

# 叶绿素传感器 WIFI型用户手册

**SN-3002-CH-\***

**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 主要参数 .....	4
1.4 产品尺寸 .....	5
1.4.1 王字壳尺寸 .....	5
1.4.2 探头尺寸 .....	5
1.5 产品选型 .....	6
第 2 章 硬件连接 .....	6
2.1 设备安装前检查 .....	6
2.2 设备安装 .....	6
2.2.1 王字壳安装 .....	6
2.2.2 探头安装 .....	7
第 3 章 设备使用说明 .....	7
3.1 设备使用 .....	7
3.2 设备配置 .....	7
第 4 章 注意事项与维修维护 .....	10
第 5 章 质保说明 .....	10

# 第 1 章 产品简介

## 1.1 产品概述

本产品是一款 WIFI 无线数据传输的测量水体中叶绿素浓度的设备；采用荧光原理，使用光纤传导光路的设计方法；内部增加滤光算法，抗外界光干扰能力强。内置温度变送器，可以自动温度补偿。设备输出相对荧光单位，便于根据实际情况分析荧光强度与叶绿素浓度之间的关系。可用于河流、湖泊、池塘、海洋调查、养殖业、饮用水源、藻类和浮游植物状况的研究、调查和检测。可采集数据并通过 WIFI 方式上传到服务器。本产品充分利用已架设好的 WIFI 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。

## 1.2 功能特点

- 测量范围 0~400 $\mu$ g/L。
- 探头防水等级 IP68，王字壳部分防水等级 IP65。
- 滤光算法，抗外界光干扰强，自动温度补偿，适合在线长期监测环境使用。
- 通过 WIFI 方式上传数据，支持局域网内通信、跨网关广域网通信，支持二次开发。
- 支持动态域名解析 DNS。
- 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。

## 1.3 主要参数

供电	DC 10~30V
功耗	0.6W
测量范围	0~400 $\mu$ g/L; 0~100RFU
测量误差	$\pm$ 5%FS (25 $^{\circ}$ C) ; $\pm$ 0.5 $^{\circ}$ C
分辨率	0.1 $\mu$ g/L 0.1RFU 温度: 0.1 $^{\circ}$ C
响应时间	$\leq$ 30s
设备工作条件	探头: 0~40 $^{\circ}$ C 王字壳: -40 $^{\circ}$ C~60 $^{\circ}$ C, 0%RH~95%RH (非结露)
测量原理	荧光法

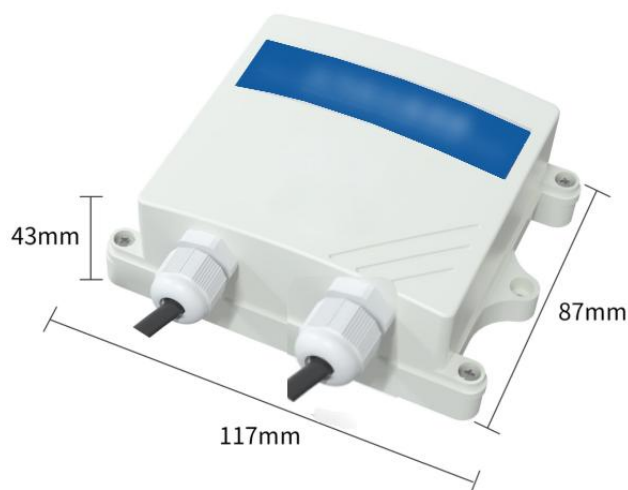
防水等级	探头: IP68 王字壳: IP65
探头线长	默认 5m (10m、15m、20m 可定制)
数据上传时间	默认 10s/次, 1s~65535s 可设
数据采集时间	2s/次
WIFI 通信参数	802.11b/g/n
安全性	安全方式 WEP/WPA-PSK/WPA2-PSK 加密类型 WEP/TKIP/AES

以上参数基于指定浓度的罗丹明 B 溶液, 在实验室环境下多次测量数据所得

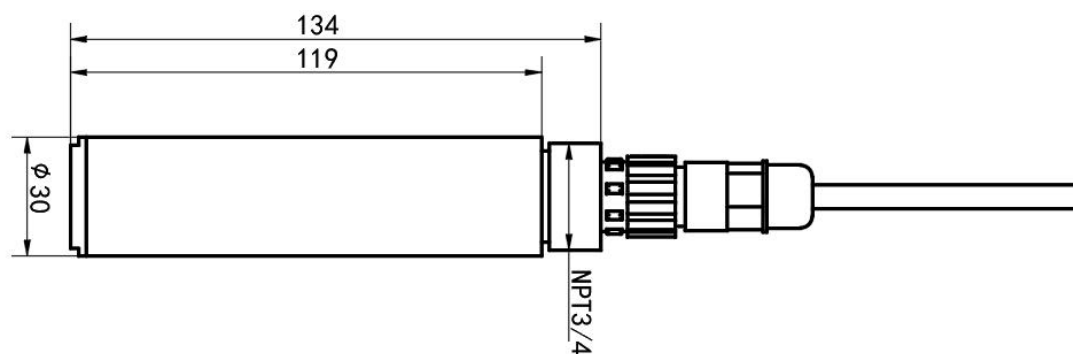
## 1.4 产品尺寸

### 1.4.1 王字壳尺寸

整体尺寸: 117x87x43mm (Max)



### 1.4.2 探头尺寸



单位: mm

## 1.5 产品选型

SN-				公司代号
	3002-			二代外壳
		CH-		叶绿素传感器
			WIFI-	WIFI 信号输出

## 第 2 章 硬件连接

### 2.1 设备安装前检查

设备清单：

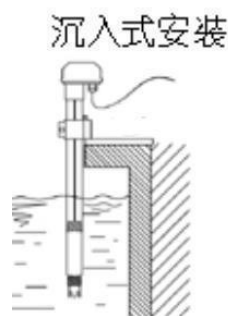
- ◆ 叶绿素传感器 1 台
- ◆ 王字壳转换模块 1 台
- ◆ 12V 电源适配器
- ◆ 膨胀塞 2 个、自攻丝 2 个、合格证等

### 2.2 设备安装

#### 2.2.1 王字壳安装



## 2.2.2 探头安装



探头带有 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。

注意：

1. 变送器应安装时应考虑水位变化，确保设备处于水位 10cm 以下，且需安装于水流缓慢无气泡的区域。
2. 变送器安装距离四周壁保持 5cm，且设备下方 7cm 内无障碍物。

## 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



## SIN 塞恩电子

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 WIFIOPEN+地址码)



5 在输入框中输入密码（默认密码：12345678），然后点击确认进入 APP 主界面。



6 点击“召唤参数”，将设备参数读取显示。

7 在文本框中输入需要修改的内容，点击“下载参数”，等待下发成功。



# 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，点击参数下发即可

### 1 修改目标地址及端口

「网口服务器 1 监听端口」 此字典为数据上传的端口。我司云平台默认监听端口为 8020。

「网口服务器 1 URL 地址」 此字典为数据上传的目标地址，一般为云平台所在的电脑或服务器的 IP 地址或者域名。

【注意】若上传自己的平台或接收数据端，需查看资料包内二次开发相关内容

### 2 使用静态 IP

网口静态IP	192.168.1.55	<input checked="" type="checkbox"/>
网口子网掩码	255.255.255.0	<input checked="" type="checkbox"/>
网口网关	192.168.1.1	<input checked="" type="checkbox"/>
网口IP获取方式	自动获取IP	<input checked="" type="checkbox"/>

「网口静态 IP」 填入路由器/交换机已经分配好的 IP

「网口子网掩码」 填入子网掩码

「网口网关」 填入网络的网关

「网口 IP 获取方式」 点击后，下拉框选择“静态 IP”

### 3 修改数据上传间隔

网口数据帧间隔（秒）	3	<input checked="" type="checkbox"/>
------------	---	-------------------------------------

「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 10s

### 4 修改密码

操作密码，最长8位	12345678	<input checked="" type="checkbox"/>
-----------	----------	-------------------------------------

「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！

### ◆ 测量前，应取下黑色橡胶保护套。

◆ 应根据使用环境定期清理变送器测量探头附着物，附着物将导致测量误差；清理时避免探头 导光部分划伤。（建议每 30 天清洗一次）

◆ 建议用水流清洗变送器的外表面，如果仍有污物残留，请用柔软湿布进行擦拭。

◆ 每次使用前应校准设备，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。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。