

PH/ORP 测试仪

使用说明书

顶意DY-PH160

PH/ORP检测仪



主要特点

- 1、采用2.4寸12864点阵屏
- 2、密码管理功能，防止非专业人士误操作
- 3、液晶背光可选择节能模式，定时自动关闭
- 4、可组态温度手动、自动补偿功能。
- 5、声讯报警可开关功能，通过界面选项设定开或关
- 6、具有一键恢复出厂设置功能
- 7、工业控制式看门狗，确保仪表不会死机
- 8、采用隔离变送输出，干扰度更小

目 录

前言.....	3
用户须知.....	4
一、概述.....	4
1、概述.....	5
2、主要特点.....	5
3、技术指标.....	5
二、固定安装.....	6
1、仪表安装.....	6
2、电极安装.....	7
三、仪表接线.....	8
1、接线图.....	8
2、端口定义.....	8
四、仪表操作及界面.....	9
1、按键操作.....	10
2、监控界面.....	11
3、报警界面.....	11
4、密码验证.....	12
5、菜单界面.....	12
五、仪表功能.....	13
1、系统设置.....	13
2、信号设置.....	14
3、在线标定.....	14
4、远传设置.....	15
5、报警设置.....	15
6、信息查询.....	16

六、产品维护与保养.....	17
七、故障分析及排除.....	17

前言：

感谢您购买本公司的 PH 控制器。本书介绍了控制器的安装、接线及操作说明等。为了确保正确使用本仪表，请在使用前先阅读说明书。

声明

- 1、禁止复印、登载本说明书内容。
 - 2、因本仪表的性能和功能会不断改进，本说明书内容如有更改，恕不另行通知。
 - 3、本公司力求本说明书正确、全面。如有错误、遗漏，请和本公司联系。
-

版本：

U-PH1-CN1. v0.18

第二版

2015 年 6 月

用户须知：

- 使用时请遵守本说明书之操作规程及注意事项。
- 本仪器只有一个电极输入端，在选择 PH 模式时应安装 PH 电极，ORP 模式时应安装 OPR 电极。
- 为使测量更精确，玻璃电极的保质期为一年，出厂一年以后，不管是否使用，其性能都会受到影响，应及时更换。
第一次使用的 PH 电极或长期停用的 PH 电极，在使用前必须在 3mol/L 氯化钾溶液中浸泡 24 小时。
- 执行校正工作之前请将仪器上电预热约半个钟头以上。
- 测量时，应先在蒸馏水中（或去离子水）洗净，并用滤纸吸干水分，防止杂质带进被测液
- 在使用过程中若发现仪器工作异常或损坏请联系生产厂商，切勿自行修理。
- 因产品更新换代，本说明书如有变动恕不另行通知。

一、概述

1、概述

自主研发第一代电子在线监测 PH/ORP 值，通过 RS485

或电流变送远传到监控室进行记录保存。

PH/ORP 变送器是一款智能在线化学分析仪器之一，是

一款广泛应用于火电、化工化肥、冶金、环保、制药、生化、食品和自来水等溶液中 PH 值或 OPR 值和温度的连续监

测。

连续监测数据通过变送输出连接记录仪实现远传监控与记录，也可以连接 RS485 接口通过 MODBUS RTU 协议可方便联入

计算机实现监控与记录。

根据水工业环境和特点结合国际供电标准，增加了低电压 DC24V。

2、主要特点

- 板卡模块化设计，组装配置更加方便。
- 采用 2.4 寸 12864 点阵屏
- 采用隔离变送输出，干扰度更小
- 采用隔离 RS485 通讯
- 可进行 PH/ORP 的测量、温度测量、上下限控制、变送输出、RS485 通讯
- 可组态温度手动、自动补偿功能
- 可设置高、低报警功能，及迟滞量
- 可设置蜂鸣器、灯光报警开关功能
- 增加万能密码功能
- 工业控制式看门狗，确保仪表不会死机

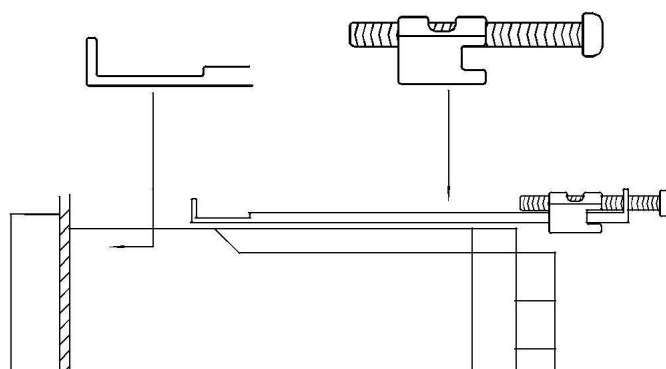
3、技术指标

- 可设置隔离变送 4-20 mA 输出，最大环路 750 Ω ，0.1%FS
- 测量范围：PH (0-14 pH) ;ORP (-1000--+1000 mV 或 (-2000--+2000 mV))
 - 精度： ± 0.02 pH; ± 1 mV
 - 分辨率： ± 0.01 pH; ± 1 mV
 - 稳定性： ≤ 0.02 pH/24H; ≤ 3 mV/24H
 - 输入阻抗： $\geq 10^{12}$
 - 温度测量范围:0-100° C，精度： $\pm 0.5^{\circ}$ C、NTC 10K
 - 温度补偿:0-100° C 手动/自动
 - RS485 功能，兼容标准 MODBUS RTU 通讯协议
 - 供电电源:AC220V $\pm 10\%$, 50Hz 或 DC 24V
 - 报警继电器 AC250V、3A

二、固定安装

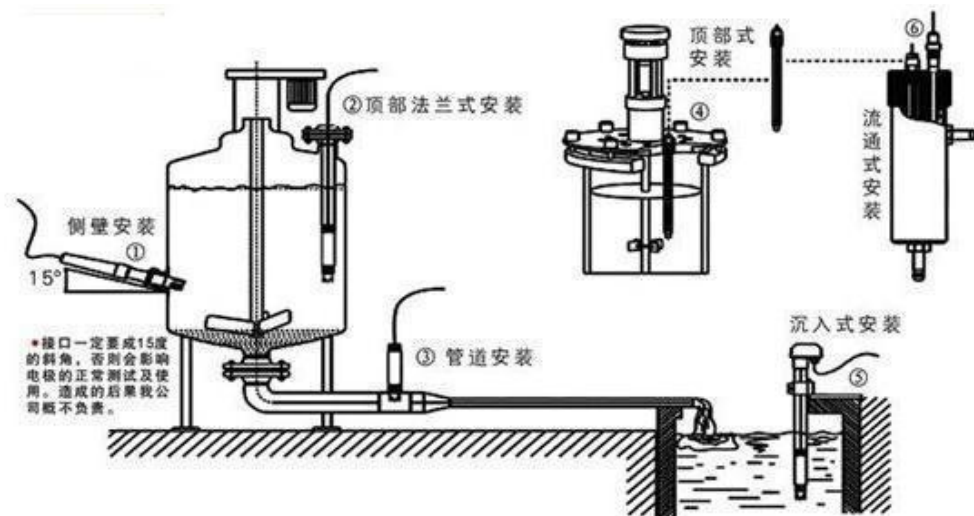
1、仪表安装

- a. 在仪表柜或安装面板上开出一个 91*91 的安装孔
- b. 将仪表插入安装孔固定螺丝，如下图所示



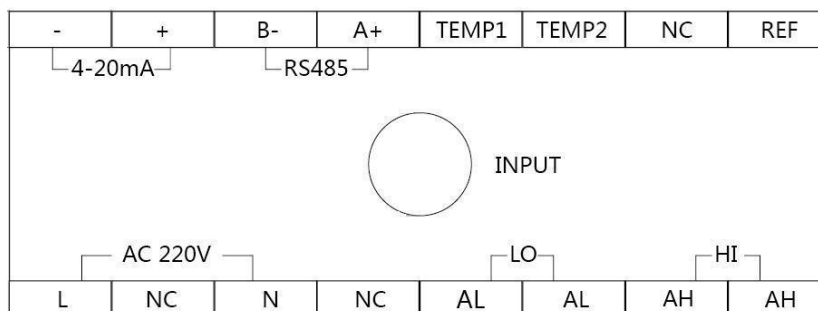
2、电极安装

● 常见安装方式示意图



三、仪表接线

1、接线图



2、端口定义

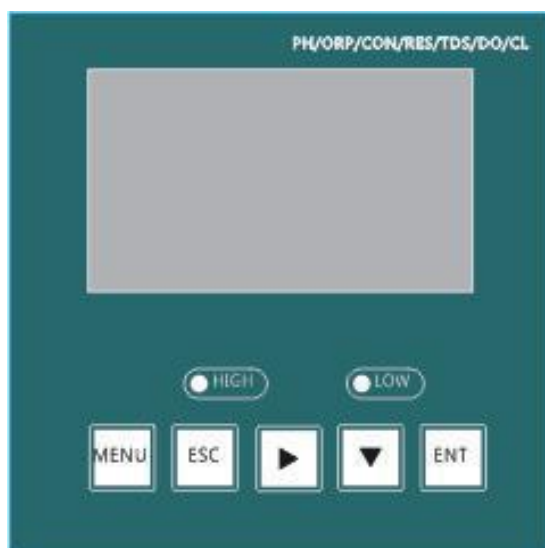
- INPUT: 电极测量端
- REF: 电极参比端
- NC: 未定义
- TEMP2: 温度补偿端 2
- TEMP1: 温度补偿端 1
- RS485(A+): RS485 通讯接口 A+

- RS485 (B-): RS485 通讯接口 B-
- 4-20mA (+): 4-20mA 输出端+
- 4-20mA (-): 4-20mA 输出端-
- AC220V (L) 或 (DC24V) : AC220V 火线或 (DC24V 负极特殊型号)
- NC: 未定义
- AC220V (N) 或 (DC24V) : AC220V 火线或 (DC24V 正极特殊型号)
- NC: 未定义
- LO (AL) : 低报警
- HI (AH) : 高报警

四、仪表操作及界面

1、按键操作

- 按键分布








- 按键定义

DingYi 顶意

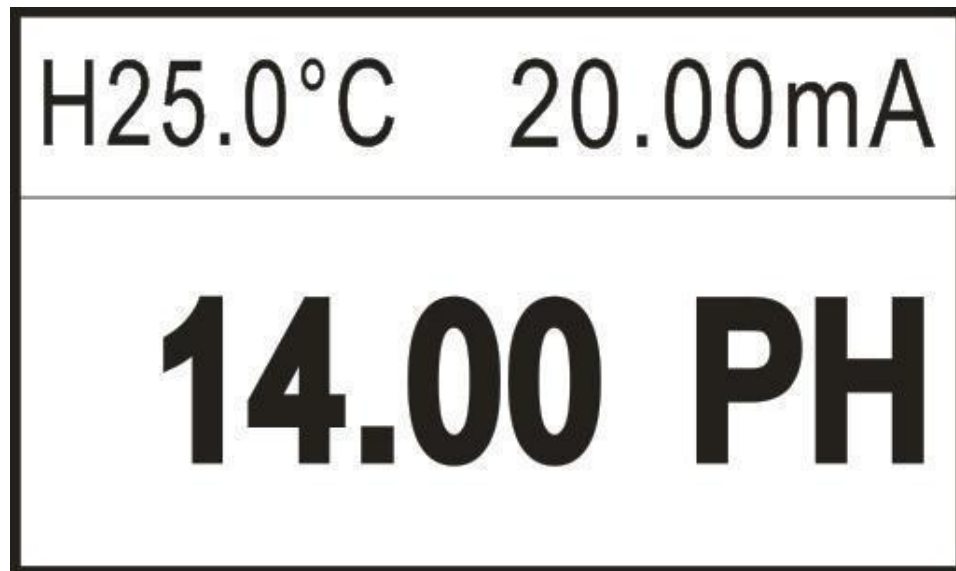
咨询热线：18917965588

标识	按键名	功能描述
----	-----	------

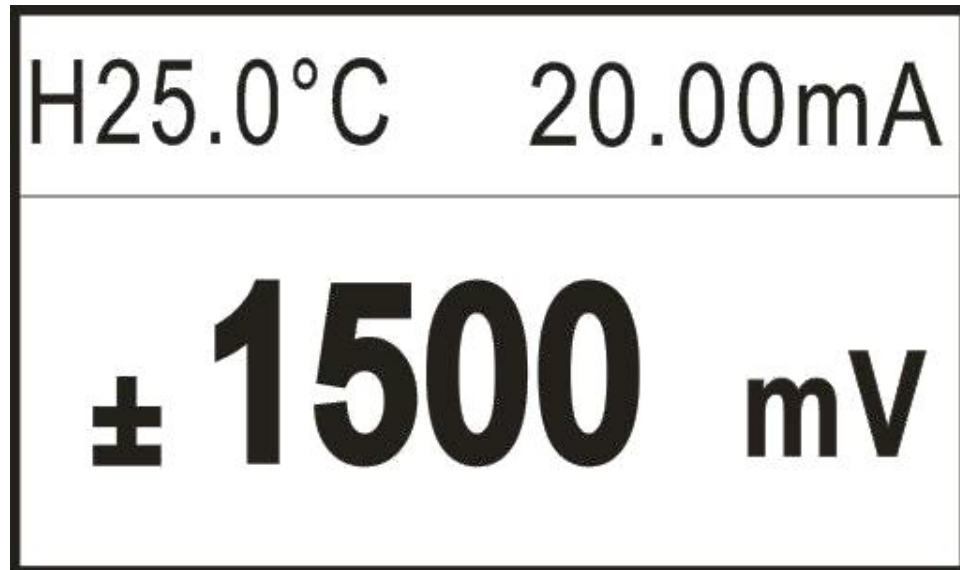
	菜单键	“监控界面”下进入菜单 “菜单界面”下退出菜单
	退出键	“监控界面”下查看相关报警状态 “菜单界面”下相关的上下层界面之间返回上层 “标定界面”表示跳过此标定项
	右位移	循环选择参数的数位
	下位移	“菜单界面”下选择相关菜单 设置状态下修改相关数值
	确认键	“菜单界面”下进入子菜单或确认修改

2、监控界面

- PH 监控



- ORP 监控

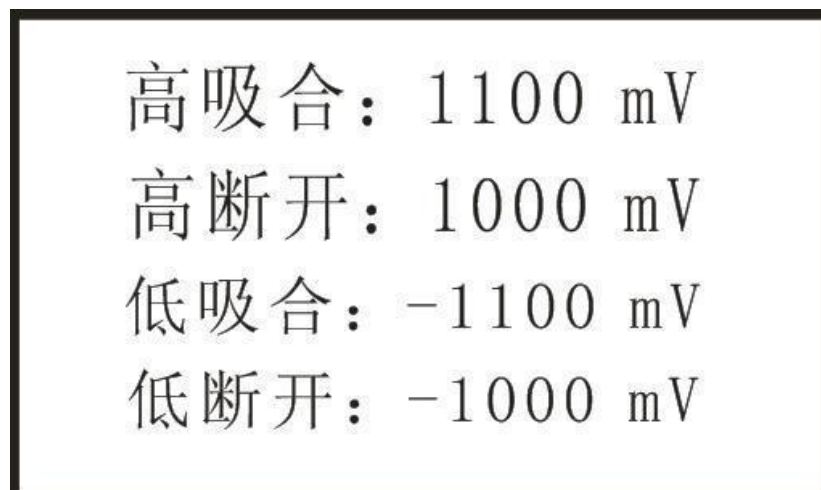


3、报警界面

- PH 报警



- ORP 报警



4、密码验证

-----用户密码-----

0000

温馨提示: 亲, 若忘记密码, 请致电厂家。

5、菜单界面

-----主菜单-----

- ➡ 1. 系统设置
- 2. 信号设置
- 3. 在线标定
- 4. 远传设置
- 5. 报警设置
- 6. 信息查询

五、仪表功能

1、系统设置

- 二级菜单

-----系统设置-----

- ➡ 1. 蜂鸣器
- 2. 密码修改
- 3. 出厂设置

● 操作流程：



2、信号设置

● 二级菜单

-----信号设置-----
➔ 1. 电极类型
2. 温度补偿

● 操作流程：



3、在线标定

● 二级菜单

-----在线标定-----
➔ 1. PH标定
2. PH修正
3. ORP标定
4. ORP修正