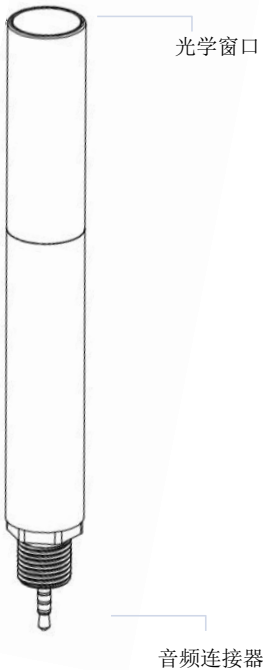




CDOM/fDOM传感器



CDOM/fDOM是水中溶解的有机物的一种光学上可测量的成分，在紫外短波光的激发下会发出长于吸收光波长的荧光。通过荧光分析法来监测CDOM/fDOM的含量。该方法直接检测CDOM/fDOM受紫外光激发产生的荧光强度，以确定相对的CDOM/fDOM浓度。传感器采用IP68防水处理，支持Modbus。可长期广泛应用于河流、湖泊、饮用水源地等领域。

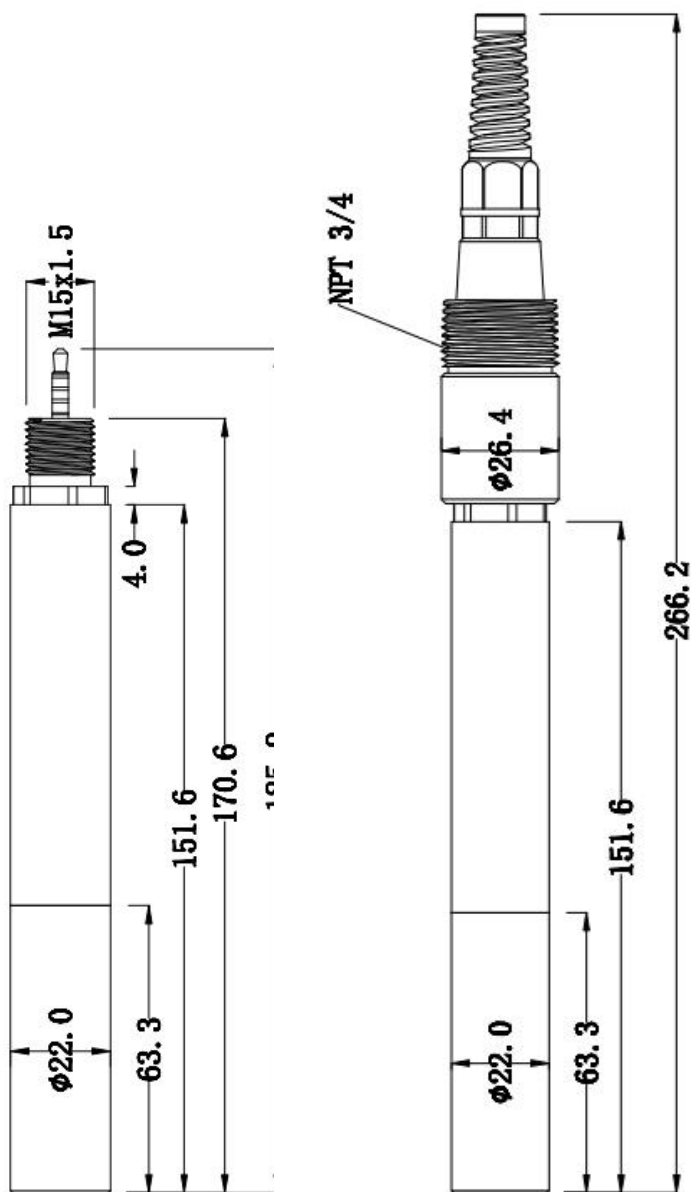
优点:

- 采用荧光法;
- 仅需距离障碍物很小距离就可不受其影响;
- 实现长时间在线监测;
- 采用硫酸奎宁溶液校准，与CDOM/fDOM有很好的线性度。

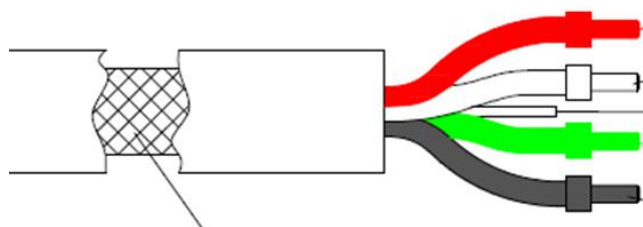
Technical Specifications

测量方法	荧光法
测量范围	0.15~300ppb QSU（硫酸奎宁溶液）
分辨率	0.01ug/L
精度	$R^2 > 0.999$
操作温度范围	0~45°C
存储温度范围	-10~50°C
检出限	0.15ppb
质保	1年
使用水深	IP68, <10米
电源	5V 5%
输出	RS485, Modbus RTU协议
材料	316, POM及石英玻璃
尺寸	长 187mm, 外径 22mm
流速	< 3 m/s
响应时间	最快30秒 T90
使用寿命*	传感器2年或以上
维护和校准频率*	传感器6个月

注：*寿命，维护和校准频率供参考，与实际使用环境有关。



注：
1, 单位mm
2, 公差 ± 0.2 mm



红色--Vcc
白色--RS485-B
裸线—屏蔽线
绿色--RS485-A
黑色--GND

现场安装注意事项：

- 1, 现场可根据实际情况，选择6分（3/4 NPT）螺纹固定安装或安装配件支架安装，或其他可将传感器固定的安装方式。
- 2, 安装优选固定式安装，禁止拖链式安装。
- 3, 安装时要充分考虑水流，液位变化，确保水流可横穿光路，传感器在水下10cm或更深处。避免气泡在石英玻璃表面和周围出现。
- 4, 屏蔽线需和设备共点接大地，传感器不支持热插拔。

校准：

传感器支持1点或2点校准，一般推荐使用零点和300ppb QSU（硫酸奎宁溶液）CDOM/fDOM两点校准。

标液使用去离子水作为零点，300ppb QSU（硫酸奎宁溶液）CDOM/fDOM溶液做第二点校准。

- 1, 首先恢复K, B值为默认值， $K=1$, $B=0$;
- 2, 将传感器放入去离子水中（避免光窗受阳光直射），读取CDOM/fDOM数值，例如CDOM/fDOM值= 0.2ppb, 记录为X。
- 3, 将传感器放入300ppb（硫酸奎宁溶液）内并重复步骤2, 将数值记录为Y。
- 4, 按如下算式记录K 和B 值： $K=1/(Y-X)$, $B= - KX$
- 5, 将K, B 值写入传感器。写入方法参照modbus接口文档。

注意：以上校准需要在室温 $25 \pm 3^{\circ}\text{C}$ 的溶液和环境中进行。

现象	可能的原因	解决方法
读数不稳定	气泡或水流过快	人工清洁或处改进流通池
	供电或接地影响	检查电源和接地情况
测量数值太高，太低	传感膜表面玷污	人工清洁
读数不变，读数为0	通讯故障	检查传感器告警信息和线缆

传感器	清洁周期	检查内部湿度	更换O圈	校准周期	更换耗材周期
溶解氧	1-4天*	6个月	12-24个月	6个月	24-36个月**
电导率	4-8周*	6个月	12-24个月	6个月	无
浊度	0.5-3天*	6个月	12-24个月	3个月	无
CDOM/fDOM a	0.5-3天*	6个月	12-24个月	3个月	无
CDOM/fDOM	0.5-3天*	6个月	12-24个月	3个月	无
NH4-N	1-3天*	6个月	12-24个月	2-3周	3-6个月
pH	1-3天*	6个月	12-24个月	4-8周	6-12个月
UV254 COD	0.5-3天*	6个月	12-24个月	3个月	无
水中油	0.5-3天*	6个月	12-24个月	3个月	无
CDOM/fDOM /fDOM	0.5-3天*	6个月	12-24个月	3个月	无
自动清洁刷	4-8周	不支持	18个月	NA	18个月***

注：
1, *指的是无外置清洁刷情况下的人工清洁周期，如有清洁刷，那么人工清洁周期建议4-8周。

2, **更换荧光帽。

3, ***更换动密封部件。

4, 与防水线缆或多参数母体上的胶防水密封圈需要根据现场情况及时更换，建议6-18个月更换一次。O圈详细规格请联系蛙视公司人员。

苏州蛙视传感科技有限公司

地址：苏州工业园区金浦路11号怡达科技园F栋303

电话：+86-512-88960831

传真：+86-512-62988329

邮箱：sales@broadensor.com

网址：www.broadensor.com

订货信息：

PN: 611611 0.15-300ppb CDOM/fDOM传感器

PN: 810005-xx PUR 线缆（音频连接器）

xx表示线缆长度，单位：米