在某一范围带内。

6.1.3可控硅单相触发或PID调节的仪表, 绿灯指示仪表电源, 红灯指示超限报警(仪表须有报警功能)。

6.2温度设定方法

6.2.1采用电位器设定的仪表把拨动开关拨向设定位置, 旋转设定电位器, 使仪表显示的数值与需设定的温度值相同即可(三

位式控制仪表设定时, 要把拨动开关分别拨向上限和下限位置, 分别设定上限和下限值), 最后拨动开关返回到测量位置。

6.2.2采用编码开关设定的仪表, 在编码开关上直接设定所需温度值即可。注意不要超过仪表本身标注测量范围。

6.2.3当面板上有"偏差修正"或"RST"电位器时, 可以用来修正当加热系统平衡时测量值与设定值之间的静差或改变温度控制转换点, 以适应不同情况。"ALM"电位器用来调节报警点。

7、其他

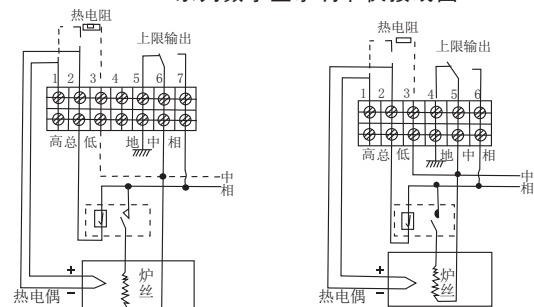
7.1仪表应保存在干燥、通风和无腐蚀性气体场合。

7.2仪表损坏, 如系制造质量不佳所致, 在出厂18个月内本公司负责免费维修; 如拆封或保管使用不当所致, 本公司酌收修理成本费。

7.3订货时须在合同上注明仪表型号, 配用感温元件的分度号及测量范围。如: XMTD-2001: K0-400℃若需配购感温元件也请写明分度号、规格、长度等。

7.4仪表若用于压力、流量、液位等参数的测量或控制时, 须告知配用检测元件的名称、型号及规格。如XMT-125: 输入: 0~10mA, 显示: 0~2.5MPa

XM系列数字显示调节仪接线图



XMT-101、102、121、122、131、132
1311、1312、1011、1012、301、302、
3301、3302、3311、3312、3011、3012

图1

XMTA
XMTD 2001、2002、2201、2202、2301、2302
2311、2312、2011、2012、3001、3002、
3301、3302、3011、3012、3311、3312

图2

-3-

-4-

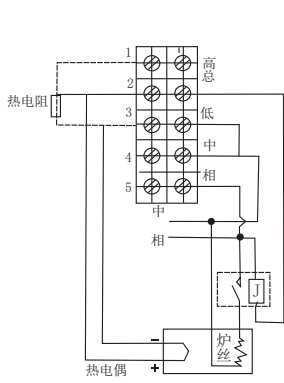


图3 XMTB-8001、8301、8302

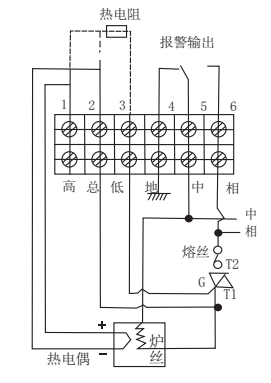


图4 XMTA-2601、2602、2611、2612

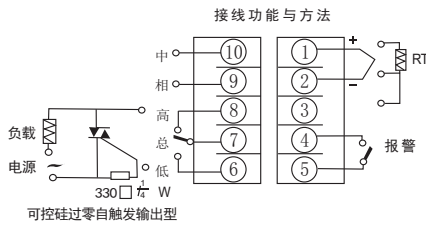
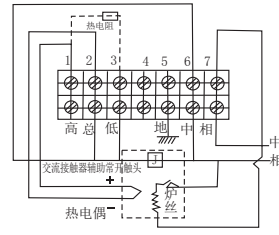
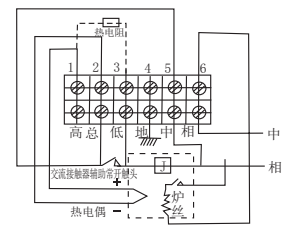


图5 XMTG-131、132



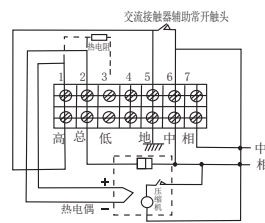
XMT-121、122 (加热控制)

图6



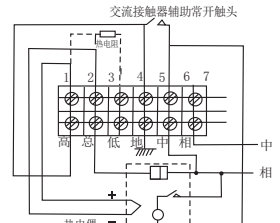
XMTA、XMTD-2001、2202 (加热控制)

图7



XMT-121、122 (制冷控制)

图8



XMTA、XMTD-2201、2202 (制冷控制)

图9

- 注：1) 当说明书中无您所选仪表接线图时，可按仪表外壳上的接线示意图接线。
 2) 当仪表为110V或380V供电时，电源接线端子仍为“相”与“中”，但壳体上会有电压标注。
 3) 当仪表无某项功能时相应输出端子为空端子。

4) 当仪表带标准电流变送输出时，1 2眼接线板输出端子为“5”“6”且“5”为“+”端，“6”为“-”端；14眼接线板输出端子为“6”“7”，且“6”为“+”端，“7”为“-”端。

5) 配固态继电器器仪表控制输出端子为“总”与“低”，且“总”为“+”端，“低”为“-”端。

6) XMT-171、172、1711、1712接线同图3，XMTA-2701、2702、2711、2712接线同图5，但图中接至T1极的控制线必须改接至T2极。

7) 三位式控制仪表，当需将温度控制在某一点时，参照图1、图2接线；当需将温度控制在某一范围带时，加热控制参照图8、图9接线；制冷控制参照图10、图11接线。

8) PI D调节的仪表常规输出为0~10mA，如需输出4~20mA，请在订货时声明。

9) 客户订做的特殊仪表以订货要求为准，说明书中恕不另行说明。

请认准 CHDD® 商标！

地址：浙江省乐清市柳市镇马仁桥工业区
 金马东路27-37号东计大厦
 电话：0577-61728777 62725702 传真：0577-62721702
 网址：www.chdd.com.cn 邮箱：dongji@chdd.com.cn

CHDD®

东计电气

XM系列

数字显示调节仪

使用说明书

浙江东计电气有限公司