

# NSDD-Lite 3

## 商用分子光谱水质传感器

TOC/COD/UV254

Oromë  
Electrical  
欧勒姆电气

### 产品简介

NSDD-lite3 是一款基于分子光谱技术的高性能的商用光学水质传感器，能够实时监测水质中的 TOC、COD 及 UV254 三项关键指标，通信方式可选UART和RS485 ModBus。设备体积紧凑、寿命长，无需任何化学试剂，不会对水体产生二次污染。

传感器支持在加压环境下长期稳定运行，耐压高达 1.5 MPa，可广泛应用于商用净水设备、超纯水系统、工业水质监测及二次供水检测等场景。通过 NSDD-lite3，用户可实时获取多项水质参数，迅速且准确地掌握水质变化与安全状况。

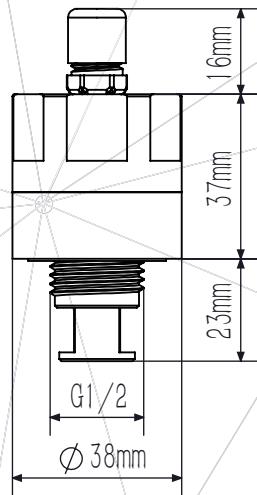
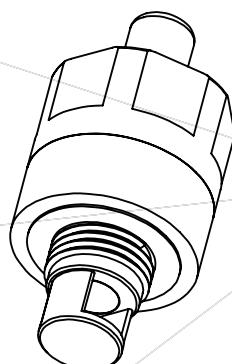
### 功能特点

- 可以同时检测3种水质指标
- 原位，非接触光谱检测
- 信号、电源隔离设计
- 耐压，可在1.5Mpa的环境中长期使用
- 无耗材，避免二次污染
- 温度校正
- 低功耗

### 检测参数

- TOC
- COD
- UV254
- 温度

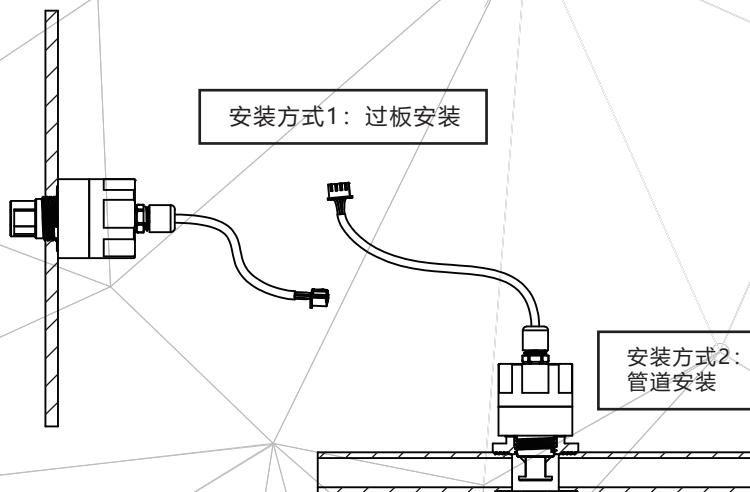
### 外形尺寸



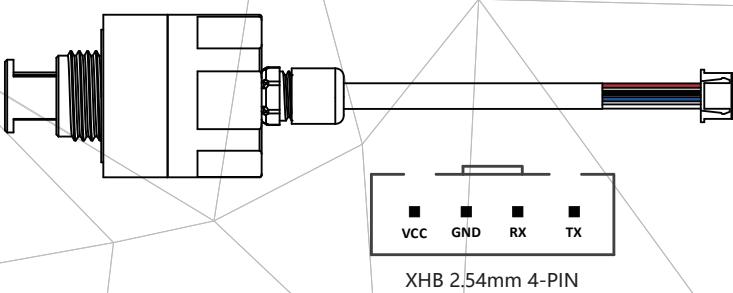
### 应用领域

- 商用净水设备
- 超纯水机
- 二次供水设备/泵房/管道
- 工业生产纯水检测
- 海水淡化
- 实验室/医疗设备

### 安装方式 (典型)



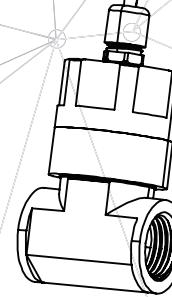
### 安装方式 (典型)



## 极限参数

| 参数     | 符号     | 数值         | 单位  |
|--------|--------|------------|-----|
| 供电电压   | Vcc    | -0.3...5.5 | V   |
| 最大工作电流 | I_max  |            | mA  |
| 最大功耗   | P_max  |            | mW  |
| 数字端口电压 | Vio    | -0.3...5.5 | V   |
| 工作环境温度 | Topr   | 0...50     | °C  |
| 存储温度范围 | Tstg   | -10...70   | °C  |
| 管路水压范围 | Pre    | 0...1.5    | MPa |
| 最高检测频率 | FD_max | 5 s/次      | /   |

\*超出上表中的使用条件可能导致传感器永久损坏！



## 技术参数

(T=25 °C, Vcc=5V)

| 参数      | 符号   | MIN    | TYP    | MAX   | Unit  | 说明       |
|---------|------|--------|--------|-------|-------|----------|
| 工作电压    | Vcc  | 4.5    | 5      | 5.5   | V     |          |
| 工作电流    | Iop  |        |        |       | mA    | 检测进行中    |
| 待机电流    | Is   | 4      | 6      | 8     | mA    | 休眠       |
| 数字接口电压  | Vio  | 3      |        | 5     | V     |          |
| 通信距离    | D    | /      | 100    | 100   | cm    |          |
| 通信波特率   | BD   | /      | 115200 | /     | bps   |          |
| 响应时间    | T    | /      | 1      | 3     | s     |          |
| 恢复时间    | T_r  | 3      | 5      | /     | s     |          |
| 连续测量间隔  | T_in | 3      | 5      | /     | s     |          |
| TOC指标   | 量程   | 0      |        | 20    | mg/L  |          |
|         | 分辨率  | /      | 0.1    | /     | mg/L  |          |
|         | 一致性  | -0.1   |        | 0.1   | mg/L  | k=2, 备注1 |
|         | 重复性  | -0.04  |        | 0.04  | mg/L  |          |
|         | 准确度  | -15%FS |        | 15%FS | mg/L  | 备注2      |
| COD指标   | 量程   | 0      |        | 20    | mg/L  |          |
|         | 分辨率  | /      | 0.1    | /     | mg/L  |          |
|         | 一致性  | -0.1   |        | 0.1   | mg/L  | k=2      |
|         | 重复性  | -0.04  |        | 0.04  | mg/L  |          |
|         | 准确度  | -15%FS |        | 15%FS | mg/L  | 备注2      |
| UV254指标 | 量程   | 0      |        | 0.5   | AU/cm |          |
|         | 分辨率  | /      | 0.0001 | /     | AU/cm |          |
|         | 一致性  | -0.001 |        | 0.001 |       | k=2      |
|         | 重复性  | -0.001 |        | 0.001 |       |          |
|         | 准确度  | -15%FS |        | 15%FS |       |          |
| 温度      | 量程   | 0      |        | 80    | °C    |          |
|         | 分辨率  | /      | 0.01   | /     | °C    |          |
|         | 一致性  | -0.5   |        | 0.5   | °C    |          |
|         | 重复性  | -0.2   |        | 0.2   | °C    |          |
|         | 准确度  | -0.5   |        | 0.5   | °C    |          |
| 工作环境温度  | Topr | 0      | 25     | 50    | °C    |          |
| 检测水样温度  | Ts   | 0      | 25     | 80    | °C    |          |
| 存储温度    | Tstg | -10    | 25     | 70    | °C    |          |
| 工作水压    | Pre  | 0      |        | 1.2   | MPa   |          |
| 管路外径    |      |        | G1/2   |       |       |          |
| 外壳防护等级  |      | /      | IP66   | /     |       |          |
| 尺寸      |      | /      | 38     | /     | mm    | 外壳直径     |
| 重量      |      | /      | 30     | /     | g     |          |

备注:

1.R为传感器的读数(Readout), 例如TOC=2, 则一致性指标为±0.2, TOC=4, 则为±0.3

2.FS表示满量程, 由于水质污染物种类复杂, 这里只标明最大误差, 即: 0-4为量程1, 准确度误差最大为±0.6; 4-8为量程2, 准确度误差最大为±1.2; 8-20为量程3, 准确度最大误差为±3。



总部: 珠海市香洲区高新区科技五路1号2层

热线: 400 164 2016

邮箱: info@oromee.com

网站: www.Oromee.com



扫描二维码  
关注欧勒姆微信公众号