



# 操作手册

## eyc-tech FTE120-I 管路型气体流量传感器



eyc-tech FTE120-I

## 目 录

|                           |    |
|---------------------------|----|
| 一、安全注意事项 .....            | 3  |
| 二、接线图 .....               | 4  |
| 三、安装说明 .....              | 4  |
| 四、RS-485 and Modbus ..... | 5  |
| 五、软件规划操作流程 .....          | 6  |
| 六、保养及异常处理 .....           | 14 |

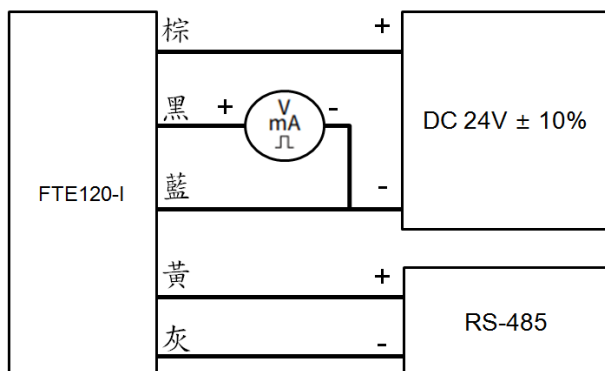
## 一、安全注意事项

- 使用本产品之前，用户必须阅读本用户手册的详细信息，然后按照正确的步骤使用本产品。
- 使用 / 设置本产品时，本用户手册仅供参考，并且需要妥善保存。
- 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。
- 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。
- 如果用户将本产品安装在无尘室，动物繁殖环境等特殊环境中，请向本公司的专业销售人员进行专门的产品咨询。
- 如果因操作人员不当或环境不正确而导致不正确和危险的后果，本公司将不承担任何法律责任。

## 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，否则因此发生故障。
- 请在切断供应电源的状态下进行接线作业，否则可能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，否则可能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。
- 为安全起见，必须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。
- 关于接线，请按照内部接线规程，电气设备技术标准进行施工，所有接线必须符合室内接线规则和电气安装规则，并需将上盖螺丝及出线端迫紧，才能达到产品 IP 等级。
- 为防止变频器等的干扰，避免错误信号导致产品损坏，请使用绝缘导线。
- 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。
- 为避免人身伤害，请勿触摸正在使用的产品的运动部件。
- 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。
- 丢弃本产品时，用户必须遵守不同国家 / 地区有关工业生活垃圾的相关规定。

## 二、接线图



## 三、安装说明

安装说明如下表所示:

|                       |                                    |
|-----------------------|------------------------------------|
| <p>90°弯角(行经转弯处)</p>   | <p>连续 90°弯角, 于不同水平面(垂直下来行经转弯处)</p> |
| <p>扩管状态(气体流量由小变大)</p> | <p>控制阀状态(切换开关/气体流量大小调整)</p>        |
| <p>缩管状态(气体流量由大变小)</p> | <p>连续 90°弯角于同个水平面</p>              |

#### 四、RS-485 and Modbus

FTE120-I 可用于数据通信 RS-485 接口，依据 Modbus 协议使用 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。

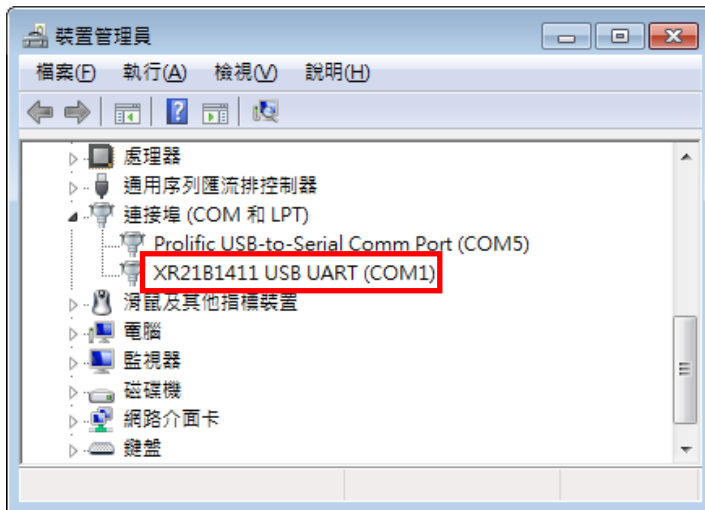
技术数据：

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

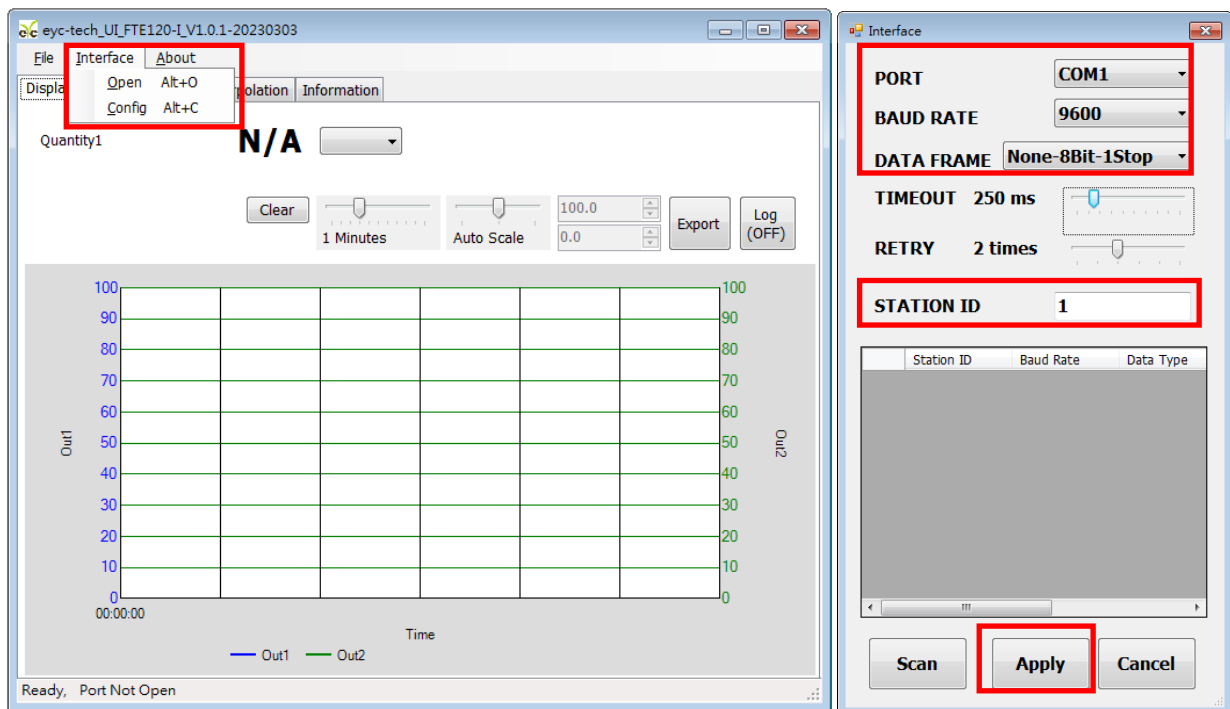
## 五、软件规划操作流程

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 XP SP2 以上。

1. 硬件连接:连接 FTE120-I 装置到 PC 的 USB to RS-485 或 RS-232 to RS-485 转换器
2. 由计算机的设备管理器确认 COM port 号码，本例为 COM1

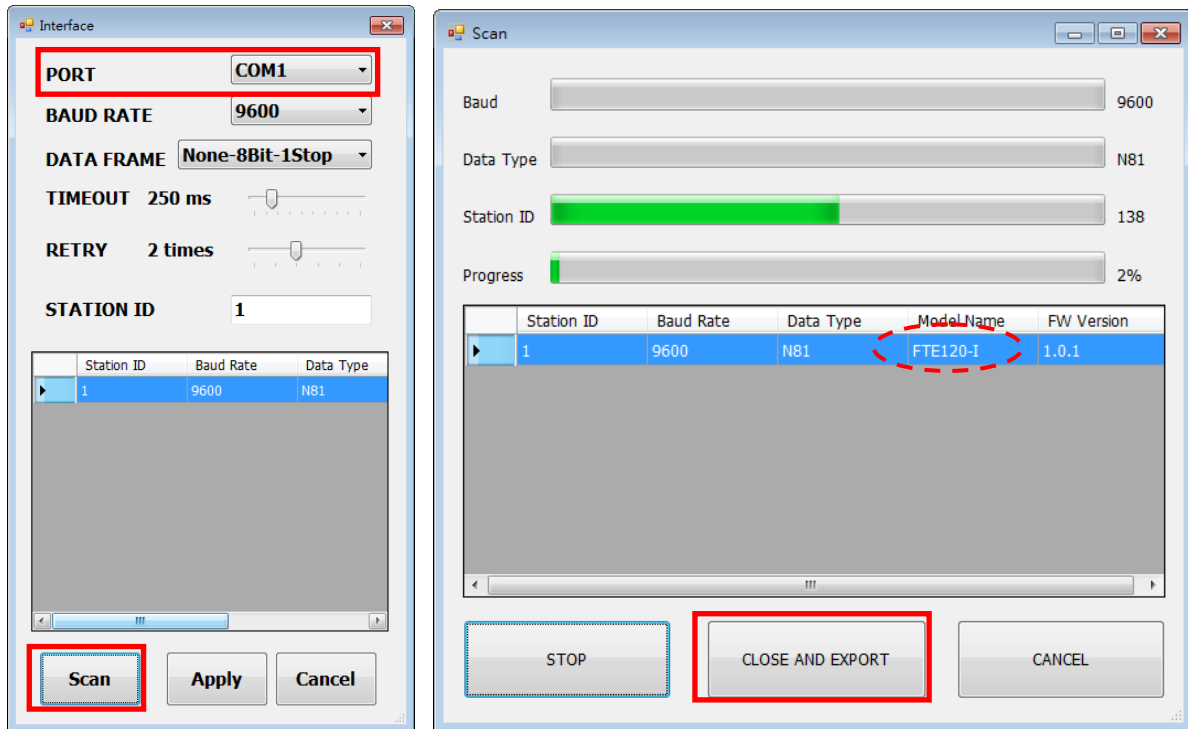


3. 打开 FTE120-I UI, 选定 " Interface " , 选择 " Config " 选项, 然后设定 COM port, BAUD rate and data format, 以及站号 " Station ID " 后按下联机。



4. 扫描 RS-485 连接

打开 FTE120-I UI, 选定 " Interface " 选择 " Config " 选项, 然后设定 COM port, 按下 " Scan " 按钮去扫描装置, 出现连接装置后请按 " Close and Export " 选项

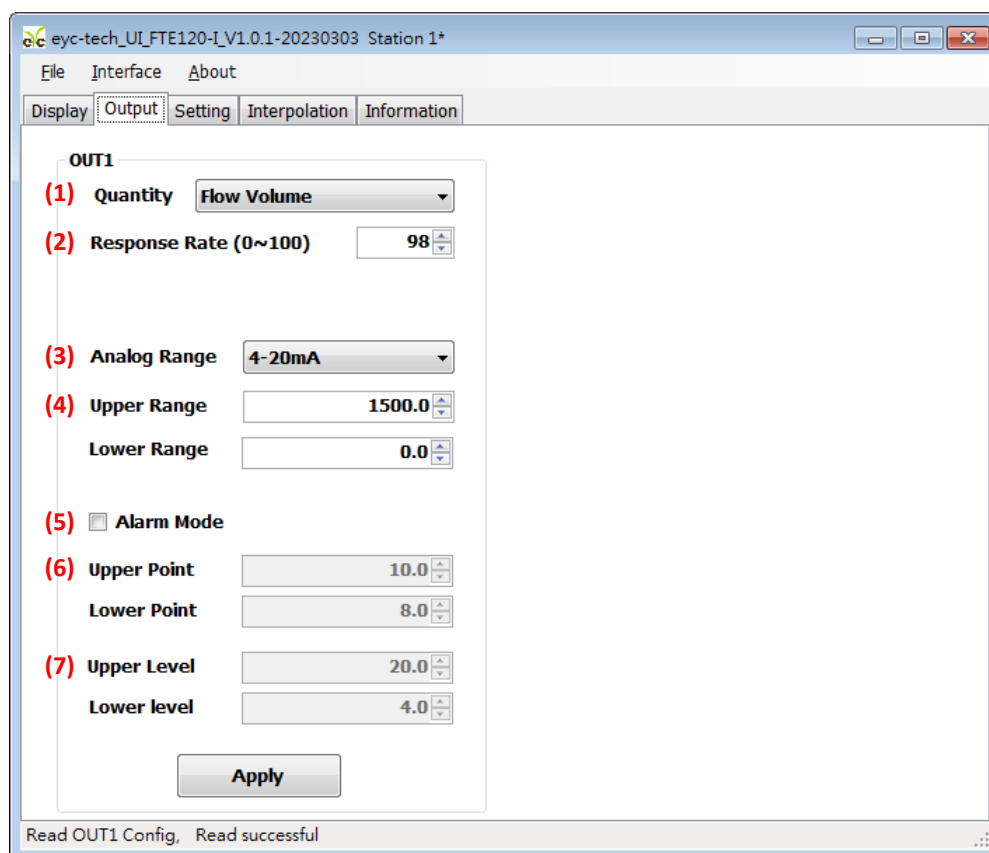


从装置列表选择站号 ID 及按 " Apply " 完成设定

## 5. 设定模拟输出

于 Output 页签，OUT1 群组内，可设定测量值以模拟型式输出，量程设定字段如下：

- (1) Quantity: Flow Volume
- (2) Response rate: 0 ... 100, 100: filter off, 90: filter = 60 second, 80: filter = 120 second, etc.
- (3) Analog type: 0
- (4) 0... 20 mA 或 4 ... 20 mA
- (5) 测量量程: Upper and Lower
- (6) 报警模式: 勾选会使模拟信号采用 Hysteresis 式报警输出
- (7) 报警触发点: Upper and Lower
- (8) 报警输出位准: Upper and Lower

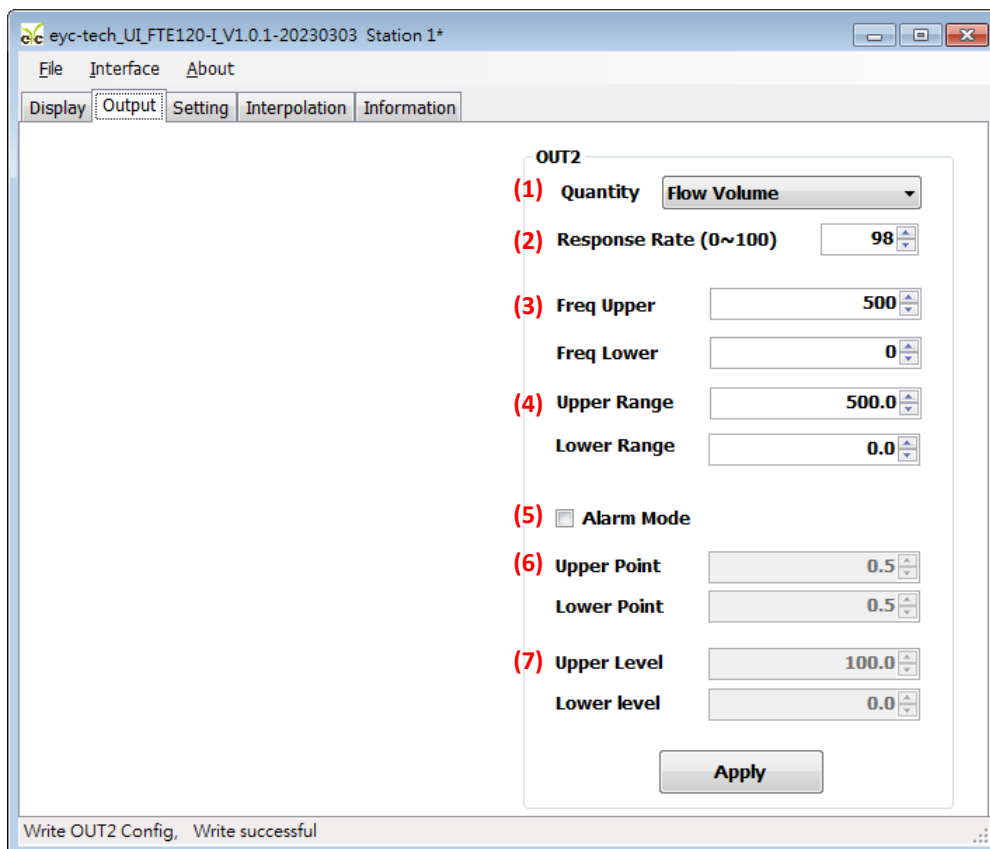




## 6. 设定频率输出

于 Output 页签，OUT2 群组内，可设定测量值以频率型式输出(依据选型适用)，量程设定字段如下：

- (1) Quantity: Flow Velocity, Flow Volume and Sensor Temperature
- (2) Response rate: 0 ... 100, 100: filter off, 90: filter = 60 second, 80: filter = 120 second, etc.
- (3) 频率范围: Upper and Lower
- (4) 测量量程: Upper and Lower
- (5) 报警模式: High 超过设定点作动(正逻辑触发)或 Low 超过设定点不作动(负逻辑触发)
- (6) 报警触发点: Upper and Lower
- (7) 报警输出位准: Upper and Lower(此处为频率)



## 7. 设定脉冲输出

于 Output 页签，OUT2 群组内，可设定流量测量值以脉波型式输出(依据选型适用)，量程设定字段如下：

(1) Quantity: Flow Velocity 或 Flow Volume

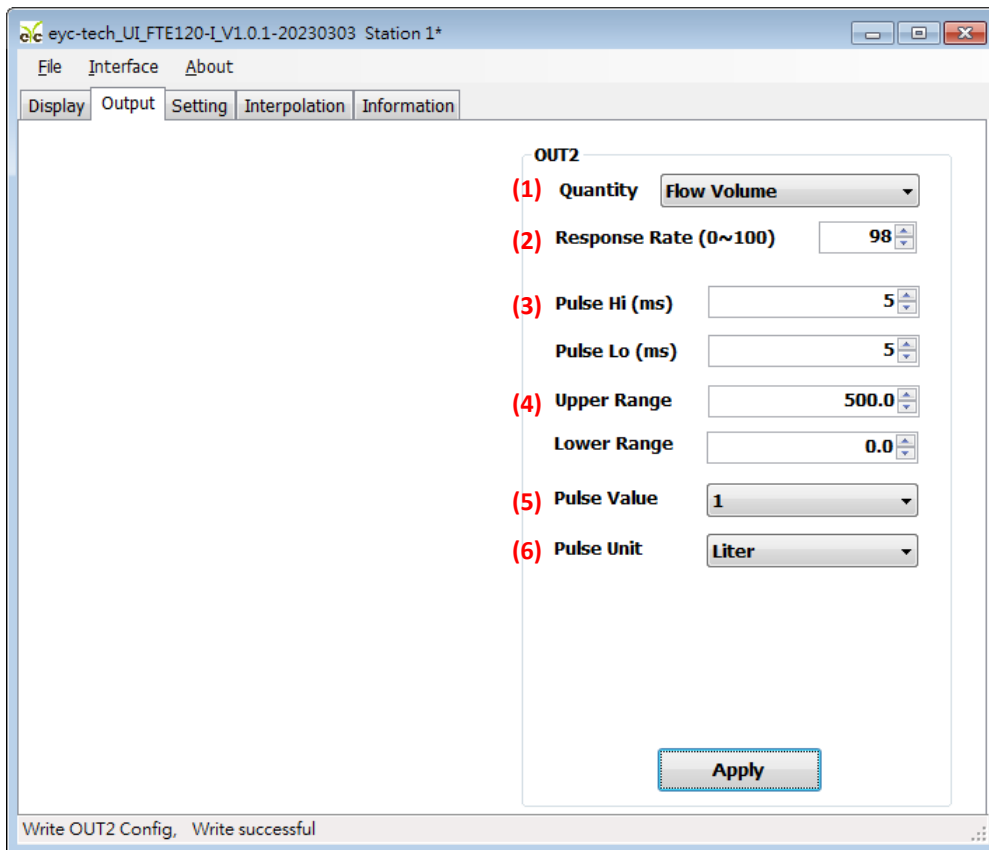
(2) Response rate: 0 ... 100, 100: filter off, 90: filter = 60 second, 80: filter = 120 second, etc.

(3) 脉冲时间: Hi and Lo

(4) 测量量程: Upper and Lower

(5) 脉冲当量: 0.001 ~ 1000, 每 10 倍刻度

(6) 脉冲单位:  $m^3$ , Liter, mL,  $mm^3$ ,  $ft^3$ ,  $inch^3$ , gal,us (美制加仑), gal,uk (英制加仑)



## 8. 设定 RS-485、环境参数及补偿调整

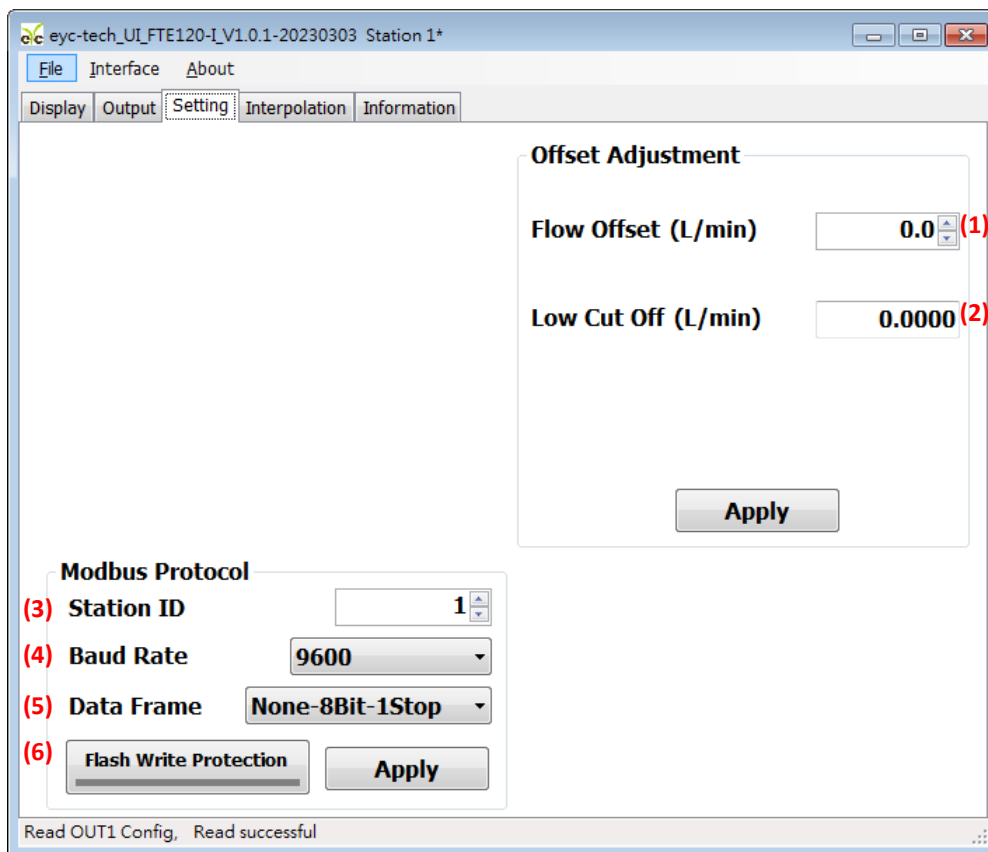
于 Setting 页签，有 4 个群组提供规划，各项设定字段如下。

※Offset Adjustment 补偿调整：

- (1) 流量补偿
- (2) 流量遮蔽

※Modbus Protocol 通讯协议：

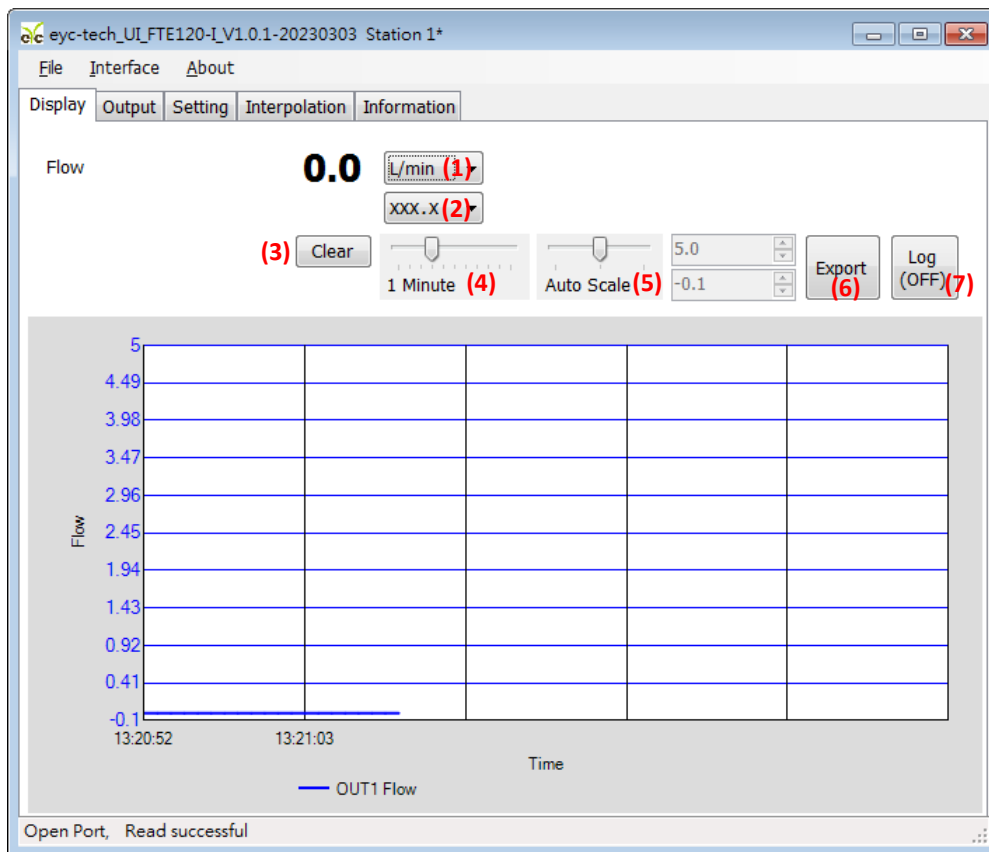
- (3) 站号
- (4) 波特率
- (5) 数据封包格式
- (6) 闪存写保护



## 9. 数据显示及记录

于 Display 页签，指定测量单位和显示小数字数与纪录功能，各项设定如下。

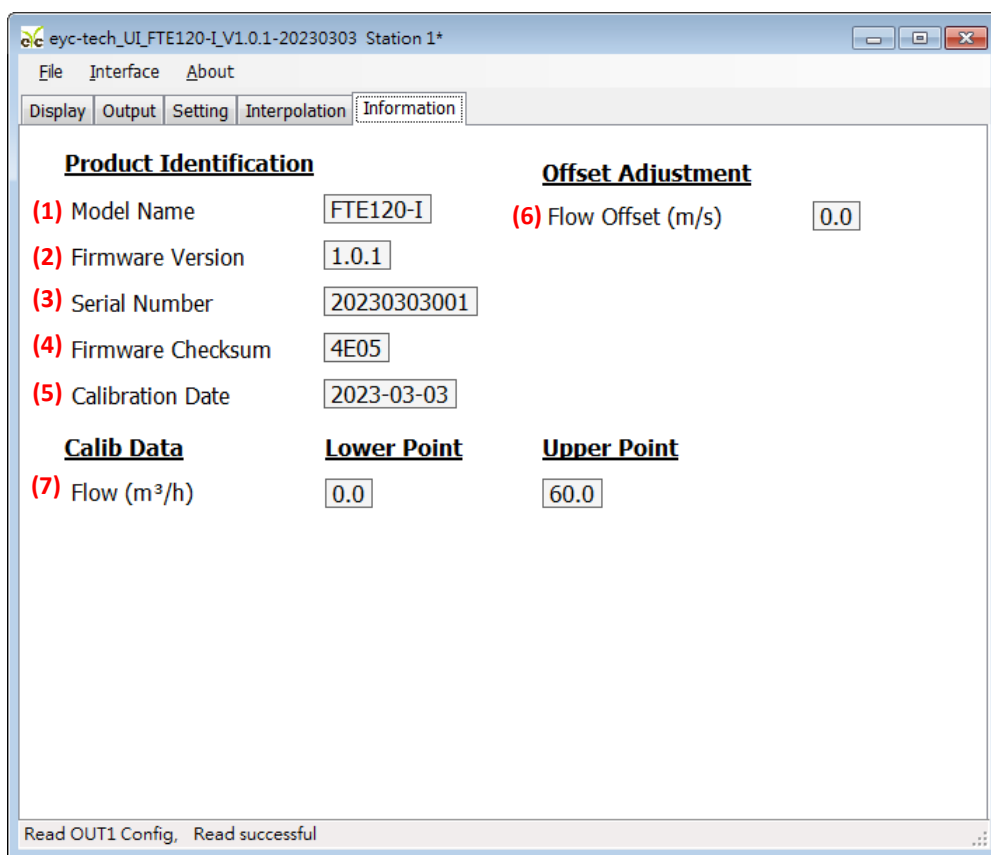
- (1) 流量单位：m<sup>3</sup>/h、L/min、m<sup>3</sup>/min
- (2) 显示数字
- (3) 清除趋势图
- (4) 趋势图时间轴刻度
- (5) 趋势图纵轴刻度
- (6) 绘出趋势图纪录
- (7) 数据纪录功能



## 10. 装置信息

于 **Display** 页签，指定测量单位和显示小数字数与纪录功能，各项设定如下。

- (1) 产品型号
- (2) 韧体版本
- (3) 产品序号
- (4) 韧体检查码
- (5) 校正日期
- (6) 风量抵补
- (7) 风量校正范围



## 六、 保养及异常处理

### 1. 保 养

风速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：

#### (1) 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

孔的堵塞。

## 2. 异常状况的检修、处理：

### (1) 感测组件保护

保养过程禁止使用物品刮伤温度及加热芯片表面，以免造成损坏。

### (2) 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   |
|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>●无输出</li> <li>●输出不稳定</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>●接线错误</li> <li>●接线松脱或断线</li> <li>●确认电源电压</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>●修正正确接线</li> <li>●将端子台旋紧或更换配线</li> <li>●更换产品</li> </ul>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>●输出反应迟缓</li> <li>●有误差</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>●传感器本体被沾湿 / 结露</li> <li>●确认安装场所</li> <li>●确认测棒尘埃、污垢状况</li> <li>●安装角度</li> <li>●安装位置</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>●从支架上卸下主体</li> <li>●卸下传感器盖、过滤网<br/>让本体在清洁的空气环境中自然干燥</li> <li>●参照安装注意事项</li> <li>●过滤网的清洁</li> <li>●滤头的更换</li> <li>●校正与调整</li> <li>●测棒符号→平行于风向</li> <li>●测棒传感器位于风场中心点</li> </ul> |



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](http://www.eyc-tech.com)  
e-mail : [info@eyc-tech.com](mailto:info@eyc-tech.com)