

MW100-7X智能型温湿度控制器

使用说明书



北京妙王电气自动化技术有限公司

BeiJing Miao Wang Electric Automation Technology Co.,Ltd

目 录

一、产品概述	01
二、型号说明	01
三、技术指标	01
四、面板显示及说明	02
五、安装与接线	03
六、电源接线	05
七、系统菜单选择	06
八、数字通讯	09
九、订货须知	11

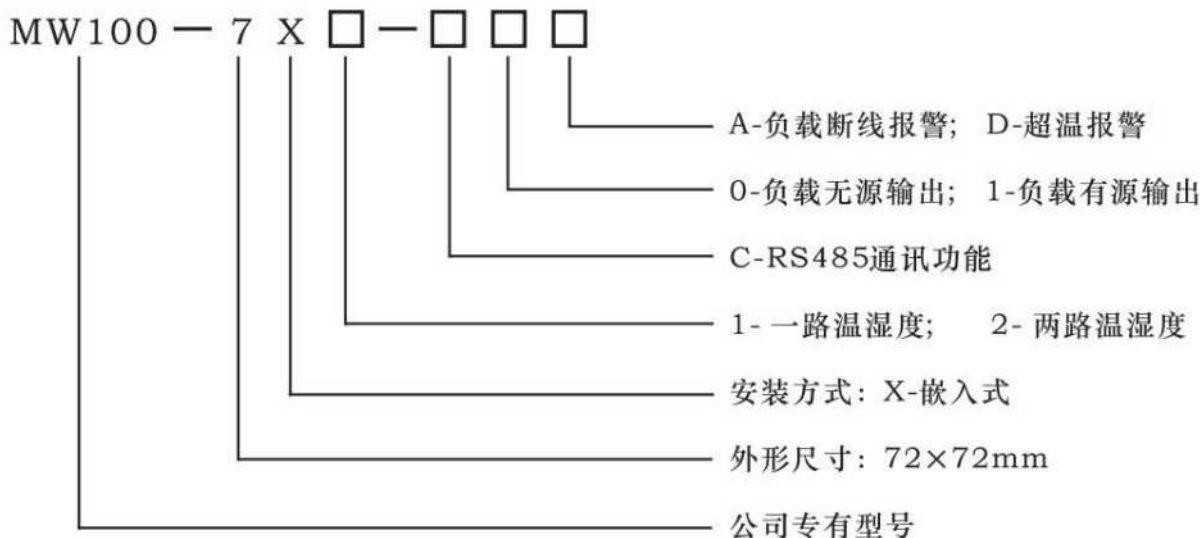
一、产品概述

产品采用数字温湿度传感器，以数码管方式显示温、湿度值，带有风扇、加热器接点，并有传感器故障指示、RS485通讯等功能。适合无人值守变电所要求。用户可通过按键编程任意设定温度、湿度的上下限，循环显示方式，通讯参数等。该系列产品抗干扰能力强，可靠性高，符合GB/T 15309-1994、GB/T 13978-92。

产品主要特点：

- 采用集成数字温湿度传感器，测量精度高；
- 每一路测量对应2个控制输出接点，可分别接加热器和风扇；
- 通过按键编程，用户可任意设定控制参数及控制器工作参数；
- 设定数据永久保存，掉电后不丢失；
- 抗电磁干扰能力强；
- 具有密码保护功能(菜单编程密码**0000**)。

二、型号说明

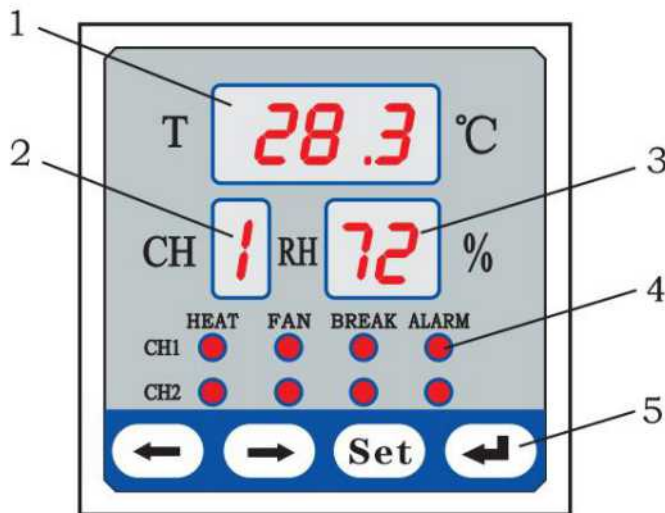


三、技术指标

技术参数		技术指标
测量范围	温度	-40.0℃~70.0℃
	湿度	18%~98%

技术参数		技术指标
精度	温度	±1℃
	湿度	±3%
控制参数 设定范围	加热升温	-10℃~15℃
	排风降温	25℃~65℃
	湿度控制	65%~95%RH
输出触点容量		AC 250V/5A; DC 30V/5A
通讯接口		RS485, MODBUS-RTU协议
辅助电源	电压	AC/DC 85~265V
	功耗	≤5W
绝缘电阻		≥100MΩ
工频耐压		电源与外壳可触及金属件/电源与其它端子组2kV/1min(AC, RMS)
平均无故障工作时间		≥50000小时
工作环境	温度	-10℃~55℃
	湿度	≤95%RH, 不结露, 无腐蚀性气体
	海拔	≤2500米

四、面板显示及说明







● 面板说明

- 1-温度显示区域
- 2-测量通道指示
- 3-湿度显示区域
- 4-状态显示区:
CH1代表第一路; CH2代表第二路;
HEAT代表加热启动; FAN代表风扇启动;

BREAK代表加热输出回路负载断线报警或超温报警

5、按键及显示区域:

图标	动作	说明
	按下	手动加热或查看数据或数据增
	按下	手动排风或查看数据或数据减
	按下	菜单键，进行编程设置
	按下	确认键或进入下一级菜单

测量:

在测量状态下，区域1、2、3显示当前测试通道及温度、湿度值，并且多路测控时相应传感器通道的温湿度值循环测量、显示。

控制:

出厂默认设置：湿度为85%启动加热器，75%关闭加热器；
温度为5℃启动加热器，15℃关闭加热器；
温度为40℃启动风扇，30℃关闭风扇；
超温报警值60℃（选配功能）

当环境的温度或湿度值超出预先设置的工作条件时，启动加热器或风扇，同时对应的指示灯亮（区域4），当加热器或风扇发生故障，没有按条件工作时，相应的故障指示灯点亮。

手动功能:

在正常测量显示状态按下左键进入手动加热、风扇状态，相应指示灯指示，默认启动后5分钟停止，或者在手动状态下再次轻触左键手动加热、风扇功能关闭，装置进入自动测控状态。

在正常测量显示状态按下右键进入手动加热、风扇状态，相应指示灯指示，默认启动后5分钟停止，或者在手动状态下再次轻触右键手动加热、风扇功能关闭，装置进入自动测控状态。

五、安装与接线

1、安装尺寸:

规格型号	面框尺寸	开孔尺寸	安装深度
72方形	72×72mm	68×68mm	85mm

2、安装方法：

- 1). 在固定的配电柜上，选择合适的地方开一个68×68(mm)的安装孔。
- 2). 取出控制器，取下固定夹。
- 3). 将控制器安装插入开孔中。
- 4). 插上控制器的固定夹。

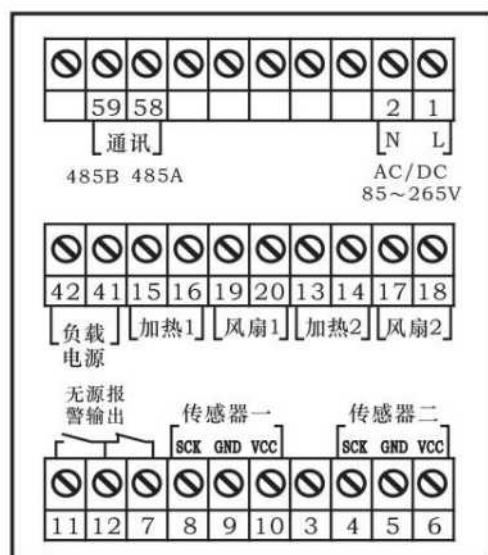
3、端子接线：

3.1 智能型温湿度控制器负载有源输出接线图：

上排：电源和RS485 通讯

中间：负载电源和负载输出接点（负载接点容量为负载接点容量为 AC 250V 5A , DC 30V 5A)

下排：传感器输入，无源报警输出（负载接点容量为AC250V 3A , DC 30V 3A）。



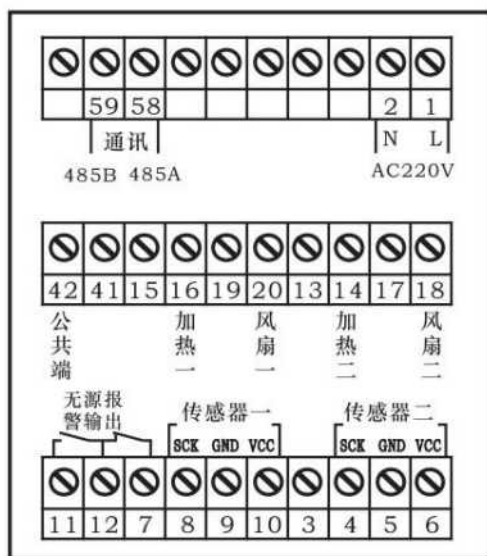
负载有源输出端子图

3.2 智能型温湿度控制器负载无源输出接线图：

上排：电源和RS485 通讯

中间：负载无源输出接点（负载接点容量为负载接点容量为 AC 250V 5A , DC 30V 5A)

下排：传感器输入，无源报警输出（负载接点容量为AC250V 3A , DC 30V 3A）。



负载无源输出端子图

备注:

如选配功能是：A-负载断线报警	常开无源输出：11脚和12脚
	常闭无源输出：12脚和7脚
如选配功能是：D-超温报警	常开无源输出：11脚和12脚
	常闭无源输出：12脚和7脚

以上常开或常闭接点只需接一组即可。传感器1和传感器2为温湿度传感器接入端口。

六、电源接线

1、系统电源：

MW100系列温湿度控制器具备通用的（AC/DC）电源输入接口，若不做特殊声明，提供220V AC/DC 电源接口的标准产品，控制器极限的工作电源电压为AC/DC 85-265V，请保证所提供的电源适用于MW100系列温湿度控制器。

2、负载电源：

MW100系列温湿度控制器负载接点为无源输出，请保证所提供的负载电源及负载不超过负载接点的最大容量。

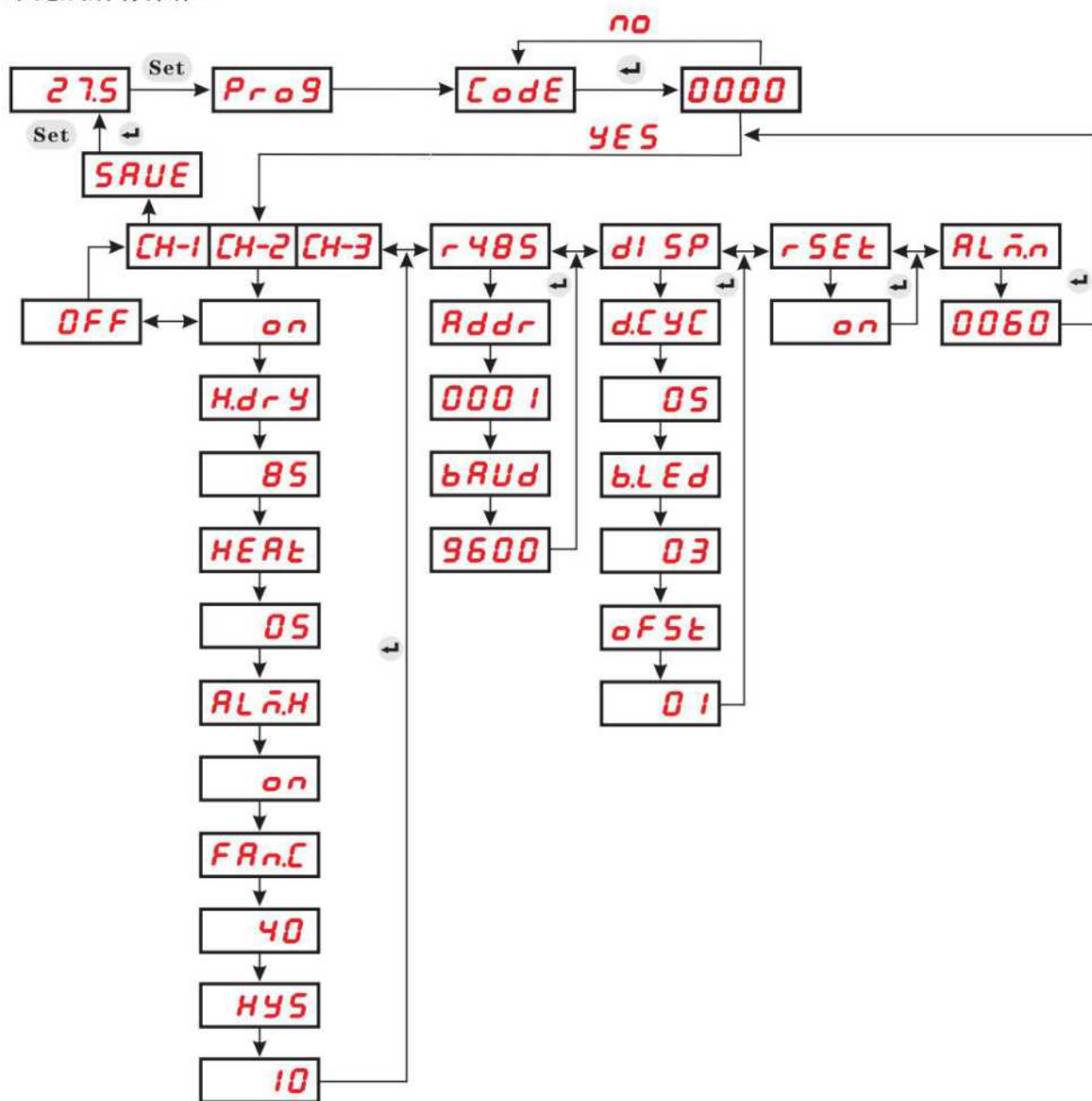
3、说明：

1) . 采用交流电源建议在火线一侧安装1A 的保险丝。

2) . 对于电力品质较差的地区中，建议在电源回路安装浪涌抑制器以防止雷击，以及快速脉冲群抑制器。

七、系统菜单选择

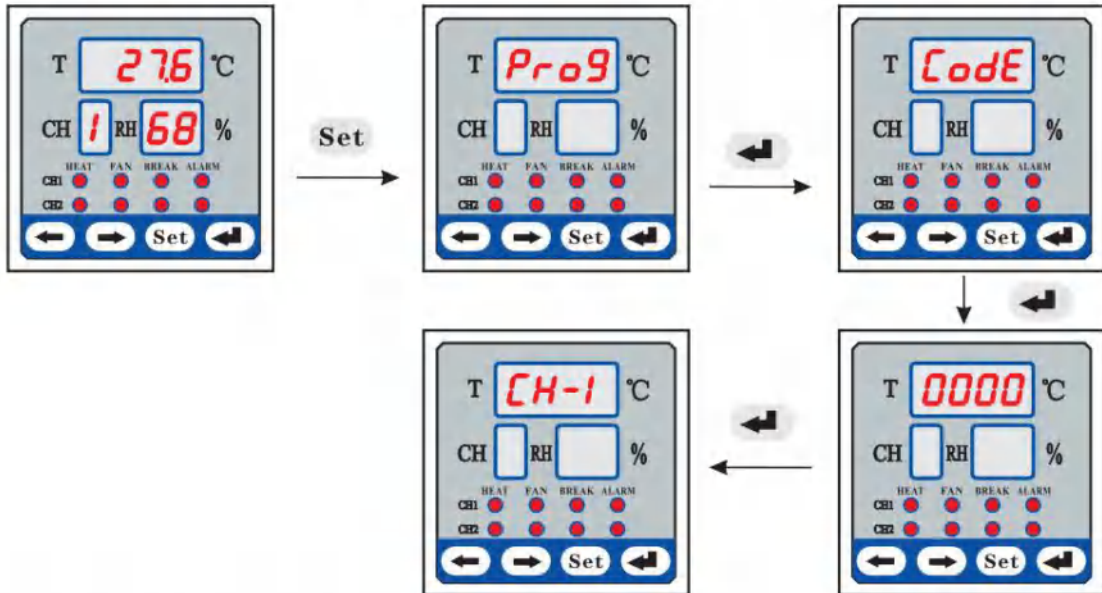
键盘的编程操作采用四个按键的操作方式，即左右移动键，菜单进入或回退SET 键，确定键，来完成所有操作。



注意：配超温报警功能，菜单里面才会有 **ALn.n**（超温报警参数值）

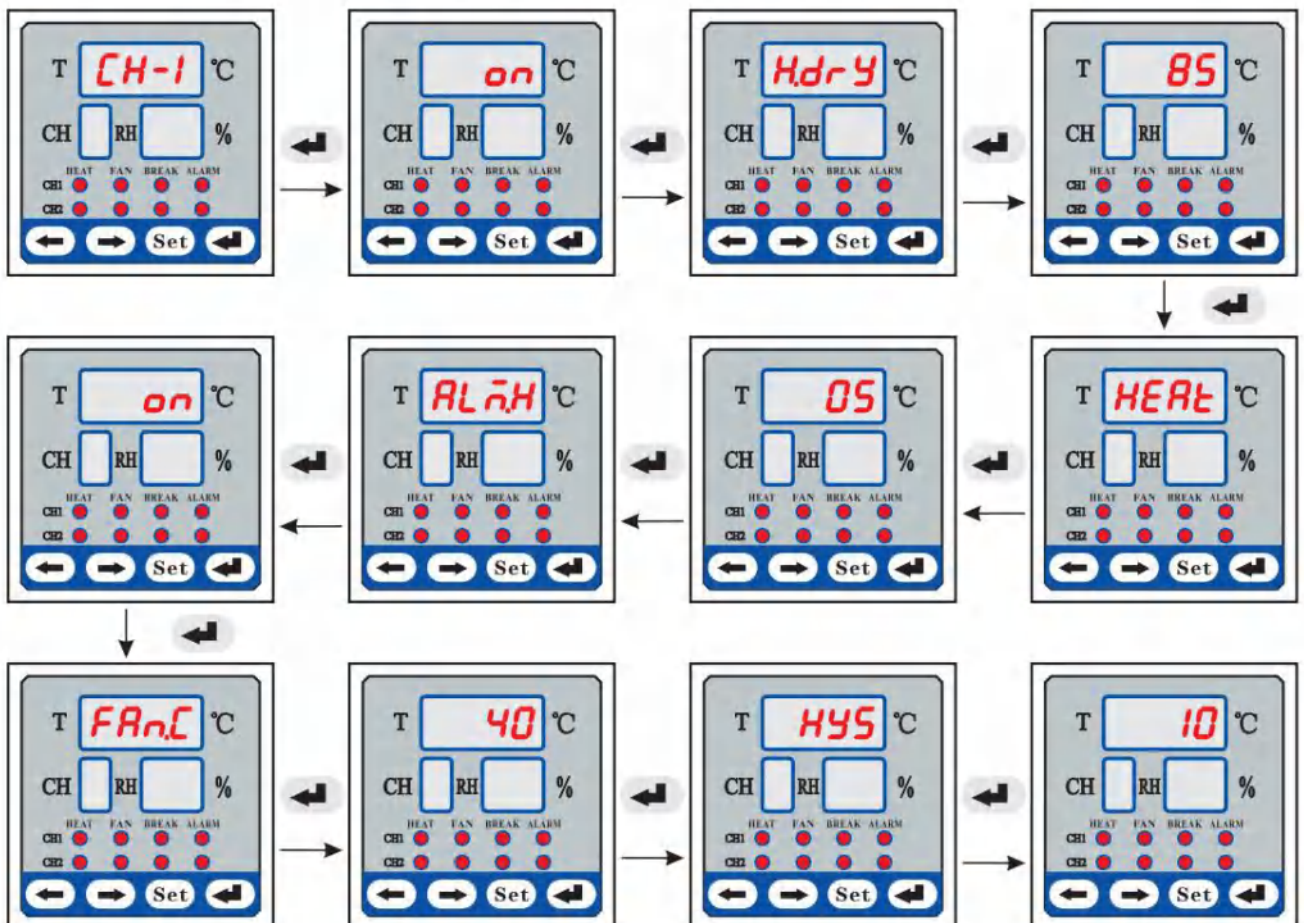
1、输入密码，进入菜单设置项

装置在正常显示的情况下，按住SET键2秒，显示PROG进入编程模式，密码0000。



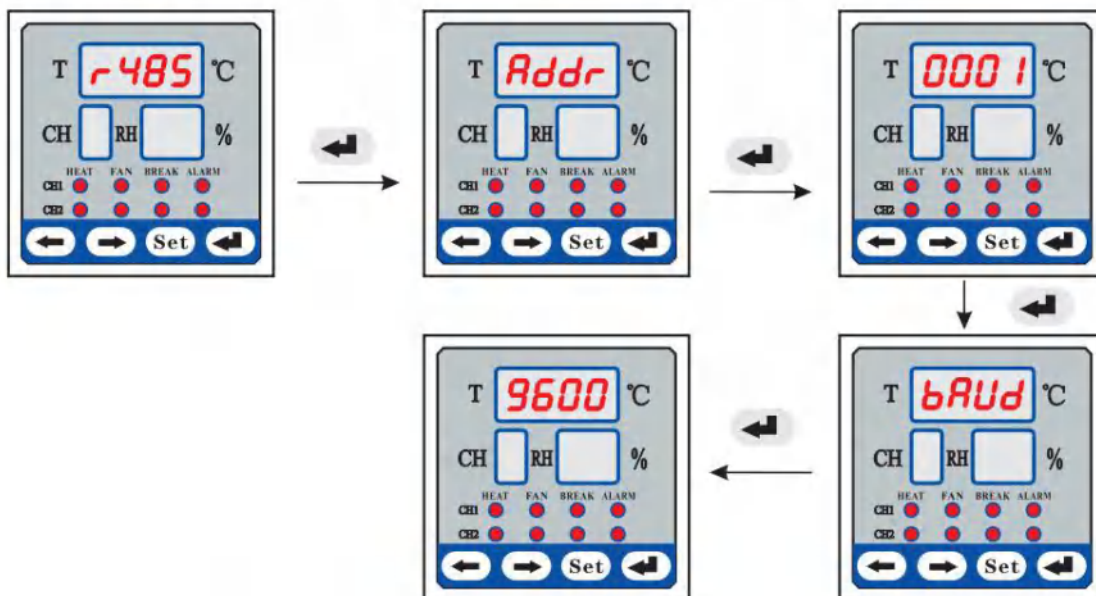
2、修改温湿度传感器控制参数

在菜单目录下按"◀"键,翻动栏目,按"←"或"→"键设置数字子栏目。



3、RS485通讯设置

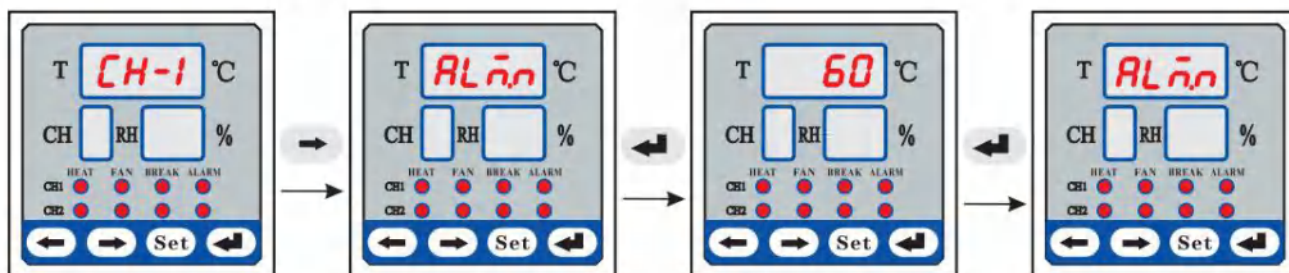
在菜单目录下按"◀"键,翻动栏目,按"←"或"→"键设置数字子栏目。



地址：0001-0247；波特率：2400、4800、9600

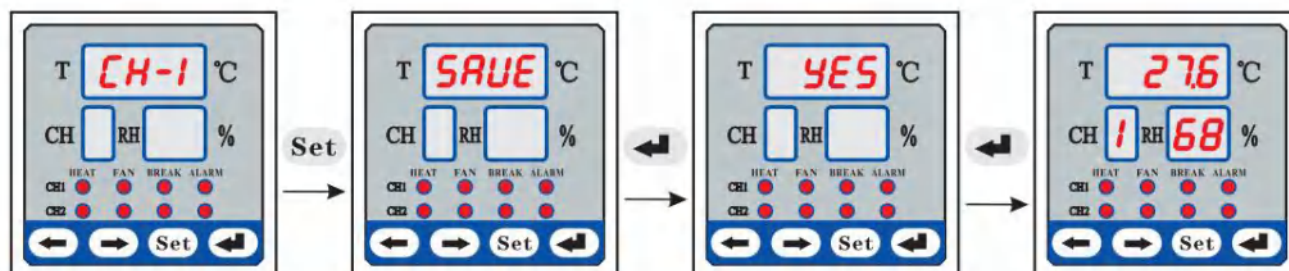
4、超温报警参数设置

在菜单目录下按"◀"键,翻动栏目,按"←"或"→"键设置数字子栏目。出厂默认设置为 60℃，超温报警设置范围 0℃-70℃。



5、参数保存设置

在任意主菜单目录下按"Set"键,选择“YES”按"◀"键保存。



● 菜单参数释义

显示字符	字符含义	显示字符	字符含义
<i>rUPt</i>	传感器断线	<i>r485</i>	Rs485通讯
<i>Prog</i>	进入编程设置	<i>Addr</i>	通信地址
<i>Code</i>	密码	<i>BAUD</i>	波特率
<i>CH-1</i>	传感器一设置	<i>DISP</i>	显示设置
<i>CH-2</i>	传感器二设置	<i>DLYC</i>	主界面切换时间
<i>CH-3</i>	传感器三设置	<i>bled</i>	数码管亮度等级
<i>Hdry</i>	除湿启动值	<i>oFSt</i>	补偿系数
<i>HEAt</i>	加热启动值	<i>rSEt</i>	恢复出厂设置
<i>ALnH</i>	负载断线报警	<i>ALn</i>	超温报警设置
<i>on</i>	是	<i>SAUE</i>	数据保存
<i>FAnC</i>	风扇启动值	<i>YES</i>	是
<i>HYS</i>	回滞量	<i>no</i>	否

使用要求：所有控制器在第一次使用时，请检查控制器的参数是否与系统的参数一致。在一般情况下，控制器侧面的标签都标注了控制器的参数类型和出厂参数设置。

在正确配置控制器后，按照实际的要求对控制器进行正确的连线，具体连线方法也在控制器侧面的标签中标注。

八、数字通讯

MW100-7X系列智能型温湿度控制器提供异步半双工RS485 通讯接口，采用MODBUS-RTU 协议，各种数据讯息均可在通讯线路上传输。在一条线路上可以同时连接多达32 个控制器，每个控制器均可设定其专用通讯地址。通讯连接应使用带有铜网的屏蔽双绞线，线径不小于0.5 平方毫米。布线时应使通讯线远离强电电缆或其他强电场环境，推荐采用T 型的网络连接方式，不建议采用星形或其他连接方式。

通讯参数：

- 1) 通讯方式：RS485
- 2) 通讯规约：MODBUS-RTU
- 3) 通讯格式：9600 bps
- 4) 数据格式：n81
- 5) 功能码：04

数据帧查询（主机发送）：

地址	命令	寄存器起始地址 (高位)	寄存器起始地址 (低位)	寄存器个数 (高位)	寄存器个数 (低位)	CRC16 (低位)	CRC16 (高位)
01H	04H	00H	00H	00H	0CH	F0H	0FH

从机回送的报文格式为：

地址	命令	数据长度	第一路				第二路				第三路				从机地址	
			温度		湿度		温度		湿度		温度		湿度			
			高位	低位	高位	低位	高位	低位	高位	低位	高位	低位	高位	低位	高位	低位
01H	04H	18H	02H	97H	02H	1EH	02H	96H	01H	E0H	02H	95H	02H	29H	00H	01H

第一路传感器断线标志		第二路传感器断线标志		第三路传感器断线标志		继电器动作状态		第一路通道开启		CRC	
高位	低位	高位	低位	高位	低位	高位	低位	高位	低位	低位	高位
00H	00H	00H	00H	00H	00H	00H	00H	00H	01H	D2H	DFH

如上报文，回送了如此信息：

1、温湿度计算

第一路温度 = (0297H) / 10 - 40 = 663D / 10 - 40 = 26.3℃

第一路湿度 = (021EH) / 10 = 542D / 10 = 54.2%

第一路温度信息由第一路温度高 8 位加上第一路温度低 8 位，整合成一个 16 进制的 297H，297H 转换成 10 进制数为 663，然后 663 除以 10 之后减去 40，得到实时温度值为 26.3℃。

第一路湿度信息由第一路湿度高 8 位加上第一路湿度低 8 位，整合成一个 16 进制 21EH，21EH 转换成 10 进制数为 542，然后 542 除以 10，得到实时湿度值为 54%。

第二路温度、湿度计算方法与第一路温度、湿度类似。

2、传感器断线标志

第一路传感器断线标志 0001H，低位为 01H，代表第一路传感器断线了；
如果低位为 00H，代表第一路传感器没有断线。

第二、三路传感器断线标志同第一路。（只判断低位是否为01H：代表断线。00H：不断线）

3、继电器动作状态

保留	负载断线报警	风扇3	风扇2	风扇1	加热3	加热2	加热1
0	0	0	0	0	0	0	0

当后 7 位为 1 时，代表对应的继电器工作。

如：负载状态低位显示 0x08H，对应二进制数为 0000 1000，则表明风扇 1 处于工作状态。

4、第一路通道开启：

低位为 01H 代表第一路是开启状态，低位为 00H 代表第一路为关闭状态。

九、订货须知

- 1、温湿度传感器是一路还是两路；
- 2、传感器的线长是多少米；
- 3、是否带RS485通讯功能；
- 4、负载是有源输出还是无源输出；
- 5、是否需要断线报警功能或者超温报警功能。



北京妙王电气自动化技术有限公司

BeiJing Miao Wang Electric Automation Technology Co.,Ltd

地 址：北京市房山区辰光东路16号院1号楼513室

Add: Room513, Building #1, No.16 ChenGuang

East Road, FangShan District, Beijing, China

电 话 Tel: +86 - 10 - 63285240

传 真 Fax: +86 - 10 - 63285740

网 址 Http: www.bjmwang.cn

邮 箱 E-mail: bjmwang@163.com

邮 编 Zip: 102488