

HG-XE21-PV030-P4 温湿度控制器

一、 产品描述:

本仪表采用多项成熟的技术,使产品具有高度的可靠性与稳定性,可满足用户多种应用需求。具有操作简便、精度高、成本低的特点。可广泛应用于各种控制场合。

二、 性能指标:

供电电源: 110~220VAC

输入信号: 湿度 0~3V, 0~5V, 1~3V, 1~5V, 0~10V, 4~20mA。温度: 0~3V, 0~5V, 1~3V, 1~5V, 0~10V, 4~20mA, NTC、18B20 (说明: 部分输入信号需硬件设置)

测量精度: 湿度: $\pm 3\%RH$ 温度: $\pm 1.0^{\circ}C$

报警输出: 触点开关输出, 触点容量 220VAC/5A

配电输出: 双路: +5VDC、+24VDC 输出。(输出总电流 $<150mA$)

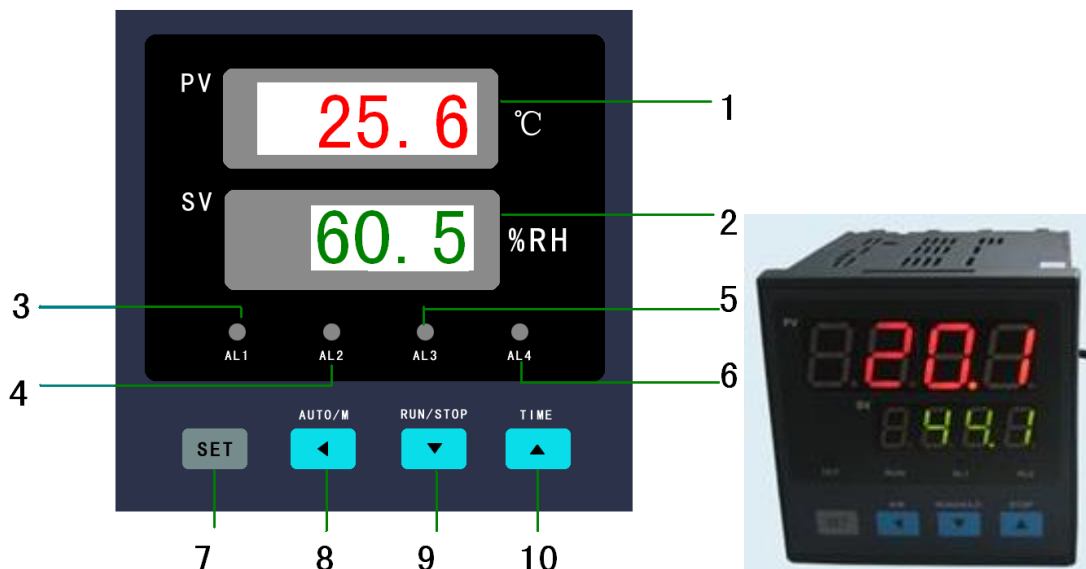
使用环境: 环境温度 0~140 $^{\circ}C$, 相对湿度 $\leq 95\%RH$, 避免腐蚀性气体

重量: $\leq 1000g$

尺寸: 宽 96mm \times 高 96mm \times 长 110mm

三、 仪表说明

1、 面板说明:



- | | |
|---------------|-----------------|
| 1、 温度显示窗口 | 6、 第四路报警湿度下限指示灯 |
| 2、 湿度显示窗口 | 7、 “SET” 功能选择按键 |
| 3、 第一路温度上限指示灯 | 8、 “M” 移位键 |
| 4、 第二路温度下限指示灯 | 9、 减少按键 |
| 5、 第三路湿度上限指示灯 | 10、 增加按键 |

四、 仪表功能说明:

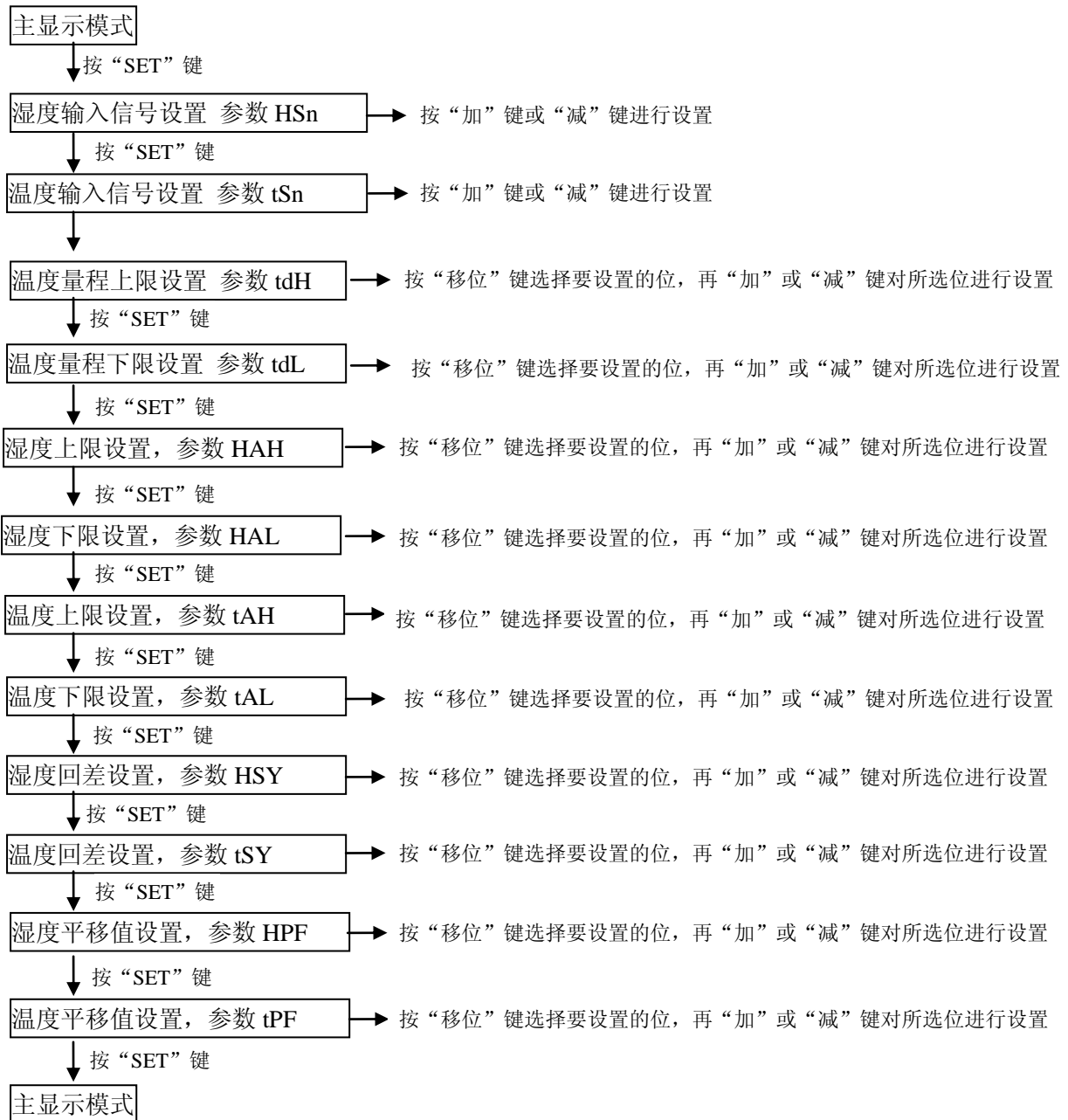
HG 系列双路显示仪表,采用高可靠性的电源模块,可以实现 110V~220VAC 宽电压输入,同时可向外提供+24V 与+5V 电源输出,给用户传感器、变送器供电。可输入多种电压信号: 0~3V、1~3V、0~5V、1~5V、0~10V。可以与各种传感器、变送器配合使用。为增加测量的精准度,本仪表加入了温度与湿度的平移修正值,可修正传感器的平移误差。

本仪表可提供两路输入,4 个继电器报警输出。可分别对两路输入进行上限与下限控制,两路独立的回差值,使控制更稳定。**同时提供两路变送输出: 湿度 0-100%RH, 0-10V 输出, 温度: 0-100 $^{\circ}C$, 0-10V 输出。**

五、 操作说明:

1、上电时，仪表会进入温湿度显示模式。温度窗口：4位LED分别为：温度正负位、温度十位，温度个位，温度小数点位。如：-15.2℃、25.5℃。

湿度窗口，3位LED分别为：湿度十位，湿度个位，湿度小数位。如56.5%RH在正常显示下，按一点“SET”键，进入参数设置模式，之后每按一次“SET”键进入下一参数设置。操作模式如下：



六、 参数说明:

序号	参数名称	参数说明	设置说明
1	HSn	湿度信号输入类型: 可设置为 0-3V,1-3V-0-5V,1-5V,0-10V , 4~20mA	输入信号的设置只是更改程序的算法, 但不会设置硬件跳线, 因些本型号仅能输入某特定信号.此型号默认值: 0-3
2	tSn	温度信号输入类型: 可设置为 0-3V,1-3V-0-5V,1-5V,0-10V , 4~20mA, NTC, 18b	输入信号的设置只是更改程序的算法, 但不会设置硬件跳线, 因些本型号仅能输入某特定信号, NTC: 表示热敏电阻,18b: 表示 DS18B20。此型号默认值: 0~3
3	tdH	温度量程上限, 设置范围: -200~200。	温度变送器的测试温度上限, 要根据变送器的温度测量最高输出, 如果变送器的测量范围为是-20℃~80℃, 则温度量程上限 tdH=80.0
4	tdL	温度量程下限, 设置范围: -200~200	温度变送器的测试温度下限, 要根据变送器的温度测量最低输出, 如果变送器的测量范围为是-20℃~80℃, 则温度量程下限 tdL=-20.0
5	HAH	湿度报警值上限, 设置范围: 0~99.9	湿度报警上限, 当测量湿度高于此设定值时, 对应的继电器会闭合。如 HAH=70.0 时, 当湿度测量值高于 70.0 时, J4 继电器闭合, 接线端子 11 脚与 12 脚接通,
6	HAL	湿度报警值下限, 设置范围: 0~99.9	湿度报警下限, 当测量湿度低于此设定值时, 对应的继电器会闭合。如 HAL=50.0 时, 当湿度测量值低于 50.0 时, J1 继电器闭合, 接线端子 15 脚与 16 脚接通,
7	tAH	温度报警值上限, 设置范围: -200~200	温度报警上限, 当测量温度高于此设定值时, 对应的继电器会闭合。如 tAH=40.0 时, 当温度测量值高于 40.0 时, J2 继电器闭合, 接线端子 17 脚与 18 脚接通.
8	tAL	温度报警值下限, 设置范围: -200~200	温度报警下限, 当测量温度低于此设定值时, 对应的继电器会闭合。如 tAL=20.0 时, 当温度测量值低于 20.0 时, J3 继电器闭合, 接线端子 19 脚与 20 脚接通.
9	HSY	湿度报警回差, 设置范围: 0~25	湿度回差值, 为防止继电器频繁开关, 可根据需要设置适当的回差值。回差值对上下限都有效。 a) 如湿度上限报警值 HAH=70.0 时, HSY=05.0 时, 即当测量湿度高于 70.0%RH 时, 继电器 J4 闭合, 湿度低于 70.0 时, J4 继电器还不会断开, 要等到湿度低于湿度上限报警值减去回差值 (HAH - Hsy=70.0-5.0=65.0%RH) 时, J4 继电器才会断开。 b) 如湿度下限报警值 HAL=50.0 时, HSY=05.0 时, 即当测量湿度低于 50.0%RH 时, 继电器 J1 闭合, 湿度高于 50.0 时, J1 继电器还不会断开, 要等到湿度高于湿度下限报警值加上回差值 (HAL+ HSY=50.0+5.0=55.0%RH) 时, J1 继电器才会断开。 设置时不能大于湿度报警上限值
10	tSY	温度报警回差, 设置范围: 0~25	温度回差值, 为防止继电器频繁开关, 可根据需要设置适当的回差值。回差值对上下限都有效。 A、如温度上限报警值 tAH=40.0 时, tSy=05.0 时, 即当测量温度高于 40.0℃, 继电器 J2 闭合, 温度低于 40.0 时, J2 继电器还不会断开, 要等到温度低于温度上限报警值减去回差值 (tAH - tSy=40.0-5.0=35.0℃) 时, J2 继电器才会断开。 B、如温度下限报警值 tAL=20.0 时, tSy=05.0 时, 即当测量温度低于 20.0℃, 继电器 J3 闭合, 温度高于 20.0 时, J3 继电器还不会断开, 要等到温度高于温度下限报警值加上回差值 (tAL + tSy=20.0+5.0=25.0℃) 时, J3 继电器才会断开。
11	HPF	湿度平移修正值, 设置范围: -99.0~99.0	测量的显示值=实际测量值+湿度平移修正值。HPF 参数用于对湿度输入进行平移修正。以补偿传感器或输入信号本身的误差。
12	tPF	温度平移修正值, 设置范围: -99.0~99.9	测量的显示值=实际测量值+温度平移修正值。tPF 参数用于对温输入进行平移修正。以补偿传感器或输入信号本身的误差。

七、 控制说明:

本仪表可对两路输入进行上限与下限控制，湿度上限为 HAH、湿度下限为 HAL、温度上限 tAH、温度下限 tAL。湿度回差为 HSY，温度回差为 tSY。

以湿度控制为例，说明控制过程。

湿度上限控制：湿度上限报警值 HAH=50.0%RH，湿度报警回差 HSY=5，当湿度上升到 50.0%RH 时，仪表进入上限报警状态，AL4 指示灯亮，湿度上限继电器闭合输出。当湿度小于 45.0%RH (HAH-HSY) 时，报警状态才解除。如 1 图所示：

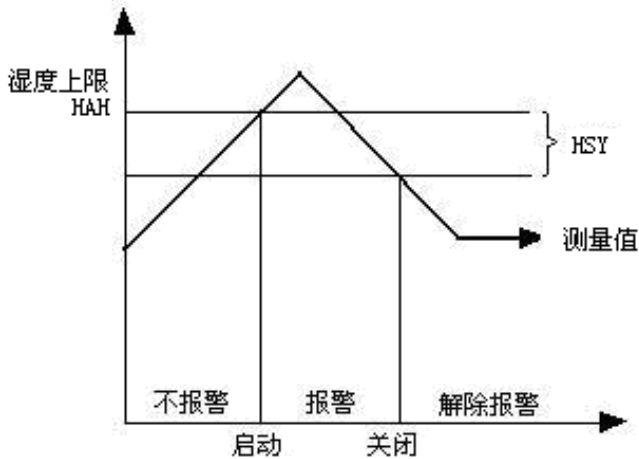


图 1

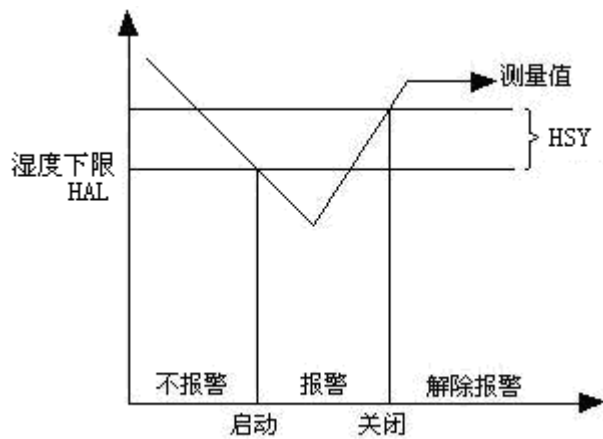


图 2

八、 接线方式

