

TH-MO485 MODBUS RS485 温湿度传感器

1. 概述

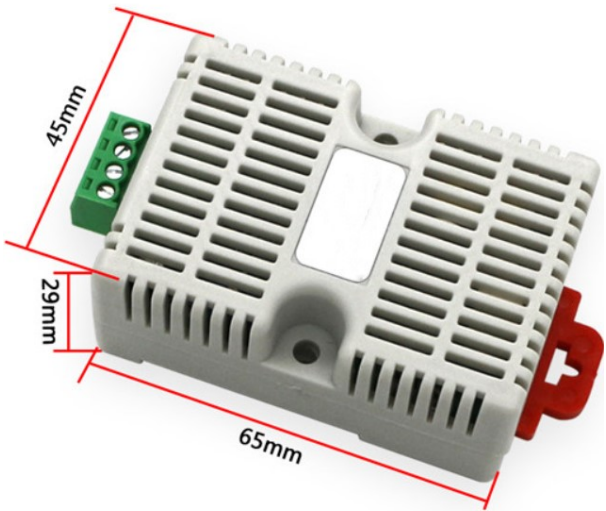
TH-MO485 是 RS485 通信接标准的 Modbus-RTU 通信协议温湿度变送器，采用盛思锐高精度温湿度传感器 SHT30，具有高精度、响应速度快、抗干扰强，长期稳定性好。

该产品体积小，65*45*28.5mm，重量轻，标准的 DIN35 工业导轨安装接口，标准的 Modbus-RTU 协议传输方式，方便与各种控制、PLC，触摸屏等连接，实现现场实时温湿度采样。

2. 产品参数

型号	TH-MO485	供电	12~24V
功率	0.2W	湿度精度	± 2%
响应时间	8S	温度精度	± 0.3° c
湿度稳定性	< 1%/Y	湿度测量范围	0~100%
温度稳定性	< 0.1° c/Y	温度测量范围	-40~120°
温度工作范围	-40~125°	湿度工作范围	0~100%
通信信号	RS485	通信协议	Modbus-RTU
设备地址	1~127 可设置	默认设备地址	1
通讯波特率	1200~115200	默认波特率	9600
通讯距离	2000 米	安装方式	DIN35 导轨

3. 产品外观尺寸



4. 接线定义



接线定义:

- 1 脚: VCC
- 2 脚: GND
- 3 脚: RS485-B
- 4 脚: RS485-A

注意: 485 信号线不要接反

5. Modbus-RTU 协议功能码使用说明

1) 设置参数 (可通过上位机设置)

功能码: 16-写多个寄存器,
起始地址: 01
参数: 设备地址(16bit), 波特率(32bit), 数据读取频率(16bit)

	设备地址	波特率高位	波特率低位	数据读取频率
十六进制	0001	0000	2580	03e8
十进制	1		9600	1000

2) 读取温湿度数据

功能码: 04-读寄存器
起始地址: 01
数据格式: 温度(16bit) + 湿度(16bit)

深圳市小树之家科技有限公司

	温度	湿度
十六进制	0acd	18ac
十进制	2765	6316

这里温湿度数据得到的是 100 倍的，因此实际温湿度需要除以 100，则： 实际温度：27.65℃， 湿度：63.16%

6、配置软件安装及其使用

6.1 软件选择

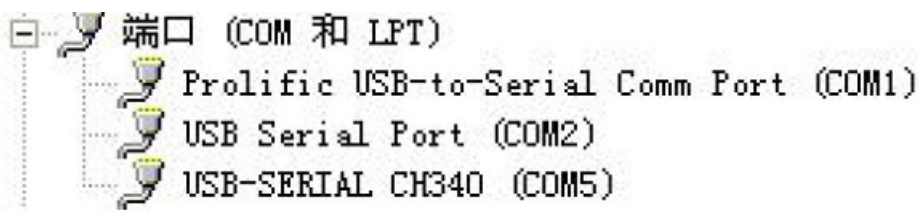
打开资料包，选择“RS485 参数配置软件”文件-打开“E-TOOL”即可。

软件可向客服索取，也可自行下载：<https://share.weiyun.com/kt9dpus9>

6.2 参数设置

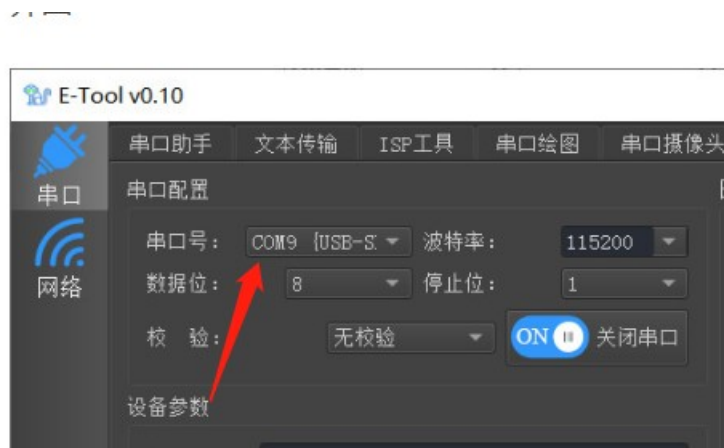
1) 连接 modbus 温湿度模块到电脑，使用 USB 转 RS485 模块，485 端口 A,B 线分别连接到 TH-MO485 上的 AB 端子上，需要注意配置的时候要给模块通电。

电脑端选择正确 COM，(“我的电脑—属性—设备管理器—端口”里面查看 COM 端口)这里根据自己的使用的 USB 转 485 模块端口为准。

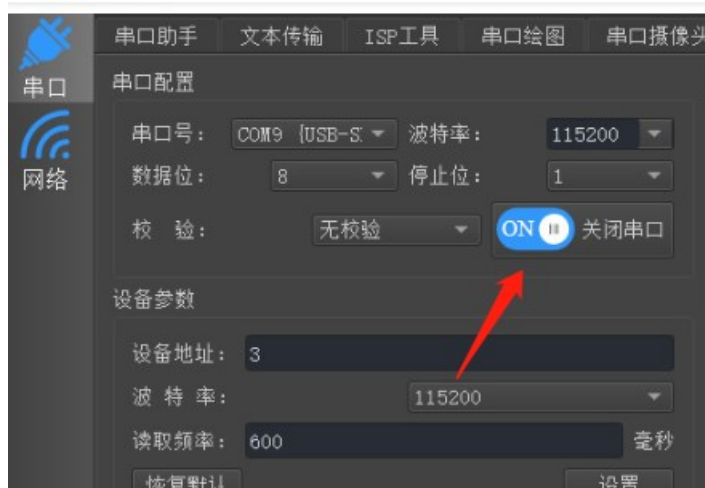


深圳市小树之家科技有限公司

2) 在工具中选择对应串口



3) 打开串口



4) 点击“单次读取”获取当前温湿度一次

5) 点击“连续读取”一直获取温湿度

6) 在设备参数中可以设置设备的地址、波特率、温湿度读取的频率

7) 点击“恢复默认”将恢复到默认设置：地址-03 波特率-115200 读取频率-1000ms

详细操作使用说明：<https://makerinchina.cn/247-2/>

7、应用场合

本产品适用于：

- (1) SMT 行业温湿度数据监控
- (2) 电子设备厂温湿度数据监控
- (3) 冷藏库温湿度监测

深圳市小树之家科技有限公司

- (4) 仓库温湿度监测
- (5) 药厂 GMP 监测系统
- (6) 环境温湿度监控
- (7) 电信机房温湿监控
- (8) 宾馆温湿度监控
- (9) 档案室温湿度监控
- (10) 智能家居温湿度监控. 其它需要监测温湿度的各种场合等。

8、注意实现

- 1、安装时安装位置不要有阳光直射或其他影响温度和湿度测量精度的状况。
- 2、安装和更换时需关闭电源，接通电源前要检查引线是否正确。
- 3、初次使用，请在环境中通电平衡约 30 分钟后再测量，以防由于温差造成测量误差。
- 4、长期不使用时请放在干燥的环境中保存。
- 5、产品不宜长期在粉尘、油雾、有机溶剂及腐蚀性气体中使用，（乙）烯酮，丙酮，异丙醇，乙醇，甲苯等已经被证明可以导致湿度读数偏移且大部分情况下是不可逆的。
- 6、产品部分功能指标有可能修改，以产品标识上指标为准。
- 7、质保期为 12 个月，在质保期内正常使用非人为破坏的产品，厂家负责免费维修。