

使用说明书



XM□60X系列智能控制（变送）仪

XM□60X系列智能仪表，集成了显示、控制、变送等多种功能，可广泛应用于各种自动控制领域。其主要特点如下：

- ◆多种热电阻、电偶或标准输入信号(详见【表1】)可随时设定。对非线性输入信号，量程显示可修正。对线性输入信号，量程显示可任意设定、修正。
- ◆隔离模拟量变送输出(12位分辨率)。变送范围任意设定、修正。
- ◆两路继电器输出，任意组态成上、下限，上、上上限，下、下下限等报警方式。

一、主要技术指标

1. 工作电源：AC/DC85~260V
2. 功耗：小于5W；
3. 使用环境：温度0~50℃；湿度：小于85%RH
4. 输入信号、显示范围及有关参数：详见【表1】
5. 模拟量电流输出及有关参数：详见【表3】
6. 继电器输出触点容量：详见【表2】
7. 提供DC24V/30mA电源,可对变送器供电；(600, 601系列无此输出)
8. 热电偶型传感器，具有自动温度冷端补偿功能；
9. 传感器断线报警功能。

【表1】

输入信号编号	输入信号	显示范围	分辨率	精度	输入电阻
00	T分度号热电偶	-200~400℃	1℃	0.2%	100K
01	R分度号热电偶	-50~1600℃	1℃	0.2%	100K
02	J分度号热电偶	-200~1200℃	1℃	0.2%	100K
03	WRe3-WRe25热电偶	0~2300℃	1℃	0.2%	100K
04	B分度号热电偶	350~1800℃	1℃	0.2%	100K
05	S分度号热电偶	-50~1600℃	1℃	0.2%	100K
06	K分度号热电偶	-200~1300℃	1℃	0.2%	100K
07	E分度号热电偶	-200~900℃	1℃	0.2%	100K
08	Pt100分度号热电阻	-1999~6000℃	0.1℃	0.2%	(0.2mA)
09	Cu50分度号热电阻	-500~1500℃	0.1℃	0.2%	(0.2mA)
10	0~375Ω远传压力	量程低限和量程高限在-1999~9999范围内任意设定	16位A/D使信号对应显示值在整个-1999~9999显示范围内保持连续	0.2%	(0.2mA)
11	0~75mV电流分流器			0.1%	100K
12	0~30mV			0.1%	100K
13	0~5V标准信号			0.1%	100K
14	1~5V标准信号			0.1%	100K
15	0~10V标准信号			0.1%	100K
16	0~10mA标准信号			0.1%	20Ω
17	0~20mA标准信号			0.1%	20Ω
18	4~20mA标准信号			0.1%	20Ω

【表2】

触点电压	250V~120V		120V~48V		小于48V		触点寿命
	AC	DC	AC	DC	AC	DC	
触点电流	AC	DC	AC	DC	AC	DC	>10万次
阻性负载最大允许电流	3A	2A	4A	3A	5A	4A	
感性负载最大允许电流	0.3A	0.2A	0.4A	0.3A	0.5A	0.4A	

【表3】

变送输出编号	电流输出	变送范围	精度	输出对输入隔离电压	负载能力	开路电压
00	4~20mA	将变送设定范围内的数据, 变换为标准电流信号输出	0.3%	1500V	≤500Ω	15V
01	0~20mA					

本产品出厂时只提供两种电流变送输出信号。用户如需要电压变送输出信号，可从厂家订制或自行并接1%精度250Ω或500Ω电阻，获取1~5V或0~5V，0~10V电压

二、XM□60X系列仪表型号命名

1. 型号命名：

XM□-60 □ □

T:有报警 ② ①

Z:无报警

① 可选 0、1、2、3、4、5、6、7、8表示不同的仪表外形；

② 缺省：无变送输出；B：有变送输出；

XM□60X系列仪表型号及外形列表

型 号	数码管尺寸	外形尺寸(mm)	开孔尺寸(mm)
600	0.28英寸	48×24×75 (横)	44 ⁺¹ ×21 ⁺¹
601	0.39英寸	72×36×75 (横)	68 ⁺¹ ×33 ⁺¹
602	0.36英寸	48×48×108 (方)	44 ⁺¹ ×44 ⁺¹
603	0.36英寸	48×96×112 (竖)	44 ⁺¹ ×92 ⁺¹
604	0.56英寸	96×48×112 (横)	92 ⁺¹ ×44 ⁺¹
605	0.56英寸	72×72×112 (方)	67 ⁺¹ ×67 ⁺¹
606	0.80英寸	96×96×112 (方)	92 ⁺¹ ×92 ⁺¹
607	0.56英寸	80×160×80 (竖)	76 ⁺¹ ×152 ⁺¹
60 8	0.80英寸	160×80×80 (横)	152 ⁺¹ ×76 ⁺¹

三、选型与应用举例

例：用户要求通过K偶测量温度，温度控制点800℃，850℃时上限报警，并在0~800℃范围内变送输出4~20mA，仪表供电电源为AC220V，仪表开孔尺寸为 92×44mm。

1. 仪表选型：仪表选用XM-T604B智能控制仪（带变送）

2. 参数设定：

1) 输入密码PP89，设定输入信号编号如下：

输入信号编号=06 (K型热电偶)；

变送输出编号=00 (4~20mA)

2) 输入密码PP36，设定量程显示参数如下：

量程低限=0000； 量程高限=0000；

变送低限=0000； 变送高限=0800；

小数点位置=0；

3) 输入密码PP01，设定控制报警参数如下：

J1用于二位控制，设定值为：释放值=0800；吸合值=795；

J2用于报警，设定值为：吸合值=0850；释放值=847；

订货须知

变送为可选功能, 订货时须明确注明。

四、使用操作说明

1. 按键定义

功能键 **SET** :用于选择窗口页面,不同页面用J1、J2、COM

指示灯区别(详见参数设定<图1>、<图2>、<图3>)。

位选键 **▶** :循环选定页面内的数码管,选定的数码管呈闪烁状态。

增加键 **▲** :改变闪烁位数码管的数值(第一位数码管从0到9、“-”、-1循环,后三位数码管数值从0到9循环)

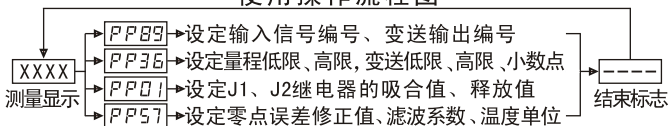
2. 操作方法:

用 **SET** 键选择窗口页面,用 **▶** 键和 **▲** 键改变页面内数码管数值。

3. 操作步骤:

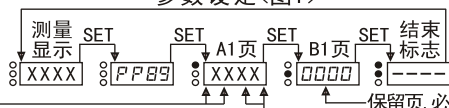
参照使用操作流程,分为PP89、PP36、PP01、PP57四项内容,分别进行操作。

使用操作流程



(1) 置出PP89进入A1页,通过设定输入信号编号及变送输出编号,确定一种符合要求的输入信号和变送输出信号。

参数设定<图1>



变送输出编号表	输入信号编号表
00: 4~20mA	00: T
01: 0~20mA	01: R
	02: J
	03: WRe3-WRe25
	04: B
	05: S
	06: K
	07: E
	08: Pt100
	09: Cu50
	10: 0~375Ω
	11: DC 0~75mV
	12: DC 0~30mV
	13: DC 0~5V
	14: DC 1~5V
	15: DC 0~10V
	16: DC 0~10mA
	17: DC 0~20mA
	18: DC 4~20mA

(2) 置出PP36进入A2页,确定输入信号对应的显示范围和变送输出范围。

参数设定<图2>



温度信号	温度信号	变送下限	变送上限	变送点
输入信号为00~09的温度信号，量程下限和量程高限值请设定为0000 输入信号为10~18的模拟信号，量程下限和量程高限值设定为输入信号最小和最大时期望的显示值		变送下限设定为变送输出最小值（0mA或4mA）时仪表对应的显示值 变送上限设定为变送输出最大值（20mA）时仪表对应的显示值		1：xxx.x 2：xx.xx 3：x.xxx 4：xxxx

(3) 置出PP01进入A3页(此项由用户根据需要自行设定),通过设定继电器吸合、释放值,实现上下限、上上限、下下限报警或二位式、三位式控制,满足现场使用要求。

参数设定<图3>

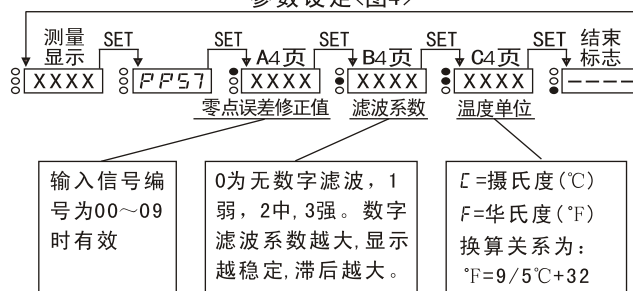


设定J1、J2继电器动作值,应依据如下三个原则:

1. 吸合值 > 释放值: 测量值 ≥ 吸合值继电器吸合, 测量值 ≤ 释放值继电器释放。
2. 吸合值 < 释放值: 测量值 ≤ 吸合值继电器吸合, 测量值 ≥ 释放值继电器释放。
3. 吸合值 = 释放值: 继电器无动作。
4. 吸合值不等于释放值,其之间的区域构成回程不动作区。通常,回程不动作区取2~6个字。

(4) 置出PP57进入A4页,用户可以设定零点误差修正值、温度单位、滤波系数,满足现场使用要求。

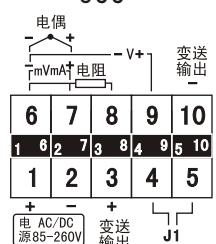
参数设定<图4>



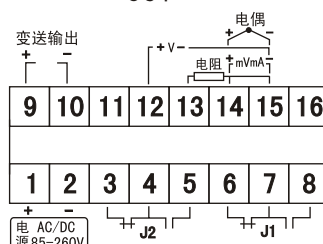
输入信号编号为00~09时有效	0为无数字滤波,1弱,2中,3强。数字滤波系数越大,显示越稳定,滞后越大。	℃=摄氏度(°C) ℉=华氏度(°F) 换算关系为: ℉=9/5℃+32
-----------------	---------------------------------------	---

五、端子接线图

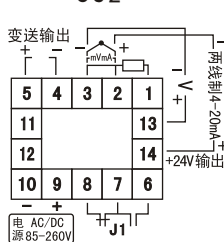
600



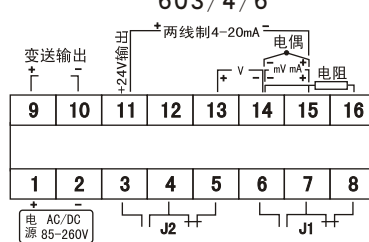
601



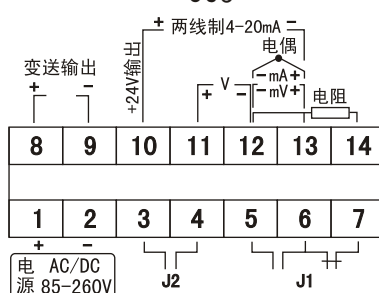
602



603/4/6



605



607/608

