

NHR-WS40R系列盘装式温湿度记录仪 使用说明书

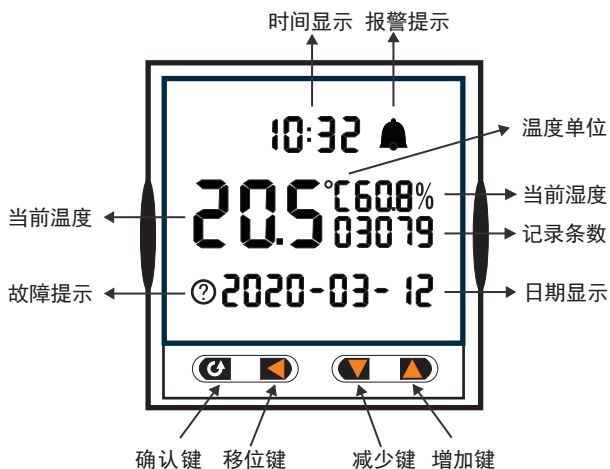
一、产品介绍

NHR-WS40R系列盘装式温湿度记录仪采用高精度的采集电路及进口传感器，对环境的温湿度进行实时监测、报警与记录。大屏幕液晶显示器，实时显示温湿度、时间与记录信息；带串行通讯接口，实现数据通讯；通过配套的上位机软件可查看数据详情。该记录仪主要用于监测记录食品、医药品、化学用品等产品在存储过程中的温湿度数据，广泛应用于仓储、冷藏库、实验室、养殖孵化、大棚种植等。

二、技术参数

测量范围	温度：-40℃~85℃
	湿度：10%RH~90%RH @25℃
准确度	温度：±0.5℃ (@25℃)
	湿度：±3%RH (5%RH~95%RH, @25℃)
记录能力	43344个温度、湿度
记录间隔	1秒至18个小时
记录模式	存储器已满时覆盖旧数据以继续进行记录
报警方式	继电器报警，触点容量：AC220V/2A(阻性负载)；蜂鸣器报警
通讯输出	RS485、RS232通讯接口，标准MODBUS RTU通讯协议
长期稳定性	湿度≤1%RH/y
	温度≤0.1℃/y
工作条件	温度：-18℃~55℃
	湿度：5%RH~95%RH无冷凝
特 性	液晶显示：温度、湿度、日期、时间、报警状况和记录状态
	时间精度：±100 ppm @ 25℃
	采样速度：1秒
	显示分辨率：0.1℃，0.1%RH
	记录分辨率：0.1℃、0.1%RH
	传感器特性：重复性≤0.1℃，≤0.5%RH；年漂移≤0.1℃，≤1%RH
	供电电源：AC/DC100~240V (50/60Hz)；DC20~29V
	安装方式：盘装式

三、仪表的面板及显示功能







1) 仪表外形尺寸及开孔尺寸

外形尺寸	开孔尺寸
96*96*110mm (宽*高*深)	92*92mm



2) 显示窗

显示窗口为白底黑字的段码液晶显示，若2分钟内无任何按键操作，仪表自动返回测量画面。在实时测量画面下，显示温度值、湿度值、日期、时间及记录条数。在参数设置状态下，设置的参数在闪烁。

3) 操作按键

	进入下一级菜单 在参数设置时, 进行参数修改后的确认, 并进入下一级菜单
	返回上一级菜单 在参数设置时, 则作为移位键, 在可修改的参数上循环移位
	向下查看参数 在具体设置参数时用于减少参数数值
	向上查看参数 在具体设置参数时用于增加参数数值

4) 显示内容提示符

符号	说明
	温湿度上限、下限报警指示符号
	界面异常时, 故障提示符号会闪烁

5) 配套探头



HT02塑料探头
特点: 防水、响应较灵敏



HT03金属探头
特点: 防尘、防水、响应灵敏

四、仪表型谱及接线图

1、仪表型谱

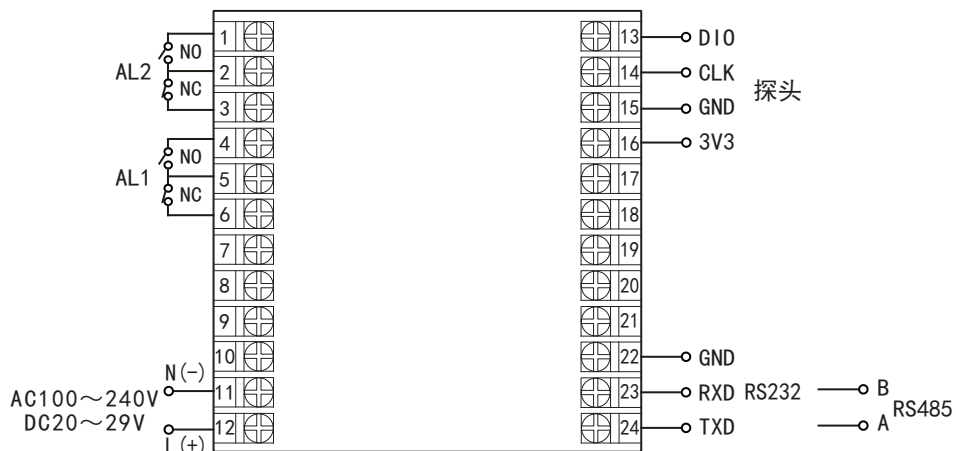
NHR-WS40R - - - -

① ② ③ ④

①报警输出(继电器接点输出)		②通讯输出		③探头规格		④供电电源	
代码	报警限数	代码	通讯输出	代码	探头规格	代码	电压范围
X	无输出	D1	RS485通讯接口 (Modbus RTU)	HXX	塑料探头规格	A	AC/DC 100~240V (50/60Hz)
1	1限报警	D2	RS232通讯接口 (Modbus RTU)	LXX	金属探头规格 (XX: 表示电缆长度, 最长20米。 例: L08表示金属探头电缆长度为8米)	D	DC20~29V
2	2限报警						

型号举例: NHR-WS40R-2-D1-L10-A

2、仪表接线图

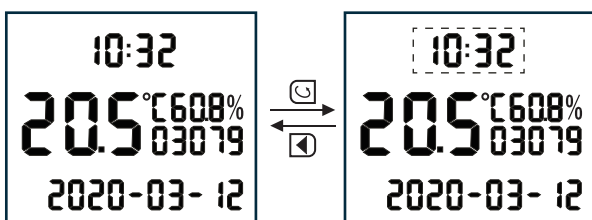


探头外部接线方法: 3V3—红色线, GND—黄色线, CLK—蓝色线, DIO—绿色线/黑色线

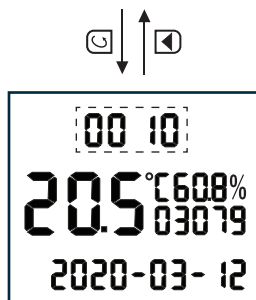
五、仪表操作说明







1、记录间隔时间设置

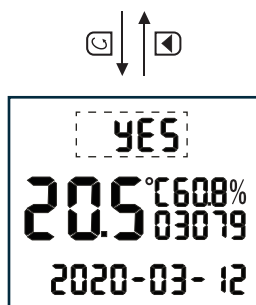
正常运行界面





在正常运行界面下，按“”键时间值（时:分）闪烁



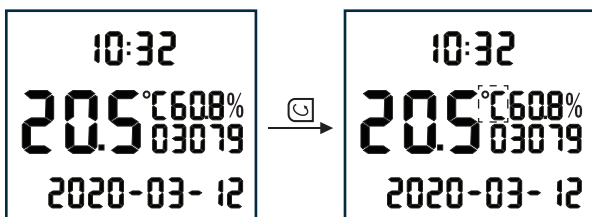
再按“”键设置记录间隔，通过“”键或“”键选择“时:分”（:亮）或“分 秒”（:不亮）。按“”键移动光标所在位置，用“”、“”键调整大小。








再按“”键确认修改好的记录间隔，时间区显示“YES”，再按“”键返回正常运行界面。

2、温度单位设置

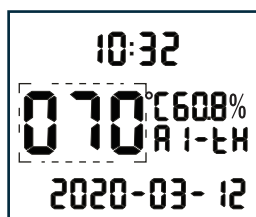
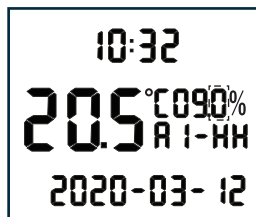
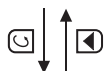
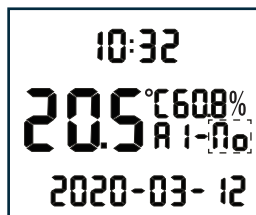
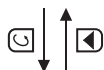
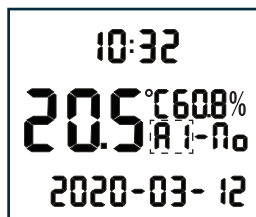
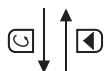
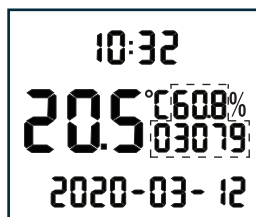
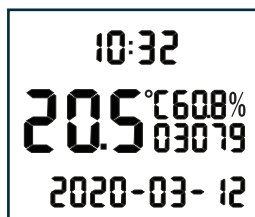
正常运行界面










在正常运行界面下，按“”键时间值（时:分）闪烁，按“”键温度单位“°C”闪烁，再按一下“”键，用“”、“”键选择“°C”和“°F”，再按“”键确认。





3、温湿度报警设置






正常运行界面








在正常运行界面下，按“”键时间值（时:分）闪烁，按两下“”键湿度当前值与记录条数闪烁，再按一下“”键进行报警

再按“”键报警方式闪烁，用“”、“”键选择，按“”键确认
A1: 第一报警方式
A2: 第二报警方式

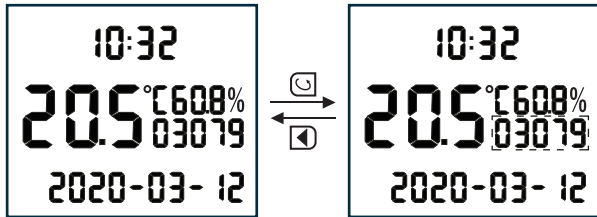
再按“”键报警类型闪烁，用“”、“”键选择，按“”键确认，显示“YES”修改完成
no: 无报警
EH: 温度上限报警 *EL*: 温度下限报警
HH: 湿度上限报警 *HL*: 湿度下限报警




报警类型选择“*HH*”或“*HL*”时，按“”键进入湿度上限或下限报警值设置，按“”键移动光标所在位置，用“”、“”键调整大小，按“”键确认，显示“YES”修改完成

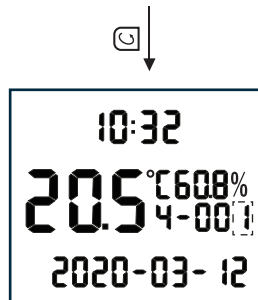
报警类型选择“*EH*”或“*EL*”时，按“”键进入温度上限或下限报警值设置，按“”键移动光标所在位置，用“”、“”键调整大小，按“”键确认，显示“YES”修改完成






4、通讯波特率和地址设置

正常运行界面



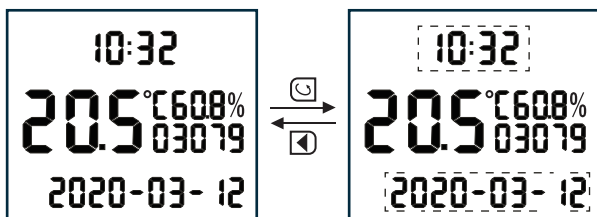
在正常运行界面下，按“”键时间值（时:分）闪烁，按三下“”键记录条数闪烁，再按一下“”键进入通讯波特率与地址设置。






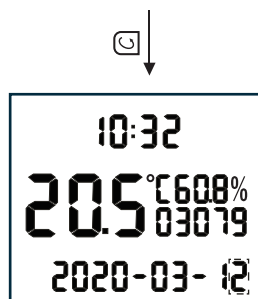
按“”键移动光标所在位置，用“”、“”键调整大小，按“”键确认，显示“YES”修改完成。再按“”键返回正常运行界面。
4表示通讯波特率：1——1200bps；2——2400bps；3——4800bps；4——9600bps（默认）；5——19200bps
001表示通讯地址，范围：001~254






5、日期和时间设置

正常运行界面



在正常运行界面下，按“”键时间值（时:分）闪烁，按四下“”键时间和日期闪烁，再按一下“”键进入日期和时间设置。



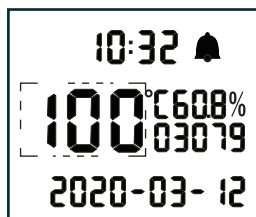
按“”键移动光标所在位置，用“”、“”键调整大小，按“”键确认，显示“YES”修改完成。再按“”键返回正常运行界面。

6、标定界面说明

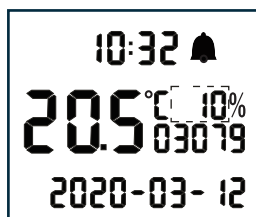
正常运行界面



7、报警界面说明



当温度达到设定的报警上限值或下限值时，温度值闪烁，蜂鸣器持续鸣叫，按任意键，蜂鸣器不叫，温度值不闪烁，但报警图标一直显示。



当湿度达到设定的报警上限值或下限值时，湿度值闪烁，蜂鸣器持续鸣叫，按任意键，蜂鸣器不叫，湿度值不闪烁，但报警图标一直显示。

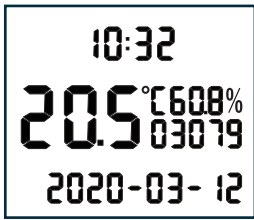
8、异常界面说明



界面异常时，故障号会闪烁，代码说明：
 001——未检测到传感器
 002——存储失败
 003——按键粘连

9、初始化界面说明

正常运行界面



在正常运行界面下，依次按压“▲”、“▼”、“▶”、“◀”键进入初始化界面设置，按“▲”、“▼”键切换各界面。

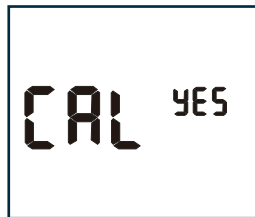
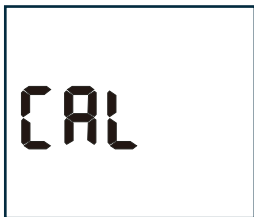
配置参数
初始化界面



配置参数
初始化确认

按“◀”键配置参数初始化确认，显示“YES”，再按“▶”键返回正常运行界面。

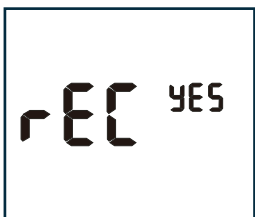
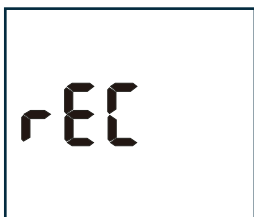
标定值
初始化界面



标定值
初始化确认

按“◀”键标定值初始化确认，显示“YES”，再按“▶”键返回正常运行界面。

记录数据
初始化界面



记录数据
初始化确认

按“◀”键记录数据初始化确认，显示“YES”，再按“▶”键返回正常运行界面。

六、仪表安装注意事项

- 1、使用前请认真阅读本说明书，确保接线正确，任何错误接线均有可能对仪表造成不可逆损坏。
- 2、避免在易于传热且会直接造成与待测区域产生温差的地带安装，否则会造成温湿度测量不准。
- 3、安装的环境相对稳定的区域，避免直接光照，远离窗口及空调、暖气等设备，避免直接对窗口、房门。
- 4、尽量远离大功率干扰设备，以免造成测量的不准确，如变频器、电机等。
- 5、防止化学试剂、油、粉尘等直接侵害传感器，勿在结露、极限温度环境下长期使用。请勿进行冷、热冲击。

七、仪表使用

- 1、仔细检查，确保接线正确后，网络输出时：通过RS485转换模块接PC机串口，接通电源，可通过数据采集软件查看报警记录；温湿度值、露点值；温湿度、露点曲线等内容。
- 2、如想拆卸仪表，必须先断开电源，然后进行拆卸。
- 3、仪表带液晶显示，通电后可直接观察显示是否正确。
- 4、仪表长时间使用会产生偏移，为保证测量准确度，最好每年校准1次。
- 5、如传感器防护罩为金属材质，可在使用2~3个月后拆卸，对过滤网进行清洗，使测量环境流通正常。

八、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，RS232；

波特率：1200 ~ 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



虹润精密仪器有限公司

生产制造

Hong Run Precision Instruments Co., Ltd.

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

