

HEWAY

STAR

数字式在线浊度/悬浮物/污泥浓度传感器

产品使用说明书



一、传感器简介

TM 系列传感器采用红外光测量法，传感器浸在水样中的光电检测器能够检测到与入射光束呈一定角度的光，并计算其信号强度，从而得到样品的浓度值，传感器内置自动刮刀清洁装置，确保测量的精确度并实现轻松保养。

TU80S 浊度传感器采用 90°散射光测量法，内置气泡消除装置，消除低浊度测量中最显著的干扰，传感器内置一个钨丝光源，向下发出的光遇到样品中的悬浮颗粒产生散射光。传感器浸在水样中的光电检测器能够检测到与入射光束呈 90°光，并计算其信号强度，从而得到样品的浓度值。

注：用户刚收到传感器后，不要人为掰动传感器自动刮刀，并按规范安装好。

- 浸入式传感器建议采用水平安装，避免气泡附着在传感器光源表面，从而影响测量的稳定性及精确度。
- TU80S 低浊度传感器采用流通式结构，用户根据水质情况，定时清洁浸没在水样中的检测镜片。
- 传感器采用防水航空插头连接方式，请勿剪断接头，以免造成损坏。

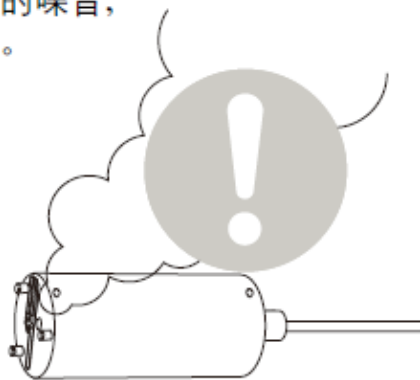
二、技术参数

型 号	TM50	TM50S	TM80S	TU80S
测量范围	0-50g/L	0~20g/L	0-100NTU	0-100NTU
分 辨 率	0.01/0.1g/l	0.01/0.1g/l	0.1/1NTU	0.01/0.1/1NTU
测量精度	0.01-10NTU 为读数的±3%或 ±0.1NTU，取大者 100-4000NTU 为读数的±5% 0~50g/l 为读数的±5%			0.001-40NTU 时为读数的 ±2%或±0.02NTU，取大 者； 40-100NTU 为读数 的±5%
清洁装置	自带刮刀，氟橡胶材质			无
清洁频率	间隔 10 分钟			无
本体材质	SUS316L/钛/PVC，可选			ABS
安装方式	浸入式安装			流通式安装
温度范围	0~40℃ （不结冻）			
电缆长度	10 米			3 米
防护等级	IP68			IP65

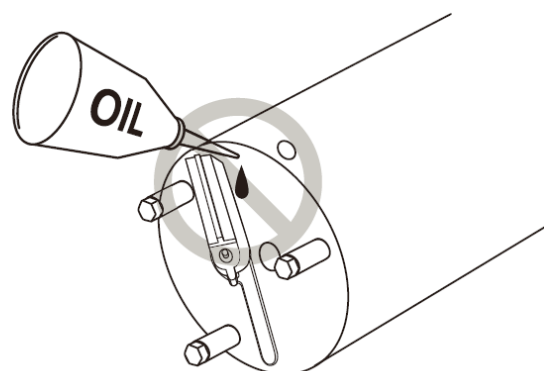
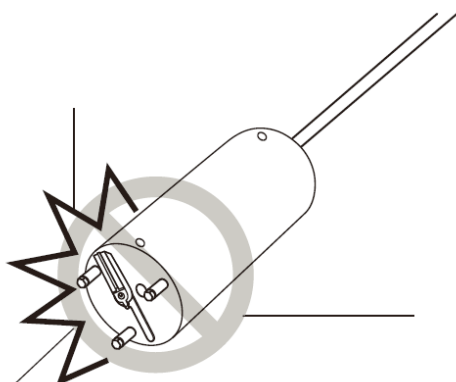
三、 安全使用说明（仅参考）

“⊘”表示“禁止的行为”， “❗”表示“要求的行为”。

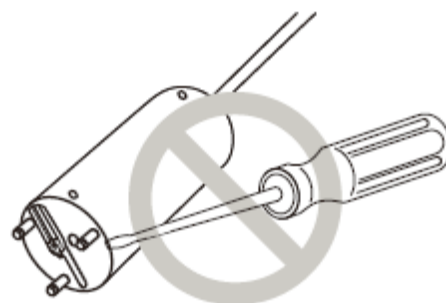
- 万一出现不正常的状况，如冒烟或不正常的噪音，请立即关闭电源。



- 请不要用如稀释的溶剂等擦拭悬浮物检测器。



- 避免使悬浮物检测器受到强烈的物理震动，也不要掉落到地上。
- 请不要往悬浮物检测器里加油，比如润滑油等。



- 清洁悬浮物检测器时，先将干净的软布用稀释过的中性清洁剂蘸湿后轻轻擦拭，然后用干净的干软布擦净水珠。

- 请不要拆卸或改装悬浮物检测器。

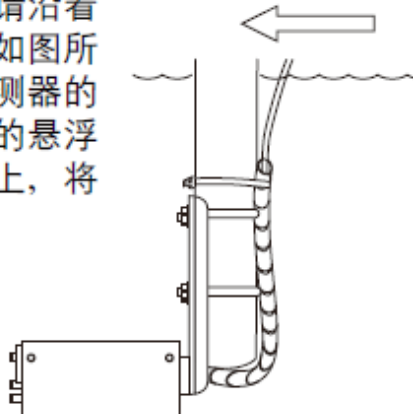
四、 安装使用说明（仅参考）

“⊘”表示“禁止的行为”，

“!”表示“要求的行为”。

➤ TM 系列传感器安装示意图

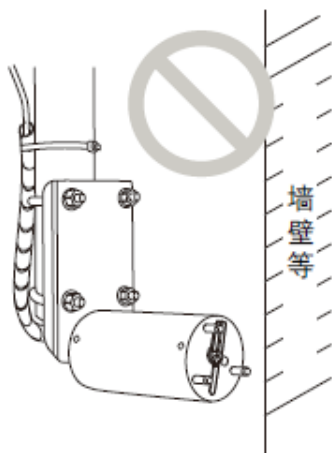
- 设置检测器时，请沿着水流方向，按照如图所示的方向设置检测器的朝向，如果水中的悬浮物附着在检测面上，将影响测量值。



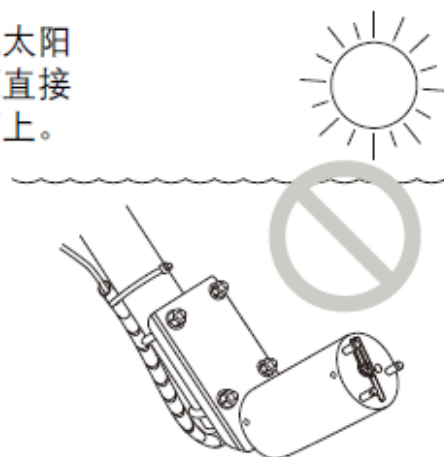
- 设置检测器时，请勿将检测面朝下。如果测量部位积聚气泡，或者测量光反射到设施底部或沉积物上，将无法正确测量。



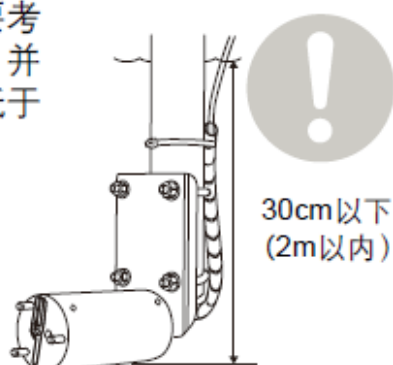
- 安装检测器时，请勿将检测面朝向墙壁或其他平面。测量光遇到墙壁后的反射光将影响测量值。



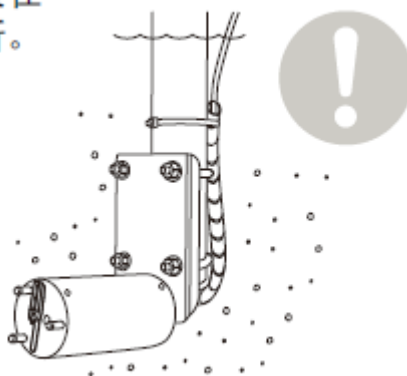
- 设置时请避免太阳光等强烈光源直接照射到检测面上。



- 设置检测器时要考虑水位的变化，并将检测器浸入低于预想最低水位30cm以上处。

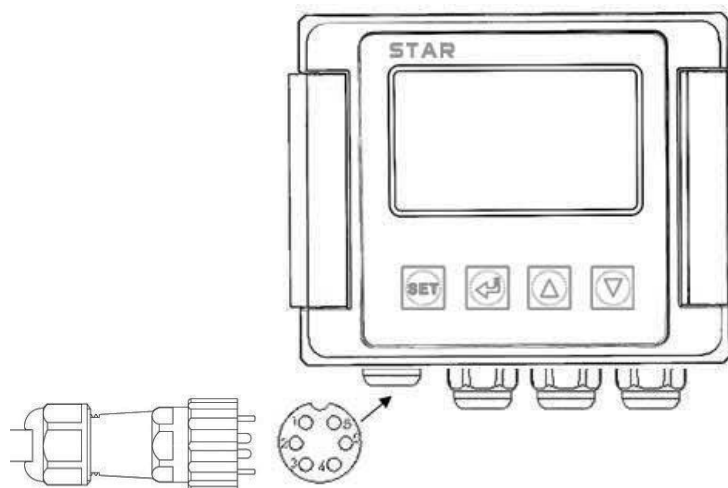


- 请将检测器安装在没有气泡的场所。



五、 电气安装

- 电极的线缆接头, 请按照特定方向插入 UC1000 控制器的对应端子, 并避免用力插拔, 以防止连接件损坏。



- 传感器线缆接线说明（直接控制器内部端子时参考）

传感器线缆	接线说明（不可错接）	对应控制器端子
棕色线	工作电源 直流电源-正	左起第 1 或第 2 端子-V12
黑色线	工作电源 直流电源-负	左起第 5 或第 6 端子-V0
蓝色线	信号通讯 RS485 A	左起第 3 端子-A
白色线	信号通讯 RS485 B	左起第 4 端子-B
屏蔽线	内部接地	可不接

六、 传感器使用设置

1. 按 SET 键进入设置主菜单，如下所示

菜单			
系统			
传感器			
开关量			
模拟输出			
返回	进入	向上	向下

2. 通过“向上”或“向下”提示按键可浏览并选定目标菜单，按“进入”提示键进入修改界面

➤ 系统总菜单如下：

系统		说明
时间日期	...	可根据实际修改
语言	中文	中英可选
按键声	开	开关可选
曲线周期	5 秒	可根据实际修改
曲线高值	1000	可根据实际修改，一般设置大于正常测量值
Modbus 地址	1	可根据实际修改
Modbus 波特率	9600	可选
密码	****	可设置，请谨慎操作
载入默认设置	...	可设置，即返回出厂设置，谨慎操作
软件版本	V2.0	-
发布日期	Jul 5 2022	-
返回	进入	向上 向下

➤ 传感器菜单如下：

传感器		说明
测量模式	...	可根据实际参数修改
手动清洗	按进入执行
自动清洗	60 分钟	可选，根据实际修改
修改 SPAN 系数	0.00	默认为 1.0，即数值倍数，可根据实际数值修改，
零点标定	按进入执行
偏移	默认为 0，可根据实际偏差值修改
滤波深度	5	可根据实际要求修改
返回	进入	向上 向下

备注：

- ✧ TS-line D 污泥浓度传感器对应 MLSS 模式
- ✧ TCS-line D 悬浮物传感器对应 SS 模式
- ✧ TSC-line D/ TC-line D 浊度传感器对应 TURB 模式
- ✧ TM50/TM50S 污泥浓度传感器对应 MLSS-2 模式
- ✧ TM80S 浊度传感器对应 NTU-2 模式
- ✧ TU80S 低浊度传感器对应浊度 P 模式
- ✧ LDO H 溶解氧传感器对应 O₂ 模式
- ✧ LDO S 溶解氧传感器对应 O₂-2 模式

➤ 开关量菜单如下：

开关量		说明
R1 模式	保持断开	可选，继电器工作模式
R1 下限	0	可设置
R1 上限	99999	可设置
R2 模式	保持断开	可选，继电器工作模式
R2 下限	0	可设置
R2 上限	99999	可设置
返回	进入	向上 向下

➤ 模拟输出菜单如下：

模拟输出		说明
模式	关	可设置，0/4~20mA
高值	100	可设置
低值	0	可设置
失效模式	0mA	可设置
返回	进入	向上 向下

七、 控制器安装

UC1000 支持多种安装方式（盘装、管道安装以及轨道安装）。随包装会附送两安装片，用于固定 UC1000，如下图 a 和 b 所示：

位于 UC1000 表面右侧的亮金属部分可以用手打开,如下图 c 和 d 所示，打开后可以看到两个固定螺丝。客户如果需要连接 UC1000 的开关量输出以及模拟量输出，就需要旋下这两个固定螺丝，再将电气线连接到对应的端口处。用户在旋紧或旋下固定螺丝时，请勿过分用力。否则壳体的螺纹会受到损伤。



图 a



图 b



图 c



图 d

HEWAY

Focus on technology

Add: No. 45, Fuyi Road, Panyu District, Guangzhou City, Guangdong

Tel: 400-998-9590

Web: www.star-analyzer.com

E-mail: [star_analyzer @163.com](mailto:star_analyzer@163.com)