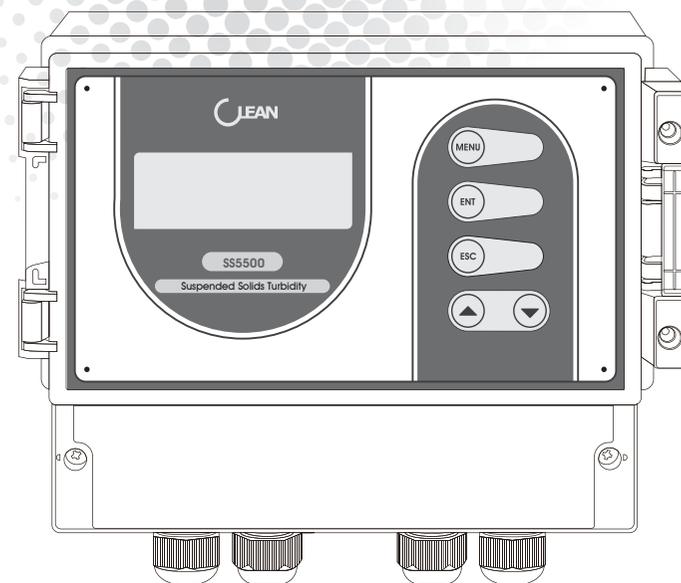


操作手册

SS5500

悬浮固体浓度分析仪



SS5500 悬浮固体浓度分析仪

一般信息

担保

CLEAN品牌的产品内在材料和制作质量方面力求最高品质，若保修期内出现问题。CLEAN公司有义务保证产品的更换或维修!

在保修期内：若非不当或不正确使用而造成的损坏，有必要维修的，请您先预付运费并将仪表妥善包装好后运回，我们将免费为您修理。

故障不在保修期内，或者CLEAN公司鉴定故障或损坏为正常磨损、误操作、缺少维护、滥用、安装不当以及变更或反常状况，将不予以受理保修申请。

超出保修期的产品，维修需要收取一定的基本的费用。维修费用不会超过产品成本。

CLEAN公司不会对突发事件或间接事故造成的人身或财产损失负责。另外，CLEAN公司也不会对安装、使用或无能力使用该产品所造成的任何其他损失、损坏或费用支出负责。

返修

任何理由的产品返修必须通过返修卡的形式递交申请(RIR)并经过CLEAN公司客户服务部的批准才可以返回。

申请返修批准时，必须写明返修的品名、数量及理由，返修物品必须仔细的包装以免在运输途中损坏并且加保险。

CLEAN公司不对任何因粗劣的包装而造成的损坏承担责任。

产品返修指南

产品返修时，应使用仪表原来的包装，否则应该用气泡袋包裹再用瓦楞纸盒包装,最好再附上故障的简要的说明便于CLEAN客户服务部检修该产品。

在中国地区，如有任何疑问请立即联系CLEAN的授权经销商，或联系CLEAN中国客服中心，电话：021-63531465，谢谢。

前言

感谢您对CLEAN水质分析仪器的支持。请在使用前，详细阅读使用说明书，帮助您正确使用本公司产品。

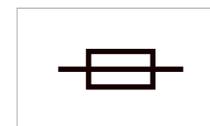
有关本产品的其他信息，请访问 www.cleaninst.com或电洽客服中心。

- 由于不遵守本使用及安装说明书中规定的注意事项，所引起的任何故障和损失均不在厂家的保修范围内，厂家亦不承担任何相关责任。请妥善保管好所有文件。如有疑问，请联系我公司售后服务部门或地区客服中心。
- 如果您需要英文说明书，请拨打服务热线，联系我公司售后服务部门或地区客服中心。
- 在收到仪器时，请小心打开包装，检查仪器及配件是否因运送而损坏，如有发现损坏，请联系我公司售后服务部门或地区客服中心，并保留包装物，以便寄回处理。

特殊标识



注意



保险丝

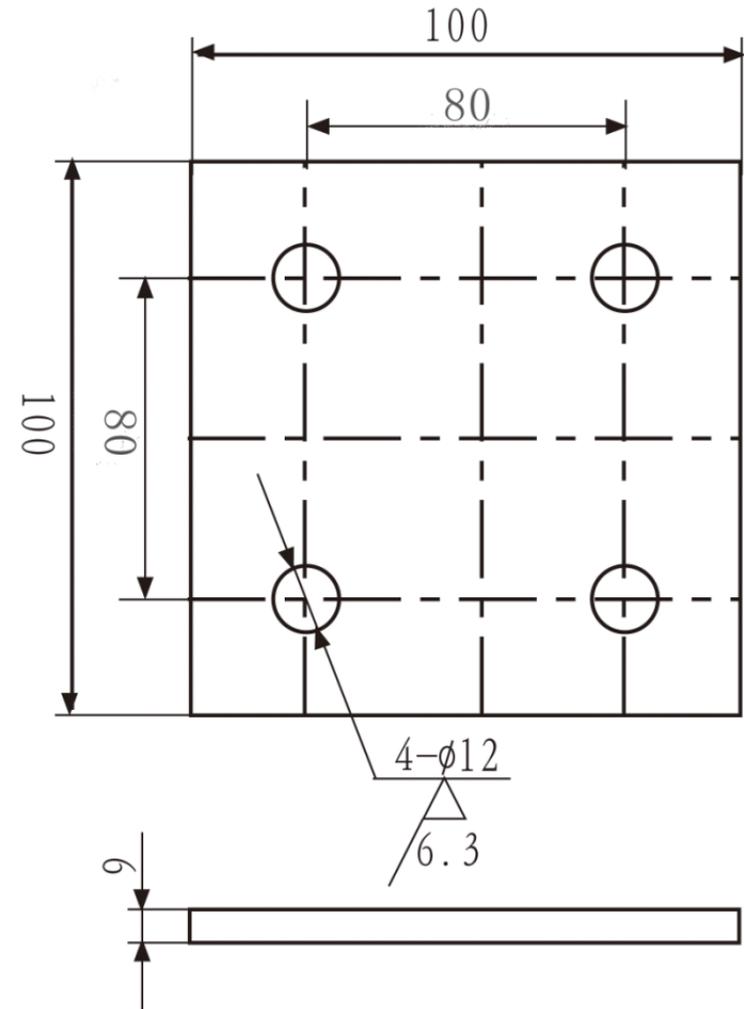


接地端

目录

概述	产品概述	.....	3
	测量原理	.....	3
	产品特点	.....	4
	产品应用	.....	4
产品	变送器参数	.....	5
	传感器参数	.....	5
安装	注意事项	.....	6
	产品快速安装	.....	7
	变送器安装	.....	8
	传感器安装	.....	9
	电气连接	.....	13
设置	控制面板	.....	15
	测量模式	.....	16
	设置模式	.....	17
	标定设置	.....	26
维护	变送器维护	.....	30
	传感器维护	.....	30
通信	RS485通信	.....	31
疑问	常见问题	.....	34
	附录一	.....	35
一般信息		.....	36

附录一：固定底座尺寸图



六、疑问

常见问题

序	现象	可能存在原因	解决方法
1	LCD显示不亮	仪表或液晶屏幕供电故障	检查电源是否连接、检查传感器的电源线是否接反。
2	没有电流输出		请检查电流输出接线是否正确。请参照说明书中接线端子图。
3	变送器输出电流与显示电流不符合		请重新对4mA与20mA输出进行校准。请参照菜单设置中的电流校准。
4	仪表显示“E1”		检查传感器信号线是否正确。请参照说明书中接线端子图。
5	仪表显示“E3”		仪表超出范围测量
6	测量显示结果为满量程		请将传感器清洗后，置于浓度较低的介质中，观察仪表是否正常工作，如果仪表工作正常，说明测量介质的浓度可能超出量程。
7	测量显示结果波动较大		检查接线或适当增大滤波系数

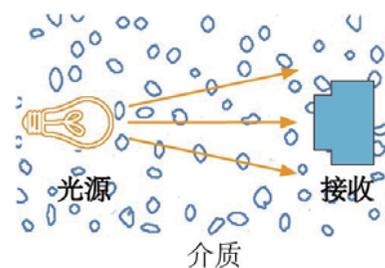
一、概述

概述

悬浮物（污泥）浓度计是为测量市政污水和工业废水处理过程中悬浮固体浓度而设计的在线监测仪表。可应用于检测生化处理过程的活性污泥浓度变化，提供连续、准确的测量结果。采用创新的多光束相互补偿技术，能够消除传感器光窗沾污造成的测量误差，明显地提高测量精度，减少了维护工作量，提高了工作可靠性，特别适用于污水处理领域恶劣的工况。

测量原理

传感器发射器发送的光波在传输过程中经过被测物的吸收、反射和散射后仅有一小部分光线能照射到接收器上，透射光的透射率与被测悬浮物的浓度成比例关系，通过测量透射光的透射率计算悬浮物的浓度。



产品特点

全智能、多功能、测量性能高，环境适应性强；
多光束RD测量技术，补偿环境光、沾污、元件老化产生的影响；
多参数同时显示，浓度值、输出电流、时间、状态；
双通道输出功能；
双路4-20mA变送输出、继电器高、低报警控制输出、RS485通信输出等各种变量输出，
系统智能控制；
浸入式、插入式等多种安装方式；
清洗维护非常简单，三个月校正一次；
采用两点校正法；
NTU、g/L、mg/L多种测量单位形式可选。
单位:mg/L

产品应用

广泛应用于自来水厂、发电厂、污水处理厂、制药厂、医院，对各种水样的浓度做精确测量。

Modbus通信协议的地址信息表:

地址	参数描述	数据类型	说明
00-03	浓度值	Float	单位:mg/L
04-07	浓度值占量程百分比	Float	%
08	年	char	
09	月	char	
10	日	char	
11	小时	char	
12	分钟	char	
13	秒	char	

示例: PC主机发送: 55 03 00 00 00 0E DA C9

变送器返回: 55 03 0E 00 00 00 00 00 00 00 13 08 09 15 03 04 18 AE

表示当前仪表测到的浓度值为0.0，浓度值占量程的百分比为0%，仪表当前的时间为2013年8月9日15时3分4秒（年的世纪位默认20）。

字节	发送	示例	回应	示例
0	地址	0x55	地址	0x55
1	功能码	0x03	功能码	0x03
2	数据起始地址的高位	0x00	发送数据字节数	0x0E
3	数据起始地址的低位	0x00	浓度值高位	0x00
4	数据长度高位	0x00	浓度值次高位	0x00
5	数据长度低位	0x0E	浓度值次低位	0x00
6	CRC校验码低位	0xDA	浓度值低位	0x00
7	CRC校验码高位	0xC9	浓度值占量程百分比高位	0x00
8			浓度值占量程百分比次高位	0x00
9			浓度值占量程百分比次低位	0x00
10			浓度值占量程百分比低位	0x00
11			年	0x13
12			月	0x08
13			日	0x09
14			小时	0x15
15			分钟	0x03
16			秒	0x04
17			CRC校验码低位	0x18
18			CRC校验码高位	0xAE

二、产品

技术参数

SS5500	测量范围	0~60000/L
	分辨率	1 mg/L
	测量精度	±1.0% FS
	重复性	±1.0% FS
信号输出	输出范围	4~20 mA
	输出负载	< 750 Ω
开关控制	控制方式	2个SPST继电器
	输出负载	220 VAC/ 2A
仪表安装	工作电源	220 VAC
	环境温度	-20~55 °C
	环境湿度	相对湿度 ≤85%
	安装方式	壁挂安装
	外形尺寸	185(H)×235(W)×110(D) mm
	束线接口	3个 M20x1.5, 1个 M15x1.5
传感器安装	传感器型号	CS7860
	材质	316L、有机玻璃
	线缆	屏蔽线缆
	安装方式	浸入式、插入式
	过程连接	G1
	外形尺寸	Φ49×122 mm
	介质压力	≤3 bar
	信号线缆	10 m (标配) 可按需延长
	防护等级	IP68
	工作温度	传感器: 0~60 °C

三、安装

注意事项

仪器应选择安装在室内或有防护装置的位置，周围不得放置易燃易爆的物品。

仪器安装位置应选择便于用户及安装维护人员阅读仪器铭牌，便于使用、维护及检修的地方。

所有电力和管道连接必须符合国家和地方标准。仪表电源前端必须安装绝缘开关或者电路切断开关。

为了安全和避免外部信号对仪器造成干扰，仪表电源线应接在相应规格、带有地线标志、符合电器标准的插座内，且地线须确保良好接地。

仪器的内部电路详见接线图，电压和功率的额定值详见产品上的铭牌，用户电源容量必须满足正常使用仪器的要求。

变送器安装注意事项：

避免变送器受阳光直射、避免变送器发生震动；应将变送器安装在稍高于操作者平视位置，便于操作者浏览面板或进行控制操作；为变送器箱体的开启和维护留出足够的空间。

传感器安装注意事项：

将传感器安装在工艺的恰当位置，以保证获得具有代表性的测量结果。

将传感器安装在易于触及的位置，以方便对传感器进行定期清洁维护。

应避免将传感器安装在产生气泡聚集的位置，以防止干扰信号的产生。

将传感器安装在有代表性、工艺混合良好的取样点附近，传感器和取样点之间的距离推荐最大值不超过1.5m（5英尺）。

校准以及正常的使用过程中，进行取样实验室分析仪和仪器读数结果进行比较是有必要的。不正确的取样操作是导致测量数据有误的常见原因。

六、通信

仪表提供串行异步半双工RS485通信，采用MODBUS-RTU规约，测量数据均可读出，每个仪表可设定其通信地址，通信连接应使用带有铜网的屏蔽双绞线，线径不小于0.5mm²。布线时应使通信线远离强电电缆或其他强电场环境，推荐采用T型网络的连接方式，不建议采用星形或其他连接方式。

MODBUS_RTU 通信协议：MODBUS协议在一根通信线上采用主从应答方式的通信连接方式。首先，主计算机的信号寻址到一台唯一地址的终端设备（从机），然后，终端设备发出的应答信号以相反的方向传输给主机，就是在同一根单独的通信线上信号沿着相反的两个方向传输所有的通信数据流（半双工的工作模式）。

MODBUS 协议只允许在主机（PC，PLC 等）和终端设备之间通讯，而不允许独立的终端设备之间的数据交换，这样各终端设备不会在它们初始化时占据通讯线路，而仅限于响应到达本机的查询信号。

主机查询：查询消息帧包括设备地址、功能代码、数据信息码、校准码。

地址码：表明要选中的从机设备；

功能代码：表明被选中的从设备要执行何种功能

数据段：包含了从设备要执行功能的任何附加信息，

校验码：用来检验一帧信息的正确性，采用CRC16的校准规则。

从机响应：如果从设备产生一正常的回应，在回应消息中有从机地址码、功能代码、数据信息码和CRC16校验码。数据信息码则包括了从设备收集的数据，如参数测量值。

硬件连接：将信号线连接到变送器的A和B端子上。

通信设置：仪表规定采用通信格式为9600，N81（1个起始位、8个数据位、无校验、1个停止位），响应速度为0.015S。

通信命令：功能码03——用来读取显示数据

五、维护

变送器维护

变送器根据使用的要求，安装位置和工作情况比较复杂，为了使变送器正常工作，维护人员需要对变送器进行定期维护，维护时请注意如下事项：

安装在室外请检查变送器安装箱体是否有漏水等现象；

检查变送器的工作环境，如果温度超出变送器的工作额定范围，请采取相应措施，否则变送器可能损坏或降低使用寿命；

清洁变送器的塑料外壳时，请使用软布和柔和的清洁剂清洁外壳，注意不要让湿气进入变送器内部；

检查变送器显示数据是否正常；

检查变送器接线端子上的接线是否牢固，注意在拆卸接线盖前应先先将220V交流电源断开。

传感器维护

为了获得最好的测量效果，传感器需要进行定期维护，维护时请注意如下事项：

上的两个窗口都需要清洗，请维护人员根据经验定期清洗传感器，确保传感器两个窗口清洁；

检查传感器的电缆，正常工作时电缆不应绷紧，否则容易使电缆内部电线断裂，导致传感器不能正常工作；

检查传感器的外壳是否因腐蚀或其他原因受到损坏；

产品快速安装调试

1、安装

变送器安装：

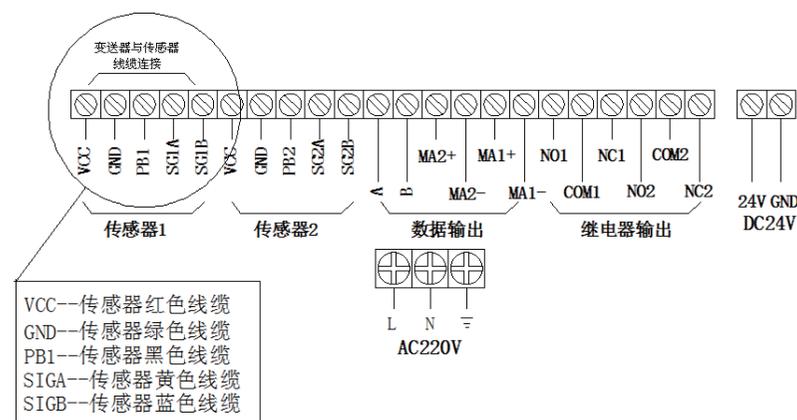
按照说明书（第8页）中变送器的安装示图及安装方式安装。

传感器安装：

按照说明书（第9-11页）中传感器安装示图及安装方式安装。

安装方式分别是浸入式（图1、2）、插入式（图3）。

2、接线：变送器与传感器的线缆电气连接：



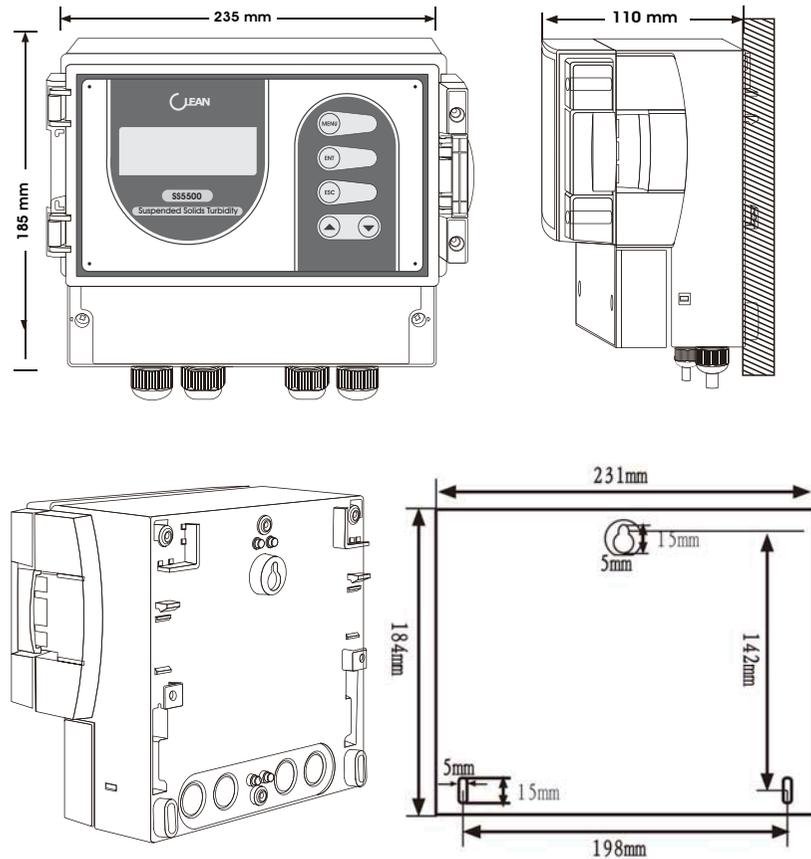
3、标定

零点标定 (Low Point View)：传感器浸没在盛有蒸馏水的容器（黑色）的中心位置，传感器底部距桶底最少10cm，避免阳光直射；具体方式参照说明书中**标定菜单设置**进行标定。

高点标定 (High Point View)：将传感器浸没在高点标液或实际应用场合的标液中，避免阳光直射；具体方式参照说明书中**标定菜单设置**进行标定。注：“高点标液”需按照标准液配置标准配置；如用客户现场应用的液体进行“高点标定”时，客户现场应用的液体需用实验室仪器检测出示浓度值后，再输入到本仪表的“高点标定”项中。

壁挂式 变送器安装

外形尺寸

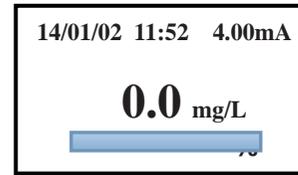


安装紧固

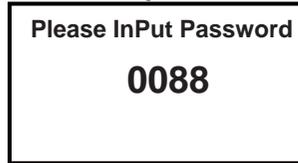
方式一：变送器背后有三个孔，尺寸如“背视图”所示，其中上面的孔用于悬挂，下面两个孔用于螺栓固定。

方式二：变送器可以在专用滑道上安装，有卡扣固定。

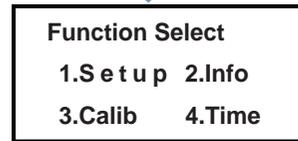
20mA校准:



➤ 变送器主界面显示;



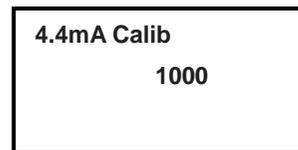
➤ 按 MENU 键, 通过 ▲ 和 ▼ 键, 设置密码 0088 , 按 ENT 键保存;



➤ 通过 ▼ 键移动光标选择 “3.Calib”项, 按 ENT 键进入;

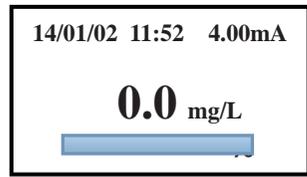


➤ 通过 ▼ 键移动光标选择 “4.20mA Calib ”项, 按 ENT 键进入; 用万用表测电流输出端 MA1+ 、MA1- , 按 ENT 键进入;

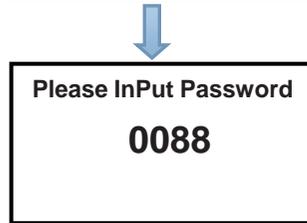


➤ 液晶屏幕会显示一个数 (1000) 如果万用表显示 20mA 则无需修改, 如低于 20mA 则需要增加当前菜单的数值 (默认值是 1000 , 建议每次增加 1) 例如: 当前测得电流是 19.99mA , 数值是 1000 , 将数值调整成 1001 万用表显示 20mA , 此时按下 ENT 键, 取下万用表。

4mA 校准:



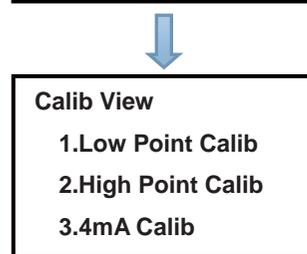
➤ 变送器主界面显示;



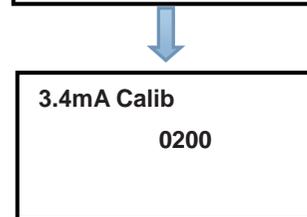
➤ 按 MENU 键, 通过 ▲ 和 ▼ 键, 设置密码 0088, 按 ENT 键保存;



➤ 通过 ▼ 键移动光标选择 " 3.Calib "项, 按 ENT 键进入;



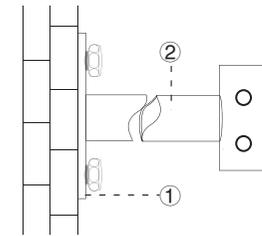
➤ 通过 ▼ 键移动光标选择 " 3.4mA Calib "项, 按 ENT 键进入; 用万用表测电流输出端 MA1+、MA1- , 按 ENT 键进入;



➤ 液晶屏幕会显示一个数 (0200) 如果万用表显示 4mA 则无需修改, 如低于 4mA 则需要增加当前菜单的数值 (默认值是 200, 建议每次增加 1) 例如: 当前测得电流是 3.99mA , 数值是 200, 将数值调整成 201 万用表显示 4mA , 此时按下 ENT 键保存, 取下万用表。

传感器安装

支架浸入式安装 (池壁)



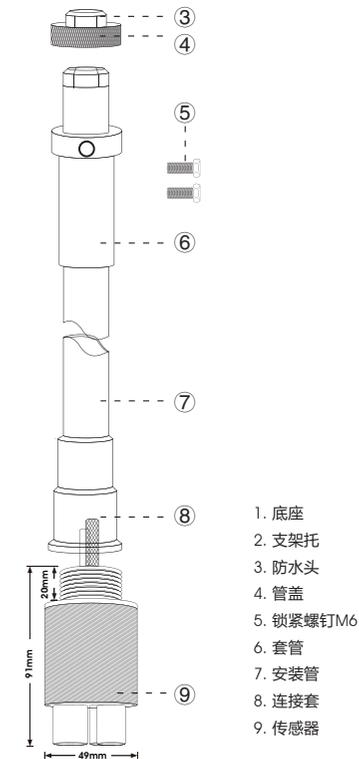
1、在池壁适当位置固定支架托。
(尺寸见附录 1)

2、按照左图的图示及序号, 依次将支架零部件安装紧固;

3、所有零部件的螺纹处均缠生胶带拧紧且需密封处理;

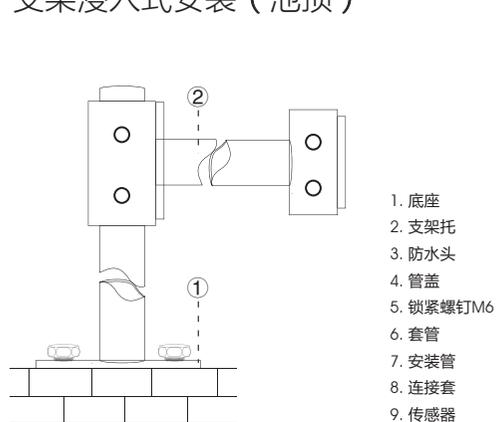
4、安装好的支架放入支架托中, 并用锁紧螺钉紧固。

注意: 在连接传感器与安装管时, 请旋转支架管而不要旋转传感器, 否则传感器的电缆有可能被损坏。



1. 底座
2. 支架托
3. 防水头
4. 管盖
5. 锁紧螺钉M6
6. 套管
7. 安装管
8. 连接套
9. 传感器

支架浸入式安装（池顶）



1. 底座
2. 支架托
3. 防水头
4. 管盖
5. 锁紧螺钉M6
6. 套管
7. 安装管
8. 连接套
9. 传感器

1、在池壁适当位置固定支架托。（尺寸见附录 1）

2、按照左图的图示及序号，依次将支架零部件安装紧固；

3、所有零部件的螺纹处均缠生胶带拧紧且需密封处理；

4、安装好的支架放入支架托中，并用锁紧螺钉紧固。

注意：在连接传感器与安装管时，请旋转支架管而不要旋转传感器，否则传感器的电缆有可能被损坏。

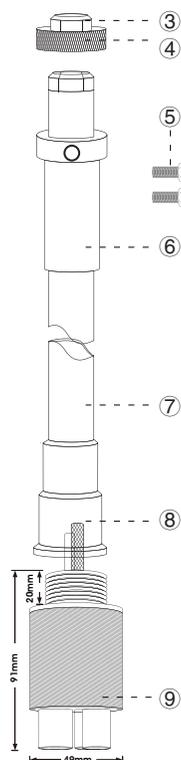
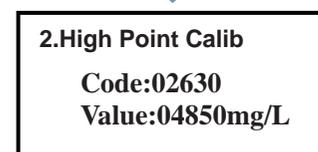
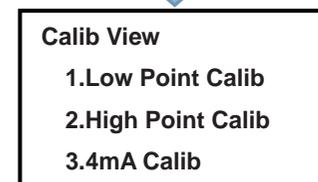
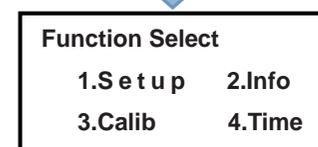
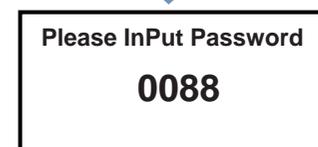
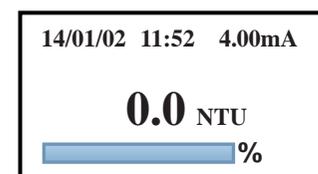


图 2

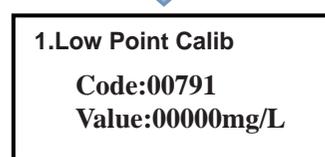
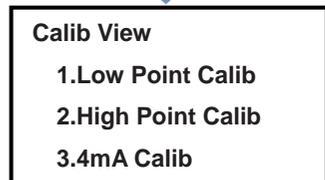
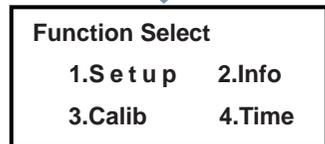
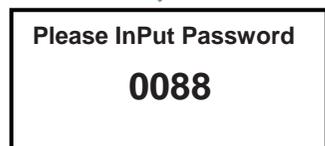
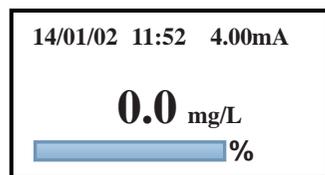
高点标定：



- ◆ 将传感器清洗干净，去除表面污垢；
- ◆ 将传感器浸没在高点标液或实际应用场合的标液中，将传感器在标液中稳定十五分钟后，进入功能选择界面；
- ◆ 在主菜单界面按 MENU 键后，提示输入密码界面，通过 ▲ 键调节（密码为 0088），按 ENT 键确认；
- ◆ 通过 ▼ 键移动光标选择 “ 3.Calib ”项，按 ENT 键进入；
- ◆ 通过 ▼ 键移动光标选择 “ 2.High Point Calib ”项，按 ENT 键进入；
- ◆ 在 Code 值相对稳定后并且查看 Value 应为标液值，可通过 ▲ 和 ▼ 键修改所需要的标液值，按 ENT 键确认，此时仪表已经记录了标定值。如误操作请按 ESC 键退出菜单。

标定设置

零点标定:



- ◆ 将传感器清洗干净，去除表面污垢；
- ◆ 将传感器浸没在盛有蒸馏水容器的中心位置，应使用深颜色的容器（最好黑色），传感器底部距桶底最少 10cm，避免阳光直射；
- ◆ 传感器在蒸馏水中稳定十五分钟后，在主菜单界面按 MENU 键后，提示输入密码界面，通过 ▲ 键调节(密码为 0088)，按 ENT 键确认；
- ◆ 通过 ▼ 键移动光标选择 " 3.Calib "项，按 ENT 键进入；
- ◆ 通过 ▼ 键移动光标选择 " 1.Low Point Calib "项，按 ENT 键进入；
- ◆ 在 Code 值相对稳定后并且查看 Value 应为 0000.0，如不是 0000.0，通过 ▲ 和 ▼ 键修改为 0000.0 后，按 ENT 键保存，此时仪表已经记录了标定的值。如误操作请按 ESC 键退出菜单。

插入式安装

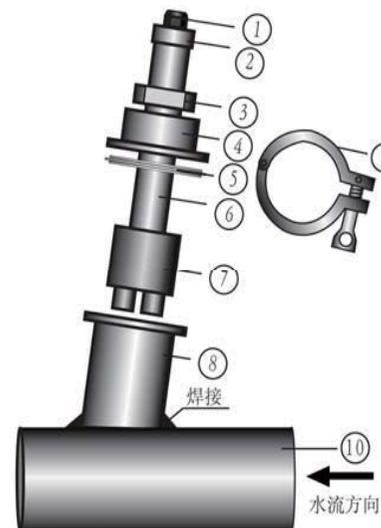


图 3

- | | |
|--------|-------|
| ① 防水头 | ② 密封盖 |
| ③ 压紧盖 | ④ 上盖 |
| ⑤ 密封圈 | ⑥ 连接杆 |
| ⑦ 传感器 | ⑧ 底座 |
| ⑨ 快速接头 | ⑩ 管道 |

- 1、在管道合适位置按照底座尺寸开一个圆孔；
- 2、将专用底座焊接在管道孔处，焊接时焊点应饱满坚固；
- 3、将装有密封盖、上盖、密封圈、传感器的连接杆穿过底座；
- 4、移动压紧盖和上盖可根据现场要求调节传感器深入管道的相应长度。
- 5、用快速接头把上盖和底座拧紧固定，将压紧盖与上盖拧紧；将防水头拧紧，固定电缆，防止雨水和其他物质进入连接杆。

注：在正常工作后，为了确保此安装的安全可靠，请务必不要用手拧快速接头，防止造成不必要的损失。

吹扫装置

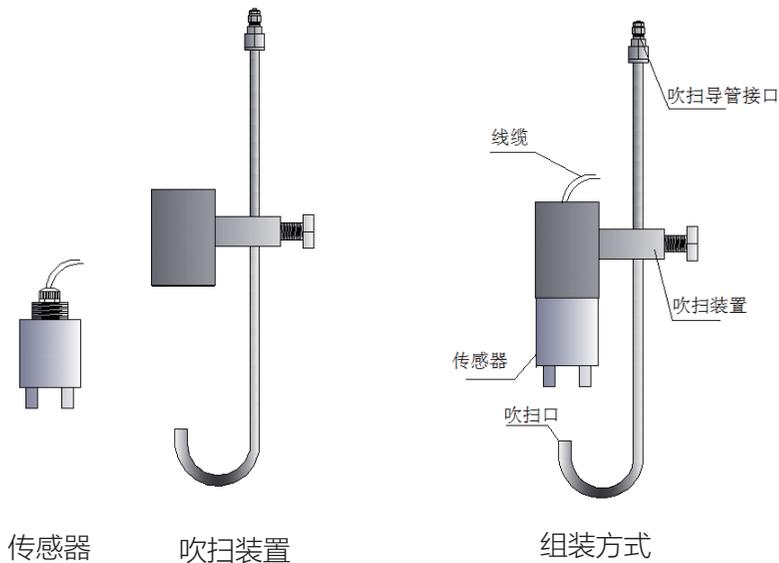


图 4

传感器吹扫装置安装：将传感器顶部螺纹处缠上生胶带，传感器线缆穿过吹扫装置的螺纹处后，将传感器拧紧即可。

本公司所生产的吹扫装置可手动或外接定时器控制对传感器进行清理，确保传感器窗口清洁，可更好的用于测量介质。（注：变送器不控制）

7.ENT code filtering 过滤设置

Function Select
1.Setup 2.Info
3.Calib 4.Time

- 通过 ▼ 键移动光标选择 " 1.Setup "项，按 ENT 键进入；

SetupView
7.Modbus ID Setup
8.ENT code filtering

- 通过 ▼ 键移动光标选择 " 8. ENT code filtering "项，按 ENT 键进入；

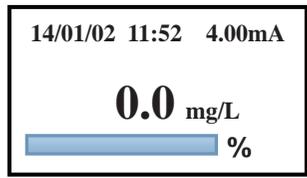
8.ENT code filtering
F : OFF

- 通过 ▲ 和 ▼ 键，设置数值，按 ENT 键保存。

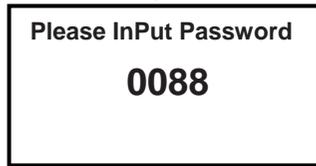
8.ENT code filtering
F : C
K : 0.050
C : 050.0

8.ENT code filtering
F : K
K : 0.050
C : 050.0

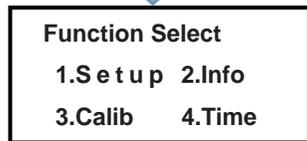
6.ModBus ID SetupRS485 通信地址设置



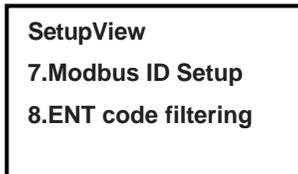
➤ 变送器主界面显示;



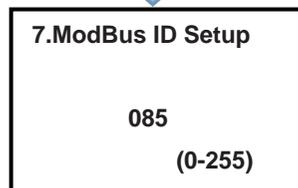
➤ 按 MENU 键, 通过 ▲ 和 ▼ 键, 设置密码 0088, 按 ENT 键保存;



➤ 通过 ▼ 键移动光标选择 " 1.Setup "项, 按 ENT 键进入;

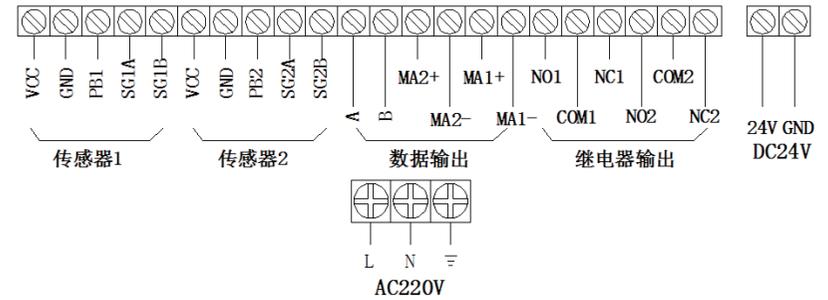


➤ 通过 ▼ 键移动光标选择 " 7. Modbus ID Setup "项, 按 ENT 键进入;



➤ 通过 ▲ 和 ▼ 键, 设置数值, 按 ENT 键保存。

电气连接



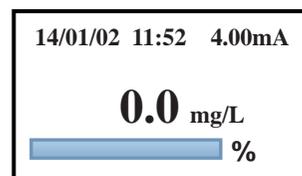
变送器接线端子图

序号	端子	功能	备注
(1)	VCC	信号线	传感器 1 红色线
(2)	GND	信号线	传感器 1 绿色线
(3)	PB1	信号屏蔽线	传感器 1 屏蔽线
(4)	SIG1A	信号线	传感器 1 黄色线
(5)	SIG1B	信号线	传感器 1 蓝色线
(6)	VCC	信号线	传感器 2 红色线
(7)	GND	信号线	传感器 2 绿色线
(8)	PB2	信号屏蔽线	传感器 2 屏蔽线
(9)	SIG2A	信号线	传感器 2 黄色线
(10)	SIG2B	信号线	传感器 2 蓝色线
(11)	A	485 输出	485 输出
(12)	B	485 输出	
(13)	MA2+	4~20mA 输出正	备用
(14)	MA2-	4~20mA 输出负	
(15)	MA1+	4~20mA 输出正	电流输出
(16)	MA1-	4~20mA 输出负	

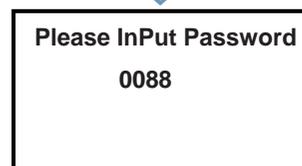
(17)	NO1	继电器 1	上限报警
(18)	COM1	继电器 1	
(19)	NC1	继电器 1	
(20)	NO2	继电器 2	下限报警
(21)	COM2	继电器 2	
(22)	NC2	继电器 2	
(23)	24V	直流电源 24V	DC24V
(24)	GND	直流电源 GND	
(25)	L	交流电源输入 L	AC220V
(26)	N	交流电源输入 N	
(27)	PG	交流电源保护地	大地

注：两种供电方式不可同时使用。

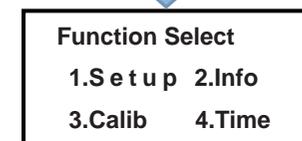
5.Filter Setup 滤波系数设置



➤ 变送器主界面显示；



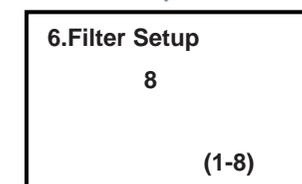
➤ 按 MENU 键，通过 ▲ 和 ▼ 键，设置密码 0088，按 ENT 键保存；



➤ 通过 ▼ 键移动光标选择 " 1.Setup "项，按 ENT 键进入；



➤ 通过 ▼ 键移动光标选择 " 6. Filter Setup"项，按 ENT 键进入；



➤ 通过 ▲ 和 ▼ 键，设置数值，按 ENT 键保存。

4.Relay1 Setup 继电器一设置

Please InPut Password
0088

- 按 MENU 键，通过 ▲ 和 ▼ 键，设置密码 0088，按 ENT 键保存；

Function Select
1.Setup 2.Info
3.Calib 4.Time

- 通过 ▼ 键移动光标选择 " 1.Setup "项，按 ENT 键进入；

SetupView
4.Relay1 Setup
5.Relay2 Setup
6.Filter Setup

- 通过 ▼ 键移动光标选择 " 4. Relay1 Setup"项，按 ENT 键进入；

4.Relay1 Setup
R1 OUT:OFF

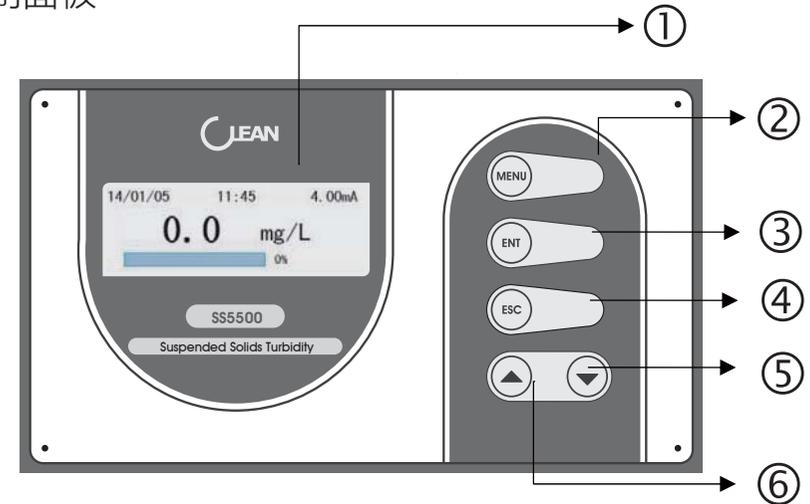
- 通过 ▲ 和 ▼ 键，设置数值，按 ENT 键保存。

4.Relay1 Setup
R1 OUT: CM
R1 AHL: HIGH
R1 Val: 10000mg/L
R1 GAP: 00050mg/L

- 参数详解：
AHL : 高报警 /低报警
Val : 报警值
CAP : 重复度
OUT : 默认 CM 用户不需修改

四、调 试

控制面板



	名称	说明
显示	① 测量值显示窗	显示测量值、当前时间、电流、浓度值占量程的百分比
操作键	② MENU	进入仪表菜单项
	③ ENT	执行工作和记忆设定数值
	④ ESC	进入运行模式，退出设置模式
	⑤ ▲	增加数字、切换选择
	⑥ ▼	移动位置

Relay2 Setup 继电器二设置与继电器一设置相同。

测量模式

仪表开机后，首先显示的是测量模式。在测量模式状态下，仪表显示的是测量值（三种测量单位可选 g/L、mg/L 或 NTU ）、日期、时间、对应电流值和浓度值占量程的百分比。

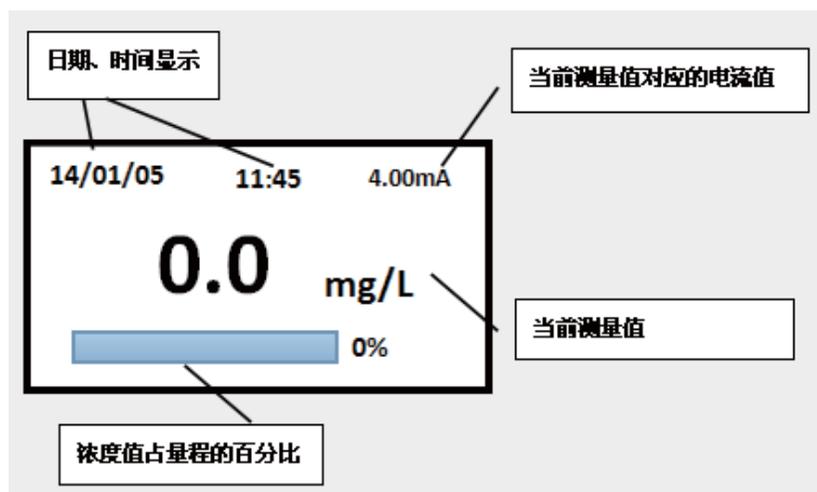
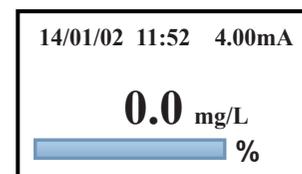
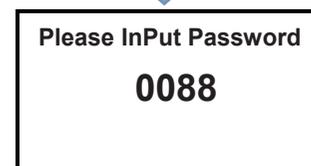


图 5

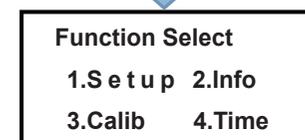
3.Rang Setup 量程设置



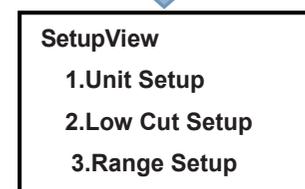
➤ 变送器主界面显示;



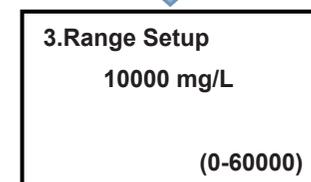
➤ 按 MENU 键，通过 ▲ 和 ▼ 键，设置密码 0088，按 ENT 键保存;



➤ 通过 ▼ 键移动光标选择 " 1.Setup " 项，按 ENT 键进入;

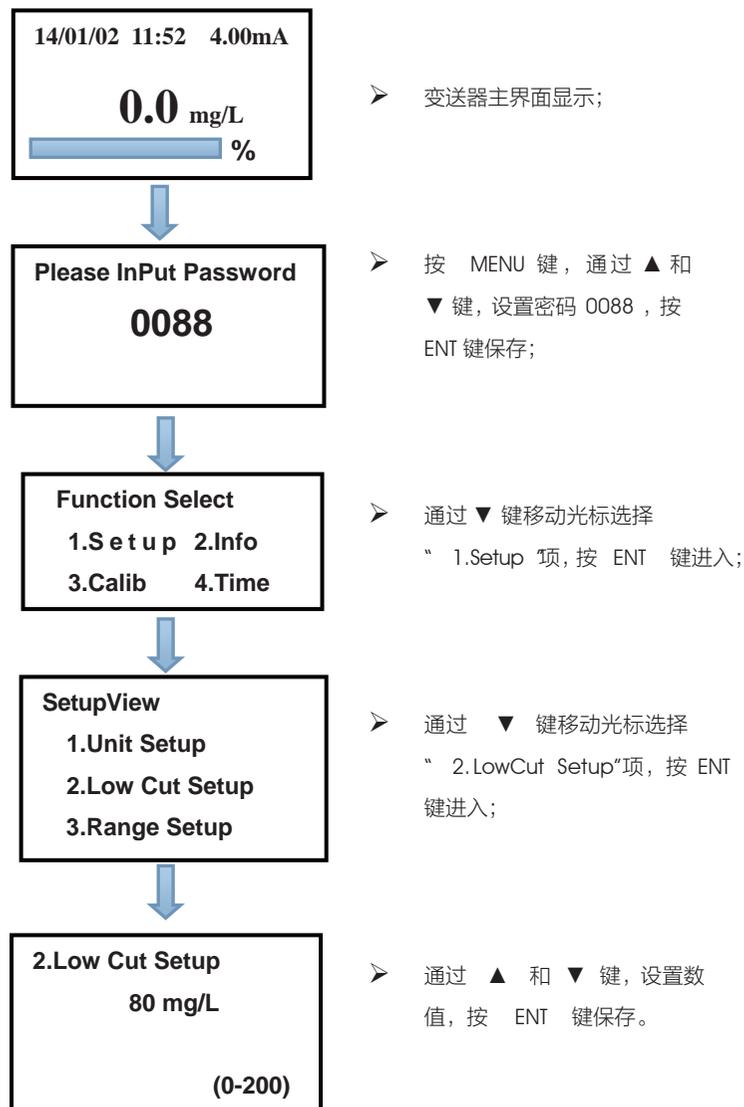


➤ 通过 ▼ 键移动光标选择 " 3.Range Setup " 项，按 ENT 键进入;



➤ 通过 ▲ 和 ▼ 键，设置数值，按 ENT 键保存。

2.Low Cut Setup小信号切除设置



设置模式

➤ 设置模式介绍

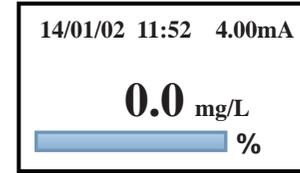
按下 MENU 键, 进入到密码界面, 输入参数设置密码“ 0088 ”, 按 ENT 键进入设置主菜单; 按 ▲、▼ 键移动光标, 按 ENT 键, 可进入对应子菜单, 进入参数设置子菜单后, 通过 ▼ 键移动光标, ▲ 键设置数值, 通过 ENT 键保存设置参数。

主菜单	分菜单项	范围	初始值
设置菜单 (ENT View)	单位设置 (Unit Setup)	mg/L、g/L、NTU	mg/L
	小信号切除 (Low Cut Setup)	0-200	80
	量程设置 (Range Setup)	0-30000	10000
	继电器一设置 (Relay1 Setup)	ON/OFF	OFF
	继电器二设置 (Relay2 Setup)	ON/OFF	OFF
	滤波系数设置 (Filter ID Setup)	1-8	8
	RS485 通信地址设置 (ModBus ID Setup)	0-255	085
	过滤设置 (ENT code filtering)	根据实际要求 设置	OFF
信息菜单 (Info View)	主机信息菜单 (Meter Info View)	变送器版本号 (查询用, 用 户无需设置)	

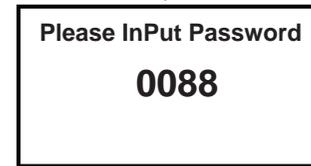
	传感器信息菜单 (Sensor Info View)	传感器版本号 (查询用, 用户无需设置)	
	标定信息菜单 (Calib Info View)	标定参数查看	
标定菜单 (Calib View)	零点标定 (Low Point Calib)	0.00-30000	0
	高点标定 (High Point Calib)	0.00-30000	10000
	4mA 校准 (4mA Calib)	0-1000	200
	20mA 校准 (20mA Calib)	0-1000	1000
	系数 (Coefficient)	根据实际要求 设置	SSA C:000.0NTU SSA K:1.00
时间菜单 (Time View)	时间设置 (Time ENT View)		当前24h制北 京时间

➤ 设置模式详解

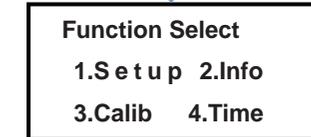
1. Unit Setup 单位设置



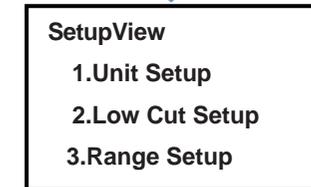
➤ 变送器主界面显示;



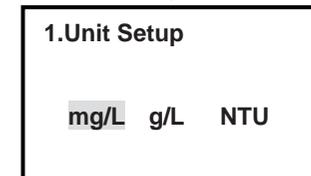
➤ 按 MENU 键, 通过 ▲ 和 ▼ 键, 设置密码 0088, 按 ENT 键保存;



➤ 通过 ▼ 键移动光标选择 "1.Setup" 项, 按 ENT 键进入;



➤ 通过 ▼ 键移动光标选择 "1.Unit Setup" 项, 按 ENT 键进入;



➤ 通过 ▲ 和 ▼ 键, 选定单位, 按 ENT 键保存。