操作手册

eyc-tech FTS34/35 热线式风速传感器



目录

一、 安全注意事项.....2
二、 讯号连接 3
三、 DIP 开关切换 4
四、 软件规划操作流程.....6
五、 保养及异常处理 10

一、 安全注意事项

- 使用前请先仔细阅读本使用说明书后，正确使用本产品，并将本使用说明书妥善保管在随时便于查阅的地方。
- 操作使用上的限制，敬请注意！
- 本产品不适用于防爆区域。请勿在有碍人身安全的情况下使用本产品。
- 使用于无尘室，动物饲养室等，有可靠性，控制精度等方面的特别要求时，请向本公司的销售人员咨询。
- 若因客户使用不当造成之后果，本公司恕不负责，敬请谅解！

警告！

- 安装前请确认产品是否因运送过程导致外观损坏，或因附件遗失影响产品功能。
- 请将本产品安装在本说明书中明确规定的使用环境中使用，避免因此发生故障。
- 请在切断供应电源的状态下进行接线作业，避免触电及造成设备故障。
- 为防止产品损坏，在进行任何接线和安装之前，请务必断开产品的电源。
- 请在本说明书规定的额定电源及各工作范围内使用本产品，避免引起火灾或设备故障。
- 本产品必须在手册规定的操作条件下操作，以防止设备损坏。
- 请于常压下使用本产品，以防止设备损坏，影响安全问题。
- 请由电气安装专业人员配备仪表进行安装和接线，根据所适用的安全标准规范，所有接线必须遵守当地的室内布线规范和电气安装规则。
- 请按照内部接线规程，电气设备技术标准进行施工，并需将上盖螺丝及出线端迫紧，才能达到产品 IP 等级。
- 请使用隔离导线，加强防制变频器等噪声干扰，避免讯号错误或造成产品损坏。
- 电线的末端请使用有绝缘覆盖的压接端子，及依照接线图方式施工，避免引起短路。
- 请勿在距离产品 3 公尺内使用双向无线电设备。以避免降低本产品传送精度。
- 为避免人身伤害，请勿触摸正在使用的产品的运动部件。
- 请勿分解本产品。否则可能成为发生故障的原因。
- 产品故障时，可能因无输出导致高湿环境状态，或可能使输出高过 20mA，请在控制器侧采取安全措施。
- 废弃本产品时，请勿进行焚烧处理及回收使用本产品全部或部分零件，请依据工业废弃物及当地相关规定进行妥善处理。

CE Emissions

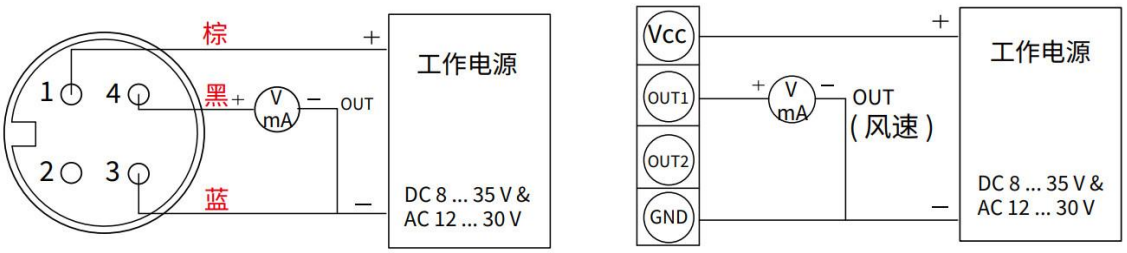
EN 61326-1：2006 EN55011：2009/A1：2010

Immunity

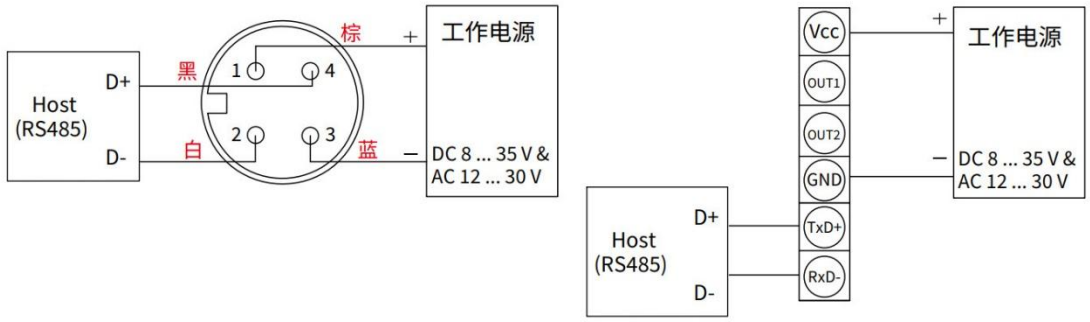
EN 61326-1：2006 EN 61000-4-2：2009 EN61000-4-3：2006/A2：2010 EN61000-4-8：2010

二、 讯号连接

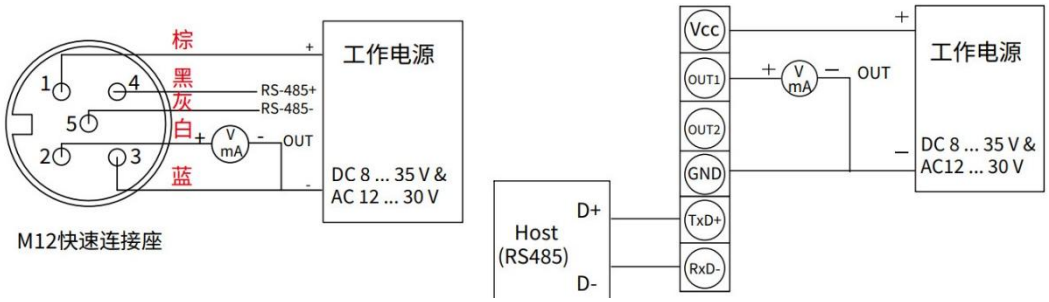
1. 模拟输出接线图



2. RS-485 接线图

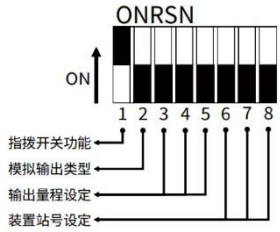


3. 模拟+RS-485 接线图



*请确认产品与连接 RS-485 之仪器共地，避免接地电压差造成损害。

三、 DIP 开关切换



指拨开关在 FTS34 / 35 产品中为程序启动后会读取一次指拨开关设定，但接下来就不会再读取此状况。因此当指拨开关为重新设定时，需将 FTS34 / 35 重新送电，以便程序再次读取指拨开关的设定。指拨开关的开关 2 到开关 8 必须在开关 1 为 ON 的状态时，才会有作用。当指拨开关功能被设定为 ON 时，与 UI 进行联机通讯 Output 和 Setting 页面中会有些功能无法设定，因这些功能在当下就是被指拨开关所控制，反之只要指拨开关功能未被开启则 UI 功能就可执行设定。

1.指拨开关功能：指拨开关功能启动 / 停用

状态	ON	OFF
开关1	■	□

2..模拟输出类型：out1和out2之模拟输出类型

状态	0 ... 10 V	4 ... 20 mA
开关2	■	□

3.输出量程设定：设定模拟输出的最大对应值 (在输出物理量为风速情形下)

*风速范围切换只能由大范围改变为小范围

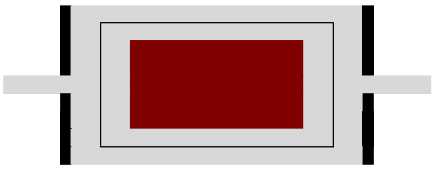
开关3	开关4	开关5	范围 (m/s)
□	□	□	1
■	□	□	2
□	■	□	5
■	■	□	10
□	□	■	15
■	□	■	20
□	■	■	40
■	■	■	无

4. 装置站号设定：

开关6	开关7	开关8	站号
□	□	□	1
■	□	□	2
□	■	□	3
■	■	□	4
□	□	■	5
■	□	■	6
□	■	■	7
■	■	■	8

1. 归零按键

此按钮允许用户将当前风速设置为“零”，归零时需要按下按钮持续 3 ... 5 秒后释放，风速调节为“零”。



2. RS-485 and Modbus

FTS34/35 集成了用于数字通信的 RS-485 接口。基于 Modbus 协议使得 PLC，HMI 和 PC 连接方便。对于 Modbus 协议信息，请从网站上的文件下载。除 PLC，HMI 应用程序外，用户软件还提供设备设置和数据记录功能，也可从网站免费下载。

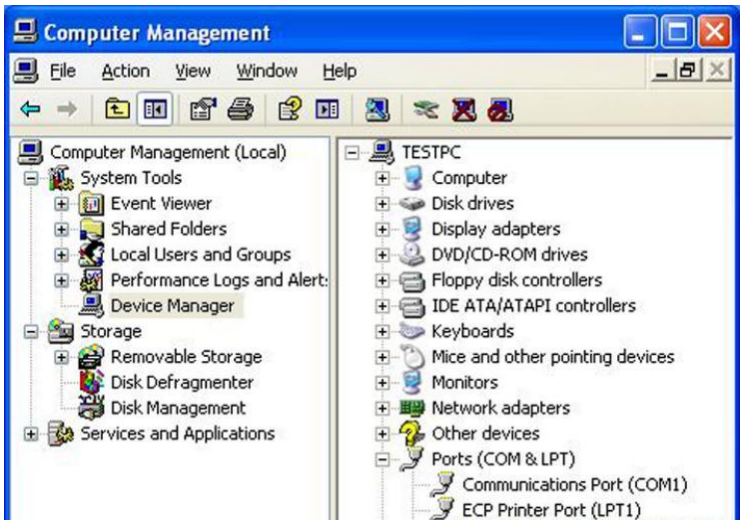
技术数据：

- 最大连接规模：32 台传感器
- 通信：与 PC 的 COM-Port（串行接口）
- 最大网络扩展：总长 1200 m（3937 ft），波特率 9600
- 传输速率：9600 / 19200 / 38400 / 57600 / 115200 波特
- 奇偶性：None, Even, Odd
- 数据长度：8 bit
- 停止位：1 or 2 bit
- 出厂默认站号= 1，数据格式= 9600，N81

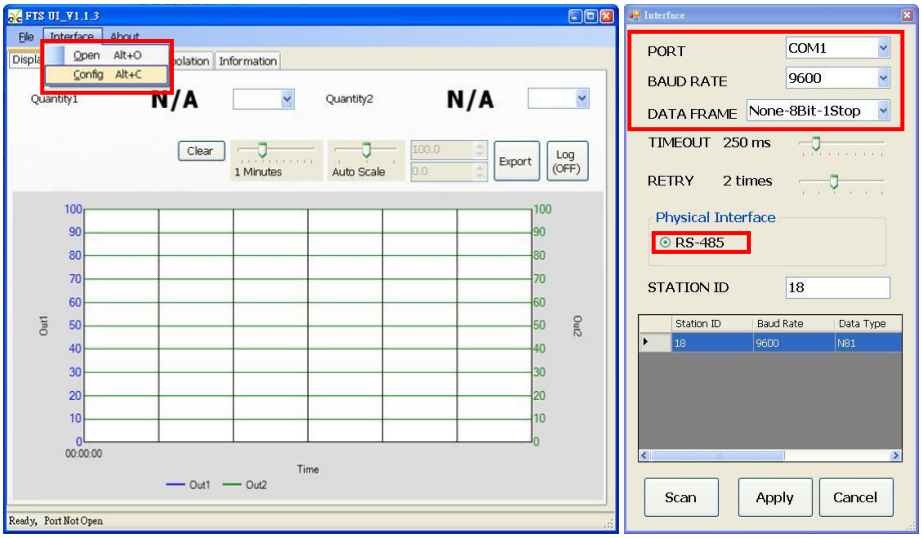
四、 软件规划操作流程

于官网下载规划软件，解压缩后执行。规划软件操作系统需求：Windows 10 以上。

1. 硬件连接：连接 FTS34/35 到 PC 的 USB to RS-485 转换器
2. 确认 COM port 号码由计算机的设备管理器

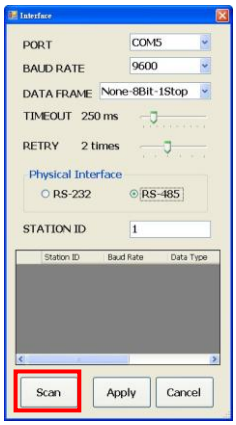


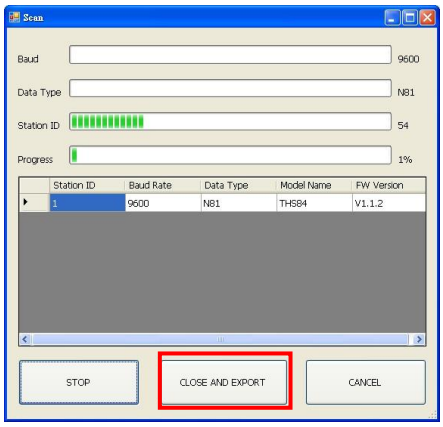
3. 打开 UI，选定“Interface”，选择“Config”选项，然后设定 COM port, BAUD rate and data format，选择“Scan”按键去搜寻装置，确认连接后请按“Apply”选项



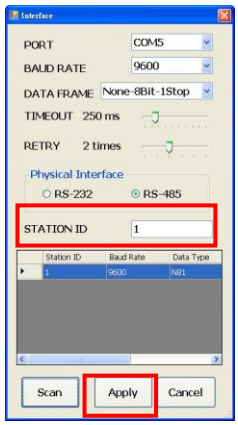
4. 扫瞄 RS-485 连接

打开 UI，选定“Interface”，选择“Config”选项，然后设定 COM port, BAUD rate and data format, 选择“Scan”按键去搜寻装置，确认连接后请按“Apply”选项





选择站号 ID 及按“CLOSE AND EXPORT”

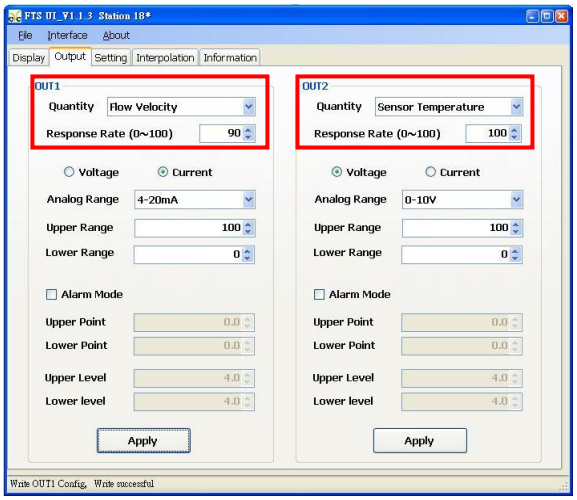


按 Apply 完成设定

5. 设定模拟输出

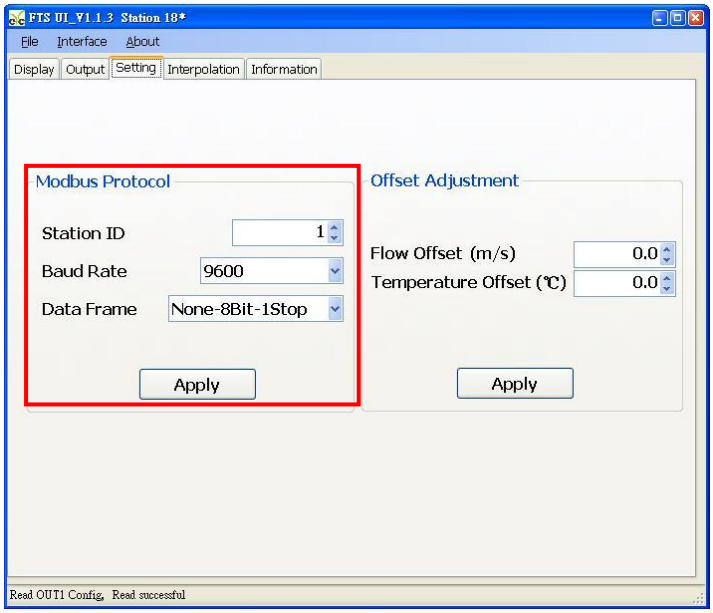
- Quantity：Flow Velocity, Temperature
- Response rate：0 ... 100,

  100：filter off, 90：filter = 60 second, 80：filter = 120 second, etc …
- Analog type：0 ... 20 mA / 4 ... 20 mA / 0 ... 1 V / 0 ... 5 V / 1 ... 5 V / 0 ... 10 V / 2 ... 10 V
- Range for Upper and Lower



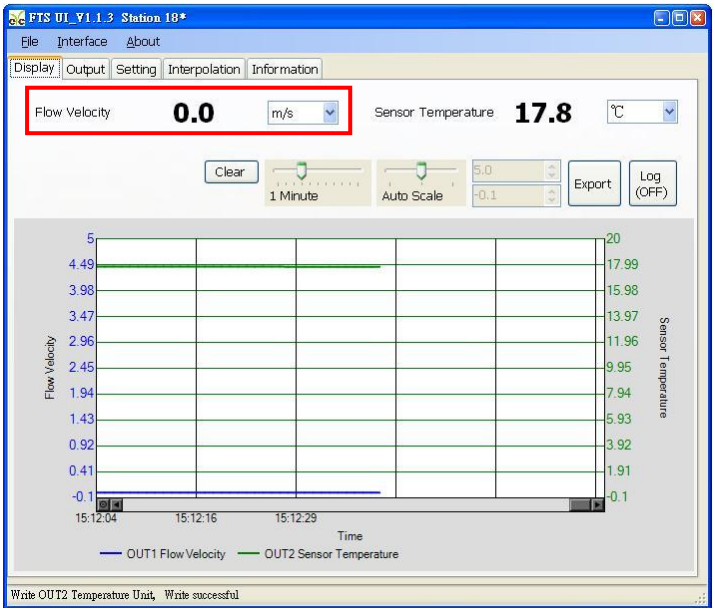
6. 设定 RS-485 与 补偿调整

- 站号 ID：1 ... 247
- Baud rate：9600 / 19200 / 38400 / 57600 / 115200
- Data Frame：None-8Bit-1Stop / None-8Bit-2Stop / Even-8Bit-1Stop / Even-8Bit-2Stop / Odd-8Bit-1Stop / Odd-8Bit-2Stop
- Flow Offset adjustment
- Temperature Offset adjustment

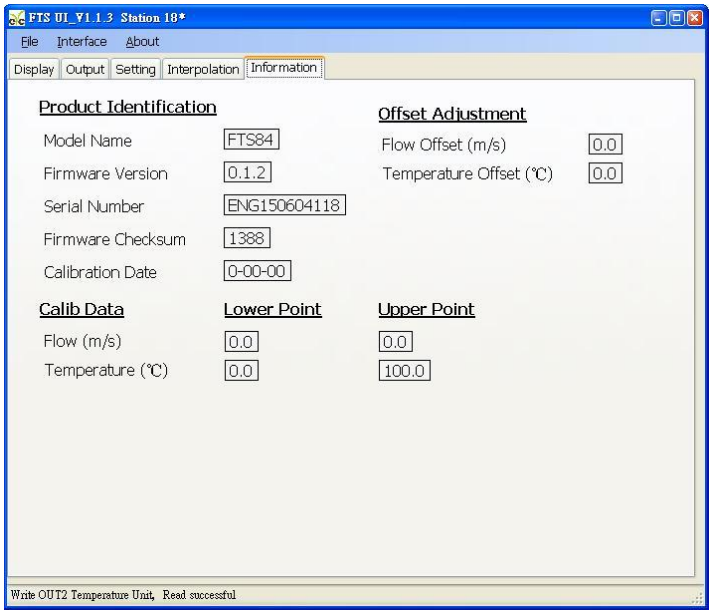


7. 数据显示及记录

- 流速单位：[m/s]、[ft/s]、[km/h]、[mph]、[knot]
- 温度单位：° C / ° F
- 输出档案：*.CSV



8. 装置信息


FTS UI_V1.1.3 Station 18*
File Interface About
Display Output Setting Interpolation Information
Product Identification
Model Name FTS84
Firmware Version 0.1.2
Serial Number ENG150604118
Firmware Checksum 1388
Calibration Date 0-00-00
Offset Adjustment
Flow Offset (m/s) 0.0
Temperature Offset (℃) 0.0
Calib Data
Lower Point
Upper Point
Flow (m/s) 0.0 0.0
Temperature (℃) 0.0 100.0
Write OUT2 Temperature Unit, Read successful

五、 保养及异常处理

1. 保养

传感器在出厂时已通过检查，并正确调整好精度，因此在安装现场不需重新进行调整。请按照如下要点进行保养：

定期检修

根据空气中的尘埃含量、污垢状况确定保养周期，定期进行检测，确认精度、检查并清除过滤网的堵塞。

2. 异常状况的检修、处理

- 感测组件保护

保养过程禁止使用物品刮伤温度及风速芯片表面，以免造成损坏。

- 异常状况及其检修、处理

.运行过程中如果发生异常，请按照下表进行检修，并采取必要的措施。

异常状况	检　修	处　理
●无输出 ●输出不稳定	●接线错误 ●接线松脱或断线 ●确认电源电压	●修正正确接线 ●将端子台旋紧或更换配线 ●更换产品
●输出反应迟缓 ●有误差	●传感器本体被沾湿/结露 ●确认安装场所 ●确认测棒尘埃、污垢状况 ●安装角度 ●安装位置	●从支架上卸下主体。 ●卸下传感器盖、过滤网，让本体在清洁的空气环境中自然干燥。 ●参照安装注意事项 ●过滤网的清洁 ●滤头的更换 ●校正与调整 ●测棒符号→平行于风向 ●测棒传感器位于风场中心点

永续 | 环保 | 专业

温湿度/露点/风速/风量/流量 量测专家

Tel.：886-2-8221-2958
Web：www.eyc-tech.com
e-mail：info@eyc-tech.com