

说明书

温湿度变送器

U-CWSD506-485-ZXCN1



前言

- 感谢您购买本公司产品。
- 本手册是关于产品的各项功能、接线方法、设置方法、操作方法、故障处理方法等的说明书。
- 在操作之前请仔细阅读本手册，正确使用本产品，避免由于错误操作造成不必要的损失。
- 在您阅读完后，请妥善保管在便于随时取阅的地方，以便操作时参照。

注意

- 本手册内容如因功能升级等有修改时，恕不通知。
- 本手册内容我们力求正确无误，如果您发现有误，请与我们联系。
- 本手册内容严禁转载、复制。
- 本产品禁止使用在防爆场合。

版本

U-CWSD506-485-ZXCN1

目录

第一章 功能介绍.....	1
第二章 技术参数.....	2
第三章 设置.....	3
3.1 表盘设置	3
3.2 面板的参数设置:	3
第四章 安装及使用	10
4.1 安装方式	10
4.2 安装方式	11
4.3 供电与通讯	12
第五章 组网方式.....	13

第一章 功能介绍

本系列温湿度传感器为 RS-485 总线型温湿度传感器，采用 RS485 接口,可实现多点同时监测,组网并远传，现场数字显示等功能。

（1）通讯方式

本产品采用 RS485 接口方式，使用了工业领域广泛应用的 Modbus 数据通讯协议进行数据通讯，可与各类控制设备、显示仪表和计算机等直接连接。

（2）远传功能

采用 RS485 接口,最大传输距离达 1200 米.能够实现对温湿度的远距离的监测与控制。

（3）组网功能

多台传感器通过总线串行连接，每台传感器均需外接电源单独供电，总线端点通过数字信号转换器同计算机串口连接。可实现以接收设备为中心的多点监测，以便实现大范围的集中控制管理。同一网络可监测多达 32 个监测点。

（4）现场显示

本系列温湿度传感器兼有超大显示屏，可通过显示面板直接观察现场的温湿度变化情况。

（5）控制输出

内置 2 路常开继电器（可选），可分别控制温湿度上下限值，实现控制报警。

第二章 技术参数

参数	技术指标
测量范围	湿度:0%RH~-100%RH 温度: -20℃~80℃
测量精度 20%RH—80%RH@25 °C	湿度: ±3.0%RH 温度: ±0.5℃
接口方式	RS485
通讯距离	小于 1200m
通讯协议	标准 Modbus
响应时间	15s
可编地址	1-255
波特率	1200-38400
供电电压	12V DC-24V DC
继电器功率	220V AC 0.1A
工作温度	-10 °C~80 °C
功耗	小于 4W

第三章 设置

本产品初次使用时必须进行初始化设置，以完成设备与上位机通讯的参数设置。可设置参数包括：波特率设置（1200bps~38400bps），通讯地址设置（001->255）。可通过外设键盘进行参数设定，具体方法如下：

3.1 表盘设置

M:功能键、确认键 C:退出键 ▲:上调键 ▼:下调键

3.2 面板的参数设置：

显示切换

在正常显示的时候按下▲键或者▼键可以切换显示湿度和露点数据。当进入功能界面或者设置界面后如果 10 秒没有任何操作或者按下 C 键则会退出设置，本次设置的任何数据不会被保存。

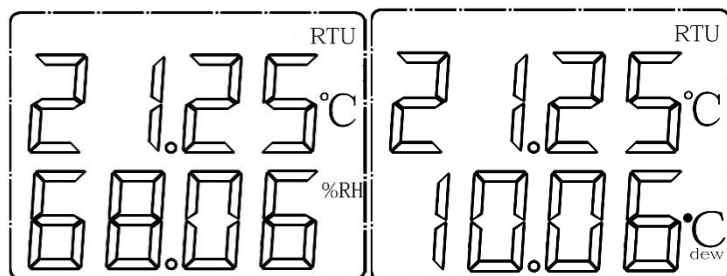
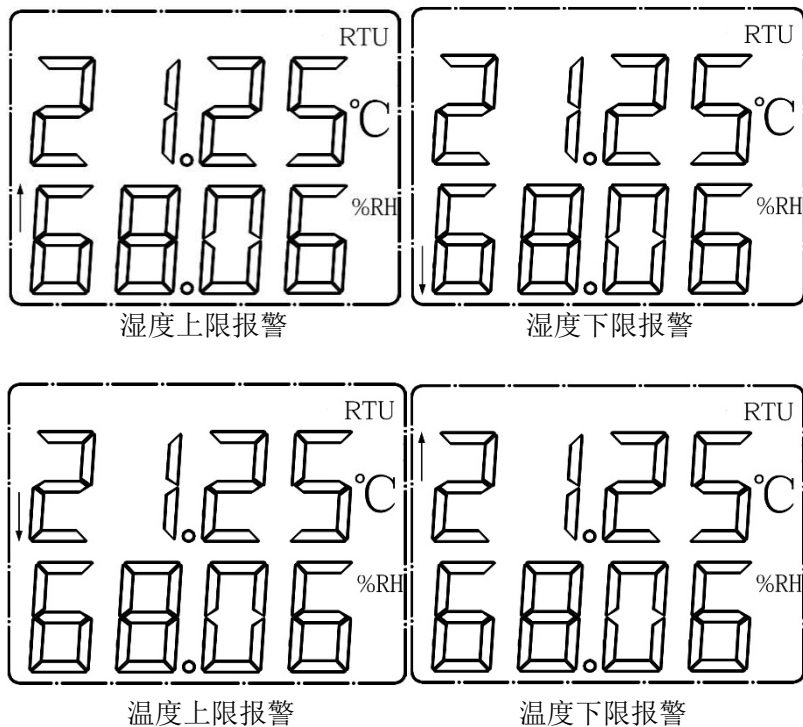


图 2 中心孔距

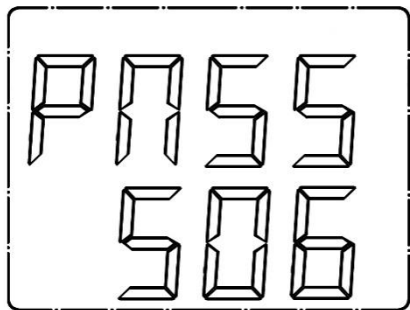
报警显示

本产品具有报警功能（需预定）。内置 4 路常开继电器，当设备监测到的温湿度值超过预设报警范围时，面板会指示相应报警状态，如图所示：



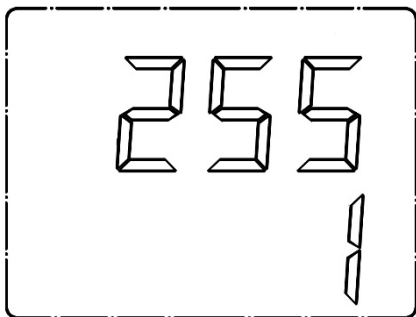
进入设置

长按 M 键，液晶显示出现密码输入菜单，按▲键和▼键来调节，输入密码，“506”进入设置。注：此密码不可更改！



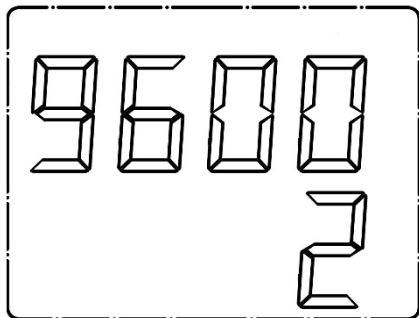
地址设置

长按 M 键，液晶出现设置菜单，第 1 页为地址设置，地址设置范围为 1~255.可以通过▲键和▼键来调节地址码，调节完毕后再次按下 M 键，确认设置，按 C 键退出设置状态。



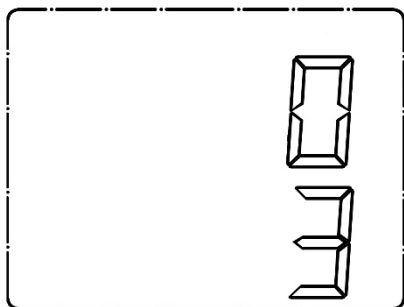
波特率设置

长按 M 键，液晶出现设置菜单，再次按 M 键切换到第 2 页波特率设置界面，波特率设置范围为 1200~38400，可以通过▲键和▼键来调节波特率，调节完毕后再第三次按下 M 键，确认设置，按 C 键退出设置状态。



奇偶校验设置

长按 M 键，液晶出现设置菜单，再次按 M 键切换到第 3 页奇偶校验设置界面，设置顺序为：0：无校验； 1：奇校验； 2：偶校验。可以通过▲键和▼键来调节，调节完毕后再第三次按下 M 键，确认设置，按 C 键退出设置状态。



报警设置

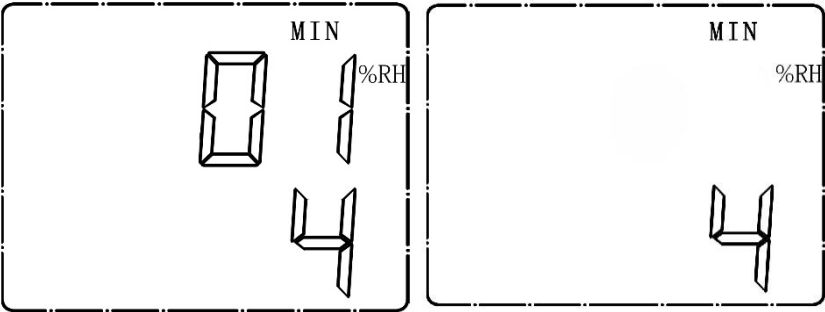
长按 M 键，液晶出现设置菜单，再次按 M 键切换到第 4-7 页上下限设置界面，可以通过▲键和▼键来调节范围，调节完毕后再次按下 M 键，确认设置，按 C 键退出设置状态。

设置方法：

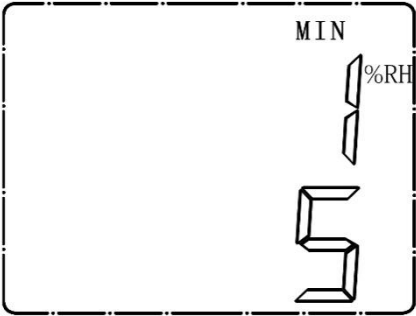
第四页为 J1 继电器报警值选择，按▲键和▼键选择报警方式，分别为温度上限、温度下限、湿度上限、湿度下限。屏幕右上角的文字切换显示不同报警值，对应关系如下：

显示方式	报警方式
MIN/%RH	湿度下限
MAX/%RH	湿度上限
MIN/ °C	温度下限
MAX/ °C	温度上限

选择对应的报警方式后可按 M 键确认选择，此时可按▲键和▼键输入想要的报警值，按 M 键确认选择。



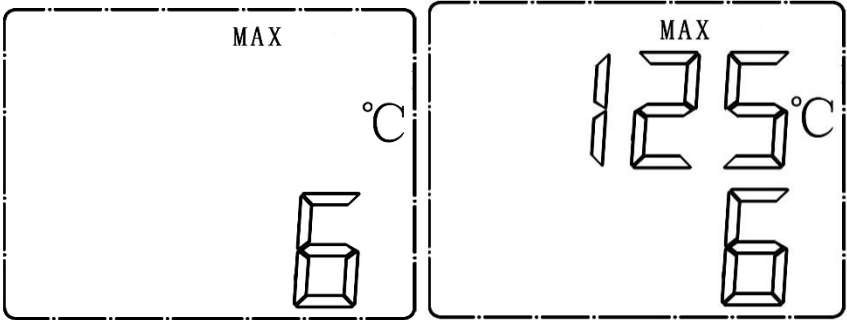
第五页为 J1 继电器回差设置，当 J1 继电器报警方式确认后，第五页自动更新为对应的报警方式，只需输入需要的回差值即可。



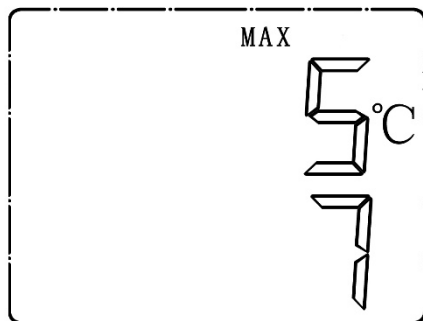
第六页为 J2 继电器报警值选择，按▲键和▼键选择报警方式，分别为温度上限、温度下限、湿度上限、湿度下限。屏幕右上角的文字切换显示不同报警值，对应关系如下：

显示方式	报警方式
MIN/%RH	湿度下限
MAX/%RH	湿度上限
MIN/ °C	温度下限
MAX/ °C	温度上限

选择对应的报警方式后可按 M 键确认选择，此时可按▲键和▼键输入想要的报警值，按 M 键确认选择。



第七页为 J2 继电器回差设置，当 J2 继电器报警方式确认后，第五页自动更新为对应的报警方式，只需输入需要的回差值即可。



第四章 安装及使用

本产品主体为壁挂嵌入式及吸顶式两种安装方式，可固定于墙面、顶棚、机柜侧壁等处。

4.1 安装方式

主体安装尺寸如图 1 所示：

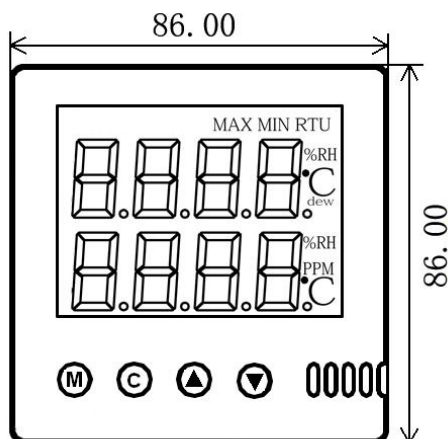


图 1 传感器外形尺寸

4.2 安装方式

将前面板取下，安装时将后背板固定于安装盒内，使用自攻螺丝将传感器后背板固定于墙壁安装盒内，两个固定孔的中心孔距为：

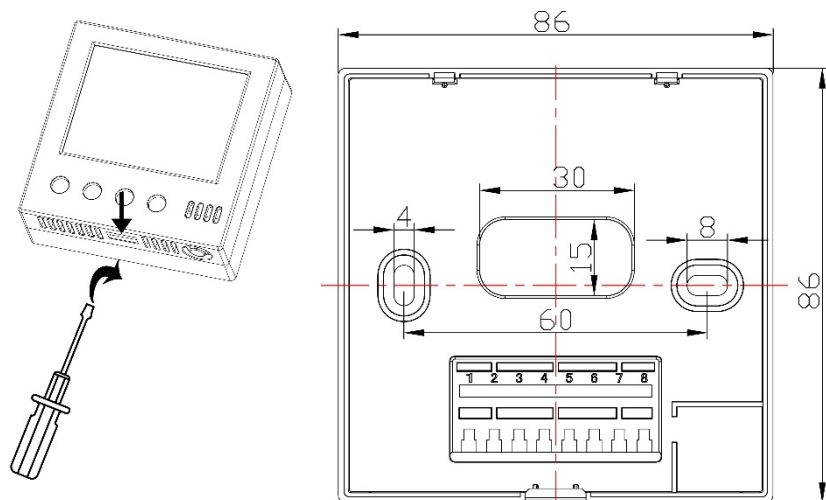


图2 开壳及固定尺寸

后背板安装牢固后，将前面板安装上，即可进行供电与通讯。

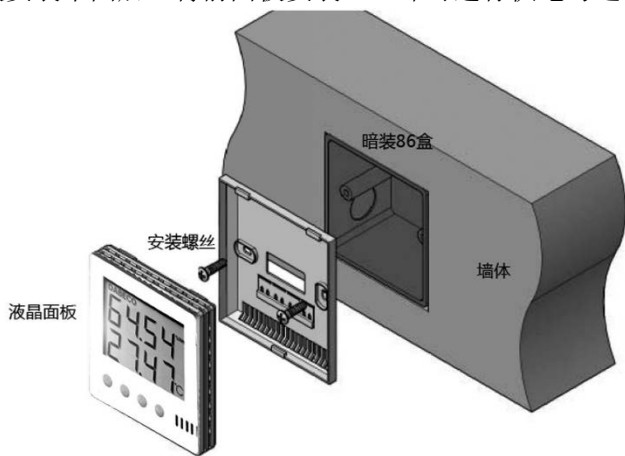


图3 安装示意图

4.3 供电与通讯

传感器主机安装完毕后可以进行供电与通讯：

(1)当电源接通时，显示屏即显示当前的温湿度情况，观察显示值是否有变化，表示传感器开始工作。

(2)检查传感器正常工作后，断电。按照接线端子的定义，将通讯端子端接到“RS485-232 转换器”的“D+”、“D-”端，并将“RS485-232 转换器”的九针串口与计算机连接。即可实现硬件设备与计算机的通讯（如图 6 所示）。当通讯正常时，显示屏右上角会闪过“RTU”字样（如图 7 所示）。

编号	定义
5	电源+
6	电源-
7	RS485 A
8	RS485 B

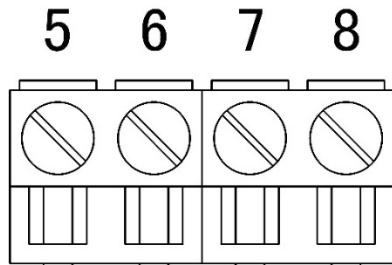


图 6.接线说明

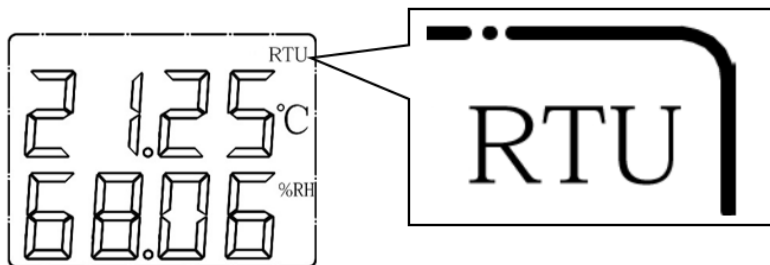


图 7.通讯指示

第五章 组网方式

传感器以标准 RS485 为通讯接口，通讯协议采用工业领域广泛应用的 Modbus 通讯协议，多台传感器备通过 485 总线串行连接，每台设备外接电源单独供电，总线端点通过数字信号转换器同计算机串口连接，具体组网方式及接线端子连接方式参见图 7、图 8。

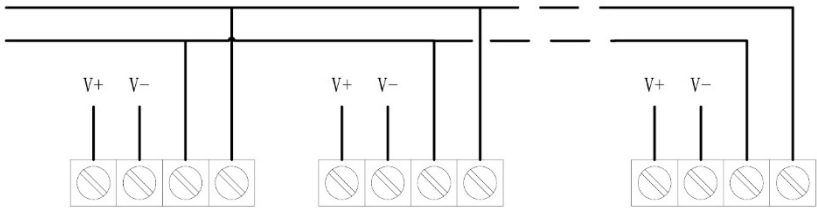


图 8.引线连接示意图

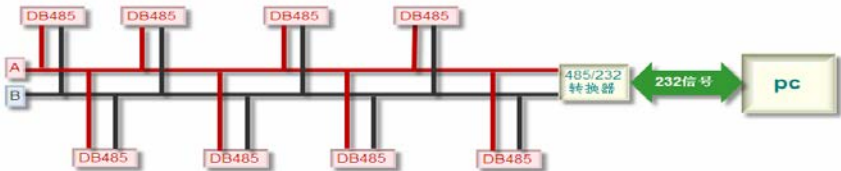


图 9.组网示意图