

## 双通道智能数字显示报警仪 使用说明书



### → 技术参数

#### 显示方式:

数码管: 双排(8位)  
光柱: 可选(160×80和80×160尺寸的仪表有光柱)  
范围: -1999~9999

#### 输入信号:

热电偶: K、E、S、B、J、T、R、N  
冷端温度补偿范围: -15~60°C  
冷端温度补偿准确度: ±2°C  
热电阻: Pt100、Cu100、Cu50、BA2、BA1  
三线制, 引线电阻补偿范围≤15Ω  
直流电压: 0~20mV、0~75mV、0~100mV、0~5V、1~5V  
直流电流: 0~10mA、4~20mA  
线性电阻: 0~400Ω(远传压力表)  
精度: ±0.2%F.S  
温度漂移: 0.02°C/°C(温度信号输入); 50ppm/°C(线性信号输入)  
分辨率: 0.1°C(温度信号输入); 显示末位1个字(线性信号输入)  
采样率: ≤500ms  
输入阻抗:  
    电流: ≤100Ω  
    电压: ≥500kΩ

#### 输出类型:

模拟输出(可选):  
精度: ±0.2%F.S  
负载能力:  
    电流: 4~20mA: ≤500Ω; 0~10mA: ≤1kΩ  
    电压: 0(1)~5V: ≥1MΩ; 0~10V: ≥2MΩ

配电输出: DC 24V±10%(I≤30mA)  
报警输出(4路可选):  
    点数: ≤4路继电器输出(无源触点)  
    触点容量: 5A/250V AC或3A/24V DC  
通讯输出(可选):  
    模式: RS485 MODBUS RTU slave  
    距离: ≤1.2km(取决于负载点数和波特率)  
    波特率: ≤19200bps

#### 介电强度(漏电流1mA, 测试时间1分钟):

≥1000V AC(输入/输出)  
≥1500V AC(电源/输入)  
≥1500V AC(电源/输出)

#### 绝缘阻抗: ≥100MΩ(输入/输出/电源)

#### 供电电源:

交流: 220V±20%, 频率: 50/60Hz  
直流: 24V±20%

#### 功耗: ≤5W

#### 使用环境:

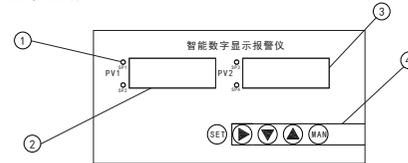
工作温度: -10~60°C  
存储温度: -30~70°C

### → 型谱

型号		说明
NPXM-	□ □ □ □ □ □ □ □	智能数字显示报警仪
输入通道	2 □ □ □ □ □ □ □ □	单通道
	4 □ □ □ □ □ □ □ □	双通道
模拟光柱	0 □ □ □ □ □ □ □ □	无光柱
	1 □ □ □ □ □ □ □ □	单色光柱
	2 □ □ □ □ □ □ □ □	双色光柱
变送输出类型	0 □ □ □ □ □ □ □ □	无变送输出
	1 □ □ □ □ □ □ □ □	4~20mA
	2 □ □ □ □ □ □ □ □	1~5V
	3 □ □ □ □ □ □ □ □	0~10mA
	4 □ □ □ □ □ □ □ □	0~5V
	5 □ □ □ □ □ □ □ □	0~20mA
报警方式	0 □ □ □ □ □ □ □ □	无报警
	1 □ □ □ □ □ □ □ □	2位报警
	2 □ □ □ □ □ □ □ □	4位报警
配电功能	□ □ □ □ □ □ □ □	缺省为无配电
	□ □ □ □ □ □ □ P	24V 配电
通讯功能	□ □ □ □ □ □ □ □	缺省为无通讯
	□ □ □ □ □ □ □ T	RS485 通讯
工作供电	□ □ □ □ □ □ □ □	缺省为220V AC
	□ □ □ □ □ □ □ D	24V DC
外形尺寸: 宽×高×深(mm)	0 □ □ □ □ □ □ □ □	160×80×94
	1 □ □ □ □ □ □ □ □	80×160×94
	2 □ □ □ □ □ □ □ □	96×96×130
	3 □ □ □ □ □ □ □ □	96×48×110
	4 □ □ □ □ □ □ □ □	48×96×110
5 □ □ □ □ □ □ □ □	72×72×102	

### → 操作面板

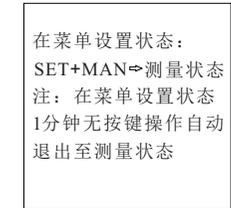
#### 1、显示说明



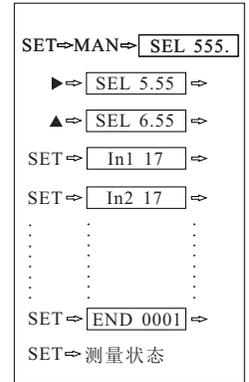
序号	名称	功能
①	报警指示灯	SP1: 第一通道上限报警灯
		SP2: 第一通道下限报警灯
		SP3: 第二通道上限报警灯
		SP4: 第二通道下限报警灯
②	窗口1	测量状态: 显示第一通道测量值
		设置状态: 显示参数代码
③	窗口2	测量状态: 显示第二通道测量值
		设置状态: 显示参数数值
④	设置按键	SET: 设定键
		▶: 移位键
		▼: 减少键
		▲: 增加键
		MAN: 返回键

### 2、按键操作

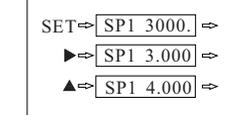
退出至测量状态



进入参数设置状态



修改报警值



### → 参数设置

表一(参数说明)

代码	功能	说明
In1	第一通道输入信号类型选择	参照[表二]设置, 第一通道输入信号类型
In2	第二通道输入信号类型选择	参照[表二]设置, 第二通道输入信号类型
--	抗干扰模式	参照[表三]设置, 参数越大抗干扰越强, 显示速度越慢, 因此对干扰级别的设置能满足要求即可, 0为无抗干扰, 出厂时为5
dip1	小数点位置	小数点后数字位数(用于提高显示分辨率), 比如dip1=0无小数点, dip1=1显示XXX.X, dip1=2显示XX.XX
dip2		
--	第一通道显示位移量	显示零点迁移量, 例: 原显示为0~1000, 当显示位移量设置为2时, 显示改变为2~1002,
--2	第二通道显示位移量	设为-2时显示为-2~998
Ldo	第一通道显示下限值	线性输入信号显示范围的上、下限值热偶或热电阻输入时, 由仪表内部自动设定, 该参数无需设置, 如输入4~20mA时, 需对应显示0~1000, 则Ldo=0, LuP=1000
LuP	第一通道显示上限值	
Ldo2	第二通道显示下限值	线性输入信号显示范围的上、下限值热偶或热电阻输入时, 由仪表内部自动设定, 该参数无需设置, 如输入4~20mA时, 需对应显示0~1000, 则Ldo2=0, LuP2=1000
LuP2	第二通道显示上限值	
SP1	第一通道上限报警值	上限报警值设定, 上限报警时对应面板的SP1指示灯亮
P1h	第一通道上限报警点回差值	当测量值在报警临界点上下频繁波动时, 为防止继电器频繁动作而需设置的保持范围。如P1h=1, 则P1h±1范围内继电器不动作
P1c	第一通道上限报警方式	默认值P1c=31, 详见[表四]

SP2	第一通道下限报警值	下限报警值设定, 下限报警时对应面板的SP2指示灯亮
P2h	第一通道下限报警点回差值	定义方式同P1h
P2c	第一通道下限报警方式	默认值P2c=30, 具体见P1c
SP3	第二通道上限报警值	上限报警值设定, 上限报警时对应面板的SP3指示灯亮
P3h	第二通道上限报警点回差值	定义方式同P1h
P3c	第二通道上限报警方式	默认值P3c=30, 具体见P1c
SP4	第二通道下限报警值	下限报警值设定, 下限报警时对应面板的SP4指示灯亮
P4h	第二通道下限报警点回差值	定义方式同P1h
P4c	第二通道下限报警方式	默认值P4c=30, 具体见P1c
SLn	继电器报警解除	默认值为0。个位-千位分别代表继电器SP1~SP4, 为1时: 有解除功能; 为0时: 无解除功能。在报警状态按▶键, 则解除继电器报警, 指示灯由长亮变闪烁
out	变送输出类型	默认值1, 详见[表五]
odo	变送输出零点	第一通道变送输出下限4(0)mA或1(0)V对应变送输出工程量的值
ouP	变送输出满度	第一通道变送输出上限20(10)mA或5(10)V对应变送输出工程量的值
odo2	变送输出零点	第二通道变送输出下限4(0)mA或1(0)V对应变送输出工程量的值
ouP2	变送输出满度	第二通道变送输出上限20(10)mA或5(10)V对应变送输出工程量的值
UAd	仪表通讯地址	默认值为1, 1~247可设。无通讯输出时隐藏
UCr	通讯设置(AB)	数据格式为: 1个起始位+ 8个数据位+ 1个停止位。 无校验 A: 写使能位: 0: 不可写; 1: 可写 B: 通讯速率(bps): 0: 2400; 1: 4800; 2: 9600; 3: 19200 无通讯输出时隐藏。
End	结束标记	再按一次SET键则退出参数设置, 仪表恢复到测量状态

表二 (输入信号类型)

In	分类	测量范围	In	分类	测量范围
0	K	0~1300°C	17	4~20mA	-1999~9999
1	E	0~900°C	20	Pt100	-199.9~600.0°C
2	S	0~1600°C	21	Cu100	-50.0~150.0°C
3	B	300~1800°C	22	Cu50	-50.0~150.0°C
4	J	0~1000°C	23	BA2	-199.9~600.0°C
5	T	0~400°C	24	BA1	-199.9~600.0°C
6	R	0~1600°C	27	0~400Ω	-1999~9999
7	N	0~1300°C	28	WRe5-WRe26	0~2300°C
10	0~20mV	-1999~9999	29	WRe3-WRe25	0~2300°C
11	0~75mV	-1999~9999	31	0~10mA开方	-1999~9999
13	0~5V	-1999~9999	32	0~20mA开方	-1999~9999
14	1~5V	-1999~9999	33	4~20mA开方	-1999~9999
15	0~10mA	-1999~9999	34	0~5V开方	-1999~9999
16	0~20mA	-1999~9999	35	1~5V开方	-1999~9999

表三 (抗干扰模式)

0~4	不进行抗干扰模式
5~10	方式1: 通用的干扰抑制, 数字越大效果越好(下同)
11~15	方式2: 二阶滤波算法的干扰抑制
16~20	方式3: 抗脉冲干扰方式
21~30	方式4: 时间阻尼器方式

表四 (报警方式)

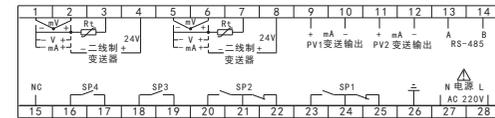
千位	百位	十位	个位	功能描述
X			0	下限报警(上单回差)
			1	上限报警(下单回差)
			2	下限报警(双回差)
			3	上限报警(双回差)
			4	下限报警(下单回差)
			5	上限报警(上单回差)
X		0,1	X	输入信号断线报警
			2	显示菜单不显示
			3	菜单可显示不可修改 可显示可修改设定值
X	0~9	X		报警延时时间(单位: 秒)

表五 (输出方式)

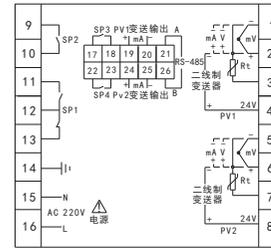
千位	百位	十位	个位	功能描述
X			0	0~10mA输出(0~5V, 并联500Ω)
			1	4~20mA输出(1~5V, 并联250Ω)
			2	0~20mA输出(0~10V, 并联500Ω)
X		0	1	跟随输出: 输出跟随输入变化而变化
			1	最大值输出: 为输出上限的105%
			2	最小值输出: 为输出下限的95%

→ 接线图

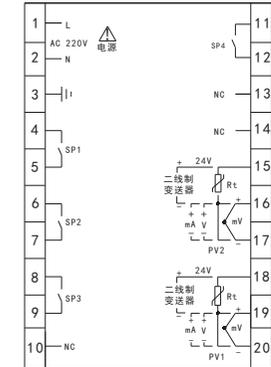
160×80 (80×160) 220V AC接线图



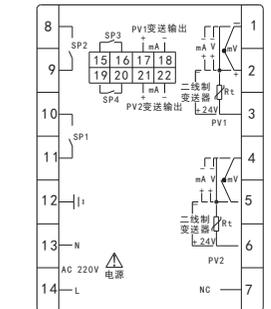
96×96 220V AC接线图



96×48 (48×96) 220V AC接线图



72×72 220V AC接线图



注: 24V DC供电的接线图除电源输入接线不同外, 其余同220V AC接线图。

220V AC 电源接线端子	24V DC 电源接线端子
L	+
N	-

→ 安装尺寸

仪表尺寸(宽×高×深) [mm]	开孔尺寸 [mm]
160×80×94	152 <sup>+0.5</sup> ×76 <sup>+0.5</sup>
80×160×94	76 <sup>+0.5</sup> ×152 <sup>+0.5</sup>
96×96×130	91 <sup>+0.5</sup> ×91 <sup>+0.5</sup>
96×48×112	91 <sup>+0.5</sup> ×44 <sup>+0.5</sup>
48×96×112	44 <sup>+0.5</sup> ×91 <sup>+0.5</sup>
72×72×112	67 <sup>+0.5</sup> ×67 <sup>+0.5</sup>

→ 常见故障处理

故障现象	处理方法
无显示	1、检查电源接线 2、测量电源电压是否正常
显示值闪烁	1、检查输入接线 2、输入信号断线 3、输入信号超量程 4、输入类型设置错
显示值波动	1、修改抗干扰模式 2、将信号线和电源线分开走线 3、将仪表远离干扰设备
无通讯	1、检查通讯地址 2、检查通讯参数设置 3、检查接线是否正确
无报警	1、检查报警值 2、检查报警方式

→ 注意事项

- 1、电源接入前, 请先确认仪表是220V AC还是24V DC供电, 避免接错烧坏仪表;
- 2、信号输入线应避免和电源线、高压线、负载线等强电线一起走线, 避免信号受到干扰;
- 3、本仪表不适合在强震动、腐蚀性气体、高湿度和强磁场环境下使用。