

# 荧光法溶解氧传感器 (ETH型)

**SN-3002/3/4-LDO\*-ETH**

**Ver 2.0**



## 声明

1. 本说明书版权归山东塞恩电子科技有限公司（以下简称“本公司”）所有，未经本公司书面许可，任何单位或个人不得以任何形式（包括但不限于复制、翻译、存储于数据库或检索系统，或以电子、翻拍、录音等方式进行传播）使用本说明书的全部或部分内容。
2. 感谢您选用山东塞恩电子科技有限公司的系列产品。为确保您能够更好地使用本公司产品，并避免因操作不当导致的设备故障，请您在使用前仔细阅读本说明书，并严格按照建议方法进行操作。如因用户未按说明使用，或擅自拆卸、更换设备内部组件而造成的任何损失，本公司不承担相关责任。
3. 本公司始终以科技进步为宗旨，持续致力于产品改进与技术创新。因此，本公司保留随时对产品进行优化和更新而不另行通知的权利。在使用本说明书时，请确认您所持有的是最新有效版本。
4. 请您妥善保管本说明书，以便在需要时能够及时查阅并获取相关帮助。

山东塞恩电子科技有限公司

## 目录

第 1 章 产品简介 .....	4
1.1 产品概述 .....	4
1.2 功能特点 .....	4
1.3 主要技术指标 .....	4
1.4 产品选型 .....	5
1.5 设备尺寸 .....	5
1.5.1 王字壳尺寸 .....	5
1.5.2 探头尺寸 .....	6
第 2 章 设备安装及使用 .....	6
2.1 产品清单 .....	6
2.2 设备安装 .....	6
2.2.1 王字壳安装 .....	7
2.2.2 探头安装 .....	7
第 3 章 设备使用说明 .....	8
3.1 设备使用 .....	8
3.2 设备配置 .....	8
第 4 章 注意事项与维修维护 .....	10
第 5 章 质保说明 .....	11

## 第 1 章 产品简介

### 1.1 产品概述

本产品是一款使用 ETH 传输的测量溶液溶解氧浓度的设备，采用荧光法测量原理，不消耗氧，无需电解液。内置温度变送器，具有自动温度补偿功能。可采集数据并通过 ETH 网络上传到服务器。本产品充分利用遍布各地的 ETH 通讯网络实现数据采集和传输，达到数据集中监控的目的。可大大减少施工量和维护成本，提高施工效率。采用具有进口品质的荧光膜片。可广泛应用于水处理、水产养殖、环境监测等行业。

### 1.2 功能特点

- 溶解氧测量范围 0~20mg/L（0~200%饱和度）。
- 通过 ETH 方式上传数据，可将数据实时上传至我司提供的免费云平台或者客户自己的服务器，可通过网页端，本地端、微信公众号、手机 APP 进行查看数据。
- 数据采集频率 2S/次，数据上传频率 1S~65535 S/次可设。
- 可接免费的云平台。
- 设备采用宽电压供电，直流 10~30V 均可。
- 采用具有进口品质的荧光膜片。
- 采用荧光法测量原理，不消耗氧，无需电解液。

### 1.3 主要技术指标

供电	DC 10~30V
功耗	0.4W
测量原理	荧光法
测量范围	0~20mg/L（0~200%饱和度）
测量误差	±3%FS；±0.5℃（25℃）
分辨率	0.01mg/L；0.1%；0.1℃
响应时间	≤60s
设备工作条件	探头：0~40℃ 王字壳：-40℃~60℃，0%RH~95%RH（非结露）
荧光膜寿命	正常使用 1 年
防水等级	探头：IP68 王字壳：IP65
探头耐压	0.6MPa
探头线长	默认 5m

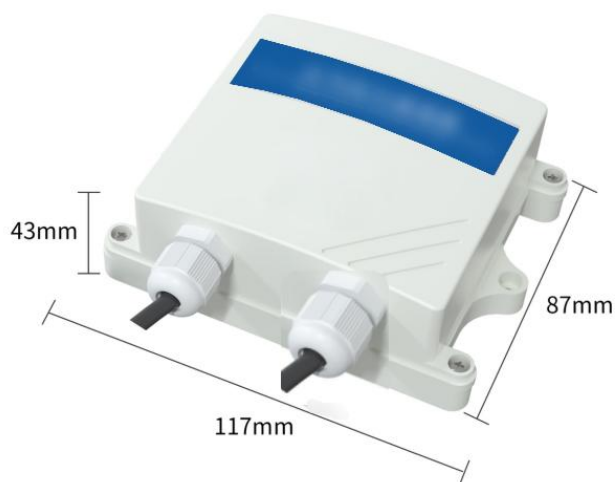
外壳材质	耐腐蚀塑料、不锈钢
通信接口	RJ45 网口, TCP 数据上传, 支持静态 IP 地址、DHCP IP 地址自动获取功能、支持跨网关、DNS 域名解析
上传数据间隔	默认 30s (1s~60000s 可设)

## 1.4 产品选型

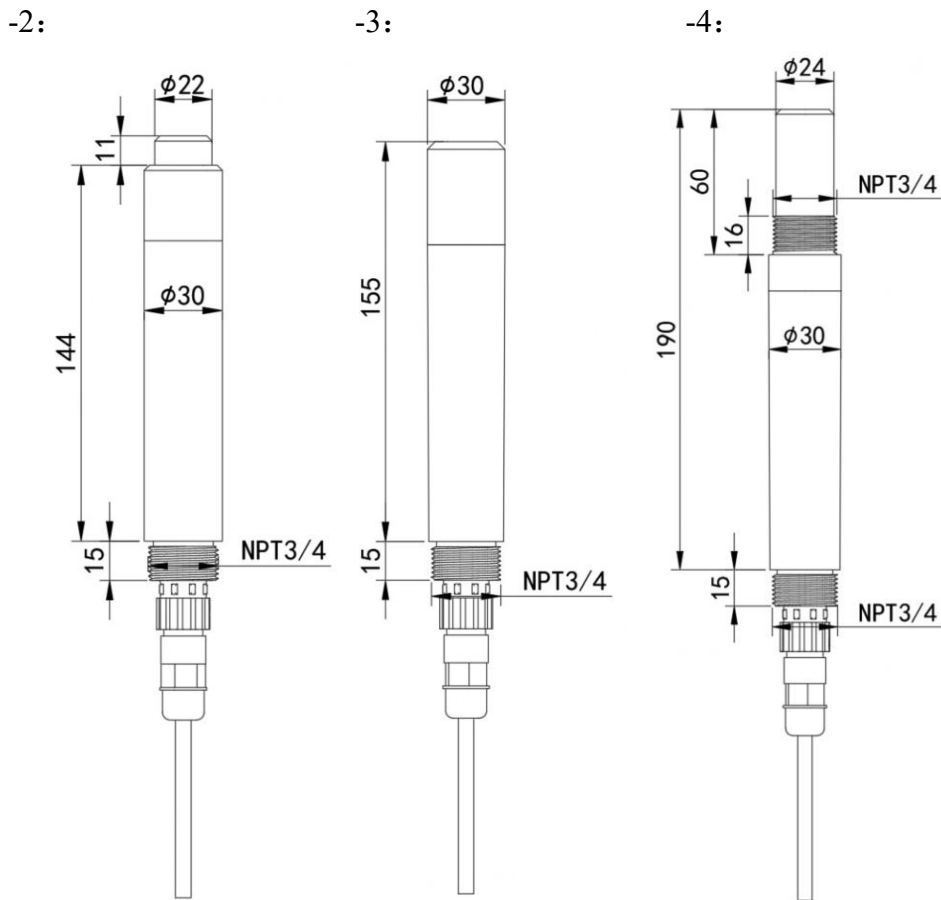
SN-				公司代号
	3002-			常规型
	3003-			经济型
	3004-			流通型
		LDO-		荧光法溶解氧传感器
		LDOS-		荧光法溶解氧传感器 (海水版)
			ETH-	ETH 信号输出
				20
				0~20.00mg/L(0~200%饱和度, 25°C)

## 1.5 设备尺寸

### 1.5.1 王字壳尺寸



### 1.5.2 探头尺寸



## 第 2 章 设备安装及使用

### 2.1 产品清单

- ◆ 荧光法溶解氧传感器 1 台
- ◆ 王字壳转换模块 1 台
- ◆ 5m 线缆
- ◆ 12V 电源适配器
- ◆ 膨胀塞 2 个、自攻丝 2 个、尼龙保护网、合格证等

### 2.2 设备安装

## 2.2.1 王字壳安装

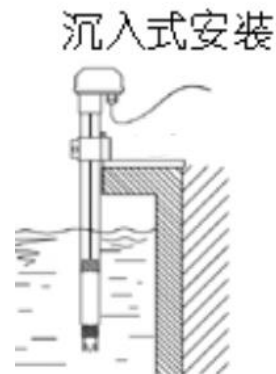


## 2.2.2 探头安装

传感器应浸入液面以下固定安装，安装和使用时应避免碰撞或刮蹭荧光膜头表面，荧光膜头部分应避免被水底沉淀物附着。使用时应移除橡胶保护套。

沉入式安装：

带有 NPT3/4 螺纹，可配合我司的防水管使用。线缆从管内穿出，将设备拧入防水管螺纹中。



## 第 3 章 设备使用说明

### 3.1 设备使用

#### 接通电源

将电源适配器连接至设备的供电接口，再接通电源。

#### 查看数据

等待 1~3 分钟后，在平台或数据接收处查看数值即可。

### 3.2 设备配置

#### 接通电源

将电源适配器连接至设备的供电接口，再接通电源。

**连接至网络 1** 下载配置工具，使用 QQ 扫描二维码（仅限安卓手机），点击“客户端本地下载”，下载完成后根据手机提示将 APP 安装。

应用名称：多功能配置



2 打开已经安装好的 APP，点击蓝牙配置。

#### 【注意】

如果设备未开启蓝牙功能，请先到设置中启用蓝牙功能。



3 点击 [连接设备] 进入到扫描设备页面。

4 点击 [开始扫描] 搜索需要配置的设备。  
(设备名称显示为 ETHM 地址码)

【注意】假设设备地址为 12345678，此时设备名称为 ETHM12345678



5 点击需要配置的设备名称（ETHM 地址码），进入到输入密码页面。点击密码输入框，输入设备密码（默认 12345678），进入到设备配置页面。



6 底部选择基础参数，然后根据需要读取的字典，点击对应字典前面的复选框进行选中。点击“召唤参数”，等待提示读取成功后，即可看到当前读取到的参数值。同理需要更改参数时，首先根据需要读取的字典，点击对应字典前面的复选框进行选中。点击字典后面的文本框，在弹出的文本框或者下拉框中输入或选择需要修改的内容，然后点击确认。最后点击“下发参数”，等待提示下发成功后重新点击读取查看是否修改成功。



7 底部选择实时数据，然后点击右上角的“读取实时数据”，等待读取成功后，即可看到设备数值。

## SIN 塞恩电子

### 其他参数配置

读取设备字典后，修改需要的参数，点击参数下发后，等待下发成功即可。

「设备的 8 位地址」为设备唯一的地址，云平台就是根据此地址来区分不同的设备。（不可修改）

「网络服务器 1 监听端口」云平台的网络监听端口。应与云平台的网络监听端口一致。（默认：8020）

「网络服务器 1 URL 地址」此处填写云平台所在的服务器的公网 IP 地址，若云平台启用了域名解析服务，则此处可填写对应的服务器域名。

「网口 IP 获取方式」可以选择使用“静态 IP”或者“动态 IP”。

「网口静态 IP」为本设备写入一个静态 IP 地址。选择动态 IP 时，此数值为当前设备 IP。

「网口子网掩码」填入当前静态 IP 的子网掩码。

「网口网关」当前 IP 所在网络的网关地址。

「网口数据帧间隔（秒）」每帧数据上传的间隔，单位“秒” 范围：1~65535s 默认 30s

「操作密码，最长 8 位」 填入数字密码，1~8 位即可。默认：12345678

**【注意】**除以上字典外，其他字典请谨慎修改。若需更改应在我司技术人员指导下进行。

## 第 4 章 注意事项与维修维护

### ◆ 警告：人身伤害风险

严禁将此设备用作安全装置、紧急停止装置，或用于任何可能因设备故障导致人身伤害的场合。

### ◆ 使用限制

本设备仅限按其设计用途及授权范围内使用。

在安装、操作或维修前，必须仔细阅读并理解技术手册中的相关说明。

未遵守上述警告和指引可能导致死亡或严重人身伤害。

### ◆ 设备在出现明显的故障时，请不要打开自行修理,尽快与我们联系！

◆ 设备前端荧光膜应避免碰撞或刮擦，任何损伤将导致测量精度下降甚至无法使用。

◆ 避免使用在有机溶剂中，避免使用有机溶剂清洗荧光帽。

◆ 设备安装时尽量避免线缆过于紧绷或受力。

### ◆ 设备清洗：

对于设备的外表面：可以用自来水清洗，用湿润的软布进行擦拭，对于一些顽固的污垢，可以在自来水中加入一些家用洗涤剂来清洗；

对于荧光帽外表面：应用清水冲洗传感器光窗上的污物；如果需要擦拭，用软布轻柔擦拭、切勿用力刮擦，防止损坏荧光膜，导致测量不准设置无法测量。

若荧光帽内有灰尘或水汽进入：将荧光帽旋下，用自来水冲洗荧光帽内表面和设备的光学玻璃窗口，若有含油脂类污垢，可用混有家用洗涤剂的自来水清洗，之后将洗涤剂冲洗干净，用无绒软布将所有清洗的表面擦干，之后放到干燥处使水分完全蒸发。

建议每 30 天清洗一次。

- ◆ 测量前，应取下黑色橡胶保护套。
- ◆ 长期储存时，应将保护套内的海绵加水并挤出多余水分以保证荧光膜湿润，温度保证在 0℃ 以上，防止荧光膜结冰损坏；若干燥储存，温度最低可到 -10℃，使用时设备需泡水 48 小时，以恢复荧光膜的响应。
- ◆ 建议每年更换一次荧光膜。
- ◆ 每次测量前应校准设备，长期使用建议每 3 个月校准一次，校准频度应根据不同的应用条件适当调整(应用场合的脏污程度，化学物质的沉积等)。
- ◆ 线缆插头与设备插头锁紧前，请勿将插头部分放入水中。

## 第 5 章 质保说明

本产品自购买之日起，享有 12 个月的质保期（以有效购买凭证为准）。在质保期内正常使用和维护的情况下，若因产品材料或工艺缺陷导致故障，经本公司检测确认后，我们将提供免费的维修或零件更换服务（注：电极无质保）。质保期结束后，我们仍将为您提供终身的有偿维修服务。

符合以下情况之一则不在质保范围内：

1. 产品因错误安装，操作而导致设备损坏。
2. 曾经由非本公司的技术人员拆卸、修理、改动、改装或用户自行更换设备内任何部件。
3. 疏忽使用或被水、其他物质掺入设备内造成损坏。
4. 意外事件自然灾害导致的故障或损坏。
5. 超出产品参数中列出的工作参数范围导致的故障或损坏