



广州西博臣科技有限公司
GUANGZHOU CYBERSEN TECHNOLOGY CO.,LTD.

CHT-SHT30-485

探头型温湿度传感器

使用手册



版本:V1.0	发行时间: 2018 年 7 月		
编制: 植国明	日期: 2018 年 6 月	审核: 植新明	日期: 2018 年 6 月
批准: 李玉林	日期: 2018 年 7 月		

1 概述

本温湿度传感器以温湿度一体式的探头作为测温元件，将温度和湿度信号采集出来，经过电路处理后，直接通过主控芯片进行 485 接口输出。

探头型温湿度传感器采用进口数字式温湿度数据采集模块，出厂时已经过精准的标定，相对湿度和温度传感器具有数字式输出，可完全互转的特点，测量精度、线性度、重复性、互转性、一致性等方面出类拔萃，它适用于环境设备配套，仪器设备集成，以及其他一般性环境测验。

2 特点

- (1) 宽电压设计，性价比超高。
- (2) 数字线性化修正，高精度、高稳定。
- (3) 全量程温湿度补偿，温湿度测量范围宽，测量范围可选。
- (4) 安装灵活，使用方便。
- (5) 体积小、重量轻、抗震动。
- (6) 可做成多种外形，满足客户不同的需求。

3 适用范围

广泛应用于楼宇自控、电信机房、造纸印刷、仓储物流、商场建筑、宾馆住房、农业温室、电影院、火车站、博物馆、影剧院、洁净车间等需要测量温湿度的领域。

4 产品资料

温度范围：标配-40~85℃，其他温度范围可以定做

湿度范围：0~100%RH（非结露状态）

准确度：±0.5℃（@25℃）；±4%RH（10%~90%）；

重复性：±0.1℃；±0.1%RH；

分辨率：0.1℃；0.1%RH；

长期稳定性：<0.1℃/年；<0.1%RH/年

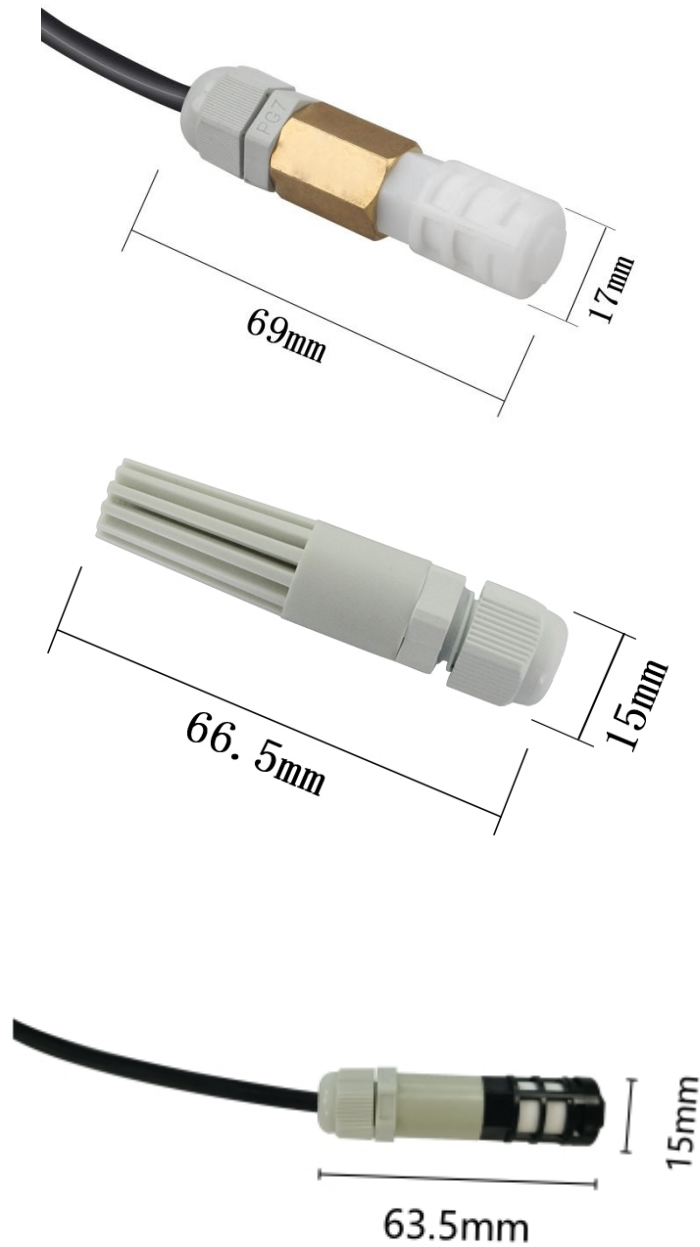
供电电压：10~30V DC

输出信号：RS485（标准 Modbus-RTU 协议，默认地址：01）

响应时间：<1S

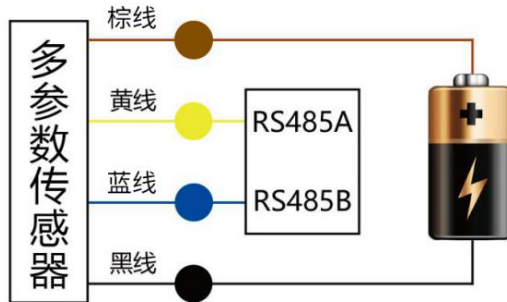
工作环境：温度：-40℃~60℃；湿度：≤100%RH

5 外形规格（可选择）



6 使用方法

探头型温湿度传感器可连接各种载有差分输入的数据采集器，数据采集卡，远程数据采集模块等设备，接线说明如下图：



7 数据转换方法

RS485 信号（默认地址 01）：

标准 Modbus-RTU 协议，波特率：4800；校验位：无；数据位：8；停止位：1

7.1 修改地址

例如：将地址为1的传感器改地址为2，主机→从机

原地址	功能码	寄存器地址高	寄存器地址低	起始地址高	起始地址低	CRC16低	CRC16高
0X01	0X06	0X07	0XD0	0X00	0X02	0X08	0X86

若传感器接收正确，数据按原路返回。

备注：如果忘记传感器的原地址，可以使用广播地址0XFF代替，使用0XFF时主机只能接一个从机，且返回地址仍为原地址，可以作为地址查询的方法。

7.2 查询数据

查询传感器（地址为1）的数据（温度，湿度），主机→从机

地址	功能码	起始寄存器地址高	起始寄存器地址低	寄存器长度高	寄存器长度低	CRC16低	CRC16高
0X01	0X03	0X00	0X00	0X00	0X02	0XC4	0X0B

若传感器接收正确，返回以下数据，从机→主机

地址	功能码	数据长度	寄存器 0 数据高	寄存器 0 数据低	寄存器 1 数据高	寄存器 1 数据低	CRC16 低	CRC16 高
0X01	0X03	0X04	0X01	0X64	0XFF	0XDD	0X3B	0XB9
			湿度： 35.6%RH		温度： -3.5℃ 负数用补码表示			

8 使用上的注意事项

- (1) 当收到产品时请检查包装是否完好，并核对传感器型号和规格是否与您选购的产品相符。
- (2) 安装处应远离化学腐蚀环境。
- (3) 传感器及导线应远离高压电、热源等。
- (4) 传感器属于精密仪器，应存放在干燥通风常温的室内环境。
- (5) 传感器做工精密，用户在使用时请不要自行拆解，以免造成产品损坏。

9 许可证协议

本规格书及相关内容版权属于本司所有，未经本司许可，不得以任何形式或手段，无论机械（影印）或电子，对本规格书进行全部或部分复制，也不得将其内容传达给第三方，本说明书内容若有变更，恕不另行通知。广州西博臣科技有限公司与第三方拥有软件所有权，用户只有在签订了合同或软件使用许可后方可使用。