

NHR-DO30系列导轨式溶解氧变送器

使用说明书

一、产品介绍

NHR-DO30系列导轨式溶解氧变送器是一款测量水溶液中溶解氧和温度的变送器，并将测量信号经过隔离传送，转换成所需的信号给其它仪表。具有二路模拟信号输出，一路继电器报警输出，支持RS485通讯或HART通讯输出。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溶解氧和温度的连续监测。

二、技术参数

测量范围	%: 0~200%
	mg/L: 0~20.00mg/L
	ppm: 0~20.00ppm
	TEMP: 0.0~65.0℃
测量精度	%, mg/L, ppm: $\pm 1.5\%$ FS
	TEMP: $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$
输出信号	变送输出: 4~20mA、0~10mA、0~20mA
	输出负载: 4~20mA、0~20mA 负载电阻 $R_L \leq 340\Omega$; 0~10mA 负载电阻 $R_L \leq 680\Omega$;
	报警输出: 一路继电器触点输出, 触点容量: AC250V/5A, DC30V/2A(阻性负载)
	通讯输出: RS485通讯输出, 波特率2400~19200bps可设置, 采用标准Modbus RTU通讯协议
	HART通讯输出(第二路4~20mA变送输出叠加HART协议)
特 性	温度补偿: 手动温度补偿模式; NTC22K或Pt1000自动温度补偿模式
	盐度补偿: 0.0~50.0ppt手动补偿
	压力补偿: 50.0~120.0kPa手动补偿
	显示方式: 0.71英寸48*64分辨率点阵式黑屏白字液晶屏, 中英文显示可切换
	工作温度: -10~50℃(无凝露、无结冰)
	相对湿度: 25%~85%RH
	保存温度: -10~60℃(无凝露、无结冰)
	供电电源: AC/DC 24~260V (50/60Hz)
	功 耗: 3W
	安装方式: 35mmDIN导轨安装
	安装尺寸: 22.5*111.4*121.2mm(宽*高*深)
	重 量: 约140克

三、仪表型谱

NHR-DO30 - / - - - -

① ② ③ ④ ⑤ ⑥

①变送输出(OUT1)/②变送输出(OUT2)		③报警输出(继电器接点输出)		④通讯输出		⑤温补模式		⑥供电电源	
代码	输出类型(负载电阻 R_L)	代码	报警限数	代码	通讯输出	代码	温补模式	代码	电压范围
0	4~20mA ($R_L \leq 340\Omega$)	1	1限报警	D1	RS485通讯接口 (Modbus RTU)	0	手动补偿	A	AC/DC 24~260V (50/60Hz)
2	0~10mA ($R_L \leq 680\Omega$)					1	Pt1000		
4	0~20mA ($R_L \leq 340\Omega$)			HT	HART通讯	2	NTC22K		

备注: 通讯输出选择HART通讯时, 第二路变送输出只能选择4~20mA输出。

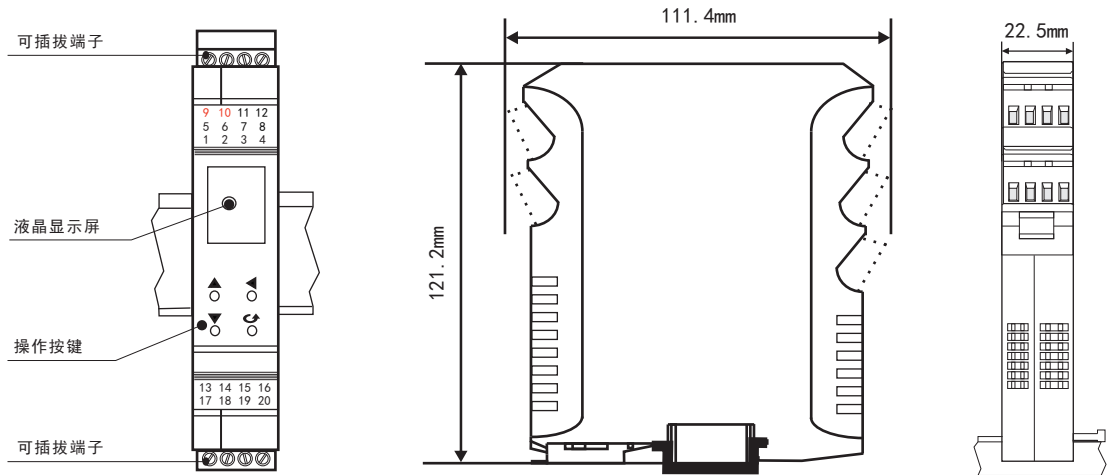
型号举例: NHR-DO30-0/0-1-D1-2-A

★通过扫描标签二维码可获取仪表的说明书、接线图、寄存器地址、通讯软件、查伪码、虹润官网等信息。

Fujian Shunchang Hongrun Precision Instruments Co., Ltd.

四、仪表安装

1、外观结构（mm）



35mm导轨式安装，安装时请注意卡位稳定、牢固，请尽可能垂直安装，以利于仪表内部热量散发。

2、面板操作

Diagram of the instrument panel showing the display and buttons.

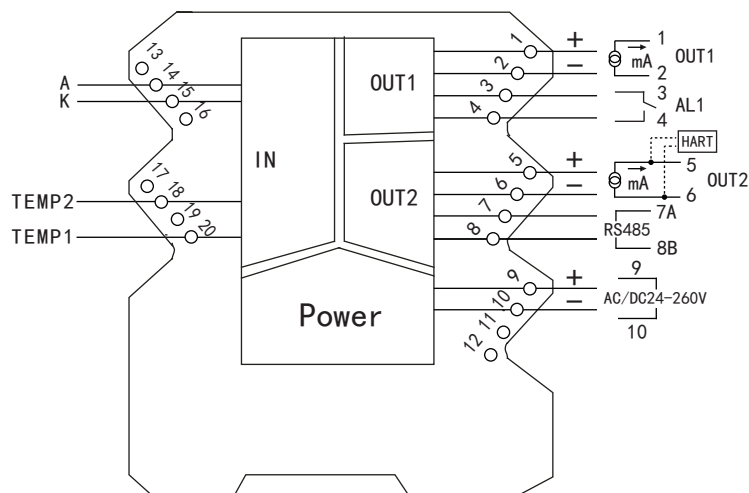
Labels on the left: 实时测量值 (Real-time measurement value), 手/自动补偿温度 (Manual/Auto compensation temperature), 增加键 (Increase key), 减少键 (Decrease key).

Labels on the right: 移位键 (Shift key), 设置键 (Set key).

Display content: D0 2.00 mg/L, T 25.0.

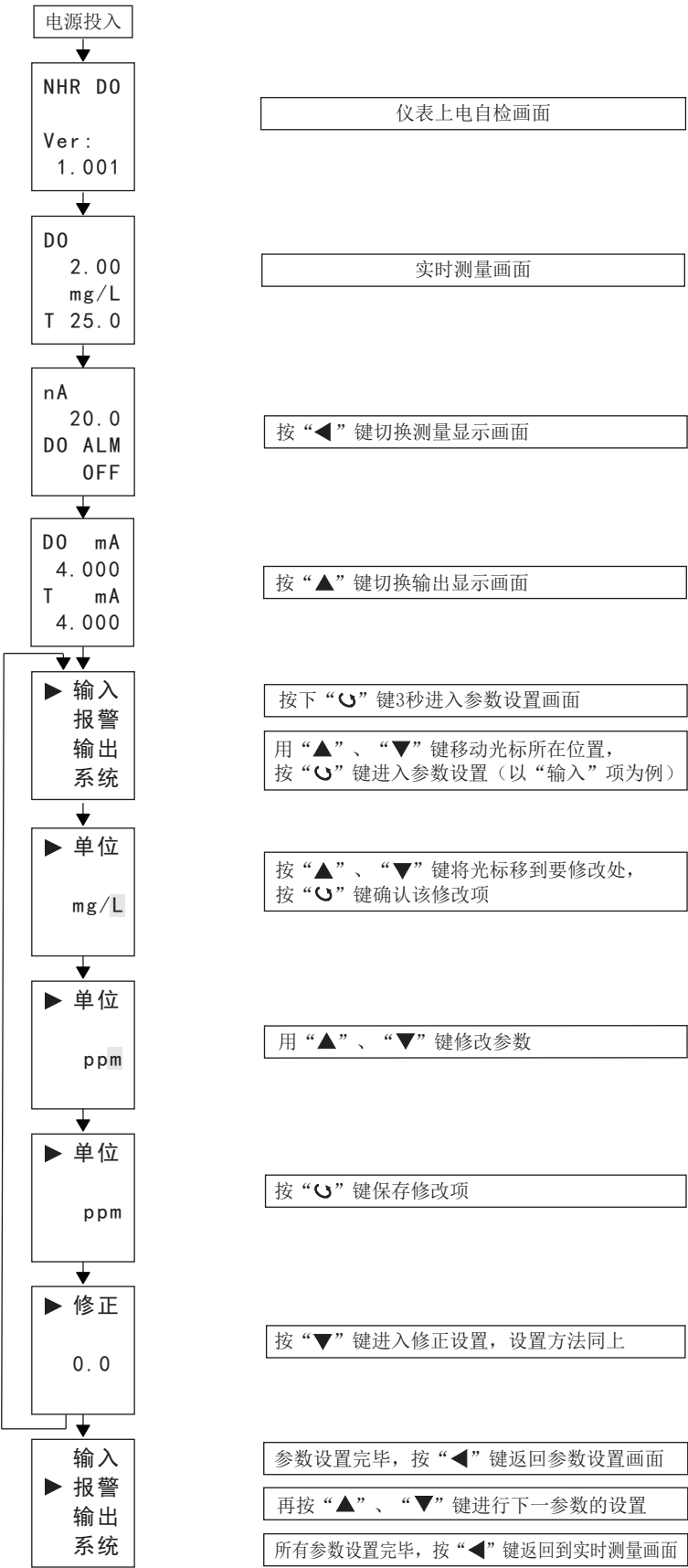
	确认键	长按3秒进入菜单设置；短按进入菜单修改。
	移位键	在菜单修改状态移动编辑位置，在查看状态返回上一级菜单，在测量界面切换显示内容。
	减少键	在菜单修改状态数值减一；在查看状态菜单向下翻行。
	增加键	在菜单修改状态数值加一；在查看状态菜单向上翻行，在测量界面切换输出值显示。

3、仪表接线图



五、仪表操作

1、参数设定流程图：

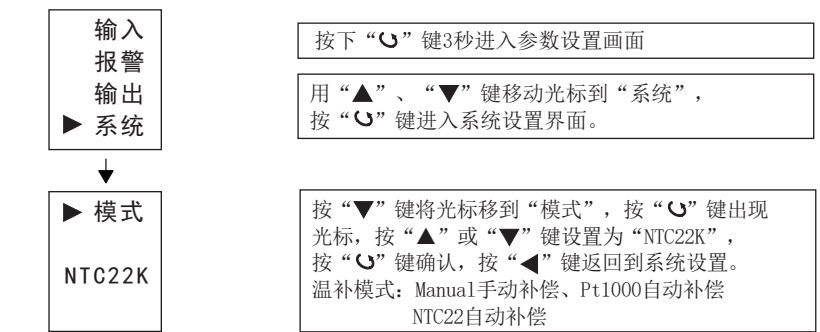


2、仪表参数说明：

参数	名称	设定范围	出厂默认值
输入	单位	溶解氧显示：mg/L 氧含量显示：ppm 饱和百分比显示：%	mg/L
	修正	-10.00~10.00	0.0
	斜率	0.00~99.99	10.00
	滤波	采样的次数，用于防止测量显示值跳动，0~30	0
	复位	Yes、No	No
报警	类型	关闭：不报警 百上：饱和百分比上限报警 百下：饱和百分比下限报警 温上：温度上限报警 温下：温度下限报警 浓上：浓度上限报警 浓下：浓度下限报警	浓上
	报警	报警值，浓度范围：-10.00~40.00、 温度范围：0.0~60.0、百分比范围：0.0~200.0	20.00
	回差	报警回差值，范围：0.00~10.00	2.00
输出	一出	一路输出类型：4~20mA、0~10mA、0~20mA	4~20mA
	一类	一路输出跟随类型：DO AO、Tmp AO、DO% AO、Off	DO AO
	下限	一路输出下限，DO范围：0.00~20.00、 Tmp范围：0.0~60.0、DO%范围：0.0~200.0	0.00
	上限	一路输出上限，范围同一路输出下限	20.00
	二出	二路输出类型：4~20mA、0~10mA、0~20mA	4~20mA
	二类	二路输出跟随类型：DO AO、Tmp AO、DO% AO、Off	DO AO
	下限	二路输出下限，范围同一路输出下限	0
	上限	二路输出上限，范围同一路输出下限	20.00
系统	模式	温补模式：Manual手动补偿，Pt1000、NTC22K自动补偿	Manual手动补偿
	补偿	补偿温度范围：0.0~65.0	25.0
	气压	当前大气压，50.0~120.0	101.3
	盐度	0.0~45.0	0.0
	亮度	亮度范围：0~250	60
	地址	设备地址范围：1~200	1
	速率	通讯速率：2400、4800、9600、19200	9600
	语言	中文、英文	中文
	温迁	温度迁移范围：-10.0~10.0	0.0
校准	空气	参见校准流程图说明	
	零点	参见校准流程图说明	

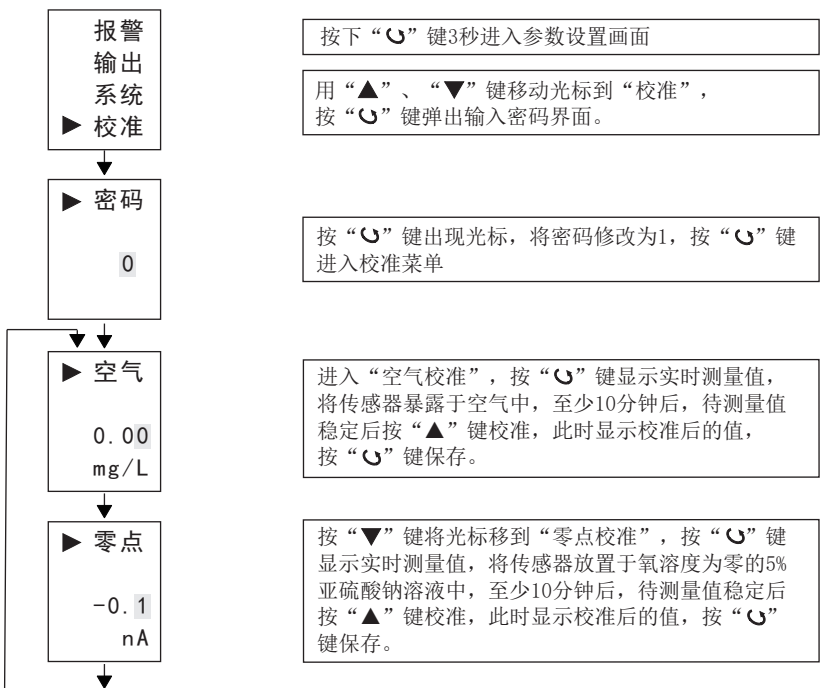
3、校准流程图说明：

(1)、修改温补类型流程说明



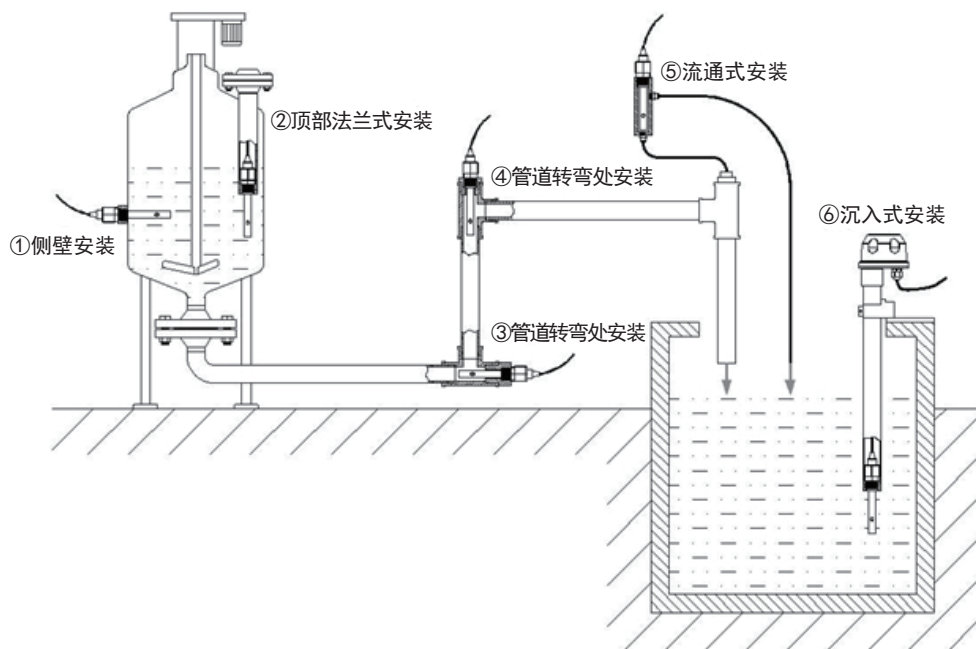
(2)、空气校准和零点校准流程说明

(注：校准之前先修改温补模式为“NTC22K”。)



六、电极安装

常见的安装方式示意图如下图所示：



七、仪表通讯

本仪表具有通讯功能，可在上位机上实现数据采集、参数设定、远程监控等功能。

技术指标：通讯方式：串行通讯RS485；

波特率：2400 ~ 19200 bps；

数据格式：一位起始位，八位数据位，一位停止位。

★具体参数请扫描标签二维码查看



国家高新技术企业
国家火炬项目计划

院士专家工作站

国家重点新产品

国家知识产权
优势企业

国家标准
主要起草单位

功能安全认证

ISO9001国际质量
管理体系认证

两化融合
管理体系认证

CE认证

中国国家
强制性产品认证



福建顺昌虹润精密仪器有限公司

生产制造

Fujian Shunchang Hongrun Precision Instruments Co., Ltd.

地址:福建省顺昌城南东路45号 (353200) 电话:0599-7824386 传真:0599-7856047 网址:www.hrgs.com.cn

