

NHR系列 NHR-1100系列单回路数字显示控制仪(简易型)

使用说明书

产品介绍

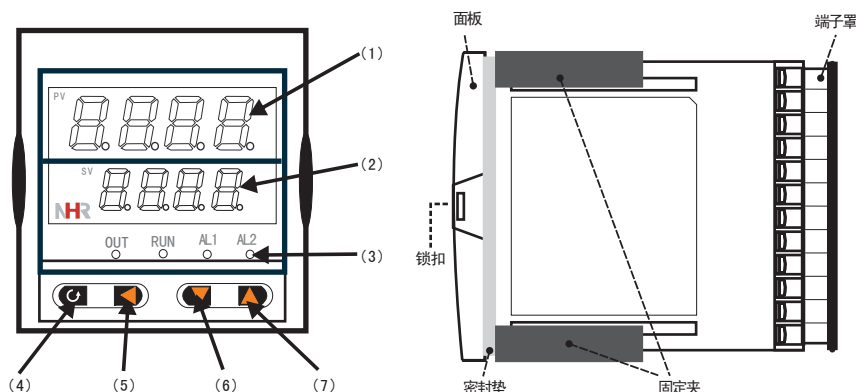
NHR-1100系列单回路数字显示控制仪(简易型), 傻瓜式操作, 0.3级测量精度, 7款外型尺寸, 双四位LED显示, 可支持热电偶、热电阻、电压(可开方运算)、电流(可开方运算)及变送器输入, 适用温度、压力、流量、液位、湿度等工业过程量的监测。支持2路报警功能, 支持1路变送输出或支持采用标准MODBUS协议的RS485通讯接口, 1路DC24V馈电输出, 输入端、输出端、电源端光电隔离, 100-240V AC/DC或20-29V DC开关电源供电, 标准卡入式安装, 工作环境温度在0-50℃, 且相对湿度5-85%RH无凝结。

1 显示面板外观结构图

- (1) PV显示窗(测量值)
- (2) SV显示窗
- 测量状态下显示输入类型等参数
参数设定状态下显示设定值
- (3) 第一报警(AL1)和第二报警(AL2)指示灯、运行灯(RUN)和输出灯(OUT)
- (4) 确认键
- (5) 移位键
- (6) 减少键
- (7) 增加键

从外壳中取出表芯的方法

仪表的表芯可以从表壳中拔出, 其方法是将仪表前面板两侧的锁扣向外侧拨开, 然后抓住仪表的前面板向外拔, 即可使表芯与表壳分离。在回装时, 将表芯插入表壳后一定要推紧, 并将锁扣锁紧, 以保证防护标准。



2 选型表

NHR-1100 - - / / () - - ()

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

①规格尺寸		②输入分度号					
代码	宽*高*深	代号	分度号（测量范围）	代号	分度号（测量范围）	代号	分度号（测量范围）
A	160*80*110mm（横式）	00	热电偶B(400~1800℃)	13	热电阻Cu100（-50.0~150.0℃）	26	0~10mA（-1999~9999）
B	80*160*110mm（竖式）	01	热电偶S(0~1600℃)	14	热电阻Pt100（-200.0~650.0℃）	27	4~20mA（-1999~9999）
C	96*96*110mm（方式）	02	热电偶K(0~1300℃)	15	热电阻BA1（-200.0~600.0℃）	28	0~5V（-1999~9999）
D	96*48*110mm（横式）	03	热电偶E分度(0~1000℃)	16	热电阻BA2（-200.0~600.0℃）	29	1~5V（-1999~9999）
E	48*96*110mm（竖式）	04	热电偶T分度（-200.0~400.0℃）	17	线性电阻0~500Ω（-1999~9999）	30	内部保留
F	72*72*110mm（方式）	05	热电偶J分度(0~1200℃)	18	远传电阻0~350Ω（-1999~9999）	31	0~10V（-1999~9999）
H	48*48*110mm（方式）	06	热电偶R分度(0~1600℃)	19	远传电阻30~350Ω（-1999~9999）	32	0~10mA开方（-1999~9999）
③输出（OUT）		07	热电偶N分度(0~1300℃)	20	0~20mV（-1999~9999）	33	4~20mA开方（-1999~9999）
代码	输出类型(负载电阻RL)	08	热电偶F2分度(700~2000℃)	21	0~40mV（-1999~9999）	34	0~5V开方（-1999~9999）
X	无输出	09	热电偶Wre3-25分度(0~2300℃)	22	0~100mV（-1999~9999）	35	1~5V开方（-1999~9999）
0	4~20mA（RL≤600Ω）	10	热电偶Wre5-26分度(0~2300℃)	23	内部保留	55	全切换
1	1~5V（RL≥250KΩ）	11	热电阻Cu50（-50.0~150.0℃）	24	内部保留		
2	0~10mA（RL≤1.2KΩ）	12	热电阻Cu53（-50.0~150.0℃）	25	0~20mA（-1999~9999）		
3	0~5V（RL≥250KΩ）	④报警(继电器触点输出)(见备注)		⑤馈电输出		⑥供电电源	
4	0~20mA（RL≤600Ω）	代码	报警限数	代码	馈电输出（输出电压）	代码	电压范围
5	0~10V（RL≥4KΩ）	X	无输出	X	无输出	A	AC/DC100~240（AC/50~60Hz）
D1	RS-485通讯接口（Modbus）	1	1限报警	P	馈电输出（负载电流≤30mA）	D	DC 20~29V
		2	2限报警		如“P（24）”表示馈电输出24V		
⑦备注							
无备注可省略							

备注:

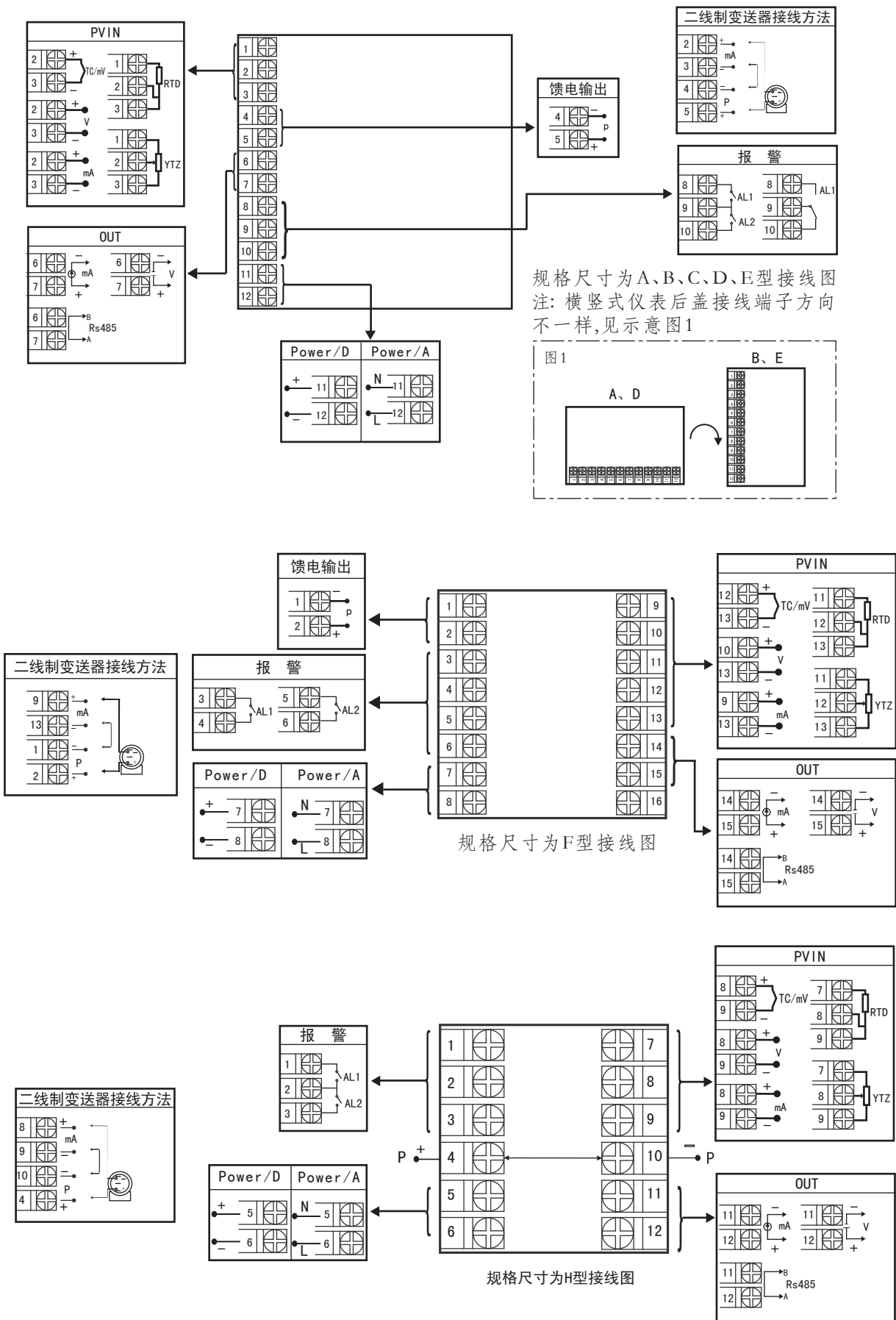
1路继电器(带有常开常闭触点) 触点容量: AC220V/3A、DC30V/5A (阻性负载)

2路继电器(仅一组常开触点) 触点容量: AC220V/3A、DC30V/5A (阻性负载)

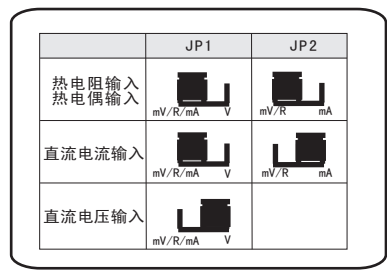
规格尺寸为H的仪表, 继电器触点容量: AC220V/0.6A、DC30V/0.6A(阻性负载)

New Hong Run Precision Instruments Co., Ltd.

3 接线



规格尺寸为A、B、C、D、E、H型仪表输入信号对应的短路环设置如下图



4 操作

仪表上电自检后, 自动进入工作状态, 在工作状态下, 按 键进行参数设置

- (1) 长按 仪表复位;
- (2) 在其它任何菜单下, 长按 键5秒回到测量画面;

★返回工作状态

- (1) 手动返回: 在仪表参数设定模式下, 按住 键5秒后, 仪表自动回到实时测量状态。
- (2) 自动返回: 在仪表参数设定模式下, 不按任一键, 60秒后, 仪表将自动回到实时测量状态。

4.1 一级参数设置

在工作状态下, 按压 键PV显示LOC, SV显示参数字符: 按增加、减少键来进行设置。
一级参数如下(下表参数与订货型号所带功能对应, 无此功能时与之相对应的参数不显示):

参数	符号	名 称	设定范围(字)	说 明	出厂预定值
LoC	LoC	设定参数禁锁	LoC=00 LoC≠00. 132 LoC=132	无禁锁(一级参数修改有效) 禁 锁(一级参数修改无效) 无禁锁(一级参数、二级参数修改有效)	00
AL1	AL1	第一报警值	-1999~9999	第一报警的报警设定值	50或50.0
AL2	AL2	第二报警值	-1999~9999	第二报警的报警设定值	50或50.0
AH1	AH1	第一报警回差	0~9999	第一报警回差值	02或2.0
AH2	AH2	第二报警回差	0~9999	第二报警回差值	02或2.0
SdiS	SdiS	SV显示窗测量 状态显示内容	SdiS=0 SdiS=1 SdiS=2 SdiS=4 SdiS=5 SdiS=6 SdiS=7	显示输入分度号 显示第一报警值 显示第二报警值 不显示 不显示 显示℃ 不显示	0

4.2 二级参数设置

在工作状态下, 按压 键PV显示LOC, SV显示参数字符: 按压增加、减少键来进行设置, Loc=132且长按 键进入二级参数。

二级参数如下(下表参数与订货型号所带功能对应, 无此功能时与之相对应的参数不显示):

参 数	符 号	名 称	设定范围(字)	说 明	出厂预定值
Pn	Pn	输入分度号	0~35	设定输入分度号类型(见二级参数Pn对照表)	4-20
dP	Dp	小数点	dP=0 dP=1 dP=2 dP=3	无小数点 小数点在十位(显示XXX.X) 小数点在百位(显示XX.XX) 小数点在千位(显示X.XXX)	0
ALM1	ALM1	第一报警方式	ALM1=0 ALM1=1 ALM1=2	无报警 第一报警为下限报警 第一报警为上限报警	2
ALM2	ALM2	第二报警方式	ALM2=0 ALM2=1 ALM2=2	无报警 第二报警为下限报警 第二报警为上限报警	1

参 数	符 号	名 称	设定范围(字)		说 明			出厂预定值
$F\cancel{L}$	FK	滤波系数	0~4		设置仪表滤波系数防止显示值跳动			0
$R\cancel{d}d\cancel{r}$	Addr	设备号	0~250		设定通讯时本仪表的设备代号			1
$b\cancel{R}u\cancel{d}$	Baud	通讯波特率	1200 2400 4800 9600		通讯波特率为1200bps 通讯波特率为2400bps 通讯波特率为4800bps 通讯波特率为9600bps			9600
$P\cancel{b}$	Pb	显示输入的零点迁移	全量程		设定显示输入零点的迁移量			0
$P\cancel{K}$	PK	显示输入的量程比例	0~1.999倍		设定显示输入量程的放大比例			1.000
$o\cancel{u}\cancel{L}$	0uL	变送输出量程下限	全量程		设定变送输出的下限量程			0
$o\cancel{u}\cancel{H}$	0uH	变送输出量程上限	全量程		设定变送输出的上限量程			1000
$P\cancel{L}$	PL	测量量程下限	全量程		设定输入信号的测量下限量程			0
$P\cancel{H}$	PH	测量量程上限	全量程		设定输入信号的测量上限量程			1000
$\cancel{C}u\cancel{t}$	Cut	测量小信号切除	0.000~1.000		此功能仅对电压/电流开方信号有效,公式:输入信号<输入信号下限+(输入信号上限-输入信号下限)*设定百分比时,仪表显示测量量程下限			0.000
$o\cancel{u}\cancel{t}$	Out	变送输出类型	信号类型		参数符号	信号类型	参数符号	4~20
			0~20mA		$20\cancel{o}A$	0~5V	$0-5\cancel{V}$	
			0~10mA		$10\cancel{o}A$	1~5V	$1-5\cancel{V}$	
			4~20mA		$4-20$	无输出	$0\cancel{o}A$	
$\cancel{T}-P\cancel{b}$	T-Pb	冷端零点修正	全量程		设定冷端零点修正值			0
$\cancel{T}-P\cancel{K}$	T-Pk	冷端增益修正	0~1.999倍		设定冷端增益修正值			1.000

二级参数Pn对照表:

代码	信号类型	参数符号	量程范围	代码	信号类型	参数符号	量程范围
0	B偶	$\cancel{T}-\cancel{b}$	400~1800℃	18	0~350Ω远传电阻	0350	全量程
1	S偶	$\cancel{T}-\cancel{S}$	0~1600℃	19	30~350Ω远传电阻	3350	全量程
2	K偶	$\cancel{T}-\cancel{K}$	0~1300℃	20	0~20mV	$20\cancel{m}V$	全量程
3	E偶	$\cancel{T}-\cancel{E}$	0~1000℃	21	0~40mV	$40\cancel{m}V$	全量程
4	T偶	$\cancel{T}-\cancel{T}$	-200.0~400.0℃	22	0~100mV	$100\cancel{m}V$	全量程
5	J偶	$\cancel{T}-\cancel{J}$	0~1200℃	25	0~20mA	$20\cancel{m}A$	全量程
6	R偶	$\cancel{T}-\cancel{r}$	0~1600℃	26	0~10mA	$10\cancel{m}A$	全量程
7	N偶	$\cancel{T}-\cancel{n}$	0~1300℃	27	4~20mA	$4-20$	全量程
8	F2分度	$\cancel{T}-F2$	700~2000℃	28	0~5V	$0-5\cancel{V}$	全量程
9	Wre3-25分度	$\cancel{T}-L3$	0~2300℃	29	1~5V	$1-5\cancel{V}$	全量程
10	Wre5-26分度	$\cancel{T}-L5$	0~2300℃	31	0~10V	$10\cancel{V}$	全量程
11	热电阻Cu50	$\cancel{C}u50$	-50.0~150.0℃	32	0~10mA开方	$1.0\cancel{m}A$	全量程
12	热电阻Cu53	$\cancel{C}u53$	-50.0~150.0℃	33	4~20mA开方	$4.-20$	全量程
13	热电阻Cu100	$\cancel{C}100$	-50.0~150.0℃	34	0~5V开方	$0.-5\cancel{V}$	全量程
14	热电阻Pt100	$\cancel{P}100$	-200.0~650.0℃	35	1~5V开方	$1.-5\cancel{V}$	全量程
15	热电阻BA1	$\cancel{b}A1$	-200.0~600.0℃	55	全切换		
16	热电阻BA2	$\cancel{b}A2$	-200.0~600.0℃				
17	0~500Ω线性电阻	$\cancel{r}0.5\cancel{r}$	0~500Ω线性电阻				

注:选择快速切换分度号的方法:更改二级参数Pn,将小数点移动到千位或百位上,按增加或减少键切换第一位和最后一位分度号;小数点在十位时,间隔十位切换分度号;小数点是个位时,依次切换分度号。

5 数字通讯

数字通讯允许显示仪与PC或计算机网络系统进行通讯。通讯协议采用MODBUS RTU协议,要了解协议的详情可访问问: www.modbus.org网站。不建议使用不隔离的接口板,可能因为干扰或地电位不同而影响通讯。导线应采用带屏蔽的双绞线。

★ 具体参数请参见《仪表通讯手册》

本使用说明书内容若有变动,恕不另行通知

NHR 福建省新虹润精密仪器有限公司 生产制造

New Hong Run Precision Instruments Co., Ltd

地址:福建省顺昌城南东路45号(353200)

电话:0599-7857658 传真:0599-7857508 网址:WWW.NHRGS.COM