

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。

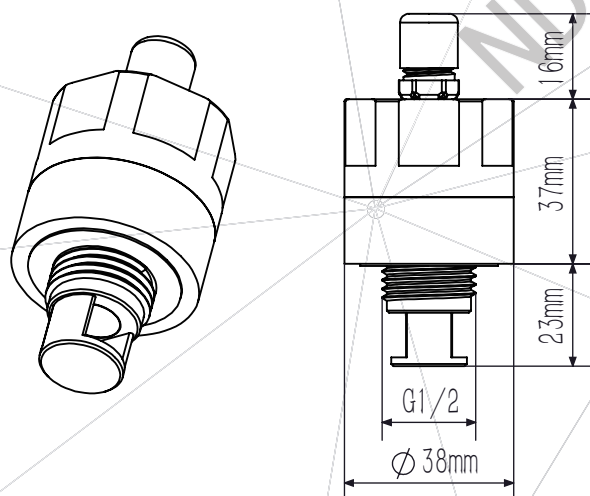
功能特点

- 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

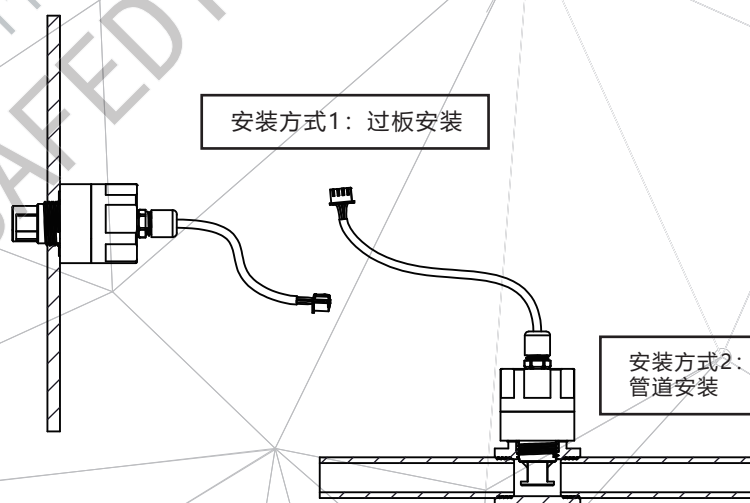
外形尺寸



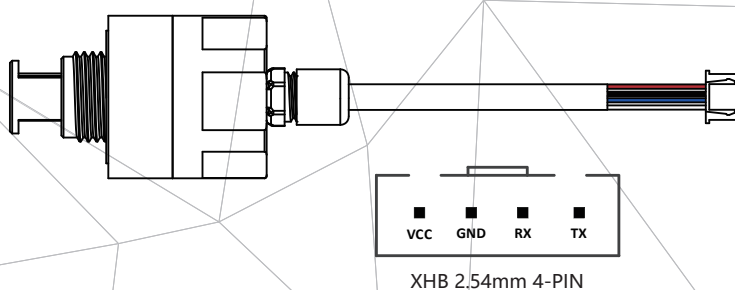
应用领域

- 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	I _s	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。

