



# 酸碱度传感器

产品说明书

2020

使用本产品前请仔细阅读本说明书

此为删减版，原版请关注“远盛通信”公众号获取

## 目录

|                    |   |
|--------------------|---|
| 1、 产品外观 .....      | 2 |
| 2、 产品介绍 .....      | 2 |
| 3、 应用场景 .....      | 2 |
| 4、 功能特点 .....      | 3 |
| 5、 主要技术参数 .....    | 3 |
| 6、 内部传感器通信协议 ..... | 3 |
| 6.1 通信参数 .....     | 3 |
| 6.2 数据格式 .....     | 3 |
| 6.3 寄存器 .....      | 4 |
| 6.4 读数据示例 .....    | 4 |
| 7、 联系方式 .....      | 4 |
| 8、 免责声明 .....      | 5 |
| 9、 更新历史 .....      | 5 |

## 1、产品外观



外壳尺寸：90mm×85mm×40mm

## 2、产品介绍

**远盛酸碱度传感器 S100-PH:** 该产品采用壁挂式防水外壳，防护等级高。具备 2 路 RS485 通信接口，符合 ModBus 通信协议，通信地址及波特率可设置，直流 9~30V 宽电压供电，适用于农业大棚灌溉、植物培养液、大田灌溉等需要进行液体酸碱度监测的场合。

## 3、应用场景

- 适用于水产养殖、渔业、水质的 PH 值监测
- 适用于温室植物培养基质的 PH 值监测
- 适用于农业大棚灌溉、大田灌溉、水肥一体化的 PH 值监测

## 4、功能特点

- (1) RS485 通信，标准 ModBus 通信协议，通信地址及波特率可设置；
- (2) 2 路 RS485 接口，可作为 RS485 传感器网关使用；
- (3) 直流 9~30V 宽压供电；
- (4) 具备电源输出引线，可为外接传感器供电。

## 5、主要技术参数

主要技术指标如下表：

| 类别          | 指标                       |
|-------------|--------------------------|
| 供电          | DC 9~30V                 |
| 精度          | ±5%                      |
| 传感器主体电路工作温度 | -25℃~+65℃                |
| 检测范围        | 0~14PH                   |
| 显示分辨率       | 0.01PH                   |
| 输出信号        | 支持 2 路 RS485 (Modbus 协议) |
| 电源输出        | 输出电压与供电电源相同              |

## 6、内部传感器通信协议

### 6.1 通信参数

| 参数名称 | 参数配置                      |
|------|---------------------------|
| 波特率  | 默认 9600bps (可配置，详见参数配置章节) |
| 数据位  | 8                         |
| 校验位  | 无                         |
| 停止位  | 1                         |

### 6.2 数据格式

采用 Modbus 通信协议，读数据功能号 0x03，例：

01            03            00 00    00 01    84 0A

传感器地址 功能号 03H 数据地址 寄存器数量 CRC 校验

返回

01                    03                    02                    00 00                    CRC

传感器地址 功能号 03H 数据长度 n n 字节数据                    CRC 校验

### 6.3 寄存器

| 寄存器地址  | 字节数 | 缺省值       | 说明            |
|--------|-----|-----------|---------------|
| 0x0000 | 2   | 0         | 空气湿度, 精度 0.1  |
| 0x0002 | 2   | 0         | 空气温度, 精度 0.1  |
| 0x0004 | 4   | 0         | 光照度, 精度 1     |
| 0x0008 | 2   | 0         | CO2, 精度 1     |
| 0x000a | 2   | 0         | PM25, 精度 0.1  |
| 0x000c | 2   | 0         | PM10, 精度 0.1  |
| 0x000e | 2   | 0         | PM100, 精度 0.1 |
| 0x0010 | 2   | 0         | 噪声, 精度 0.01   |
| 0x0012 | 2   | 0         | PH 值, 精度 0.01 |
| 0x0014 | 2   | 0         | EC 值, 精度 1us  |
| 0x0016 | 2   | 0         | 土壤湿度, 精度 0.1  |
| 0x0018 | 2   | 0         | 土壤温度, 精度 0.1  |
| 0x001a | 4   | 0         | 历史流量, 精度 1L   |
| 0x001e | 4   | 0         | 当前流量, 精度 1L   |
| 0xf000 | 8   | “GL-S100” | 设备型号          |
| 0xffff | 2   | 软件版本      | 版本号           |

### 6.4 读数据示例

读 PH 值: 01 03 00 12 00 01 24 0F

## 7、联系方式

公司名称: 山东远盛通信科技有限公司

公司地址: 济南市高新区凤凰路 2116 号海信创智谷 2 号楼

售前咨询：13864080101

售后电话：0531-59723816

网址：www.sdyuansheng.cn

## 8、免责声明

本文档提供有关 酸碱度传感器 S100-PH 系列产品的信息，本文档未授予任何知识产权的许可，并未以明示或暗示，或以禁止发言或其它方式授予任何知识产权许可。除在其产品的销售条款和条件声明的责任之外，我公司概不承担任何其它责任。

我公司对本产品的销售和/或使用不作任何明示或暗示的担保，包括对产品的特定用途适用性，适销性或对任何专利权，版权或其它知识产权的侵权责任等均不作担保。本公司可能随时对产品规格及产品描述做出修改，恕不另行通知。

相关配置软件可进入我公司官网进行下载，或关注企业公众号“远盛通信”进行资料下载。



## 9、更新历史

| 版本号 | 修订内容 | 修订时间 |
|-----|------|------|
|-----|------|------|

|        |             |          |
|--------|-------------|----------|
| V1.0.1 | 初始版本        | 2019年12月 |
| V1.0.2 | 修改产品外观及部分参数 | 2020年4月  |
|        |             |          |
|        |             |          |

此为删减版，原版请关注“远盛通信”公众号获取