

XMT (XMZ) 系列 智能数显控制仪



北京书漫科技发展有限公司

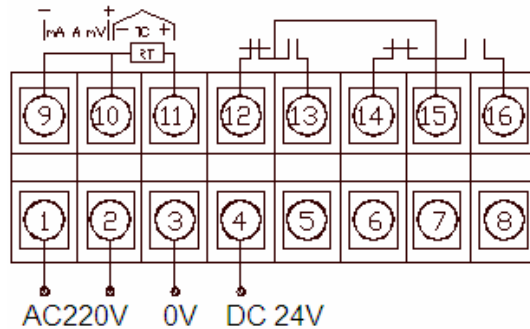
目录

- 一、概述
- 二、仪表选型
- 三、主要技术参数
- 四、输入信号
- 五、模拟量输出
- 六、普及型仪表控制值设定、观察及输出控制
- 七、输入显示可迁移型仪表
- 八、仪表安装
- 九、订货须知
- 十、公司产品简介

一、概述

XMT (XMZ) 系列智能数显控制 (显示) 仪是一种高性能智能化仪表, 主要特点如下:

- 1、该仪表适用于温度、压力、流量、湿度、液位等传感器或变送器及各种电压、电流输入信号。可对如上参数进行显示、控制及变送。
- 2、采用微芯片线性化处理技术, 在整个测量范围内具有较高的精度。
- 3、可通过按键操作, 改变上、下限控制值, 且该值不会因掉电而丢失。
- 4、对热电偶型传感器, 在 $0^{\circ}\text{C}\sim 100^{\circ}\text{C}$ 范围内, 具有自动温度补偿功能。
- 5、具有传感器断线保护功能

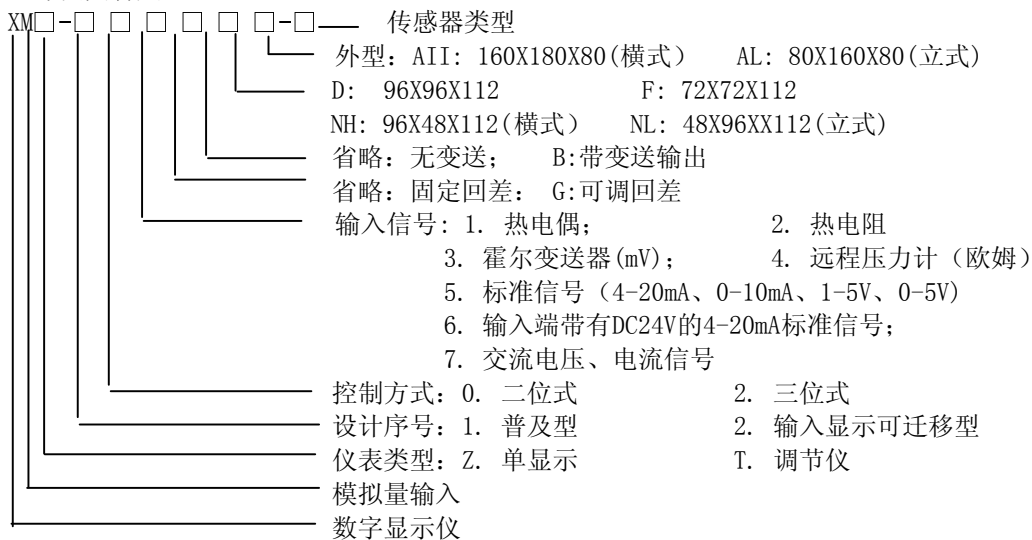


XMT (48X96mm) 端子接线图

二、仪表选型

本系列仪表分为单显示和调节仪两类。输入信号可以是三线制电阻信号 (温度表、压力表等); 毫伏信号 (电偶表、霍尔变送器); 标准电压、电流信号; 交流电压、电流信号等; 控制方式可以是二位、三位调节。能将各类输入信号转化为标准模拟信号送出。

型号及其含义



型号举例:

XMZ-101AH-K: 单显示、普及型、热电偶型、无变送、AH型、K分度号。

XMZ-102D-Pt100:二位式、普及型、热电偶型、无变送、D型、Pt100分度号。
 XMZ-205GAH: 二位式、可迁移型、标准信号输入、无变送、回差可调、AH型。
 XMZ-204F: 二位式、可迁移型、电阻远传压力变送器、无变送、F型。
 XMZ-121AL-S: 三位式、普及型、热电偶型、无变送、AL型、S分度号。
 XMZ-126NH: 三位式、普及型、4-20mA模拟量输入(带DC24V)、NH型。
 XMZ-127BF: 三位式、普及型、交流信号输入、变送输出、F型。
 XMZ-203BD: 二位式、可迁移型、霍尔变送器、变送输出、D型。
 XMZ-202AH-Cu50:二位式、可迁移型、热电阻型、无变送、AH型、Cu50分度号。

三、主要技术参数

- 1、电源电压: AC220V ($\pm 15\%$);功耗: 3-4W; 电源频率: 50Hz;
- 2、环境温度: 0-50℃;; 相对湿度: $\leq 85\%$ 无腐蚀气体场合;
- 3、分辨率: 根据量程分为1、0.1、或0.01;
- 4、精度: 0.5%、0.2%;
- 5、输入阻抗: 电流信号: $\leq 100\Omega$; 电压信号: $\geq 100K\Omega$; 电阻信号: 流过测量电阻电流小于1mA;
- 6、四位0.56或0.8寸LED显示器: 在1999-9999范围内, 显示测量值及上下限定制;
- 7、输出继电器: 输出触点容量: 3A/220VAC或5A/24VDC电阻负载;
- 8、安装方式: 卡入式;
- 9、外型尺寸、开孔尺寸:

序	型号	外型尺寸	开孔尺寸
1	AH	160X80X80	152+0.8 X 76+0.7
2	AL	80X160X80	76+0.7 X 152+0.8
3	D	96X96X112	92+0.7 X 92+0.7
4	F	72X72X112	67+0.7 X 67+0.7
5	NH	96X48X112	152+0.8 X 76+0.7
6	NL	48X96X112	44+0.5 X 92+0.7

四、输入信号

- 1、热电偶信号: 分度号为: K (0-1300℃) J (0-1200℃)
 E (0-1000℃) N (0-1300℃)
 S (0-1600℃) B (0-1800℃)
 R (0-1600℃) WRe (0-1600℃)
- 2、热电阻信号(三线制输入):
 分度号为: Cu50 (-50.0-+150.0℃)
 Cu100 (-50.0-+150.0℃)
 Pt100 (-20.0-+200.0℃)
 Pt100 (-200.0-+600.0℃)
- 3、标准信号: 4-20mA、0-10mA、1-5V、0-10V;
- 4、输入端可供出DC24V的4-20mA二线制信号: 输入电阻: 100欧
- 5、远传压力信号: 三线制电阻信号变化范围: 15-360欧;
- 6、交流电压、电流信号: 如500V交直流电压表;

五、模拟量输出

可将传感器信号及各种电压、电流信号转化为4-20mA、0-10mA、1-5V、0-5V标准信号送出。

六、普及型仪表控制值设定、观察及输出控制

- 1、位选键() : 循环选择上、下限的千、百、十、个位数字。被选择的数字呈闪烁状态。

2、增加键（ Δ ）：由于调整被选择的数字。

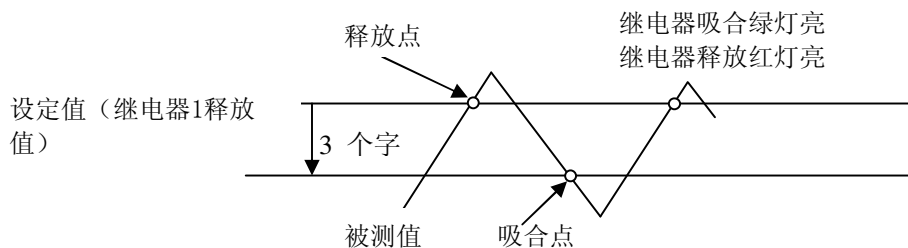
3、设定值自动存储：停止按键操作8秒钟后，设定值自动存入机内，仪表进入测量状态。

4、观察设定值：在测量状态下，直接按动增加键，可察看上、下限设定值或回差值。8秒钟后自动恢复测量显示。

5、输出控制（四种机型）、控制值设定：

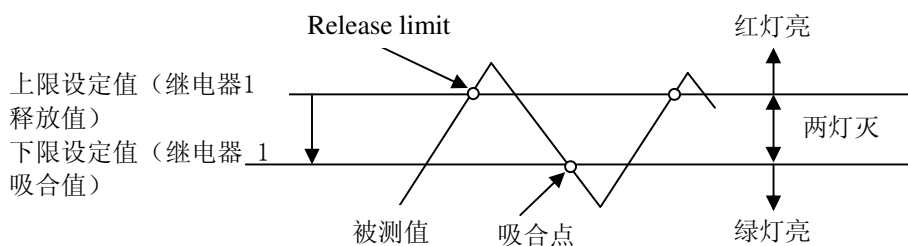
（1）、二位式控制：单继电器（继电器1有效，继电器2无效），输出一组常开、常闭开关量。按继电器动作不灵敏区分为两种机型。

第一种机型（继电器动作不灵敏区回差固定型）：不灵敏区，内定为3个字。只设定一个控制值（绿灯闪烁），即继电器1释放值。继电器1吸合值隐含确定为释放值减3个字（参见示意图）。该机型作为常规控制，普通适用于单限控制（如温度、湿度、压力等）或单限报警。



二位控制固定回差继电器1动作示意图

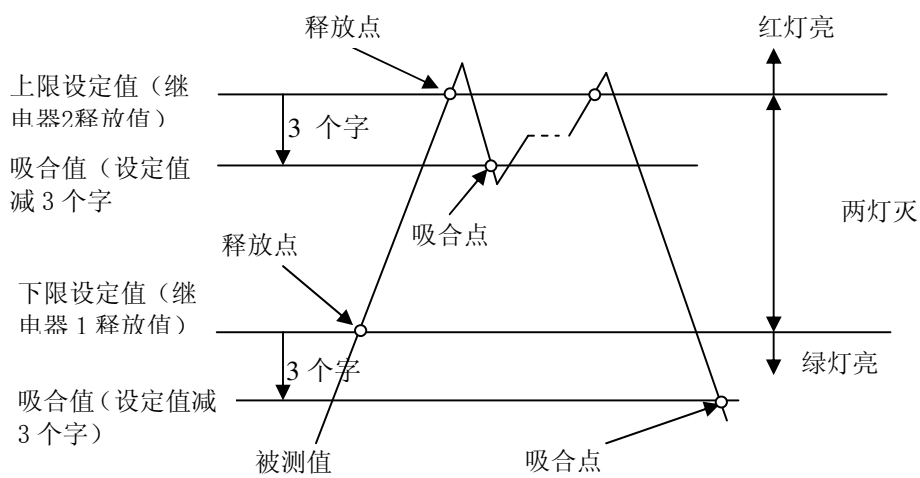
第二种机型（继电器动作不灵敏区任意设定型）：需设定两个控制值，一是下限设定值，即继电器1吸合值（绿灯闪烁）。二是上限设定值，即继电器1释放值（红灯闪烁）。继电器1吸合、释放在显示范围内任意设定（参见示意图）。该机型为单继电器宽带控制型，适用于上、下水位控制，制冷控制等。



二位控制可调回差继电器1动作示意图

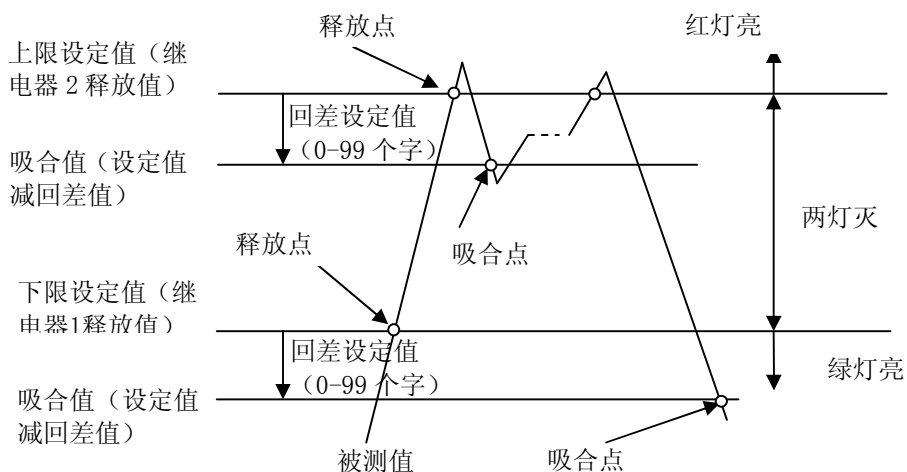
（2）三位式控制：双继电器（继电器1与继电器2），输出两组常开、常闭开关量。按继电器动作不灵敏区分为两种机型。

第一种机型（继电器动作不灵敏区回差固定型）：不灵敏区，均内定为3个字。需设定两个控制值，一是下限设定值，即继电器1释放值（绿灯闪烁），二是上限设定值，即继电器2释放值（红灯闪烁）。两个继电器吸合值均隐含确定为释放值减3个字，由机内自动确定（参见示意图）。该机型可用于双组控制（如在加热系统中，继电器1用作加速升温，继电器2用作恒温控制）；或用于双组报警（如继电器1用作下限报警，继电器2用作上限报警）；或一路用于控制，另一路用于报警（如继电器1用作控制，继电器2用作报警）。



三位控制固定回差继电器 1、2 动作示意图

第二种机型（继电器动作不灵敏区 0-99 个字可调型）：不灵敏区，可在 0-99 个字之间任意设定。需分别设定下限、上线、回差 3 个值。一是继电器 1 释放值（绿灯闪烁），二是继电器 2 释放值（红灯闪烁），三是在 0-99 个字范围内确定回差值（红灯、绿灯全灭）。两个继电器的吸合值分别等于释放值减回差值（参见示意图）。该机型除能通过回差值设定，改变继电器不灵敏区大小外，其用法与三位式控制第一种机型相同。



三位控制可调回差继电器 1、2 动作示意图

七、输入显示可迁移型仪表

该仪表适用于标准信号 4-20mA, 1-5V 或 0-10mA, 0-5V 输入；可对输入信号的低限值（4mA、0mA、1V、0V）和满度值（20mA、10mA、5V）所对应的显示值进行设定。

（一）输入显示迁移设定

通过迁移设定可使输入信号的低限显示值（4mA、0mA、1V、0V）、满度显示值（20mA、10mA、5V）

在显示范围内（-1999-9999）被定为任意数，具体操作方法如下。

按动位选键后，显示器显示PP00并第一个P闪烁，此时按动增加键使显示变为PP18，再按动位选键后，第一位数码管闪烁，同时下限指示灯也闪烁此时可设定输入信号的低限显示值；按动位选键可依次使第一位、第二位、第三位、第四位数码管闪烁，闪烁位数码管的数值可通过增加键改变，增加键为单向循环增加（第一位数码管从0-9、“-”、-1循环往复，后三位数码管显示值从0-9循环往复）。通过位选键和增加键调出输入信号低限所对应的显示值。当第四位数码管闪烁时，再按动位选键后，第一位数码管闪烁，并且上限指示灯闪烁，此时可设定输入信号的满度值所对应的显示值。设定方法与上述低限值设定方法相同，设定完毕8秒后，仪表自动回到正常显示状态。设定值被自动存储。

（二）低限显示值和满幅显示值的矫正

由于每个变送器的输出值存在一定的差异，使低限显示值或满幅显示值与期望值存在差异，所以对显示值进行修正，具体方法如下：

1、低限显示值的矫正：先将变送器接入仪表输入端，让变送器输出低限值（4mA、0mA、1V、0V），此时显示值如与低限显示设定值相同，则不需要对低限作调整，若有差异可参照以下情况进行。

（1）显示值低于预想值

例如：输入4mA时，原低限显示设定值为1000，而实际显示值为980，出现这种情况，应重新设定低限显示设定值，设定方法同前；所不同的是，此时的设定值要将两值之间差值，加入低限设定值之中，即：将 $1000-980=20$ 加入1000中，这样新低限显示设定值变为1020。设定完后再输入4mA时，实际显示值就会变为1000。

（2）显示值高于预想值

例如：输入4mA时，原低限显示设定值为1000，而实际显示值为1031。出现这种情况，应重新设定低限显示设定值，设定方法同前；所不同的是，此时的设定值要将两值之间的差值，从低限设定值中减去，即：将 $1031-1000=31$ 从1000中减去，这样新低限显示设定值变为969，设定完后再输入4mA时，实际显示值就会变为1000。

2、满幅显示值的矫正：先将变送器接入仪表输入端，让变送器输出满幅（20mA、5V），此时显示值如与满幅显示设定值相同，则不需要对满幅显示值作调整，若有差异，可参照以下情况进行。

（1）满幅显示值低于预想值：

例如：输入20mA时，满幅显示设定值为4000，而实际显示值为3970。出现这种情况，应重新设定满幅显示设定值，设定方法同前；所不同的是，此时的设定值要将两值之间差值，加入满幅设定值之中，即：将 $4000-3970=30$ 加入4000中，这样新满幅显示设定值变为4030。设定完后再输入20mA时，实际显示值就会变为4000。

（2）满幅显示值高于预想值

例如：输入20mA时，原满幅显示设定值为4000，而实际显示值为4028。出现这种情况，应重新设定满幅显示设定值，设定方法同前；所不同的是，此时的设定值要将两值之间的差值，从满幅设定值中减去，即：将 $4028-4000=28$ 从4000中减去，这样新满幅显示设定值变为3972，设定完后再输入20mA时，实际显示值就会变为4000。

（三）输出控制值设定

按动位选键后，显示器显示PP00并第一个P闪烁，此时再按动位选键，第一位数码管闪烁，同时下限指示灯也闪烁此时可设定继电器的控制值。

1、二位式控制：单继电器动作（继电器1有效，继电器2无效），只设定一个控制值。当第一位数码管和下限指示灯同时闪烁时，可设定该值。按动位选键可依次使第一位、第二位、第三位、第四位数码管闪烁，闪烁位数码管的数值可通过增加键改变，增加键为单向循环增加（显示值可从0到9循环往复增加），第一位数码管从0到9、“-”、-1循环往复）。通过位选键和增加键调出继电器动作控制值。

（2）三位式控制：双继电器动作设定两个控制值，即：下限控制值和上限控制值。当第一位数码管和下限指示灯同时闪烁时，可设定下限控制值。设定方法与二位式相同。当第四位数码管闪烁时，再按动位选键后，第一位数码管闪烁，并且上限指示灯闪烁，此时可设定上限控制值，其设定方法同前。设定完毕8秒后，仪表自动回到正常显示状态。设定值被自动存储。

八、仪表安装

仪表安装前应检查仪表型号、分度号、测量范围与传感器是否一致。然后将仪表直接推入安装孔内。接线方法参照后面板示意图。

九、订货须知

- 1、说明仪表型号。
- 2、详细说明输入信号或传感器型号及测量范围。
- 3、特殊规格可与厂方联系。
- 4、仪表出厂保修期为一年。

十、公司产品简介

1、XMT、XMZ系列智能数显控制、显示仪

2、XJY系列智能数显巡检仪（160X80X80标准外型尺寸）

仪表按巡回监测点分为2-16路，15种规格，可手动，自动巡回检测。

3、时间继电器

产品分单延时器、双延时器、累时器：表型为国际通用标准外型：48X48X85、72X72X112；有智能（双）数显、拨码单数显、DIP开关设定无显示三代产品。

4、计数器、转速标、频率计、光栅表

可预置计数，正、负计数，设定倍率，小数点设定，单、双继电器输出报警，四、六、八位显示（48X48X91、72X72X112、96X96X112）。

可预置转速值，设定倍率，小数点设定，单、双继电器输出报警，四、六、八位显示（48X48X91、72X72X112、96X96X112）。

可预置频率值，设定倍率，小数点设定，单、双继电器输出报警，四、六、八位显示（48X48X91、72X72X112、96X96X112）。

可预置位移值，设定倍率，小数点设定，识别相位，单、双继电器输出报警，六位显示（96X96X112）。

5、ZN4735系列数字交流、直流电压、电流表

国际通用96X48X112标准外型，3位半0.56寸LED数码显示。

直接用于测量交流、直流电压、电流。配电压互感器可测500-2000V交流电压，配电流互感器可测量5-2000A电流，配分流器测量2-2000A直流电流。佩标准信号变送器可用于测量温度、湿度、酸度、压力、液位、位移等。将测量信号可变为标准信号（4-20mA、0-10mA、1-5V、0-5V）送出。

6、LK全系列数字面板表

该系列数字面板表按显示位数分为三位、三位半、四位半，按显示器类型分为LED型或LCD型。按显示器大小分为0.3寸、0.56寸、0.8寸、1寸。有卡入式和螺丝固定两种安装方式。标准量程为0.1V、0.2V、1V、2V、10V、20V、100V、200V等。特殊量程可根据用户需求定做。供电电源LED型为5V，LCD型为9V，220V供电可根据用户需求定做。