

NHR-EC30系列导轨式电导率变送器

使用说明书

一、产品介绍

NHR-EC30系列导轨式电导率变送器是一款测量工业用水中水溶液的电导率/TDS值的变送器，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RO（反渗透）、超纯水、冷却水、锅炉水、工业制程及水处理等溶液中电导率/TDS和温度的连续监测。

二、技术参数

测量范围	电导率: 0.00us/cm~20.0ms/cm
	TDS: 0ppm~1999ppm
	TEMP: -9.0~130.0℃
分辨率	电导率: 0.01 us/cm
	TEMP: 0.1℃
测量精度	±1%FS
	TEMP: ±0.5℃
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 $RL \leq 340 \Omega$; 0~10mA 负载电阻 $RL \leq 680 \Omega$;
	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通讯接口, 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; NTC 10K或Pt1000自动温度补偿模式
	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-EC30 - / - - - -

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RL)	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 (RL≤340Ω)	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 (RL≤680Ω)					1	Pt1000		
4	0~20mA (RL≤340Ω)			HT	HART通讯	2	NTC10K		

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。

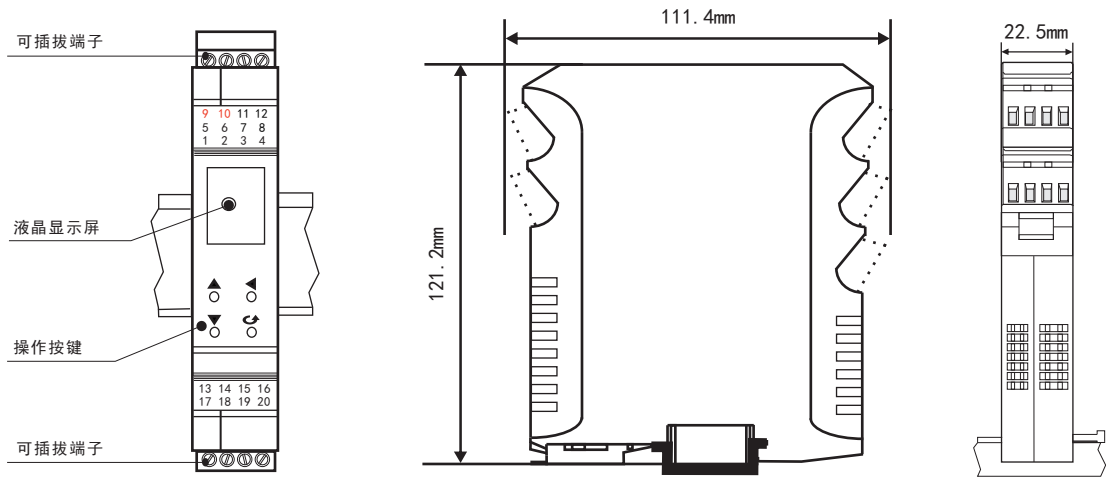
型号举例: NHR-EC30-0/0-1-D1-2-A

★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

实时测量值

EC
10.00
us/cm

手/自动补偿温度

T 25.0

增加键

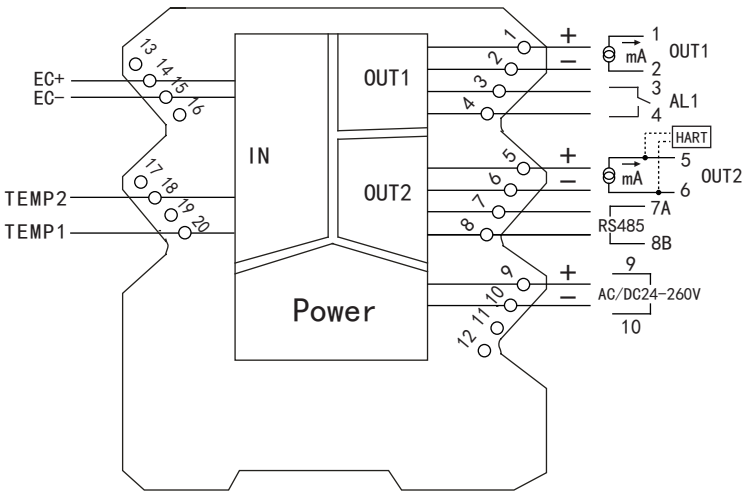
减少键

移位键

设置键

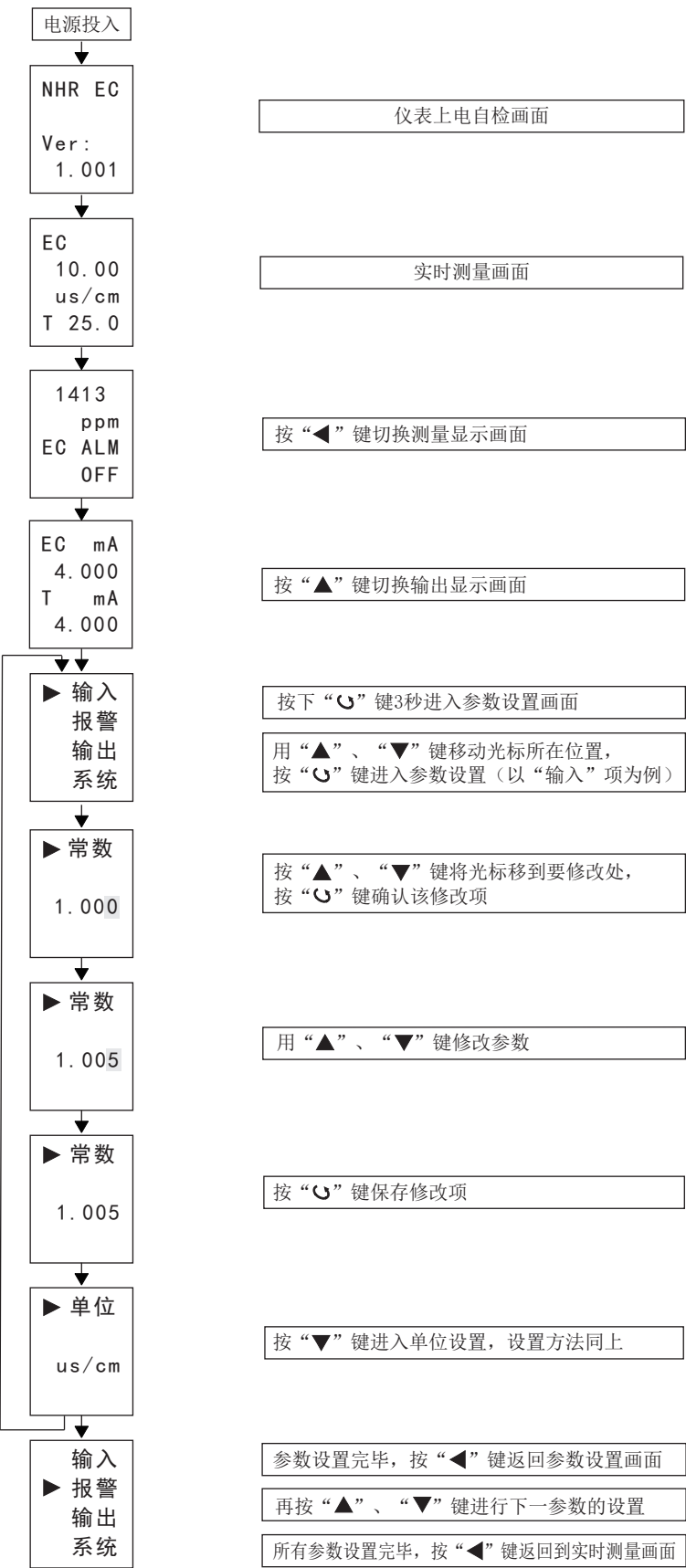
	确认键	长按3秒进入菜单设置；短按进入菜单修改。
	移位键	在菜单修改状态移动编辑位置，在查看状态返回上一级菜单，在测量界面切换显示内容。
	减少键	在菜单修改状态数值减一，在查看状态菜单向下翻行。
	增加键	在菜单修改状态数值加一；在查看状态菜单向上翻行，在测量界面切换输出值显示。

3、仪表接线图



五、仪表操作

1、参数设定流程图：

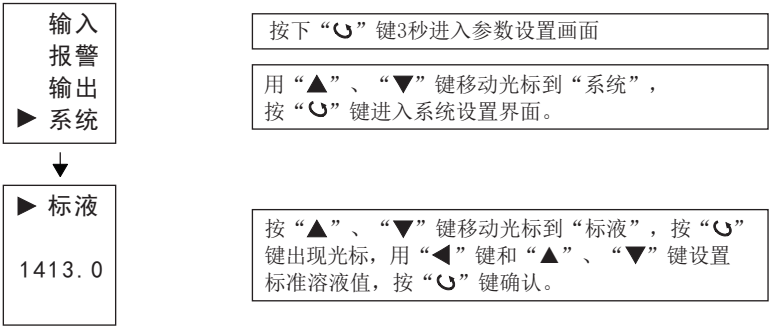


2、仪表参数说明：

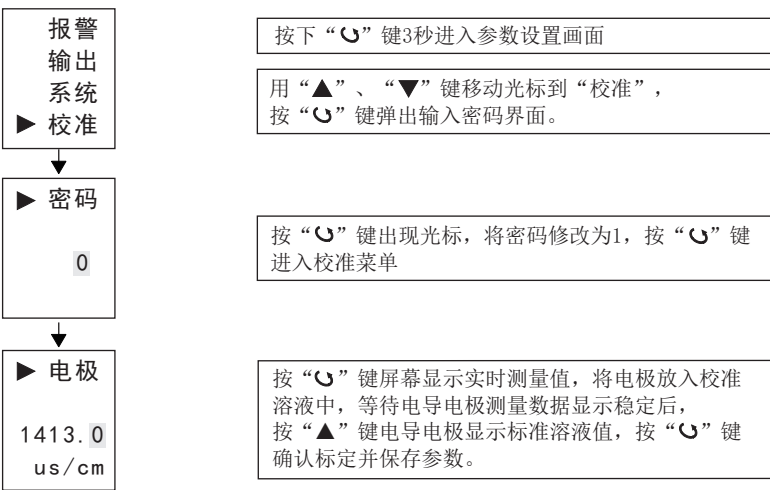
参数	名称	设定范围	出厂默认值
输入	常数	0.001~99.000	1.000
	单位	us/cm ppm	us/cm
	TDSC	0.0001~9.9999	0.0500
	滤波	采样的次数，用于防止测量显示值跳动，0~30	5
	复位	Yes、No	No
报警	类型	关闭：不报警 硬上：硬度上限报警 硬下：硬度下限报警 温上：温度上限报警 温下：温度下限报警 电上：电导率上限报警 电下：电导率下限报警	电上
	报警	报警值，硬度范围：0.0~20000、温度范围：-10.0~130.0、 电导率范围：0.0~30000	1000.0
	回差	报警回差值，范围：0.0~9999.9	10.0
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：EC AO、Tmp AO、TDS AO、Off	EC AO
	下限	一路输出下限，EC范围：0.0~30000、 Tmp范围：-10.0~130.0、TDS范围：0.0~20000	0.0
	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：EC AO、Tmp AO、TDS AO、Off	EC AO
	下限	二输出下限，范围同一路输出下限	1000.0
	上限	二输出上限，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、NTC10K自动补偿	Manual手动补偿
	补偿	补偿温度范围：-10.0~130.0	25.0
	系数	0.000~9.999	1.000
	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
	标液	设置标准溶液值	1413.0
校准	电极	参见校准流程图说明	

3、校准流程图说明：

(1)、设置标准溶液流程说明



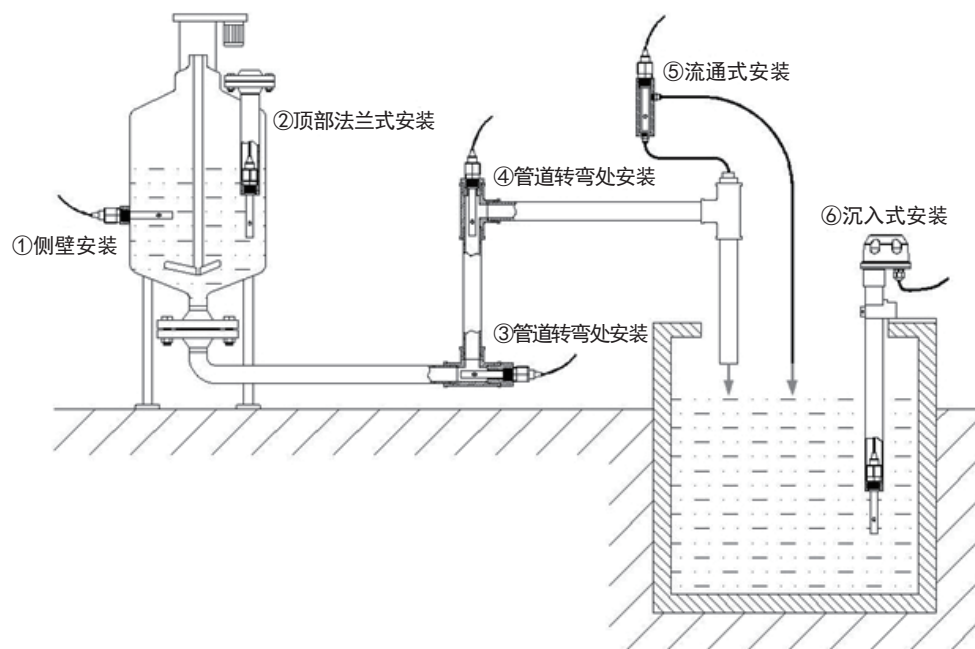
(2)、电极校准流程说明



- 注：1、以上过程如果电极合格，则按下“▲”键后显示的测量值即为标准溶液的值；
2、校准过程应该在25℃的环境下进行校准
3、每次校准前需要将电极清洗干净，用蒸馏水清洗

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



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

