

## 一、产品概述

TH45S 是一款高精度温湿度变送器，自带 LCD 液晶显示屏，外形美观小巧，磁吸和倒挂结构设计，采用双 RJ45 网口接线方式，安装布线快捷简单。使用进口高精度探头，保证了产品的优异测量性能。强稳定性和抗干扰能力，产品防护性能强，防雷保护。RS485 接口，可以多个模块共同接入总线组网，实时监控多个现场的环境。

## 二、应用范围

广泛应用于通讯机房、智能楼宇、厂房车间、仓库、药库、图书馆、博物馆、实验室、办公室、通风管道、大棚等场所。

## 三、产品特点

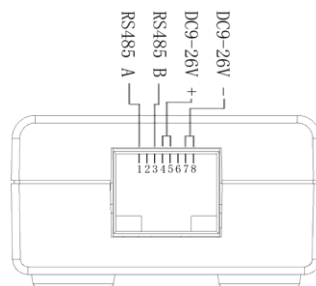
- RS485 接口，通信距离可达 1200 米。
- 双 RJ45 口手拉手接线方式。
- 磁吸和倒挂结构设计，易于安装。
- 强稳定性和抗干扰能力。
- 宽电压输入 DC9~26V。
- 温湿度多点校准功能。
- 进口探头，精度高，范围宽，一致性好。
- 拨码开关设置地址和波特率，方便快捷。
- 产品防护性能强，防雷保护。



## 四、主要技术参数

额定电压	DC9V~DC26V（推荐 12V）
测量范围	温度：-20℃~70℃ 湿度：0~100%rh
测量精度	温度：±0.3℃ 分辨率 0.1℃ 湿度：±3%rh 分辨率 0.1 rh
输出接口	RS485
通讯协议	MODBUS RTU
通讯地址	1-63
波特率	2400 bit/s, 4800 bit/s, 9600 bit/s, 19200 bit/s
平均功耗	<2mA (12V)
安装方式	磁吸安装，倒挂安装
产品尺寸	114*40*22mm

## 五、安装接线说明



两边 RJ45 口接线一至

## 六、通讯协议

- 1、所有通讯回路都应遵照主/从方式。依照这种方式，数据可以在一个主站(如：PC)和多个子站之间传递。  
任何一次通讯都不能从子站开始。
- 2、信息传输方式为异步方式，字节格式为起始位 1 位，数据位 8 位，停止位 1 位，无校验。
- 3、符合 MODBUS RTU 协议标准。
- 4、默认波特率为 9600，地址为 1。

主站发送

地址	功能码	数据起始地址高位	数据起始地址低位	数据个数高位	数据个数低位	CRC16 高位	CRC16 低位
	0x03						

返回:

地址	功能码	字节长度	数据 1 高位	数据 1 低位	数据 2 高位	数据 2 低位	...	CRC16 高位	CRC16 低位
	0x03								

内部报文信息:

读状态寄存器 读取功能码 0x03 (0x04)				
数据起始地址	数据内容	字节数	单位	备注
0	温度值	2	0.1℃	数据为 0x8000 时为未探头错误
1	湿度值	2	0.1%rh	
多点校准参数寄存器 读取功能码 0x03 (0x04) 写功能码 0x10 (0x06)				
201	温度值校准点 1	2	0.1℃	-400~温度值检验点 2
202	温度值校准值 1	2	0.1℃	-120~120
...	温度值校准...2~9	温度校准点共 10 点, 依序类推; 默认校准点为: 0、10、20、30、40、50、60、70、80、90℃, 校准点可设范围为: -40~120℃。		
219	温度值检验点 10	2	0.1℃	温度值检验点 9~1200
220	温度值检验值 10	2	0.1℃	-120~120
221	湿度值校准点 1	2	0.1%rh	1~湿度值检验点 2
222	湿度值校准值 1	2	0.1%rh	-120~120
...	湿度值校准...2~9	湿度校准点共 10 点, 依序类推; 默认校准点为: 5、15、25、35、45、55、65、75、85、95%rh, 校准点可设范围为: 0.1~99.9%rh。		
239	湿度值检验点 10	2	0.1%rh	湿度值检验点 9~999
240	湿度值检验值 10	2	0.1%rh	-120~120

命令示例:

读取温度湿度: 01 03 00 00 00 02 C4 0B (地址为 1, 读温度湿度值)

返回: 01 03 04 00 B8 03 3F 3A F6 (对应温度: 18.4℃, 湿度83.1%)

## 七、拨码开关设置

8 位拨码开关的 1 到 6 是设置地址的, 从 1 到 6 依次对应一个字节数据的二进制位从低到高, 1 拨 ON 即代表最低位 1, 可设置的地址是 1-63, 设置完成后在显示屏右下方可以显示地址值。

8 位拨码开关的 7 到 8 是设置波特率的, 从 7 到 8 依次对应一个字节数据的二进制位从低到高, 7 拨 ON 即代表最低位 1, 可设置的波特率有: 2400 bit/s, 4800 bit/s, 9600 bit/s, 19200 bit/s, 分别对应的拨码值为: 0、1、2、3, 设置完成后在显示屏左下方可以显示波特率。

## 八、品质保证

质保期 12 个月。在质量保证期内, 基于正常使用和非人为损坏, 对产品提供免费维护服务。

## 九、注意事项

- 1、不要直接安装在热源、冷源、或处于阳光照射下。
- 2、禁止长时间处于蒸汽、水雾、水帘或冷凝环境中。