

隔离器与安全栅、温度变送器选型手册



WWW.HRGS.COM.CN

虹润精密仪器有限公司 生产制造

Hong Run Precision Instruments Co., Ltd.

本手册由于技术更新将合理更改

虹润精密仪器有限公司版权所有 (H2021)



 **虹润精密仪器有限公司**
Hong Run Precision Instruments Co., Ltd.

NHRSERIES

应用行业

冶金



航天

化工



航空

石油



核电

装备制造



军工

生产设备



占地119亩的虹润科技园新厂房



元器件库信息化管理



全自动CPU烧录



SMT生产线



产品生产过程故障光学扫描



机器人自动焊接生产线



自动校验生产线



激光标签打印系统



成品库信息化管理



十大系列 十全十美

TEN SERIES PERFECT

虹润公司匠心推出数显表与温控器、无纸记录仪、隔离器与安全栅、温度变送器、压力变送器、电量表与变送器、电能质量分析仪、过程校验仪、可编程控制器、环境监测仪表等十大系列产品



WWW.HRGS.COM.CN



十大系列产品

地址:福建省厦门市集美区虹润科技园
电话:0599-7824386,7821390,7852057,7852831

邮编:353200
传真:0599-7857727,7857108

虹润精密仪器有限公司
Hong Run Precision Instruments Co., Ltd

NHR SERIES

目录

一、隔离器与安全栅

NHR系列智能信号隔离器前言.....	P1 - P4
NHR-M21系列电压/电流隔离器.....	P5 - P7
NHR-M22系列智能温度变送器.....	P8 - P10
NHR-M23系列配电器.....	P11 - P13
NHR-W21系列无源信号隔离器.....	P14 - P15
NHR-M213系列智能温度变送器(回路供电).....	P16 - P18
NHR-M214系列隔离智能温度变送器(回路供电).....	P19 - P21
NHR-M215系列隔离HART智能温度变送器(回路供电).....	P22 - P24
NHR-X31系列导轨式智能隔离器.....	P25 - P27
NHR-X32系列导轨式智能温度变送器.....	P28 - P30
NHR-X33系列导轨式智能配电器.....	P31 - P33
NHR-X35系列导轨式人工智能温控器.....	P34 - P36
NHR-X36系列导轨式程序段PID温控器.....	P34 - P36
NHR-M31系列智能隔离器.....	P37 - P39
NHR-M32系列智能温度变送器.....	P40 - P42
NHR-M33系列智能配电器.....	P43 - P45
NHR-M34系列智能频率转换器.....	P46 - P48
NHR-M35系列开关量隔离器.....	P49 - P51

NHR-M36系列智能数学运算器	P52 - P54
NHR-M37系列隔离通讯转换器	P55 - P56
NHR-M38系列智能高速隔离器	P57 - P58
NHR-M39系列智能高压隔离器	P59 - P60
NHR-W31系列无源信号隔离器	P61 - P62
NHR-A/B3系列智能隔离栅前言	P63 - P67
NHR-A31系列电压输入检测端隔离栅	P68 - P70
NHR-A31系列电流输入检测端隔离栅	P71 - P73
NHR-A32系列二三线制热电阻输入检测端隔离栅	P74 - P76
NHR-A32-4系列四线制热电阻输入检测端隔离栅	P77 - P79
NHR-A32系列热电偶输入检测端隔离栅	P80 - P82
NHR-A33系列变送器输入检测端隔离栅	P83 - P85
NHR-A34系列频率输入检测端隔离栅	P86 - P87
NHR-A35系列开关量输入检测端隔离栅	P88 - P90
NHR-A37CO系列485输入检测端隔离栅	P91 - P93
NHR-B31系列电压/电流输出操作端隔离栅	P94 - P96
NHR-B35系列12V驱动,开关量输出操作端隔离栅	P97 - P99
NHR-PCA手持式中文编程器	P100

二、智能温度变送器	
NHR-210温度变送转换板	P101
NHR-210-M赫斯曼数字显示表头	P102
NHR-211一体化温度变送器	P103 - P104
NHR-212线性电阻(磁翻板)变送器	P105 - P106
NHR-213智能温度变送器(圆卡)	P107 - P108
NHR-214隔离智能温度变送器(圆卡)	P109 - P110
NHR-215隔离HART/RS485智能温度变送器(圆卡)	P111 - P112
NHR-216 LCD智能温度变送器	P113 - P114
NHR-217 现场显示温度变送器	P115 - P116
NHR-218LCD隔离智能温度变送器	P117 - P118
NHR-219 现场显示隔离温度变送器	P119 - P120
NHR-316回路数字显示仪	P121 - P122

前言

NHR系列智能信号隔离器是在自动化控制系统中对各种工业信号进行变送、转换、隔离、传输、运算的仪表，可与各种工业传感器配合，取回参数信号，隔离变送传输，满足用户本地监视远程数据采集的需求。广泛应用于机械、电气、电信、电力、石油、化工、钢铁、污水处理等领域的数据采集、信号传输转换、PLC、DCS等工业测控系统，用来完善和补充系统模拟I/O插件功能，从而提高工业生产过程自动控制系统的抗干扰能力，保证系统的稳定性和可靠性。

通用技术参数

输入	
热电偶	B(400~1800°C)、S(0~1600°C)、K(0~1300°C)、E(0~1000°C)、T(-199.9~400.0°C)、J(0~1200°C)、R(0~1600°C)、N(0~1300°C)、F2(700~2000°C)、Wre3-25(0~2300°C)、Wre5-26(0~2300°C)
热电阻	Cu50(-50.0~150.0°C)、Cu53(-50.0~150.0°C)、Cu100(-50.0~150.0°C)、Pt100(-199.9~650.0°C)、BA1(-199.9~600.0°C)、BA2(-199.9~600.0°C)
线性电阻	0~400Ω
远传电阻	30~350Ω
直流电压	0~20mV、0~100mV
直流电压	0~5V、1~5V、0~10V、0~5V开方、1~5V开方；输入阻抗≥250KΩ
直流电流	0~20mA、0~10mA、4~20mA、0~10mA开方、4~20mA开方；输入阻抗<100Ω
频率信号	正弦波、三角波、方波；幅值大于200mV
开关量	触点开关、接近开关(频率≤5KHZ)
报警输出	
灯指示	LED指示灯，报警输出状态灯亮
输出	报警/控制开关量输出，开关量类型可选
ALM	继电器触点输出，触点容量：AC125V/0.6A、DC30V/2A（阻性负载）
变送输出	
直流电压	DC 1~5V 负载电阻≥250KΩ(可选择带大负载模块,负载电阻≥4KΩ)
直流电压	DC 0~5V 负载电阻≥250KΩ(可选择带大负载模块,负载电阻≥4KΩ)
直流电压	DC 0~10V 负载电阻≥4KΩ
直流电流	DC 4~20mA 负载电阻≤500Ω
直流电流	DC 0~20mA 负载电阻≤500Ω
直流电流	DC 0~10mA 负载电阻≤1KΩ
通讯输出	
通讯接口	标准串行双向通讯接口：RS485——二线制，通讯距离≤1000米
通讯协议	标准MODBUS RTU通讯协议，1位起始位，8位数据位，1位停止位，无奇偶校验，波特率1200~9600bps

通用技术参数

电源	
开关电源	AC/DC 100~240V 频率 50/60Hz 功耗≤5W
开关电源	DC 24V (±10%) 功耗≤3W
使用环境	
温度	0~50°C
湿度	10~90%RH 避免强腐蚀性气体
特性	
温度漂移	≤0.0075%FS/°C(典型值约50ppm/°C)
响应时间	≤1S
绝缘强度	输入/输出/电源之间2000Vrms (1 min, 无火花)
安装方式	35mmDIN导轨安装
测量精度	0.2%FS±1字

输入类型、量程范围及误差表

输入类型	量程范围	绝对误差	基本误差		
热电偶	B	400~1800°C	±2°C	±0.2%	
	S	0~1600°C	±2°C	±0.2%	
	K	0~1300°C	±1°C	±0.2%	
	E	0~1000°C	±1°C	±0.2%	
	T	-199.9~400.0°C	±1°C	±0.2%	
	J	0~1200°C	±1°C	±0.2%	
	R	0~1600°C	±2°C	±0.2%	
	N	0~1300°C	±1°C	±0.2%	
	F2	700~2000°C	±2°C	±0.2%	
	Wre3-25	0~2300°C	±2°C	±0.2%	
	Wre5-26	0~2300°C	±2°C	±0.2%	
	热电阻	Cu50	-50.0~150.0°C	±0.4°C	±0.2%
		Cu53	-50.0~150.0°C	±0.4°C	±0.2%
		Cu100	-50.0~150.0°C	±0.4°C	±0.2%
Pt100		-199.9~650.0°C	±0.2°C	±0.2%	
BA1		-199.9~600.0°C	±0.4°C	±0.2%	
BA2		-199.9~600.0°C	±0.4°C	±0.2%	
线性电阻	0~400Ω	±0.2°C	±0.2%		
远传电阻	30~350Ω	±0.2°C	±0.2%		
毫伏信号	0~20mV	40μV	±0.2%		
	0~100mV	40μV	±0.2%		

注：精度为标准操作条件下的数值：23±2°C、55±10%RH，电源频率为50/60Hz。

名称	NHR-A2系列信号隔离器	NHR-A21系列智能信号隔离器	NHR-A22系列智能温度变送器	NHR-A23系列智能热电阻显示	NHR-A3系列智能热电阻显示	NHR-A34系列智能频率转换器	NHR-A35系列开关量转换器	NHR-A6系列智能数字运算器
显示	无	无	热清LED显示	热清LED显示	LCD液晶显示	LCD液晶显示	无	LCD液晶显示
输入通道数	1~4通道	单、双通道	单、双通道	单、双通道	单、双通道	单通道	单、双通道	双通道
输入信号类型	直流电压、电流、热电阻、热电阻	直流电压、热电阻	热电阻、热电阻	热电阻、热电阻	直流电压、电流、热电阻、热电阻	触点开关、接近开关	直流电压、电流、热电阻、热电阻	直流电压、电流、热电阻、热电阻
测量精度	0.1%FS	0.2%FS	0.2%FS	0.2%FS	0.2%FS	0.2%FS	无	0.2%
输出信号类型	模拟量输出	模拟量输出、RS485输出	模拟量输出、RS485输出	模拟量输出、RS485输出	模拟量输出、热电阻、RS485输出	模拟量输出、热电阻、RS485输出	继电器触点输出、固体管输出	模拟量输出、继电器触点输出、RS485输出
报警功能	无	无	无	上下限报警	上下限报警	上下限报警	无	上下限报警
通讯功能	无	RS485通讯	RS485通讯	RS485通讯	RS485通讯	RS485通讯	无	RS485通讯
运算功能	无	无	无	无	无	无	无	有
适用场合	直流电压、电流、热电阻、热电阻、热电阻、热电阻、热电阻、热电阻	二、三线制热电阻、热电偶、热电阻、热电阻、热电阻	热电阻、热电阻、热电阻、热电阻、热电阻、热电阻、热电阻、热电阻	热电阻、热电阻、热电阻、热电阻、热电阻、热电阻、热电阻、热电阻	直流电压、电流、热电阻、热电阻、热电阻、热电阻、热电阻、热电阻	频率转换器、频率转换器、频率转换器、频率转换器	触点开关、接近开关、接近开关、接近开关	直流电压、电流、热电阻、热电阻、热电阻、热电阻、热电阻、热电阻

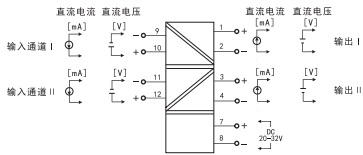
模块主要功能一览表

名称	NHR-A7系列信号隔离器	NHR-A71系列智能温度隔离器	NHR-A72系列智能温度隔离器	NHR-A73系列智能温度隔离器	NHR-A74系列智能温度隔离器	NHR-A75系列智能温度隔离器	NHR-D23系列三相表智能电量变送器
显示	无	无	无	无	无	五位LED显示	五位LED显示
输入通道数	单通道	单通道	单、双通道	单、双通道	双通道	双通道	双通道
输入信号类型	RS-485标准协议	直流电压、电流、热电阻	直流电压、电流、热电阻	交流电压、交流电流	交流电压、交流电流、功率因数、工频谐波、三相有功功率、三相无功功率、三相有功功率	交流电压、交流电流、功率因数、工频谐波、三相有功功率、三相无功功率	三相交流电压、电流、三相功率因数、三相有功功率、三相无功功率、三相有功功率
测量精度	0.2%FS	0.2%FS	0.15%FS	0.2%FS	0.2%FS	0.2%FS	0.2%FS
输出信号类型	RS-485标准协议	模拟量输出	模拟量输出	模拟量输出、RS485输出、RS232输出	模拟量输出、RS485输出、RS232输出	模拟量输出、RS485输出、RS232输出	模拟量输出、RS485输出、RS232输出
报警功能	无	无	无	无	上下限报警	上下限报警	上下限报警
通讯功能	无	无	无	RS485通讯、RS232通讯	RS485通讯、RS232通讯	RS485通讯、RS232通讯	RS485通讯、RS232通讯
运算功能	无	无	无	无	无	无	无
适用场合	适合需要现场通用场合、支持RS-485、RS-232、RS-485的转换	可与单、双通道位置、DOCS、PLC等系统配合使用	可与单、双通道位置、DOCS、PLC等系统配合使用	可与单、双通道位置、DOCS、PLC等系统配合使用	可与单、双通道位置、DOCS、PLC等系统配合使用	可与单、双通道位置、DOCS、PLC等系统配合使用	应用于各种工业控制、各种集散式/分布式、电力监控系统

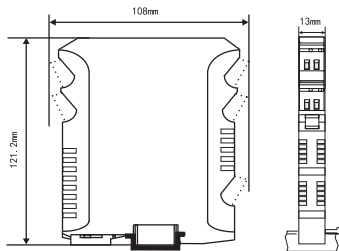
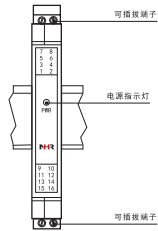


- 单通道、双通道
- 直流电压、电流输入
- 模拟量输出
- 输入/输出/电源磁隔离
- 传输精度(20℃): 0.1%FS
- 响应时间短, 厚度薄, 功耗低
- 插拔式端子, 便于安装、维护
- 标准的35mmDIN导轨卡式安装

接线图



结构外形图



概述

将直流电压或电流信号经过隔离传送, 转换成所需的信号给其它仪表, 可以与单元组合仪表及DCS、PLC等系统配套使用, 给予现场仪表信号隔离、信号转换、信号分配、信号处理等, 从而提高工业生产过程的自动控制系统的抗干扰能力, 保证系统的稳定性和可靠性。本产品品种分为一进一出、一进二出、二进二出, 且输入、输出磁隔离。

技术参数

输入	
输入信号	4~20mA, 0~20mA, 0~5V, 1~5V, 0~10V
输入阻抗	电流阻抗≤50Ω, 电压阻抗≥250KΩ
最大输入电流/电压	≤30mA/≤10.5V
电流隔离器输出	
输出信号	4~20mA, 0~20mA, 0~5V, 1~5V, 0~10V
输出负载	4~20mA, 0~20mA 负载电阻RL≤400Ω; 0~5V, 1~5V 负载电阻RL≥250KΩ, 0~10V 负载电阻RL≥500KΩ
电压隔离器输出	
输出信号	4~20mA, 0~20mA, 0~5V, 1~5V, 0~10V
输出负载	4~20mA, 0~20mA 负载电阻RL≤400Ω; 0~5V, 1~5V, 0~10V 负载电阻RL≥20KΩ
电源	
电源	DC20~32V
功耗	单路输出功耗: ≤0.8W; 双路输出功耗: ≤1.0W
其它参数	
绝缘电阻 (输入/输出/电源之间)	≥100MΩ (500VDC时)
绝缘强度 (输入/输出/电源之间)	2000Vrms (1min, 无火花)
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)
温度漂移	0.0075%/FS/℃
安装方式	35mmDIN导轨安装
安装尺寸	13*108*121.2mm(宽*高*深)
传输精度 (20℃)	0.1%FS
响应时间	电流信号输入≤2ms; 电压信号输入≤10ms
重量	约130克
电磁兼容性	符合GB/T18268工业设备应用要求 (IEC 61326-1)
适用现场设备	直流电压/电流源

仪表选型

M2系列电压/电流隔离器		NHR-M21		
位	规格	7	8	
7/8	<输入>			
	通道I/通道II(从列表中选择代码)			
	代码 类型			
	25	0~20mA		
	27	4~20mA		
	28	0~5V		
9/10	<输出>			
	输出I/输出II(从列表中选择代码)			
	代码 类型 代码 类型			
	X	无输出	3	0~5V
	0	4~20mA	4	0~20mA
	1	1~5V	5	0~10V
11	<电源>			
	DC20~32V			

备注：
 1、输入信号类型只能转换成同比例的输出信号类型。例：当输入选择4~20mA时，输出类型只能选择4~20mA或1~5V。
 2、二进二出仪表输入信号类型只能同时选择电压信号或者电流信号。
 3、电流输出与电压输出之间是不可切换的，需通过更改硬件完成，订货时请注明清楚。

型号举例：NHR-M21-27/27-0/0-D
 电流隔离器二进二出，输入信号为：4~20mA，输出信号为：4~20mA，供电电源为DC20~32V。



- 单通道、双通道
- 二线制热电阻、热电偶输入
- 模拟量输出
- 输入/输出/电源磁隔离
- 可通过PCA手持中文编辑器对17种输入类型、输入输出量程等参数的设置及查看
- 响应时间短，厚度薄，功耗低
- 插拔式端子，便于安装、维护
- 标准的35mmDIN导轨卡式安装

概述

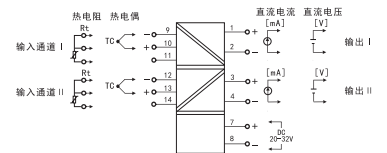
将现场的热电阻或热电偶信号经过隔离放大处理，转换为与温度成线性的直流信号输出至控制系统，用作热电偶温度变送时，具有冷端温度自动补偿功能。可用配套的上位机软件进行参数修改，可以与单元组合仪表及DCS、PLC等系统配套使用，给予现场仪表信号隔离、信号转换、信号分配、信号处理等，从而提高工业生产过程自动控制系统的抗干扰能力，保证系统的稳定性和可靠性。本产品品种分为一进一出、一进二出、二进二出，且输入、输出磁隔离。

连接示意图

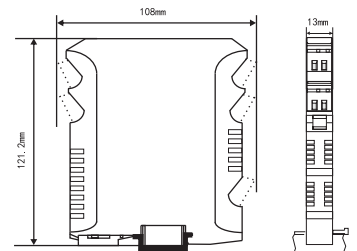
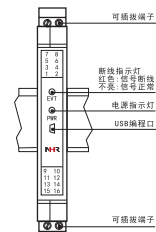


通过USB数据线将仪表与PCA编辑器进行连接，可对仪表输入、输出等参数进行设置及查看。

接线图



结构外形图



技术参数

输入	
输入信号	二线制热电阻、热电偶(订货时确定或配置PCA手持式中文编程器自行编程)
输出	
输出信号	4~20mA, 0~10mA, 0~20mA, 1~5V, 0~5V, 0~10V
输出负载	4~20mA, 0~10mA, 0~20mA负载电阻RL<=400Ω; 1~5V, 0~5V负载电阻RL>=250KΩ 0~10V负载电阻RL>=500KΩ
电源	
电源	DC20~32V
功耗	一进一出功耗: <=1W; 一进二出、二进二出功耗: <=1.4W
其它参数	
绝缘电阻 (输入/输出/电源之间)	>=100MΩ (500VDC时)
绝缘强度 (输入/输出/电源之间)	1500Vrms (1 min, 无火花)
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)
温度漂移	0.0075%/FS/℃
安装方式	35mmDIN导轨安装
安装尺寸	13*108*121.2mm(宽*高*深)
最小分辨率	0.1℃
内部冷端补偿温度范围	-10~50℃
冷端补偿精度	±1℃
响应时间	200ms达到最终值的90%
重量	约130克
电磁兼容性	符合GB/T18268工业设备应用要求 (IEC 61326-1)
适用现场设备	二线制热电阻、热电偶传感器

输入类型与传输精度

型号	类型	测量范围	量程范围	传输精度
热电阻 (RTD)	Pt100	-199.9~650.0℃	<=100℃ >100℃	0.2% 0.1%
	Cu50	-50.0~150.0℃	<=100℃	0.2%
	Cu53	-50.0~150.0℃	>100℃	0.1%
	Cu100	-50.0~150.0℃	<=100℃	0.2%
			>100℃	0.1%
	BA1	-199.9~600.0℃	<=100℃	0.2%
			>100℃	0.1%
	BA2	-199.9~600.0℃	<=100℃	0.2%
			>100℃	0.1%
	热电偶 (TC)	B	400~1800℃	<=300℃ >300℃
E		-30~1000℃	<=300℃	0.2%
J		-200~1200℃	<=300℃	0.1%
			>300℃	0.2%
K		-200~1300℃	<=300℃	0.2%
			>300℃	0.1%
N		-200~1300℃	<=500℃	0.2%
			>500℃	0.1%
R		-50~1600℃	<=500℃	0.2%
			>500℃	0.1%
S		-30~1600℃	<=500℃	0.2%
			>500℃	0.1%
T		-200.0~400.0℃	<=50℃	0.2%
			>50℃	0.1%
F2		700~2000℃	<=100℃	0.2%
			>100℃	0.1%
Wre3-25	0~2300℃	<=500℃	0.2%	
		>500℃	0.1%	
Wre5-26	0~2300℃	<=500℃	0.2%	
		>500℃	0.1%	

说明:
1. 以上精度数据是在环境温度20℃±2℃的条件下测试所得。
2. 输出精度“%”是相对于设定的量程范围。
3. 热电偶测量时还需要加上冷端补偿误差, 内部冷端补偿误差<=±1℃。

仪表选型

位	规格	NHR-M22	注释
7/8	<输入>		
	通道I/通道II(从列表中选择代码)		
	代码 类型		
	00 热电偶B (400~1800℃)		
	01 热电偶S (-30~1600℃)		
	02 热电偶K (-200~1300℃)		
	03 热电偶E (-30~1000℃)		
	04 热电偶T (-200.0~400.0℃)		
	05 热电偶J (-200~1200℃)		
	06 热电偶R (-50~1600℃)		
	07 热电偶N (200~1300℃)		
	08 F2 (700~2000℃)		
	09 热电偶Wre3-25 (0~2300℃)		
	10 热电偶Wre5-26 (0~2300℃)		
	11 热电偶Cu50 (-50.0~150.0℃)		
	12 热电偶Cu53 (-50.0~150.0℃)		
	13 热电偶Cu100 (-50.0~150.0℃)		
	14 热电偶Pt100 (-199.9~650.0℃)		
	15 热电偶BA1 (-199.9~600.0℃)		
	16 热电偶BA2 (-199.9~600.0℃)		
	X 通道II无输入时选择		
9/10	<输出>		
	输出I/输出II(从列表中选择代码)		
	代码 类型 代码 类型		
	X 无输出 3 0~5V		
	0 4~20mA 4 0~20mA		
	1 1~5V 5 0~10V		
	2 0~10mA		
11	<电源>		
	DC20~32V		

备注:
1. 仪表可通过PCA手持式中文编程器进行输入类型、输入输出量程等参数的设置及查看, PCA手持式中文编程器使用说明参见P100页
2. 电流输出与电压输出之间是不可切换的, 需通过更改硬件完成, 订货时请注明清楚;
型号举例: NHR-M22-14/14-0/0-D
温度变送器二进二出, 输入信号为: Pt100, 输出信号为: 4~20mA, 供电电源为DC20~32V。(订货时请在选型后标注输入量程范围。)

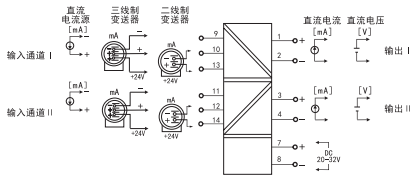


- 单通道、双通道
- 直流电流输入
- 模拟量输出
- 24V配电输出
- 输入/输出/电源磁隔离
- 传输精度(20°C): 0.1%FS
- 响应时间短, 厚度薄, 功耗低
- 插拔式端子, 便于安装、维护
- 标准的35mmDIN导轨卡式安装

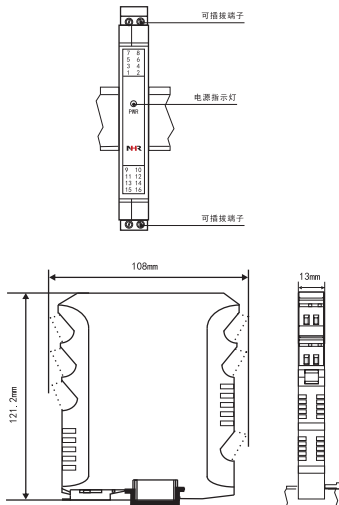
概述

给二、三线制变送器提供隔离的电源电压, 将变送器产生的直流电流信号经过隔离传递, 转换成所需的信号给其它仪表。可以与单元组合仪表及DCS、PLC等系统配套使用, 给予现场仪表信号隔离、信号转换、信号分配、信号处理等, 从而提高工业生产过程自动控制系统的抗干扰能力, 保证系统的稳定性和可靠性。本产品品种分为一进一出、一进二出、二进二出, 且输入、输出磁隔离。

接线图



结构外形图



技术参数

输入	
输入信号	4~20mA, 0-20mA
输入阻抗	电流阻抗≤50Ω
最大输入电流	≤30mA
配电电压/最大电流	19~25 V/≤30mA
输出	
输出信号	4~20mA, 0~20mA, 0~5V, 1~5V, 0~10V
输出负载	4~20mA, 0~20mA 负载电阻RL≤400Ω; 0~5V, 1~5V 负载电阻RL≥250kΩ, 0~10V 负载电阻RL≥500kΩ
电源	
电源	DC20~32V
功耗	单路输出功耗: ≤1.5W; 双路输出功耗: ≤2.6W
其它参数	
绝缘电阻	≥100MΩ (500VDC时)
绝缘强度	2000Vrms (1 min, 无火花)
绝缘强度	(输入/输出/电源之间)
工作温度	-10~50°C(无凝露、无结冰)
相对湿度	25%~85%RH
保存温度	-10~60°C(无凝露、无结冰)
温度漂移	0.0075%FS/°C
安装方式	35mmDIN导轨安装
安装尺寸	13*108*121.2mm(宽*高*深)
传输精度 (20°C)	0.1%FS
响应时间	≤2ms
重量	约130克
电磁兼容性	符合GB/T18268工业设备应用要求 (IEC 61326-1)
适用现场设备	二线制、三线制变送器, 直流电流源

仪表选型

M2系列配电器		NHR-M23	
位	规格	注	
7/8	<输入>		
	通道I/通道II(从列表中选择代码)		
	代码 类型		
	25 0~20mA		
9/10	<输出>		
	输出I/输出II(从列表中选择代码)		
	代码 类型 代码 类型		
	X 无输出 3 0~5V		
11	<电源>		
	DC20~32V		

备注：
 1、输入信号类型只能转换成同比例的输出信号类型。例：当输入选择4~20mA时，输出类型只能选择4~20mA或1~5V。
 2、电流输出与电压输出之间是不可切换的，需通过更改硬件完成，订货时请注明清楚。
 型号举例：NHR-M23-27/X-0/X-D
 配电器一进一出，输入信号为：4~20mA，输出信号为：4~20mA，供电电源为DC20~32V。

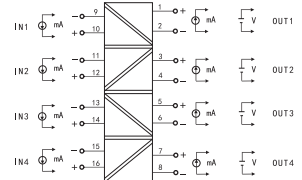


- 单通道、双通道、三通道、四通道
- 直流电流输入
- 直流电流/电压输出
- 输入/输出磁隔离
- 传输精度(20℃): 0.15%FS
- 响应时间短, 厚度薄, 功耗低
- 插拔式端子, 便于安装、维护
- 标准的35mmDIN导轨卡式安装

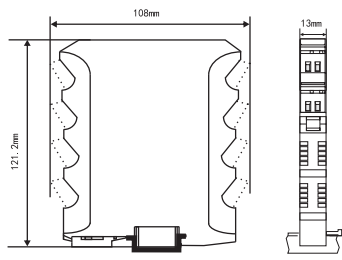
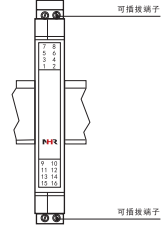
概述

无源信号隔离器无需外供电电源，由输入回路供电，实现信号隔离。可以与各种工业传感器、现场仪表配合，取回参数信号，隔离变送传输，满足用户本地监视远程数据的需求。本产品品种分为一进一出、两进两出、三进三出、四进四出，且输入、输出磁隔离。

接线图



结构外形图



技术参数

输入	
输入信号	0~20mA、4~20mA
电压降	2.5V (I=20mA)
响应电流	< 50uA
最大输入/过载输入	50mA / 100mA
最大输入电压/过载输入电压	30V / 30V
极限电压输入	33V
输出	
输出信号	0~20mA、4~20mA、0~5V、1~5V
电压降	2.5V (I=20mA)
最大输出	35mA
纹波	10mVp-p
其他参数	
传输精度 (20°C)	0.15%FS
附加误差	0.02%*PV / 100Ω (注: PV为测量量程值)
温度系数 (负载100Ω)	≤ (0.02%*PV) / K / 100Ω (注: PV为测量量程值)
截止频率	< 30Hz
阶跃响应(10%~90%)	≤ 2ms
耐压测试	输入、输出: 2000V AC, 1min
工作温度范围	-10°C ~ 70°C
安装方式	35mmDIN导轨安装
安装尺寸	13*108*121.2mm(宽*高*深)
重量	约130克
电磁兼容性	符合GB/T18268工业设备应用要求 (IEC 61326-1)
适用现场设备	直流电流源

仪表选型

无源信号隔离器		NHR-W21	7	8	9	10	11	12	13	14
位	规格	注释								
7/8/9/10	<输入>									
	通道 I / 通道 II / 通道 III / 通道 IV (从列表中选择代码)									
	代码 类型									
	25	0~20mA								
	27	4~20mA								
	X	无输入时选择								
11/12/13/14	<输出>									
	通道 I / 通道 II / 通道 III / 通道 IV (从列表中选择代码)									
	代码 类型									
	X	无输出								
	0	4~20mA								
	1	1~5V								
	3	0~5V								
	4	0~20mA								

备注: 1、无源信号隔离器可选择一进一出、二进二出、三进三出、四进四出。
 2、输入信号类型只能转换成同比例的输出信号类型。例: 当输入选择4~20mA时, 输出类型只能选择4~20mA或1~5V。
 3、电流输出与电压输出之间是不可切换的, 需通过更改硬件完成, 订货时请注明清楚。
 型号举例: NHR-W21-27/27/27-0/0/0/0
 无源信号隔离器四进四出, 输入信号为: 4~20mA, 输出信号为: 4~20mA



- 单通道、双通道
- 用于将各种温度输入信号转换为4~20mA输出信号
- 配备我司的V1串口编程线, 通过PC上位机软件对12种输入类型、测量量程等参数进行组态
- 响应时间短, 厚度薄, 功耗低
- 插拔式端子, 便于安装、维护
- 标准的35mmDIN导轨卡式安装
- 输入与输出不隔离

概述

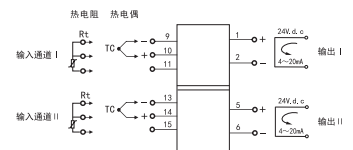
将现场的热电阻或热电偶信号经过隔离放大处理, 转换为与温度成线性的直流信号输出至控制系统, 用作热电偶温度变送时, 具有冷端温度自动补偿功能。可用配套的上位机软件进行参数修改, 可以与单元组合仪表及DCS、PLC等系统配套使用, 给予现场仪表信号隔离、信号转换、信号分配、信号处理等, 从而提高工业生产过程自动控制系统的抗干扰能力, 保证系统的稳定性和可靠性。本产品品种分为一进一出、二进二出。

连接示意图

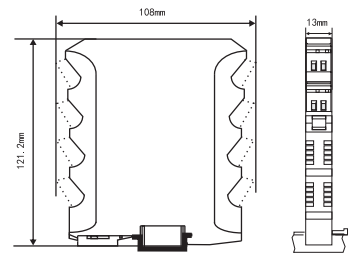
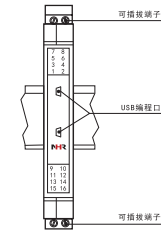


配备V1串口编程线, 通过PC上位机软件对12种输入类型、测量量程等参数进行组态。

接线图



结构外形图



技术参数

输入	
输入信号	热电阻(RTD)、热电偶(TC)
输出	
输出信号	4~20mA
输出负载	MAX.(V电源=7.5V)/0.022A电流输出
电源	
电源	DC12~40V
功耗	一进一出功耗: ≤1W
其它参数	
电气隔离	U=2000VAC
电路限制	≤22mA
饱和电流	低端3.8mA; 高端21mA
工作温度	-20~60℃
相对湿度	25%~85%RH
保存温度	-20~60℃
安装方式	35mmDIN导轨安装
安装尺寸	13*108*121.2mm(宽*高*深)
响应时间	≤1S
电磁兼容性	符合GB/T18268工业设备应用要求(IEC 61326-1)
适用现场设备	二线制热电阻、热电偶传感器

输入类型与传输精度

型号	类型	测量范围	最小测量范围	量程范围	转换精度
热电阻 (RTD)	Pt100	-200.0~850.0℃	10℃	≤100℃ >100℃	0.2% 0.1%
	Cu50	-50.0~150.0℃	10℃	≤100℃ >100℃	0.2% 0.1%
热电偶 (TC)	B	400~1800℃	500℃	≤300℃ >300℃	0.2% 0.1%
	E	-100~1000℃	50℃	≤300℃ >300℃	0.2% 0.1%
	J	-100~1200℃	50℃	≤300℃ >300℃	0.2% 0.1%
	K	-180~1372℃	50℃	≤300℃ >300℃	0.2% 0.1%
	N	-180~1300℃	50℃	≤500℃ >500℃	0.2% 0.1%
	R	-50~1768℃	500℃	≤500℃ >500℃	0.2% 0.1%
	S	-50~1768℃	500℃	≤500℃ >500℃	0.2% 0.1%
	T	-200~400℃	50℃	≤500℃ >500℃	0.2% 0.1%
	Wre3-25	0~2315℃	500℃	≤500℃ >500℃	0.2% 0.1%
	Wre5-26	0~2310℃	500℃	≤500℃ >500℃	0.2% 0.1%

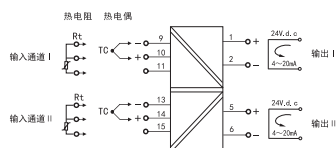
说明: 1. 以上精度数据是在环境温度20℃±2℃的条件下测试所得。
 2. 输出精度“%”是相对于设定的量程范围。
 3. 热电偶测量时还需要加上冷端补偿误差, 内部冷端补偿误差≤±1℃。

仪表选型

M2系列智能温度变送器(回路供电)		NHR-M213	
位	规格	注释	
7/8	<输入>		
	通道I/通道II(从列表中选择代码)		
	代码		类型
	00		热电偶B (400~1800℃)
	01		热电偶S (-50~1768℃)
	02		热电偶K (-180~1372℃)
	03		热电偶E (-100~1000℃)
	04		热电偶T (-200.0~400.0℃)
	05		热电偶J (-100~1200℃)
	06		热电偶R (-50~1768℃)
	07		热电偶N (-180~1300℃)
	09		热电偶Wre3-25 (0~2315℃)
	10		热电偶Wre5-26 (0~2310℃)
	11		热电阻Cu50 (-50.0~150.0℃)
14	热电阻Pt100 (-200.0~850.0℃)		
X	通道II无输入时选择		
9/10	<输出>		
	输出I/输出II(从列表中选择代码)		
	代码		类型
	0		4~20mA

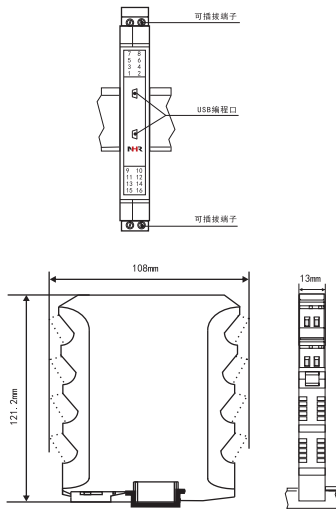
备注: 智能温度变送器(回路供电)只能选择一进一出或二进二出。
 型号举例: NHR-M213-14/14-0/0
 智能温度变送器(回路供电)二进二出, 输入信号为: Pt100, 输出信号为: 4~20mA。
 (订货时请在选型后标注输入量程范围。)

接线图



- 单通道、双通道
- 用于将各种温度输入信号转换为4~20mA输出信号
- 配备我司的V1串口编程线,通过PC上位机软件对10种输入类型、测量量程等参数进行组态
- 响应时间短,厚度薄,功耗低
- 插拔式端子,便于安装、维护
- 标准的35mmDIN导轨卡式安装
- 输入、输出磁隔离

结构外形图



概述

将现场的热电阻或热电偶信号经过隔离放大处理,转换为与温度成线性的直流信号输出至控制系统,用作热电偶温度变送时,具有冷端温度自动补偿功能。可用配套的上位机软件进行参数修改,可以与单元组合仪表及DCS、PLC等系统配套使用,给予现场仪表信号隔离、信号转换、信号分配、信号处理等,从而提高工业生产过程自动控制系统的抗干扰能力,保证系统的稳定性和可靠性。本产品品种分为一进一出、二进二出,且输入、输出磁隔离。

连接示意图



配备V1串口编程线,通过PC上位机软件对10种输入类型、测量量程等参数进行组态。

技术参数

输入	输入信号	热电阻(RTD)、热电偶(TC)
输出	输出信号	4~20mA
	输出负载	MAX.(V电源-7.5V)/0.022A电流输出
电源	电源	DC12~40V
	功耗	一进一出功耗: ≤1W
其它参数	电气隔离	U=2000VAC
	电路限制	≤22mA
	饱和电流	低端3.8mA; 高端21mA
	工作温度	-20~60℃
	相对湿度	25%~85%RH
	保存温度	-20~60℃
	安装方式	35mmDIN导轨安装
	安装尺寸	13*108*121.2mm(宽*高*深)
	响应时间	≤1S
	电磁兼容性	符合GB/T18268工业设备应用要求(IEC 61326-1)
	适用现场设备	二线制热电阻、热电偶传感器

输入类型与传输精度

型号	类型	测量范围	最小测量范围	量程范围	转换精度
热电阻 (RTD)	Pt100	-200.0~850.0℃	10℃	≤100℃ >100℃	0.2% 0.1%
	Cu50	-50.0~150.0℃	10℃	≤100℃ >100℃	0.2% 0.1%
热电偶 (TC)	B	400~1800℃	500℃	≤300℃ >300℃	0.2% 0.1%
	E	-100~1000℃	50℃	≤300℃ >300℃	0.2% 0.1%
	J	-100~1200℃	50℃	≤300℃ >300℃	0.2% 0.1%
	K	-180~1372℃	50℃	≤300℃ >300℃	0.2% 0.1%
	N	-180~1300℃	50℃	≤500℃ >500℃	0.2% 0.1%
	R	-50~1768℃	500℃	≤500℃ >500℃	0.2% 0.1%
	S	-50~1768℃	500℃	≤500℃ >500℃	0.2% 0.1%
	T	-200~400℃	50℃	≤500℃ >500℃	0.2% 0.1%

- 说明: 1. 以上精度数据是在环境温度20℃±2℃的条件下测试所得。
 2. 输出精度“%”是相对于设定的量程范围。
 3. 热电偶测量时还需要加上冷端补偿误差,内部冷端补偿误差≤±1℃。

仪表选型

M2系列隔离智能温度变送器(回路供电)		NHR-M214	
位	规格	注释	
7/8	<输入>		
	通道I/通道II(从列表中选择代码)		
	代码	类型	
	00	热电偶B (400~1800℃)	
	01	热电偶S (-50~1768℃)	
	02	热电偶K (-180~1372℃)	
	03	热电偶E (-100~1000℃)	
	04	热电偶T (-200.0~400.0℃)	
	05	热电偶J (-100~1200℃)	
	06	热电偶R (-50~1768℃)	
9/10	<输出>		
	输出I/输出II(从列表中选择代码)		
	代码	类型	
	X	无输出	
	0	4~20mA	

备注：隔离智能温度变送器(回路供电)只能选择一进一出或二进二出。
 型号举例：NHR-M214-14/14-0/0
 隔离智能温度变送器(回路供电)二进二出，输入信号为：Pt100，输出信号为：4~20mA。
 (订货时请在选型后标注输入量程范围。)



- 单通道、双通道
- 用于将各种温度输入信号转换为4~20mA输出信号
- 配备HART通讯转换器，通过PC上位机软件对10种输入类型、测量量程等参数进行组态
- 响应时间短，厚度薄，功耗低
- 插拔式端子，便于安装、维护
- 标准的35mmDIN导轨卡式安装
- 输入、输出磁隔离

概述

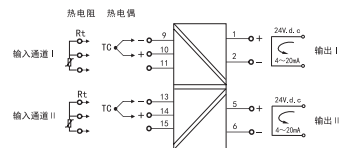
将现场的热电阻或热电偶信号经过隔离放大处理，转换为与温度成线性的直流信号输出至控制系统，用作热电偶温度变送时，具有冷端温度自动补偿功能。可用配套的上位机软件进行参数修改，可以与单元组合仪表及DCS、PLC等系统配套使用，给予现场仪表信号隔离、信号转换、信号分配、信号处理等，从而提高工业生产过程的自动控制系统的抗干扰能力，保证系统的稳定性和可靠性。本产品品种分为一进一出、二进二出，且输入、输出磁隔离。

连接示意图

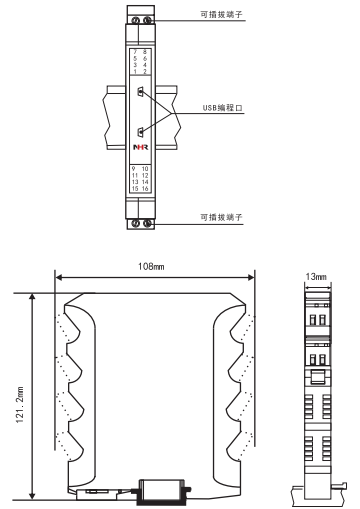


配备HART通讯转换器，通过PC上位机软件对10种输入类型、测量量程等参数进行组态。

接线图



结构外形图



技术参数

输入	
输入信号	热电阻(RTD)、热电偶(TC)
输出	
输出信号	4~20mA叠加HART协议
输出负载	MAX.(V电源=7.5V)/0.022A电流输出
电源	
电源	DC12~40V
功耗	一进一出功耗: ≤1W
其它参数	
电气隔离	U=2000VAC
电路限制	≤22mA
饱和电流	低端3.8mA; 高端21mA
工作温度	-20~60℃
相对湿度	25%~85%RH
保存温度	-20~60℃
安装方式	35mmDIN导轨安装
安装尺寸	13*108*121.2mm(宽*高*深)
响应时间	≤1S
电磁兼容性	符合GB/T18268工业设备应用要求(IEC 61326-1)
适用现场设备	二线制热电阻、热电偶传感器

输入类型与传输精度

型号	类型	测量范围	最小测量范围	量程范围	转换精度
热电阻 (RTD)	Pt100	-200.0~850.0℃	10℃	≤100℃ >100℃	0.2% 0.1%
	Cu50	-50.0~150.0℃	10℃	≤100℃ >100℃	0.2% 0.1%
热电偶 (TC)	B	400~1800℃	500℃	≤300℃ >300℃	0.2% 0.1%
	E	-100~1000℃	50℃	≤300℃ >300℃	0.2% 0.1%
	J	-100~1200℃	50℃	≤300℃ >300℃	0.2% 0.1%
	K	-180~1372℃	50℃	≤300℃ >300℃	0.2% 0.1%
	N	-180~1300℃	50℃	≤500℃ >500℃	0.2% 0.1%
	R	-50~1768℃	500℃	≤500℃ >500℃	0.2% 0.1%
	S	-50~1768℃	500℃	≤500℃ >500℃	0.2% 0.1%
	T	-200~400℃	50℃	≤500℃ >500℃	0.2% 0.1%

- 说明: 1. 以上精度数据是在环境温度20℃±2℃的条件下测试所得。
 2. 输出精度“%”是相对于设定的量程范围。
 3. 热电偶测量时还需要加上冷端补偿误差, 内部冷端补偿误差≤±1℃。

仪表选型

M2系列隔离HART智能温度变送器(回路供电)		NHR-M215		
位	规格	注释		
7/8	<输入>			
	通道I/通道II(从列表中选择代码)			
	代码 类型			
	00			热电偶B (400~1800℃)
	01			热电偶S (-50~1768℃)
	02			热电偶K (-180~1372℃)
	03			热电偶E (-100~1000℃)
	04			热电偶T (-200.0~400.0℃)
	05			热电偶J (-100~1200℃)
	06			热电偶R (-50~1768℃)
	07			热电偶N (-180~1300℃)
	11			热电阻Cu50 (-50.0~150.0℃)
14	热电阻Pt100 (-200.0~850.0℃)			
X	通道II无输入时选择			
9/10	<输出>			
	输出I/输出II(从列表中选择代码)			
	代码 类型			
	X			无输出
0	4~20mA			

备注: 隔离HART智能温度变送器(回路供电)只能选择一进一出或二进二出。
 型号举例: NHR-M215-02/02-0/0
 隔离智能温度变送器(回路供电)二进二出, 输入信号为: K偶, 输出信号为: 4~20mA。
 (订货时请在选型后标注输入量程范围。)

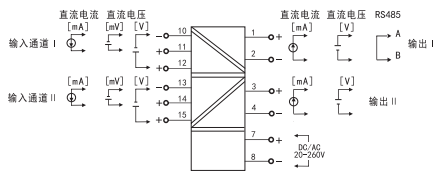


- 单通道、双通道
- 可测量16种直流电压(毫伏)/电流信号, 用户可根据需求任意设置输入类型
- 模拟量、RS485输出
- 输入/输出/电源磁隔离
- 传输精度(20°C): 0.1%FS
- 响应时间50ms达到最终值的90%
- 宽电源 (AC/DC20~260V) 供电
- 全智能, 数字化, 可编程
- 插拔式端子, 便于安装、维护
- 标准的35mmDIN导轨卡式安装
- 可编程高清显示单元, 可实现PV(测量值)和SV(输出值)同屏显示, 显示内容可根据菜单设置, 多种组合, 便于现场调试、维护及排除设备故障

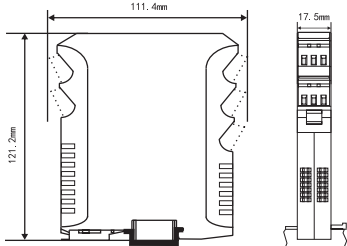
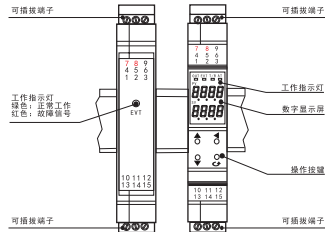
概述

将现场的直流电压或电流信号经过隔离传送, 转换成所需的信号给其它仪表。可以与单元组合仪表及DCS、PLC等系统配套使用, 给予现场仪表信号隔离、信号转换、信号分配、信号处理等, 从而提高工业生产过程自动控制系统的抗干扰能力, 保证系统的稳定性和可靠性。可带显示单元, 通过轻触按键设置每个通道的参数及每个通道之间的切换。

接线图



结构外形图



技术参数

输入	
输入信号	直流电压、电流信号(用户可根据需求任意设置输入类型)
输入阻抗	电流阻抗 $\leq 50\Omega$, 电压阻抗 $\geq 250K\Omega$
最大输入电流/电压	$\leq 30mA / \leq 10.5V$
输出	
输出信号	4~20mA、0~10mA、0~20mA、1~5V、0~5V、0~10V
输出负载	4~20mA、0~10mA、0~20mA 负载电阻 $RL \leq 500\Omega$; 1~5V、0~5V 负载电阻 $RL \geq 250K\Omega$; 0~10V 负载电阻 $RL \geq 500K\Omega$
RS485通讯	MODBUS-RTU协议, RS485传输距离 ≤ 1000 米; 信号传输率 $\leq 19.2kbps$
电源	
电源	DC/AC20~260V (50/60Hz)
功耗	一进一出功耗: $\leq 1W$; 一进二出、二进二出功耗: $\leq 1.4W$
其它参数	
绝缘电阻 (输入/输出/电源之间)	$\geq 100M\Omega$ (500VDC时)
绝缘强度 (输入/输出/电源之间)	1500Vrms (1 min, 无火花)
工作温度	-10~50°C (无凝露、无结冰)
相对湿度	25%~85%RH
保存温度	-10~60°C (无凝露、无结冰)
温度漂移	0.0075%/FS/°C
安装方式	35mmDIN导轨安装
安装尺寸	17.5*111.4*121.2mm(宽*高*深)
传输精度 (20°C)	0.1%FS
响应时间	50ms达到最终值的90%
重量	约140克
电磁兼容性	符合GB/T18268工业设备应用要求 (IEC 61326-1)
适用现场设备	直流电压/电流源

仪表选型

X31 系列导轨式智能隔离器				NHR-X31					
位	规格	注释	7	8	9	10	11	12	
7	<显示方式>								
	无显示			X					
	带显示			Y					
	<输入>								
8/9	通道I/通道II(从列表中选择代码)								
	代码	类型	代码	类型					
	20	0~20mV	29	1~5V					
	21	0~40mV	30	-5~5V					
	22	0~100mV	31	0~10V					
	23	-20~20mV	36	-10~10V					
	24	-100~100mV	37	0~75mV					
	25	0~20mA	42	-40~40mV					
	26	0~10mA	46	-75~75mV					
	27	4~20mA	X	通道II无输入时选择					
	28	0~5V							
	10/11	<输出>							
输出I/输出II(从列表中选择代码)									
代码		类型	代码	类型					
X		无输出	4	0~20mA					
0		4~20mA	5	0~10V					
1		1~5V	D1	RS485通讯(仅限于输出I)					
2		0~10mA		(Modbus RTU)					
3		0~5V							
12	<电源>								
	DC/AC20~260V	50/60Hz							

备注：
 1、本产品均是通过显示单元进行参数的设置及查看，用户订货时请注意，如需设置或查看参数，请选择带显示单元的仪表。
 2、当输出I选择RS485通讯时，无输出II功能。
 型号举例：NHR-X31-Y-27/27-0/0-A
 导轨式智能隔离器，带显示单元，双路输入信号为4~20mA，双路输出信号为4~20mA，供电电源DC/AC20~260V。

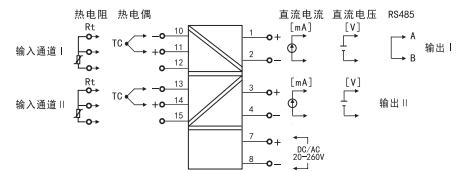


- 单通道、双通道
- 可测量17种热电偶/热电阻信号，用户可根据需求任意设置输入类型
- 模拟量、RS485输出
- 输入/输出/电源磁隔离
- 响应时间50ms达到最终值的90%
- 宽电源（AC/DC20~260V）供电
- 全智能，数字化，可编程
- 插拔式端子，便于安装、维护
- 标准的35mmDIN导轨卡式安装
- 可编程高清显示单元，可实现PV(测量值)和SV(输出值)同屏显示，显示内容可根据菜单设置，多种组合，便于现场调试、维护及排除设备故障

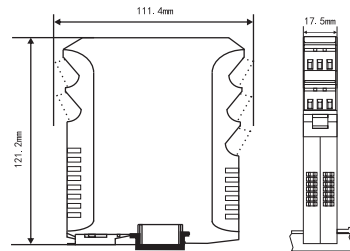
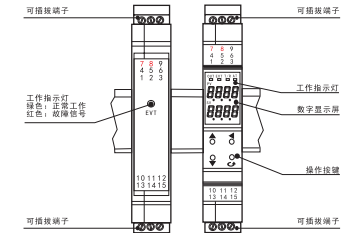
概述

将现场的热电阻或热电偶信号经过隔离放大处理，转换为与温度成线性的直流信号输出至控制系统，用作热电偶温度变送器时，具有冷端温度自动补偿功能。可以与单元组合仪表及DCS、PLC等系统配套使用，给予现场仪表信号隔离、信号转换、信号分配、信号处理等，从而提高工业生产过程自动控制系统的抗干扰能力，保证系统的稳定性和可靠性。可带显示单元，通过轻触按键设置每个通道的参数及每个通道之间的切换。

接线图



结构外形图



技术参数

输入	
输入信号	热电阻、热电偶信号(用户可根据需求任意设置输入类型)
输出	
输出信号	4~20mA、0~10mA、0~20mA、1~5V、0~5V、0~10V
输出负载	4~20mA、0~10mA、0~20mA 负载电阻RL≤500Ω; 1~5V、0~5V 负载电阻RL≥250KΩ; 0~10V 负载电阻RL≥500KΩ
RS485通讯	MODBUS-RTU协议, RS485传输距离≤1000米; 信号传输率≤19.2kbps
电源	
电源	DC/AC20~260V (50/60Hz)
功耗	一进一出功耗: ≤1W; 一进二出、二进二出功耗: ≤1.4W
其它参数	
绝缘电阻	≥100MΩ (500VDC时)
绝缘强度	1500Vrms (1 min, 无火花)
工作温度	-10~50°C(无凝露、无结冰)
相对湿度	25%~85%RH
贮存温度	-10~60°C(无凝露、无结冰)
温度漂移	0.0075%/S/°C
安装方式	35mmDIN导轨安装
安装尺寸	17.5*111.4*121.2mm(宽*高*深)
最小分辨率	0.1°C
内部冷端补偿温度范围	-10~50°C
冷端补偿精度	±1°C
响应时间	50ms达到最终值的90%
重量	约140克
电磁兼容性	符合GB/T18268工业设备应用要求 (IEC 61326-1)
适用现场设备	热电阻、热电偶传感器

输入类型与传输精度

型号	类型	测量范围	量程范围	转换精度
热电阻 (RTD)	Pt100	-199.9~650.0°C	≤100°C	0.2%
	Ca50	-80.0~150.0°C	≤100°C	0.1%
	Ca53	-80.0~150.0°C	≤100°C	0.1%
	Ca100	-80.0~150.0°C	≤100°C	0.1%
	BA1	-199.9~600.0°C	≤100°C	0.2%
	BA2	-199.9~600.0°C	≤100°C	0.2%
	B	400~1800°C	≤300°C	0.2%
	E	0~1000°C	≤300°C	0.1%
	J	0~1200°C	≤300°C	0.2%
	K	0~1300°C	≤300°C	0.1%
热电偶 (TC)	N	0~1300°C	≤300°C	0.2%
	R	0~1600°C	≤300°C	0.1%
	S	0~1600°C	≤300°C	0.1%
	T	-199.9~400.0°C	≤500°C	0.2%
	F2	700~2000°C	≤1000°C	0.2%
	Wre3-25	0~2300°C	≤800°C	0.1%
	Wre3-26	0~2300°C	≤800°C	0.1%
			≤500°C	0.2%
			≥800°C	0.1%
			≥800°C	0.1%

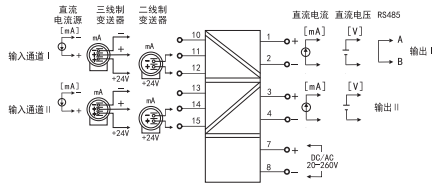
说明:
1. 以上精度数据是在环境温度20°C ±2°C的条件下测试所得。
2. 输出精度“%”是相对于设定的量程范围。
3. 热电偶测量时还需要加上冷端补偿误差, 内部冷端补偿误差≤±1°C。

仪表选型

X32系列导轨式智能温度变送器		NHR-X32	7	8	9	10	11	12
位	规格	注释						
7	<显示方式> 无显示 带显示		X	Y				
8/9	<输入> 通道I/通道II(从列表中选择代码) 代码 类型 代码 类型							
	00 热电偶B (400~1800°C) 09 热电偶Wre3-25 (0~2300°C)							
	01 热电偶S (0~1600°C) 10 热电偶Wre3-26 (0~2300°C)							
	02 热电偶K (0~1300°C) 11 热电偶Cu50 (-50.0~150.0°C)							
	03 热电偶E (0~1000°C) 12 热电偶Cu53 (-50.0~150.0°C)							
	04 热电偶T (-199.9~400.0°C) 13 热电偶Ca100 (-50.0~150.0°C)							
	05 热电偶J (0~1200°C) 14 热电偶Pt100 (-199.9~650.0°C)							
	06 热电偶R (0~1600°C) 15 热电偶BA1 (-199.9~600.0°C)							
	07 热电偶N (0~1300°C) 16 热电偶BA2 (-199.9~600.0°C)							
	08 F2 (700~2000°C) X 通道II无输入时选择							
10/11	<输出> 输出I/输出II(从列表中选择代码) 代码 类型 代码 类型							
	X 无输出 4 0~20mA							
	0 4~20mA 5 0~10V							
	1 1~5V D1 RS485通讯(仅限于输出1)							
	2 0~10mA (Modbus RTU)							
	3 0~5V							
12	<电源> DC/AC20~260V 50/60Hz							

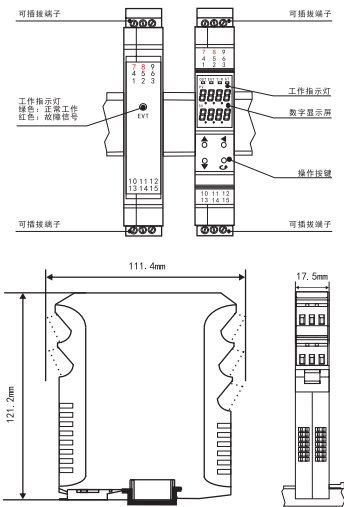
备注:
1. 本产品均是通过显示单元进行参数的设置及查看, 用户订货时请注意, 如需设置或查看参数, 请选择带显示单元的仪表。
2. 当输出I选择RS485通讯时, 无输出II功能。
型号举例: NHR-X32-X-02/02-D1/X-A(K/0~1300°C)
导轨式智能温度变送器, 不带显示, 双路输入信号为K偶, 带RS485通讯功能, 供电电源为DC/AC20~260V, K偶的输入量程范围为0~1300°C。

接线图



- 单通道、双通道
- 可测量3种直流电流信号，用户可根据需求任意设置输入类型
- 模拟量输出，RS485输出
- 输入/输出/电源磁隔离
- 24V配电输出
- 传输精度(20℃): 0.1%FS
- 响应时间50ms达到最终值的90%
- 宽电源 (AC/DC20~260V) 供电
- 全智能，数字化，可编程
- 插拔式端子，便于安装、维护
- 标准的35mmDIN导轨卡式安装
- 可编程高清显示单元，可实现PV(测量值)和SV(输出值)同屏显示，显示内容可根据菜单设置，多种组合，便于现场调试、维护及排除设备故障

结构外形图



概述

给二、三线制变送器提供隔离的电源电压，将变送器产生的直流电压/电流信号，经本隔离器转换成所需的输出信号至控制系统。可以与单元组合仪表及DCS、PLC等系统配套使用，给予现场仪表信号隔离、信号转换、信号分配、信号号处理等，从而提高工业生产过程自动控制系统的抗干扰能力，保证系统的稳定性和可靠性。可带显示单元，通过轻触按键设置每个通道的参数及每个通道之间的切换。

技术参数

输入	
输入信号	电流信号(用户可根据需求任意设置输入类型)
输入阻抗	电流阻抗 $\leq 50\Omega$
最大输入电流/电压	$\leq 30\text{mA}$
配电电压/最大电流	19~25V/ $\leq 25\text{mA}$
输出	
输出信号	4~20mA, 0~10mA, 0~20mA, 1~5V, 0~5V, 0~10V
输出负载	4~20mA, 0~10mA, 0~20mA 负载电阻 $R_L \leq 500\Omega$; 1~5V, 0~5V 负载电阻 $R_L \geq 250K\Omega$; 0~10V 负载电阻 $R_L \geq 500K\Omega$
RS485通讯	MODBUS-RTU协议, RS485传输距离 $\leq 1000\text{米}$; 信号传输率 $\leq 19.2\text{kbps}$
电源	
电源	DC/AC20~260V (50/60Hz)
功耗	一进一出功耗: $\leq 1\text{W}$; 一进二出、二进二出功耗: $\leq 1.4\text{W}$
其它参数	
绝缘电阻 (输入/输出/电源之间)	$\geq 100M\Omega$ (500VDC时)
绝缘强度 (输入/输出/电源之间)	1500Vrms (1 min, 无火花)
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)
温度漂移	0.0075%/FS/℃
安装方式	35mmDIN导轨安装
安装尺寸	17.5*111.4*121.2mm(宽*高*深)
传输精度 (20℃)	0.1%FS
响应时间	50ms达到最终值的90%
重量	约140克
电磁兼容性	符合GB/T18268工业设备应用要求 (IEC 61326-1)
适用现场设备	二线制、三线制变送器, 直流电流源

仪表选型

X33 系列导轨式智能配电器		NHR-X33		7	8	9	10	11	12
位	规格	注释							
7	<显示方式> 无显示 带显示			X	Y				
8/9	<输入> 通道I/通道II(从列表中选择代码)								
	代码 类型								
	25 0-20mA								
	26 0-10mA								
	27 4-20mA								
	X 通道II无输入时选择								
10/11	<输出> 输出I/输出II(从列表中选择代码)								
	代码 类型 代码 类型								
	X 无输出 4 0-20mA								
	0 4-20mA 5 0-10V								
	1 1-5V D1 RS485通讯(仅限于输出I)								
	2 0-10mA (Modbus RTU)								
	3 0-5V								
12	<电源> DC/AC20-260V 50/60Hz								

备注：
1、本产品均是通过显示单元进行参数的设置及查看，用户订货时请注意，如需设置或查看参数，请选择带显示单元的仪表。
2、当输出I选择RS485通讯时，无输出II功能。
型号举例：NHR-X33-X-27/X-0/X-A
导轨式智能配电器，不带显示，第一路输入信号为4~20mA，第二路无输入信号，第一路输出信号为4~20mA，第二路无输出，供电电源为DC/AC20~260V。

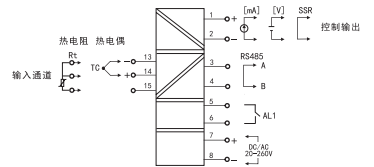


- 单通道
- 可测量17种热电偶/热电阻信号，用户可根据需求任意设置输入类
- 程序段控制曲线多达60段
- 模拟量控制输出、固态继电器驱动电压输出、RS485输出
- 继电器报警功能
- 输入/输出/电源磁隔离
- 传输精度(20℃): 0.2%FS±1字
- 响应时间50ms达到最终值的90%
- 宽电源(AC/DC20~260V)供电
- 全智能，数字化，可编程
- 插拔式端子，便于安装、维护
- 标准的35mmDIN导轨卡式安装
- 可编程高清显示单元，可实现PV(测量值)和SV(输出值)同屏显示，显示内容可根据菜单设置，多种组合，便于现场调试、维护及排除设备故障

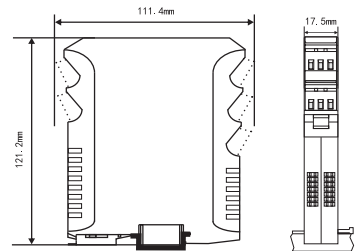
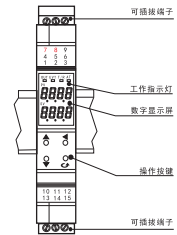
概述

将现场的热电阻或热电偶信号经过隔离放大处理，转换为PID控制输出信号或模拟量输出信号至控制系统，实现对电加热设备和电磁、电动阀进行PID调节和控制、报警控制、数据采集等功能。用作热电偶温度变送时，具有冷端温度自动补偿功能。可以与单元组合仪表及DCS、PLC等系统配套使用，给予现场仪表信号隔离、信号转换、信号分配、信号处理等，从而提高工业生产过程自动控制系统的抗干扰能力，保证系统的稳定性和可靠性。可带显示单元，通过轻触按键设置每个通道的参数及每个通道之间的切换。

接线图



结构外形图



技术参数

输入	
输入信号	热电阻、热电偶信号 (用户可根据需求任意设置输入类型)
输出	
控制输出信号	模拟量输出: 4~20mA、0~10mA、0~20mA、1~5V、0~5V、0~10V 开关量输出: 固态继电器驱动电压输出
模拟量输出负载	4~20mA、0~10mA、0~20mA负载电阻 $R_L \leq 500\Omega$; 1~5V、0~5V负载电阻 $R_L \geq 250k\Omega$; 0~10V负载电阻 $R_L \geq 500k\Omega$
开关量控制输出	固态继电器驱动电压: 12V/25mA
RS485通讯	MODBUS-RTU协议, RS485传输距离 ≤ 1000 米; 信号传输率 $\leq 19.2k$ bps
继电器报警	继电器输出容量: AC250V/3A, DC24V/3A
电源	
电源	DC/AC20~260V (50/60Hz)
功耗	功耗: $\leq 1.75W$
其它参数	
绝缘电阻(输入/输出/电源之间)	$\geq 100M\Omega$ (500VDC时)
绝缘强度(输入/输出/电源之间)	1500Vrms (1min, 无火花)
工作温度	-10~50°C (无凝露、无结冰)
相对湿度	25%~85%RH
保存温度	-10~60°C (无凝露、无结冰)
温度漂移	0.0075%/FS/°C
安装方式	35mmDIN导轨安装
安装尺寸	17.5*111.4*121.2mm(宽*高*深)
最小分辨率	0.1°C
内部冷端补偿温度范围	-10~50°C
冷端补偿精度	$\pm 1°C$
响应时间	500ms达到最终值的90%
重量	约140克
电磁兼容性	符合GB/T18268工业设备应用要求 (IEC 61326-1)
适用现场设备	热电阻、热电偶传感器

输入类型与测量精度:

型号	类型	测量范围	测量精度(取较大值)
热电阻 (RTD)	Pt100	-199.9~650.0°C	$\pm 0.2\%$ 量程或 $\pm 0.2°C$
	Cu50	-50.0~150.0°C	$\pm 0.2\%$ 量程或 $\pm 0.3°C$
	Cu53	-50.0~150.0°C	$\pm 0.2\%$ 量程或 $\pm 0.3°C$
	Cu100	-50.0~150.0°C	$\pm 0.2\%$ 量程或 $\pm 0.2°C$
	BA1	-199.9~600.0°C	$\pm 0.2\%$ 量程或 $\pm 0.2°C$
	BA2	-199.9~600.0°C	$\pm 0.2\%$ 量程或 $\pm 0.2°C$
热电偶 (TC)	B	400~1800°C	$\pm 0.2\%$ 量程或 $\pm 1.5°C$
	E	-200~1000°C	$\pm 0.2\%$ 量程或 $\pm 0.5°C$
	J	-200~1200°C	$\pm 0.2\%$ 量程或 $\pm 0.5°C$
	K	-200~1300°C	$\pm 0.2\%$ 量程或 $\pm 0.5°C$
	N	-100~1300°C	$\pm 0.2\%$ 量程或 $\pm 0.5°C$
	R	-50~1600°C	$\pm 0.2\%$ 量程或 $\pm 1.5°C$
	S	-50~1600°C	$\pm 0.2\%$ 量程或 $\pm 1.5°C$
	T	-199.9~400.0°C	$\pm 0.2\%$ 量程或 $\pm 0.5°C$
	F2	700~2000°C	$\pm 0.2\%$ 量程或 $\pm 0.5°C$
	Wre3-25	0~2300°C	$\pm 0.2\%$ 量程或 $\pm 0.5°C$
	Wre5-26	0~2300°C	$\pm 0.2\%$ 量程或 $\pm 0.5°C$

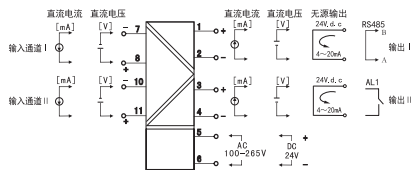
注: 热电偶测量时还需加上冷端补偿误差 (内部冷端误差 $\leq 1°C$)

仪表选型

X3系列导轨式人工智能温控器 X3系列导轨式程序段PID温控器		NHR-X35 NHR-X36	7 8 9 10 11
位	规格	注释	
7	<输入>(从列表中选择代码)		
	代码 类型		
	00	热电偶B (400~1800°C)	
	01	热电偶S (-50~1600°C)	
	02	热电偶K (-200~1300°C)	
	03	热电偶E (-200~1000°C)	
	04	热电偶T (-199.9~400.0°C)	
	05	热电偶J (-200~1200°C)	
	06	热电偶R (-50~1600°C)	
	07	热电偶N (-100~1300°C)	
	08	F2 (700~2000°C)	
	09	热电偶Wre3-25 (0~2300°C)	
	10	热电偶Wre5-26 (0~2300°C)	
	11	热电阻Cu50 (-50.0~150.0°C)	
	12	热电阻Cu53 (-50.0~150.0°C)	
	13	热电阻Cu100 (-50.0~150.0°C)	
14	热电阻Pt100 (-199.9~650.0°C)		
15	热电阻BA1 (-199.9~600.0°C)		
16	热电阻BA2 (-199.9~600.0°C)		
8	<控制输出>(从列表中选择代码)		
	代码 类型 代码 类型		
	0 4~20mA 4 0~20mA		
	1 1~5V 5 0~10V		
9	<报警输出>(从列表中选择代码)		
	代码 类型		
	X 无输出		
10	<通讯输出>(从列表中选择代码)		
	D1 RS485通讯(Modbus RTU)		
11	<电源>		
	DC/AC20~260V 50/60Hz		

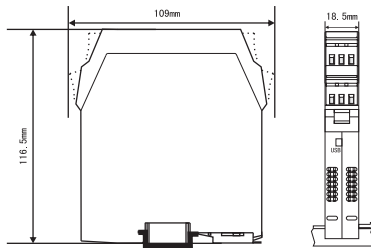
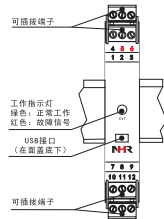
型号举例1: NHR-X35-02-0-D1-1-A(K/-200~1300°C)
 导轨式人工智能温控器, 输入信号为K偶, 控制输出信号为4~20mA, 带RS485通讯输出, 带继电器报警输出功能, 供电电源为DC/AC20~260V, K偶的输入量程范围为-200~1300°C。
 型号举例2: NHR-X36-14-0-X-1-A(Pt100/199.9~650.0°C)
 导轨式程序段PID温控器, 输入信号为Pt100, 控制输出信号为4~20mA, 无通讯输出, 带继电器报警输出功能, 供电电源为DC/AC20~260V, Pt100的输入量程范围为-199.9~650.0°C。

接线图



- 单通道、双通道
- 直流电压、电流输入
- 模拟量、RS485、继电器接点信号输出
- 输入—电源、输出—电源磁隔离；
- 输入—输出光电隔离
- 传输精度(20°C): 0.2%FS
- 模块化设计, 体积小, 功耗低
- 全智能, 数字化, 可通过PCA手持式中文编程器对11种输入类型、输入输出量程等参数的设置及查看。也可通过PCA手持式中文编程器和内部短路环配合, 将输入信号切换成热电阻、热电偶
- 插拔式端子, 便于安装、维护
- 标准的35mmDIN导轨卡式安装

结构外形图



概述

将直流电压或电流信号经过隔离传送, 转换成所需的信号给其它仪表。可以与单元组合仪表及DCS、PLC等系统配套使用, 给予现场仪表信号隔离、信号转换、信号分配、信号处理等, 从而提高工业生产过程自动控制系统的抗干扰能力, 保证系统的稳定性和可靠性。

连接示意图



通过USB数据线将仪表与PCA编程器进行连接, 可对仪表输入、输出等参数进行设置及查看。

技术参数

输入	
输入信号	直流电压、电流(订货时确定或配置PCA手持式中文编程器自行编程)
输入阻抗	电流阻抗 $\leq 100\Omega$, 电压阻抗 $\geq 250K\Omega$
最大输入电流/电压	$\leq 30mA / \leq 10.5V$
输出	
输出信号	4~20mA, 0~10mA, 0~20mA, 1~5V, 0~5V, 0~10V
输出负载	4~20mA, 0~10mA, 0~20mA 负载电阻 $RL \leq 400\Omega$; 1~5V, 0~5V 负载电阻 $RL \geq 250K\Omega$; 0~10V 负载电阻 $RL \geq 500K\Omega$; 4~20mA 无源输出负载电阻 $RL \leq (Uc-10) / 0.02$
(需要更高负载能力时, 请在订货时说明)	
报警输出	继电器 容量: AC125V/0.6A, DC30V/2A
RS485通讯	MODBUS-RTU协议, RS485传输距离 ≤ 1000 米; 信号传输率 $\leq 9.6kbps$
电源	
电源	DC24V($\pm 10\%$), AC100~265V(50/60Hz)
功耗	DC24V 单路输出功耗: $\leq 1.7W$; 双路输出功耗: $\leq 2.2W$ AC100~265V 单路输出功耗: $\leq 2.5W$; 双路输出功耗: $\leq 3W$
其它参数	
绝缘电阻 (输入/输出/电源之间)	$\geq 100M\Omega$ (500VDC时)
绝缘强度 (输入/输出/电源之间)	1500Vrms (1 min, 无火花)
工作温度	-10~50°C(无凝露、无结冰)
相对湿度	25%~85%RH
保存温度	-10~60°C(无凝露、无结冰)
温度漂移	0.0075%FS/°C
安装方式	35mmDIN导轨安装
安装尺寸	18.5*109*116.5mm(宽*高*深)
传输精度(20°C)	0.2%FS
响应时间	单路 $\leq 0.3S$, 双路 $\leq 0.5S$
重量	约140克
电磁兼容性	符合GB/T18268工业设备应用要求 (IEC 61326-1)
适用现场设备	直流电压/电流源

仪表选型

M3系列智能隔离器				NHR-M31				
位	规格	注释	7	8	9	10	11	12
7	<显示方式> 无显示		X					
8/9	<输入> 通道I/通道II(从列表中选择代码)							
	代码 类型 代码 类型							
	25 0~20mA 31 0~10V(不可切换)							
	26 0~10mA 32 0~10mA开方							
	27 4~20mA 33 4~20mA开方							
	28 0~5V 34 0~5V开方							
	29 1~5V 35 1~5V开方							
	30 -5~5V X 通道II无输入时选择							
10/11	<输出> 输出I/输出II(从列表中选择代码)							
	代码 类型 代码 类型							
	X 无输出 4 0~20mA							
	0 4~20mA 5 0~10V							
	1 1~5V 6 4~20mA无源输出							
	2 0~10mA K1 继电器接点(仅用于输出II)							
	3 0~5V D1 RS485通讯(仅用于输出II/Modbus RTU)							
12	<电源> AC100~265V 50/60Hz DC24V(±10%)							

备注:

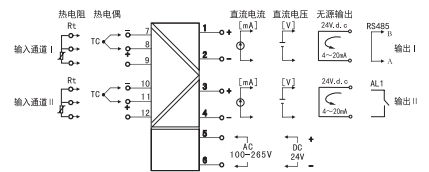
- 1、仪表可通过PCA手持式中文编程器进行输入类型、输入输出量程等参数的设置及查看, PCA手持式中文编程器使用说明请参见P100页
- 2、电流输出与电压输出之间是不可切换的, 需通过更改硬件完成, 订货时请注明清楚
- 3、特殊功能可订制

型号举例: NHR-M31-X-27/X-0/0-A
三端子电流变送器无显示, 第一路输入信号为4~20mA, 第二路无输入信号, 双路输出信号为4~20mA, 供电电源为AC100~265V。

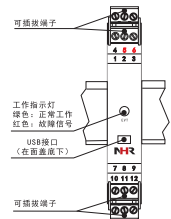


- 单通道、双通道
- 热电阻、热电偶、毫伏输入
- 模拟量、RS485、继电器接点信号输出
- 输入—电源、输出—电源磁隔离; 输入—输出光电隔离
- 传输精度(20℃): 0.2%FS±1字
- 模块化设计, 体积小, 功耗低
- 全智能, 数字化, 可通过PCA手持式中文编程器对21种输入类型、输入输出量程等参数的设置及查看
- 插拔式端子, 便于安装、维护
- 标准的35mmDIN导轨卡式安装

接线图



结构外形图



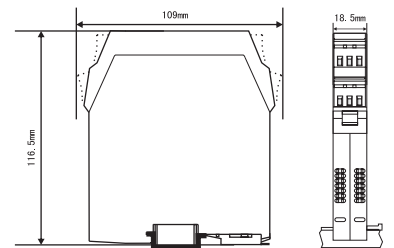
概述

将现场的热电阻或热电偶信号经过隔离放大处理, 转换为与温度成线性的直流信号输出至控制系统, 用作热电偶温度变送时, 具有冷端温度自动补偿功能。可以与单元组合仪表及DCS、PLC等系统配套使用, 给予现场仪表信号隔离、信号转换、信号分配、信号处理等, 从而提高工业生产过程自动控制系统的抗干扰能力, 保证系统的稳定性和可靠性。

连接示意图



通过USB数据线将仪表与PCA编程器进行连接, 可对仪表输入、输出等参数进行设置及查看。



技术参数

输入	
输入信号	热电阻、热电偶、毫伏信号(订货时确定或配置PCA手持式中文编程器自行编程)
输出	
输出信号	4~20mA, 0~10mA, 0~20mA, 1~5V, 0~5V, 0~10V
输出负载	4~20mA, 0~10mA, 0~20mA 负载电阻RL≤400Ω; 1~5V, 0~5V负载电阻RL≥250KΩ; 0~10V 负载电阻RL≥500KΩ; 4~20mA无源输出负载电阻RL≤(Uc-10)/0.02 (需要更高负载能力时, 请在订货时说明)
报警输出	继电器 容量: AC125V/0.6A, DC30V/2A
RS485通讯	MODBUS-RTU协议, RS485传输距离≤1000米; 信号传输率≤9.6kbps
电源	
电源	DC24V(±10%), AC100~265V(50/60Hz)
功耗	DC24V 单路输出功率: ≤1.7W; 双路输出功率: ≤2.2W; AC100~265V 单路输出功率: ≤2.5W; 双路输出功率: ≤3W,
其它参数	
绝缘电阻 (输入/输出/电源之间)	≥100MΩ (500VDC时)
绝缘强度 (输入/输出/电源之间)	1500Vrms(1 min, 无火花)
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)
温度漂移	0.0075%FS/℃
安装方式	35mmDIN导轨安装
安装尺寸	18.5*109*116.5mm(宽*高*深)
传输精度(20℃)	0.2%FS±1字
最小分辨率	0.1℃
响应时间	单路≤0.5S, 双路≤1S
重量	约140克
电磁兼容性	符合GB/T18268工业设备应用要求 (IEC 61326-1)
适用现场设备	二线制热电阻、热电偶、毫伏信号传感器

仪表选型

位	规格	备注
7	<显示方式> 无显示	
8/9	<输入> 通道I/通道II(从列表中选择代码)	
	代码 类型	
	00 热电偶B (400~1800℃)	
	01 热电偶S (0~1600℃)	
	02 热电偶K (0~1300℃)	
	03 热电偶E (0~1000℃)	
	04 热电偶T (-199.9~400.0℃)	
	05 热电偶J (0~1200℃)	
	06 热电偶R (0~1600℃)	
	07 热电偶N (0~1300℃)	
	08 F2 (700~2000℃) 不可切换	
	09 热电偶Wre3-25 (0~2300℃)	
	10 热电偶Wre5-26 (0~2300℃) 不可切换	
	11 热电阻Cu50 (-50.0~150.0℃)	
	12 热电阻Cu53 (-50.0~150.0℃) 不可切换	
	13 热电阻Cu100 (-50.0~150.0℃)	
	14 热电阻Pt100 (-199.9~650.0℃)	
	15 热电阻BA1 (-199.9~600.0℃)	
	16 热电阻BA2 (-199.9~600.0℃)	
	17 0~400Ω线性电阻 全量程	
	19 30~350Ω远传电阻 全量程	
	20 0~20mV 全量程	
	22 0~100mV 全量程	
	X 通道II无输入时选择	
10/11	<输出> 输出I/输出II(从列表中选择代码)	
	代码 类型 代码 类型	
	X 无输出 4 0~20mA	
	0 4~20mA 5 0~10V	
	1 1~5V 6 4~20mA无源输出	
	2 0~10mA K1 继电器接点(仅限于输出II)	
	3 0~5V D1 RS485通讯(仅限于输出I(Modbus RTU))	
12	<电源> AC100~265V 50/60Hz DC24V(±10%)	

各注: 1、仪表可通过PCA手持式中文编程器进行输入类型、输入输出量程等参数的设置及查看, PCA手持式中文编程器使用说明参见P100页; 2、电流输出与电压输出之间是不可切换的, 需通过更改硬件完成, 订货时请注明清楚;
3、订货时请在选型后标注输入量程范围; 4、特殊功能可订制
型号举例: NHR-M32-X-02/02-0/0-A(K/0-1300℃)
三端子温度变送器无显示, 双路输入信号为K偶, 双路输出信号为4~20mA, 供电电源为AC100~265V, K偶的输入量程范围为0~1300℃



- 单通道、双通道
- 直流电压、电流输入
- 模拟量、RS485、继电器接点信号输出
- 24V配电输出
- 输入—电源、输出—电源磁隔离；输入—输出光电隔离
- 传输精度(20℃): 0.2%FS
- 模块化设计，体积小，功耗低
- 全智能，数字化，可通过PCA手持式中文编程器对11种输入类型、输入输出量程等参数的设置及查看
- 插拔式端子，便于安装、维护
- 标准的35mmDIN导轨卡式安装

概述

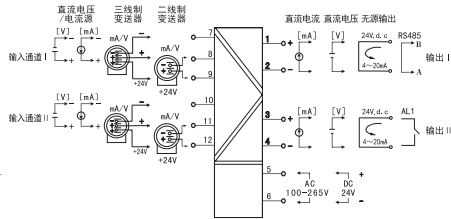
给二、三线制变送器提供隔离的电源电压，将变送器产生的直流电压或电流信号，经本隔离器转换成所需的输出信号至控制系统。可以与单元组合仪表及DCS、PLC等系统配套使用，给予现场一次仪表提供电源、信号隔离、信号转换、信号分配、信号处理等，从而提高工业生产过程自动控制系统的抗干扰能力，保证系统的稳定性和可靠性。

连接示意图

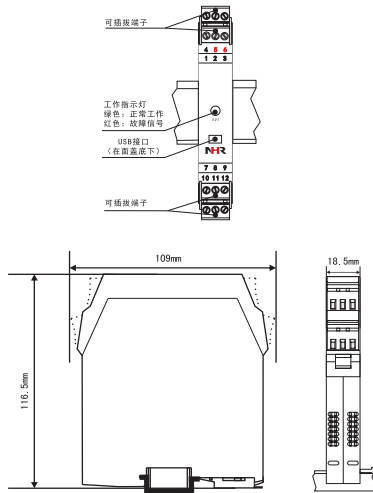


通过USB数据线将仪表与PCA编程器进行连接，可对仪表输入、输出等参数进行设置及查看。

接线图



结构外形图



技术参数

输入	
输入信号	直流电压、电流(订货时确定或配置PCA手持式中文编程器自行编程)
输入阻抗	电流阻抗 $\leq 100\Omega$ ，电压阻抗 $\geq 250K\Omega$
最大输入电流/电压	$\leq 30mA / \leq 10.5V$
配电电压/最大电流	$19 \sim 25V / \leq 30mA$
输出	
输出信号	$4 \sim 20mA$ ， $0 \sim 10mA$ ， $0 \sim 20mA$ ， $1 \sim 5V$ ， $0 \sim 5V$ ， $0 \sim 10V$
输出负载	$4 \sim 20mA$ ， $0 \sim 10mA$ ， $0 \sim 20mA$ 负载电阻 $RL \leq 400\Omega$ ； $1 \sim 5V$ ， $0 \sim 5V$ 负载电阻 $RL \geq 250K\Omega$ ； $0 \sim 10V$ 负载电阻 $RL \geq 500K\Omega$ ； $4 \sim 20mA$ 无源输出 负载电阻 $RL \leq (Uc-10) / 0.02$ (需要更高负载能力时，请在订货时说明)
报警输出	继电器 容量：AC125V/0.6A，DC30V/2A
RS485通讯	MODBUS-RTU协议，RS485传输距离 ≤ 1000 米；信号传输率 $\leq 9.6kbps$
电源	
电源	DC24V($\pm 10\%$)，AC100~265V(50/60Hz)
功耗	DC24V 单路输出功率： $\leq 2.4W$ ；双路输出功率： $\leq 3.1W$ AC100~265V 单路输出功率： $\leq 3.2W$ ；双路输出功率： $\leq 3.9W$
其它参数	
绝缘电阻	$\geq 100M\Omega$ (500VDC时)
(输入/输出/电源之间)	
绝缘强度	1500Vrms (1 min, 无火花)
(输入/输出/电源之间)	
工作温度	$-10 \sim 50^\circ C$ (无凝露、无结冰)
相对湿度	25%~85%RH
保存温度	$-10 \sim 60^\circ C$ (无凝露、无结冰)
温度漂移	0.0075%FS/ $^\circ C$
安装方式	35mmDIN导轨安装
安装尺寸	18.5*109*116.5mm(宽*高*深)
传输精度(20℃)	0.2%FS
响应时间	单路 $\leq 0.3S$ ，双路 $\leq 0.5S$
重量	约140克
电磁兼容性	符合GB/T18268工业设备应用要求 (IEC 61326-1)
适用现场设备	二线制、三线制变送器，直流电压/电流源

仪表选型

M3系列智能配电器			NHR-M33					
位	规格	注释	7	8	9	10	11	12
7	<显示方式> 无显示		X					
8/9	<输入> 通道I/通道II(从列表中选择代码)							
	代码 类型 代码 类型							
	25 0~20mA 31 0~10V(不可切换)							
	26 0~10mA 32 0~10mA开方							
	27 4~20mA 33 4~20mA开方							
	28 0~5V 34 0~5V开方							
	29 1~5V 35 1~5V开方							
	30 -5~5V X 通道II无输入时选择							
10/11	<输出> 输出I/输出II(从列表中选择代码)							
	代码 类型 代码 类型							
	X 无输出 4 0~20mA							
	0 4~20mA 5 0~10V							
	1 1~5V 6 4~20mA无源输出							
	2 0~10mA K1 继电器接点(限于输出II)							
	3 0~5V D1 RS485通讯(仅限于输出II/Modbus RTU)							
12	<电源> AC100~265V 50/60Hz DC24V(±10%)							

备注：
 1、仪表可通过PCA手持式中文编程器进行输入类型、输入输出量程等参数的设置及查看，PCA手持式中文编程器使用说明请参见P100页
 2、电流输出与电压输出之间是不可切换的，需通过更改硬件完成，订货时请注明清楚
 3、特殊功能可订制
 型号举例：NHR-M33-X-27/X-0/X-A
 三端子智能配电器无显示，第一路输入信号为4~20mA，第二路无输入信号，第一路输出信号为4~20mA，第二路无输出，供电电源为AC100~265V。



- 单通道(一进一出，一进两出)
- 正弦波、三角波、方波等信号输入
- 模拟量、RS485、继电器接点信号输出
- 幅值大于200mV
- 可选择配电源输出
- 输入—电源、输出—电源磁隔离；输入—输出光电隔离
- 传输精度(20℃): 0.2%FS
- 模块化设计，体积小，功耗低
- 全智能，数字化，可通过PCA手持式中文编程器对分频系数、显示增益、输出量程等参数的设置及查看
- 插拔式端子，便于安装、维护
- 标准的35mmDIN导轨卡式安装

概述

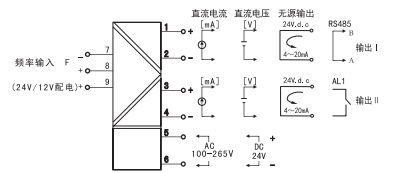
将频率信号经隔离整形放大后，变送隔离输出所需的信号，也可向现场的一次仪表提供电源回路。可以与单元组合仪表及DCS、PLC等系统配套使用，给予现场仪表信号隔离、信号转换、信号分配、信号处理等，从而提高工业生产过程的自动控制系统的抗干扰能力，保证系统的稳定性和可靠性。

连接示意图

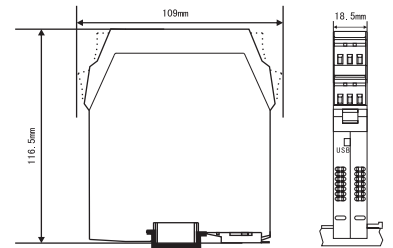
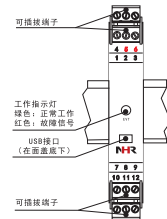


通过USB数据线将仪表与PCA编程器进行连接，可对仪表输入、输出等参数进行设置及查看。

接线图



结构外形图



技术参数

输入	
输入信号	正弦波、三角波、方波, 幅值大于200mV
输入阻抗	≥200KΩ
输入频率范围	1~10000HZ
输入分辨率	0.1HZ
输出	
输出信号	4~20mA, 0~10mA, 0~20mA, 1~5V, 0~5V, 0~10V(订货时确定及配置PCA手持式中文编程器自行编程)
输出负载	4~20mA, 0~10mA, 0~20mA 负载电阻RL≤400Ω; 1~5V, 0~5V负载电阻RL≥250KΩ; 0~10V 负载电阻RL≥500KΩ; 4~20mA无源输出 负载电阻RL≤(Ue-10)/0.02 (需要更高负载能力时, 请在订货时说明)
报警输出	继电器 容量: AC125V/0.6A, DC30V/2A
配电电压/最大电流	24V/30mA; 12V/60mA (继电器输出时接线端子在10负、11正)
RS485通讯	MODBUS-RTU协议, RS485传输距离≤1000米; 信号传输率≤9.6kbps
电源	
电源	DC24V(±10%), AC100~265V 50/60Hz
功耗	DC24V 单路输出功率: ≤1.7W; 双路输出功率: ≤2.2W AC100~265V 单路输出功率: ≤2.5W; 双路输出功率: ≤3W
其它参数	
绝缘电阻 (输入/输出/电源之间)	≥100MΩ (500VDC时)
绝缘强度 (输入/输出/电源之间)	1500Vrms (1 min, 无火花)
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)
温度漂移	0.0075%FS/℃
安装方式	35mmDIN导轨安装
安装尺寸	18.5*109*116.5mm(宽*高*深)
传输精度(20℃)	0.2%FS
响应时间	≤1S
重量	约140克
电磁兼容性	符合GB/T18268工业设备应用要求 (IEC 61326-1)
适用现场设备	频率型传感器

仪表选型

M3系列智能频率转换器		NHR-M34	
位	规格	注释	
7	<显示方式> 无显示		
8	<输入> 频率信号		
9/10	<输出> 输出I/输出II(从列表中选择代码)		
	代码 类型 代码 类型		
	X 无输出 4 0~20mA		
	0 4~20mA 5 0~10V		
	1 1~5V 6 4~20mA无源输出		
	2 0~10mA K1 继电器接点(仅限干输出II)		
	3 0~5V D1 RS485通讯(仅限于输出II(Modbus RTU))		
11	<配电输出>(从列表中选择代码)		
	无配电		X
	12V配电		V12
	24V配电		V24
12	<电源>		
	AC100~265V 50/60Hz		
	DC24V(±10%)		

备注:

- 1、仪表可通过PCA手持式中文编程器进行输入类型、输入输出量程等参数的设置及查看, PCA手持式中文编程器使用说明请参见P100页
- 2、电流输出与电压输出之间是不可切换的, 需通过更改硬件完成, 订货时请注明清楚
- 3、订货时请在选型后标注输入量程范围及传感器类型
- 4、特殊功能可订制

型号举例: NHR-M34-X-Hz-0/0/V24-A(F/0~1000Hz)

三端子智能频率转换器无显示, 双路输出信号为4~20mA, 带24V配电输出, 供电电源为AC100~265V, 频率输入范围0~1000Hz。

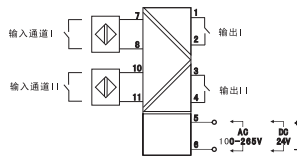


- 单通道、双通道
- 触点开关，接近开关输入
- 继电器，晶体管输出
- 输入—电源、输出—电源磁隔离；输入—输出光电隔离
- 模块化设计，体积小，功耗低
- 插拔式端子，便于安装、维护
- 标准的35mmDIN导轨卡式安装

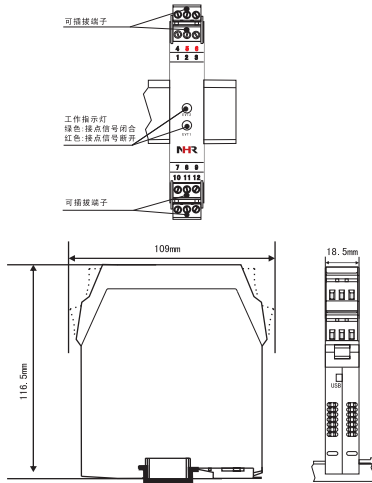
概述

将接收来的开关量输入信号转换成隔离的开关量信号输出，为外部系统提供所需的开关量控制或报警信号。它具有输入状态检测指示，可进行正反向控制，可以与单元组合仪表及DCS、PLC等系统配套使用。

接线图



结构外形图



技术参数

输入	
输入信号	触点开关、接近开关(频率≤5KHZ)
配电电压	≈8V(开路时)
短路电流	≈8mA
输出	
输出信号	继电器或晶体管输出
继电器输出	容量：AC220V/10A，DC30V/2A
继电器响应时间	≤5ms
晶体管输出电压	集电极输出时：高电平VCC(≤30V)，低电平≤2.5V 发射极输出时：高电平VCC-2.5V，低电平≤0.5V

输入和输出特性 (设置为同相控制时)

现场开关闭合或输入回路电流>2.1mA，输出继电器或晶体管导通，通道绿色指示灯亮
现场开关开路或输入回路电流<1.2mA，输出继电器或晶体管不导通，通道红色指示灯亮

输入和输出反相控制设置

由面板拨码开关J5设置(详见随机说明书)

电源	
电源	DC24V(±10%)，AC100~265V 50/60Hz
功耗	DC24V 单路输出功率：≤0.8W；双路输出功率：≤1.2W AC100~265V 单路输出功率：≤1.0W；双路输出功率：≤1.4W

其它参数	
绝缘电阻 (输入/输出/电源之间)	≥100MΩ (500VDC时)
绝缘强度 (输入/输出/电源之间)	1500Vrms (1 min, 无火花)
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)
安装方式	35mmDIN导轨安装
外形尺寸	18.5*109*116.5mm(宽*高*深)
重量	约140克
电磁兼容性	符合GB/T18268工业设备应用要求 (IEC 61326-1)
适用现场设备	触点开关、接近开关

仪表选型

M3 系列开关量转换器		NHR-M35	7	8	9	10	11
位	规格	注释					
7/8	<输入>		□	□	□	□	□
	输入I/输入II(从列表中选择代码)						
	代码 类型						
	X 无输入						
	36 开关量						
9/10	<输出>		□	□	□	□	□
	输出I/输出II(从列表中选择代码)						
	代码 类型						
	X 无输出						
	K1 继电器接点						
	K2 晶体管						
11	<电源>						
	AC100~265V (50/60Hz)						
	DC24V(±10%)						

备注：开关量输入类型有分触点型、TTL型、电流型三种，订货时请在选型后标注输入类型。
 型号举例：NHR-M35-36/K1/K1-D（触点型）
 三端子开关量转换器，双路输入/输出都为继电器接点信号，供电电源为DC24V。



- 双通道
- 直流电压、电流、热电阻、热电偶、毫伏输入
- 模拟量、RS485、继电器接点信号输出
- 输入—电源、输出—电源磁隔离；输入—输出光电隔离
- 传输精度(20℃): 0.2%FS
- 模块化设计，体积小，功耗低
- 全智能，数字化，可通过PCA手持式中文编程器对36种输入类型、输入输出量程等参数的设置及查看
- 插拔式端子，便于安装、维护
- 标准的35mmDIN导轨卡式安装

概述

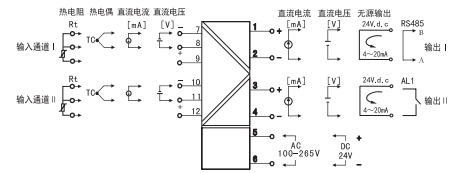
将输入信号进行数学运算（加减，乘除）后，转换为隔离的模拟量信号输出，经过隔离传送，转换成所需的信号给其它仪表。可以与单元组合仪表及DCS、PLC等系统配套使用，给予现场仪表信号隔离、信号转换、信号分配、信号处理等，从而提高工业生产过程自动控制系统的抗干扰能力，保证系统的稳定性和可靠性。

连接示意图

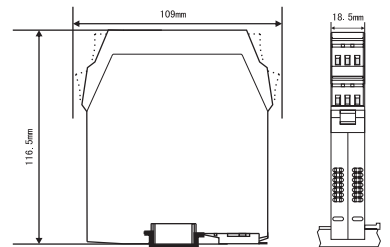
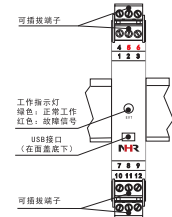


通过USB数据线将仪表与PCA编程器进行连接，可对仪表输入、输出等参数进行设置及查看。

接线图



结构外形图



技术参数

输入	
输入信号	直流电压、电流、热电阻、热电偶、毫伏(订货时确定或配置PCA手持式中文编程器自行编程)
输入阻抗	电流阻抗 $\leq 100\Omega$, 电压阻抗 $\geq 250K\Omega$
最大输入电流/电压	$\leq 30mA / \leq 10.5V$
输出	
输出信号	4~20mA, 0~10mA, 0~20mA, 1~5V, 0~5V, 0~10V
输出负载	4~20mA, 0~10mA, 0~20mA 负载电阻 $RL \leq 400\Omega$; 1~5V, 0~5V 负载电阻 $RL \geq 250K\Omega$; 0~10V 负载电阻 $RL \geq 500K\Omega$; 4~20mA 无源输出 负载电阻 $RL < (Ue-10) / 0.02$ (需要更高负载能力时, 请在订货时说明)
报警输出	继电器 容量: AC125V/0.6A, DC30V/2A
RS485通讯	MODBUS-RTU协议, RS485传输距离 ≤ 1000 米; 信号传输率 $\leq 9.6kbps$
电源	
电源	DC24V($\pm 10\%$), AC100~265V(50/60Hz)
功耗	DC24V 单路输出功耗: $\leq 1.7W$; 双路输出功耗: $\leq 2.2W$ AC100~265V 单路输出功耗: $\leq 2.5W$; 双路输出功耗: $\leq 3W$
其它参数	
绝缘电阻 (输入/输出/电源之间)	$\geq 100M\Omega$ (500VDC时)
绝缘强度 (输入/输出/电源之间)	1500Vrms (1 min, 无火花)
工作温度	-10~50°C (无凝露、无结冰)
相对湿度	25%~85%RH
保存温度	-10~60°C (无凝露、无结冰)
温度漂移	0.0075%/FS/°C
安装方式	35mm DIN 导轨安装
安装尺寸	18.5*109*116.5mm(宽*高*深)
传输精度(20°C)	0.2%FS
响应时间	$\leq 1S$
重量	约140克
电磁兼容性	符合GB/T18268工业设备应用要求 (IEC 61326-1)
适用现场设备	直流电压/电流源、二/三线制热电阻、热电偶、毫伏信号传感器

仪表选型

位	规格	注释
7	<显示方式> 无显示	
8	<运算功能> A:加法运算 B:减法运算 C:乘法运算 D:除法运算	
9/10	<输入> 通道I/通道II(从列表中选择代码) 代码 类型 代码 类型	
00	热电阻B (400~1800°C)	18 0~350Ω远传电阻 全量程
01	热电阻S (0~1600°C)	(不可切换)
02	热电阻K (0~1300°C)	19 30~350Ω远传电阻 全量程
03	热电阻E (0~1000°C)	20 0~20mV
04	热电阻T (-199.9~400.0°C)	21 0~40mV(不可切换)
05	热电阻J (0~1200°C)	22 0~100mV
06	热电阻R (0~1600°C)	23 -20~20mV(不可切换)
07	热电阻N (0~1300°C)	24 -100~100mV(不可切换)
08	F2 (700~2000°C) (不可切换)	25 0~20mA
09	热电阻Wre3-25 (0~2300°C)	26 0~10mA
10	热电阻Wre5-26 (0~2300°C)	27 4~20mA (不可切换)
11	热电阻Cu50 (-50.0~150.0°C)	29 1~5V
12	热电阻Cu53 (-50.0~150.0°C)	30 -5~5V (不可切换)
13	热电阻Cu100 (-50.0~150.0°C)	32 0~10mA开方
14	热电阻Pt100 (-199.9~650.0°C)	33 4~20mA开方
15	热电阻BA1 (-199.9~600.0°C)	34 0~5V开方
16	热电阻BA2 (-199.9~600.0°C)	35 1~5V开方
17	0~400Ω线性电阻	
11/12	<输出> 输出I/输出II(从列表中选择代码) 代码 类型 代码 类型	
X	无输出	4 0~20mA
0	4~20mA	5 0~10V
1	1~5V	6 4~20mA无源输出
2	0~10mA	KI 继电器接点(仅用于输出II)
3	0~5V	DI RS485通讯(仅用于输出II/Modbus RTU)
13	<电源> AC100~265V (50/60Hz) DC24V($\pm 10\%$)	

备注: 1、仪表可通过PCA手持式中文编程器进行输入类型、输入输出量程等参数的设置及查看, PCA手持式中文编程器使用说明请参见P100页
2、电流输出与电压输出之间是不可切换的, 需通过更改硬件完成, 订货时请注明
3、订货时请在选型后标注输入量程范围。
4、特殊功能可订制
型号举例: NHR-M36-X-A-28/28-3/3-A(0-5V/0-1000)
三端子智能加法运算器无显示, 双路输入信号为0~5V, 双路输出信号为0~5V, 供电电源为AC100~265V, 输入量程范围为0~1000。

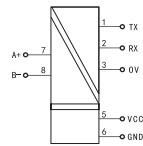


- RS232输入
- RS485输出
- 通讯速度自适应(无需跳线选择)
- 在一个RS485网络中无中继器,最多接256个模块
- 在一个RS485网络中用中继器,最多接2048个模块
- 支持多种传输速率和数据格式
- 输入—输出光电隔离
- 模块化设计,体积小,功耗低
- 插拔式端子,便于安装、维护
- 标准的35mmDIN导轨卡式安装

概述

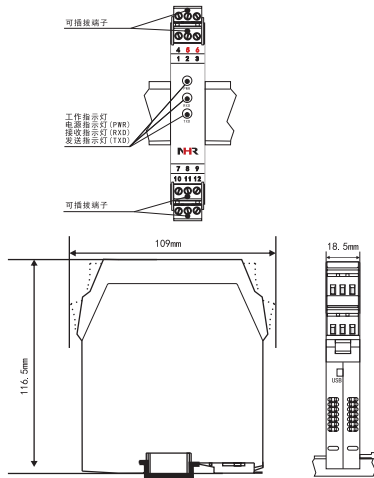
将RS232信号转换成RS485信号,用于可编程控制器(简称PLC)、DCS、PCS、计算机等控制、数据采集、报警系统的开关量输入扩展。

接线图



端子号	名称	端子号说明
1	TX	发送数据SOUT(TX/D)
2	RX	接收数据SIN(RX/D)
3	0V	信号地GND
5	VCC	提供10~30VDC输入
6	GND	接地
7	A+	RS485(A+)
8	B-	RS485(B-)

结构外形图



技术参数

输入	
输入信号	RS232标准协议
输出	
输出信号	RS485标准协议
电源	
电源	10~30VDC
功耗	2.0W
其它参数	
隔离电压	3000VDC, 隔离在RS232旁边
速率	自动转换波特率 300~115,200bps
隔离端	RS232或RS485
通信距离	2.1Km/9600bps, 2.7Km/4800bps, 3.6Km/2400bps
工作温度	-10~50°C(无凝露、无结冰)
相对湿度	25%~85%RH
保存温度	-10~60°C(无凝露、无结冰)
安装方式	35mmDIN导轨安装
安装尺寸	18.5*109*116.5mm(宽*高*深)
重量	约140克
电磁兼容性	符合GB/T18268工业设备应用要求 (IEC 61326-1)

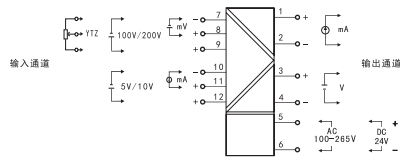
仪表选型

M3系列隔离通讯转换器		NHR-M37	7	8
位	规格	注释		
7	<输入> RS232通讯		D2	□
8	<输出> (从列表中选择代码) 代码 类型 D1 RS485通讯			

型号举例: NHR-M37-D2-D1
三端子隔离通讯转换器, RS232输入, RS485输出

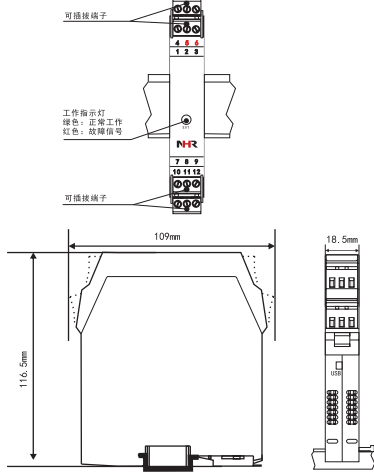


接线图



- 直流电压、电流、远传电阻输入
- 模拟量输出
- 输入—电源、输出—电源磁隔离；输入—输出光电隔离
- 传输精度(20℃): 0.1%FS
- 快速响应, 时间<10ms
- 模块化设计, 体积小, 功耗低
- 全智能, 数字化, 可通过PCA手持式中文编程器对14种输入类型、输入输出量程等参数的设置及查看
- 插拔式端子, 便于安装、维护
- 标准的35mmDIN导轨卡式安装

结构外形图



概述

将工业现场的直流电压、电流或远传电阻信号转换成所需信号, 经隔离传输到控制室, 有效提高工业生产过程自动控制系统的抗干扰能力。

连接示意图



通过USB数据线将仪表与PCA编程器进行连接, 可对仪表输入、输出等参数进行设置及查看。

技术参数

输入	
输入信号	直流电压、电流、远传电阻(订货时确定或配置PCA手持式中文编程器自行编程)
输入阻抗	电流阻抗≤100Ω, 电压阻抗≥250KΩ
输出	
输出信号	模拟量输出
输出负载	电流型RL≤550Ω, 电压型RL≥6KΩ(需要更高负载能力时, 请在订货时说明)
电源	
供电电压	AC100~265V(50/60Hz); DC24V(±10%)
功耗	≤2W
其他参数	
绝缘电阻	≥100MΩ(500VDC时)(输入/输出/电源之间)
绝缘强度	1500Vrms(1min, 无火花)(输入/输出/电源之间)
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)
温度漂移	0.0075%/FS/℃
安装尺寸	18.5*109*116.5mm(宽*高*深)
安装方式	35mmDIN导轨安装
传输精度(20℃)	0.1%FS
响应时间	≤10ms
重量	约140克
电磁兼容性	符合GB/T18268工业设备应用要求(IEC 61326-1)

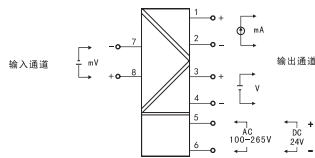
仪表选型

智能高速隔离器				NHR-M38	
位	规格		规格		注释
7	<输入>(从列表中选择代码)				
	代码	类型	代码	类型	
	20	0~20mV	36	-10~10V	
	22	0~100mV	37	0~75mV	
	25	0~20mA	38	-100~100V(不可切换)	
	26	0~10mA	39	-200~200V(不可切换)	
	27	4~20mA	40	0~100V(不可切换)	
8	<输出>(从列表中选择代码)				
	代码	类型	代码	类型	
	0	4~20mA	3	0~5V	
	1	1~5V	4	0~20mA	
	2	0~10mA	5	0~10V	
9	<电源>				
	AC100~265V 50/60Hz				
	DC24V(±10%)				

备注: 1、仪表可通过PCA手持式中文编程器进行输入类型、输入输出量程等参数的设置及查看, PCA手持式中文编程器使用说明请参见P100页
2、电流输出与电压输出之间是不可切换的, 需通过更改硬件完成, 订货时请注明清楚
型号举例: NHR-M38-31-5-A
智能高速隔离器, 输入信号为: 0~10V, 输出信号为: 0~10V, 供电电源为AC100~265V

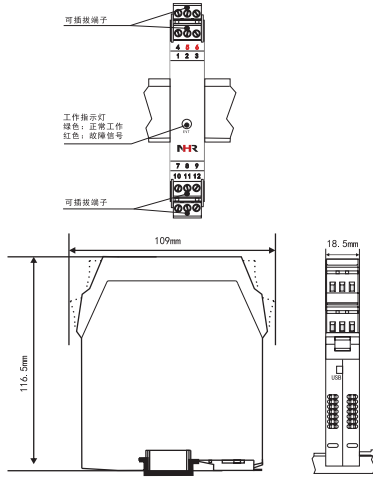


接线图



- 直流电压输入
- 模拟量输出
- 输入—电源、输出—电源磁隔离；
- 输入—输出光电隔离
- 传输精度(20℃): 0.1%FS
- 绝缘强度: 5000Vrms; 1min
- 输出快速响应输入, 响应时间 $\leq 10\text{ms}$
- 模块化设计, 体积小, 功耗低
- 全智能, 数字化, 可通过PCA手持式中文编程器对3种输入类型、输入输出量程等参数的设置及查看
- 插拔式端子, 便于安装、维护
- 标准的35mmDIN导轨卡式安装

结构外形图



概述

将工业现场的直流电压信号转换成所需信号, 经隔离传输到控制室, 有效提高工业生产过程自动控制系统的抗干扰能力。

连接示意图



通过USB数据线将仪表与PCA编程器进行连接, 可对仪表输入、输出等参数进行设置及查看。

技术参数

输入	
输入信号	直流电压(订货时确定或配置PCA手持式中文编程器自行编程)
输入阻抗	电压阻抗 $\geq 250\text{k}\Omega$
输出	
输出信号	模拟量输出
输出负载	电流型RL $\leq 550\Omega$, 电压型RL $\geq 6\text{k}\Omega$ (需要更高负载能力时, 请在订货时说明)
电源	
供电电压	AC100~265V(50/60HZ); DC24V($\pm 10\%$)
功耗	$\leq 2\text{W}$
其他参数	
绝缘电阻	$\geq 100\text{M}\Omega$ (500VDC时) (输入/输出/电源之间)
绝缘强度	5000Vrms (1 min, 无火花) (输入/输出/电源之间)
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)
温度漂移	0.0075%/FS/℃
安装尺寸	18.5*109*116.5mm(宽*高*深)
安装方式	35mmDIN导轨安装
传输精度(20℃)	0.1%FS
响应时间	$\leq 10\text{ms}$
重量	约140克
电磁兼容性	符合GB/T18268工业设备应用要求 (IEC 61326-1)

仪表选型

智能高压隔离器		NHR-M39	7	8	9	
位	规格	注释				
7	<输入>(从列表中选择代码)		□	□	□	
	代码					类型
	20					0~20mV
	22					0~100mV
	37					-75~75mV
8	<输出>(从列表中选择代码)		□	□	□	
	代码					类型
	0					4~20mA
	1					1~5V
	2					0~10mA
	3					0~5V
9	<电源>				□	
	AC100~265V					50/60Hz
	DC24V					($\pm 10\%$)

备注: 1、仪表可通过PCA手持式中文编程器进行输入类型、输入输出量程等参数的设置及查看, PCA手持式中文编程器使用说明请参见P100页
 2、电流输出与电压输出之间是不可切换的, 需通过更改硬件完成, 订货时请注明清楚
 型号举例: NHR-M39-37-5-A
 智能高压隔离器, 输入信号为: -75~75mV, 输出信号为: 0~10V, 供电电源为AC100~265V

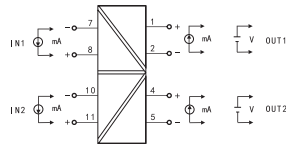


- 单通道、双通道
- 直流电流输入
- 直流电流/电压输出
- 输入/输出全隔离
- 传输精度(20℃): 0.15%F.S.
- 响应时间短, 厚度薄, 功耗低
- 插拔式端子, 便于安装、维护
- 标准的35mmDIN导轨卡式安装

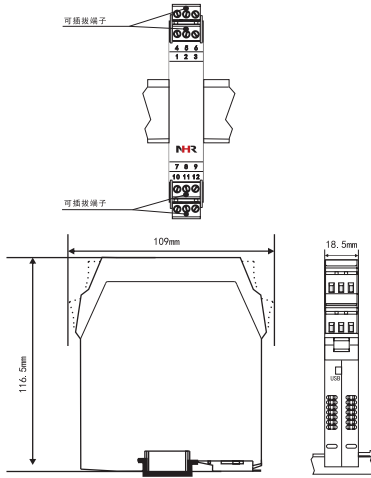
概述

无源信号隔离器无需外供电源, 由输入回路供电, 实现信号隔离。可以与各种工业传感器、现场仪表配合, 取回参数信号, 隔离变送传输, 满足用户本地监视远程数据的需求。

接线图



结构外形图



技术参数

输入	
输入信号	0~20mA、4~20mA
电压降	2.5V (I=20mA)
响应电流	< 50uA
最大输入/过载输入	50mA / 100mA
最大输入电压/过载输入电压	30V / 30V
极限电压输入	33V
输出	
输出信号	0~20mA、4~20mA、0~5V、1~5V
电压降	2.5V (I=20mA)
最大输出	35mA
纹波	10mVp-p
其他参数	
传输精度(20℃)	0.15%FS
附加误差	0.02%*PV / 100Ω (注: PV为测量量程值)
温度系数(负载100Ω)	< (0.02%*PV) / K / 100Ω (注: PV为测量量程值)
截止频率	< 30Hz
阶跃响应(10%~90%)	< 2ms
耐压测试	输入、输出: 2000V AC 1min
工作温度范围	-10℃ ~ 70℃
安装方式	35mmDIN导轨安装
安装尺寸	18.5*109*116.5mm(宽*高*深)
重量	约140克
电磁兼容性	符合GB/T18268工业设备应用要求 (IEC 61326-1)
适用现场设备	直流电源

仪表选型

无源信号隔离器		NHR-W31	7	8	9	10
位	规格	注释				
7/8	<输入>		□ / □	□ / □	□ / □	□ / □
	通道 I / 通道 II (从列表中选择代码)					
	代码 类型					
	25 0~20mA					
	27 4~20mA					
X 通道 II 无输入时选择						
9/10	<输出>		□ / □	□ / □	□ / □	□ / □
	通道 I / 通道 II (从列表中选择代码)					
	代码 类型					
	X 无输出					
	0 4~20mA					
1 1~5V						
3 0~5V						
4 0~20mA						

备注: 无源信号隔离器只能选择一进一出或二进二出; 输入信号类型只能转换成同比例的输出信号类型。例: 当输入选择4~20mA时, 输出类型只能选择4~20mA或1~5V 电流输出与电压输出之间是不可切换的, 需通过更改硬件完成, 订货时请注明清楚; 型号举例: NHR-W31-27/27-0/0 无源信号隔离器二进二出, 输入信号为: 4~20mA, 输出信号为: 4~20mA

前言

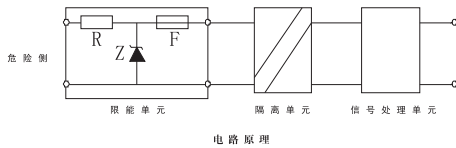
本安型安全栅介绍

本安型安全栅应用在本安防爆系统的设计中，它是安装于安全场所并含有本安电路和非本安电路的装置，电路中通过限流和限压电路限制了送往现场本安回路的能量，从而防止非本安电路的危险能量串入本安电路，它在本安防爆系统中称为关联设备，是本系统的重要组成部分。

本安型安全栅是介于现场设备与控制室设备之间的一个限制能量的电路，用来把控制室供给现场仪表的电能限制在既不能产生足以引爆危险气体的火花，又不能产生足以引爆危险气体的仪表表面温度，从而消除了引爆源。

中国国家仪器仪表防爆安全监督站是中华人民共和国地区监督生产安全防爆产品的权威机构，对本安型安全栅产品有着严格、科学、详细的规定，只有通过该监督站认证的企业及其所开发生产的产品才具备符合标准的安全性，否则可能会给使用方的设备、人员和生产造成无可估量的损害。

隔离式安全栅的结构形式



采用了将输入、输出以及电源三方之间相互电气隔离的电路结构，同时符合本安型限制能量的要求，突出优点为用户应用带来了很大的受益，其优点表现为以下几方面：

- 1 由于采用了三方隔离方式，因此无需系统接地线路，给设计及现场施工带来极大方便。
- 2 对危险区的仪表要求大幅度降低，现场无需采用隔离式的仪表。
- 3 由于信号线路无需共地，使得检测和控制回路信号的稳定性和抗干扰能力大大增强，从而提高了整个系统的可靠性。
- 4 隔离式安全栅具备更强的输入信号处理能力，能够接受并处理热电偶、热电阻、频率等信号，这是齐纳式安全栅所无法做到的。
- 5 隔离式安全栅可输出两路相互隔离的信号，以提供给使用同一信号源的两台设备使用，并保证两设备信号不互相干扰，同时提高所连接设备相互之间的电气安全绝缘性能。

隔离式安全栅可分为：

检测端（或输入端）安全型：输入信号来自危险区，输出信号到安全区。
操作端（或输出端）安全型：输出信号到危险区，输入信号来自安全区。

本安电气设备的安全等级

本安电气设备及其关联设备，按其使用场所或相连场所的安全程度可分为ia和ib二个安全等级。
ia级是指在正常工作、一个计数故障和两个计数故障情况下均不能点燃爆炸性气体混合物。ia级的本安电气设备可用在0区、1区、2区危险场所。
ib级是指在正常工作和一个计数故障情况下不能点燃爆炸性气体混合物。ib级的本安电气设备可用在1区、2区危险场所。

前言

爆炸性危险场所的区域划分：

在安全防爆系统的设计及防爆产品的选型中，除了需要对爆炸性环境中存在的气体进行分级、分组外，还应根据爆炸性气体出现的频繁程度和持续时间对爆炸性气体危险场所进行区域划分：

0区	爆炸性气体混合物连续或长时间存在的场所	易燃点
1区	爆炸性气体混合物有可能出现地场所	
2区	爆炸性气体混合物不可能出现，或即便出现也是短暂时间存在的场所	难燃点

气体组别：

- I组电气设备：用于易受甲烷影响的煤矿环境中。
II组电气设备：可用于除煤矿以外的爆炸危险环境中。
II组电气设备根据易燃性物质的不同点燃能量进一步细分。
各组用大写字母区分，从下表中可以看出，II C组所需要的点燃能量最少，即在该组电气设备中，II C组设备具备对II A、II B组的通用性。
常见易燃性物质的分组

典型气体	分组标准		点燃特性
	中国、IFC、欧洲	北美	
乙炔	II C	A	↑ 易燃点 ↓ 难燃点
氢气	II C	B	
乙烯	II B	C	
丙烷	II A	D	
甲烷	I		

本安设备标志定义：

其中：Ex - 防爆标志
ia - 防爆等级
II C - 气体组别
本公司产品防爆级别：[Exia] II C

安全栅本安性能认证参数：

安全栅本安性能认证参数由产品防爆认证时给出，参数含义如下：
Ui:本安型仪表最高输入电压 Ii:本安型仪表最大输入电流 Pi:本安型仪表最大输入功率
Uo:隔离式安全栅最高输出电压 Io:隔离式安全栅最大输出电流 Po:隔离式安全栅最大输出功率
Ci:本安型仪表最大内部电容 Li:本安型仪表最大内部电感
Co:隔离式安全栅允许最大外部电容 Lo:隔离式安全栅允许最大外部电感
Cc:电缆最大允许电容 Lc:电缆最大允许电感

前言

连接电缆:

连接电缆存在分布电容和分布电感,使连接电缆成为储能元件,它的本安性能的基本参数如下:

电缆最大允许分布电容: $CC=CK \times L$

电缆最大允许分布电感: $LC=LK \times L$

式中 CK-电缆单位长度分布电容

LK-电缆单位长度分布电感

L-实际配线长度

一般符合本安性能的电感参数

$CK=0.1154\mu F/km$

$LK=0.20mH/km$

本安回路系统参数防爆认证

为保证设备的安全正常使用,本安回路系统各配置间必须满足以下条件

- 1、本安电器设备的防爆标志级别不能高于安全栅的防爆标志级别
- 2、关联设备、本安电气设备与连接电缆认证参数之间要符合以下不等式

安全栅参数	安全参数匹配条件	本安仪表参数+电缆参数
U_o	\leq	U_i
I_o	\leq	I_i
P_o	\leq	P_i
G_o	\geq	G_i+G_c
L_o	\geq	L_i+L_c

安全栅安装注意事项:

- 1 安全栅应安装在安全场所。
- 2 隔离式安全栅本安端(蓝色端)和非本安端电路的连接导线在汇线槽中应分开铺设,各自采用独立的保护套管。本安侧的配线管道内不允许有其它电源线,包括其本安电路使用的电源线。
- 3 通往危险场所的导线应选用有蓝色标记的本安导线,导线的截面积必须大于 $0.5mm^2$,绝缘强度应大500。
- 4 在对隔离式安全栅进行通电调试前,必须注意隔离式安全栅的型号、接线方法、线路极性是否符合设计及产品要求中的规定,否则可能对人身及设备造成伤害。
- 5 严禁用兆欧表测试隔离式安全栅端子之间的绝缘强度。如要检查系统的绝缘强度,应先断开全部隔离式安全栅的接线,否则可能引起安全栅内部电路损坏。
- 6 在现场对安全栅进行编程前,必须先将所有接线断开再接入编程器,然后通电编程,否则可能引起不良后果。
- 7 与隔离式安全栅相连接的现场仪表,均应采用通过经国家认定的有关防爆检验部门进行防爆试验,并取得防爆合格证的仪表。

前言

NHR-A/B3系列隔离式安全栅是依据国家标准:GB3836.1-2000《爆炸性气体环境用电气设备 第一部分:通用要求》和GB3836.4-2000《爆炸性气体环境用电气设备 第四部分:本质安全型“i”》设计的产品。是控制室仪表与现场仪表之间的本质安全关联设备。本产品采用电磁耦合技术,实现电源、信号输入、信号输出的可靠隔离,比齐纳式安全栅更可靠和安全,且无需本安接地,大大增强了检测和控制回路的抗干扰能力,可广泛应用于工业过程控制中,需要本质安全防爆的场合。

一、产品特点

- 1、供电:直流独立供电
- 2、通道数:单通道、双通道
- 3、功能:信号隔离传输,发送转换,分配,报警设定。
- 4、匹配信号及本安仪表

电流、电压信号输入、输出

二线制、三线制变送器输入

热电偶、热电阻输入

频率输入

开关、接近开关输入

驱动本安阀门、指示灯的本安电源输出。

通信信号输入、输出

二、通用技术规格

- 1、工作电源: $24V \pm 10\%$ DC
- 2、安全隔离:安全侧与危险侧隔离电压2500Vrms,a.c
- 3、绝缘强度: 输入-输出: 2500Vrms(1min)
输入-电源: 2000Vrms(1min)
输出-电源: 2000Vrms(1min)

4、传输精度: 0.2%FS

5、使用环境条件:

必须安装在不含爆炸性气体的安全环境中

工作温度: $0 \sim 50^\circ C$ (无凝露、无结冰)

相对湿度: 25%~85%RH

保存温度: $-10 \sim 60^\circ C$ (无凝露、无结冰)

三、产品结构外形图

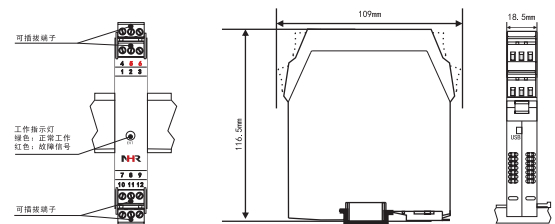
安装: 35mm标准DIN导轨安装,安装在安全场所,尽可能垂直安装方式,以利于仪表内部热量散发,安装时请注意卡位

稳定、牢固。

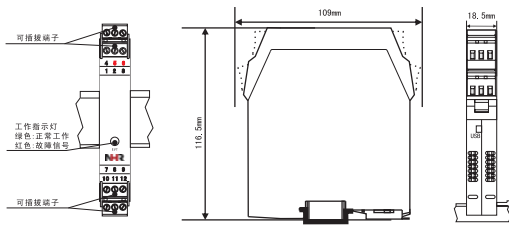
接线端子: 拔插式接线端子,蓝色端子接危险侧信号,绿色端子接安全侧信号。

外形尺寸: 宽 \times 高 \times 深: $18.5 \times 109 \times 116.5mm$

整机重量约150g



结构外形图



EVT:工作指示灯:仪表正常工作时,指示灯为绿色;输入信号有故障报警时,指示灯为红色
 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

技术参数

电源	
额定工作电压范围	DC24V±10%
功耗	RS485输出:≤0.7W; 模拟量输出:≤1.4W(单路),≤1.8W(双路); 开关量输出:≤1.4W
危险例	
输入信号类型	0~5V, 1~5V, 0~5V开方, 1~5开方(订货时确定或配置PCA手持式中文编辑器自行编程)
输入阻抗	≥510KΩ
安全例	
输出信号类型	模拟量输出, RS485信号输出, 开关量输出
输出负载特性	电流输出时: RL≤500Ω; 电压输出时: RL≥250KΩ
RS485信号输出	传输延时≤10μs, 信号传输率≤9.6kbps
开关量输出	继电器输出驱动能力: 125VAC/0.6A, 30VDC/2A 继电器响应时间: <5ms 晶体管集电极输出: 高电平VCC(≤30V), 低电平≤2.5V
传输精度(20℃)	0.2%FS
绝缘强度	
本安端与非本安端	2500Vrms(1 min, 无火花)
环境条件	
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)
标准	
电磁兼容性	符合GB/T18268工业设备应用要求(IEC 61326-1)

仪表选型

位	规格	NHR-A31	注释
7/8	<输入>		
	输入I/输入II(从列表中选择代码)		
	代码 类型		
	X	无输入(仅限于第II路)	
	28	0~5V	
	29	1~5V	
9/10	<输出>		
	输出I/输出II(从列表中选择代码)		
	代码 类型		
	X	无输出(仅限于第II路)	
	0	4~20mA	模拟量输出
	1	1~5V	
	2	0~10mA	
	3	0~5V	
	4	0~20mA	
	5	0~10V(不可切换)	
	D1	RS485输出(仅限于第I路)	485输出
	K1	继电器接点	开关量输出
K2	晶体管		

注: 1、仪表带两路输出时,有三种模式可选:
 a、模拟量输出+模拟量输出
 b、485输出+模拟量输出
 c、开关量输出+开关量输出
 2、仪表可通过PCA手持式中文编辑器进行输入类型、输入输出量程等参数的设置及查看, PCA手持式中文编辑器使用说明请参见P100页
 3、电流输出与电压输出之间是不可切换的,需通过更改硬件完成,订货时请注明清楚
 型号举例: NHR-A31-29/29-0/0
 电压输入检测端隔离栅, 两路输入信号为: 1~5V, 两路输出信号为: 4~20mA



- 单双输入，单双输出
- 输出信号类型需指定
- 输出信号为模拟量信号、RS485信号或开关量信号
- 可通过PCA手持式中文编程器对5种输入类型、输入输出量程等参数的设置及查看

概述

本产品将来自危险区的电流信号转换成电压、电流、RS485信号或开关量信号，从危险区隔离传送到安全区，该产品需独立供电，输入/输出/电源三隔离。可用于电流信号输出设备。

安全认证

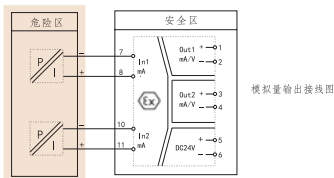
证书号	CNEx16.4027
防爆标志	【Exia Gb】IIC(国家级 仪器仪表防爆安全监督 检验站认证)
认证参数	
端子	7-8、10-11
最大允许电压	Um=250VAC/DC
电压	Uo=10VDC
电流	Io=-
功率	Po=-
电容	Co=2.0μF
电感	Lo=-

连接示意图

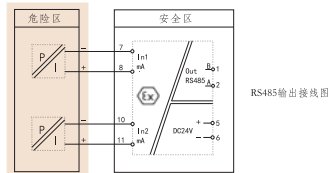


通过USB数据线将仪表与PCA编程器进行连接，可对仪表输入、输出等参数进行设置及查看。

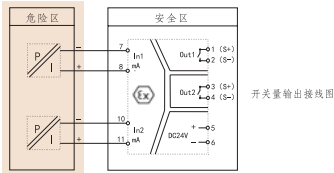
接线图



模拟量输出接线图



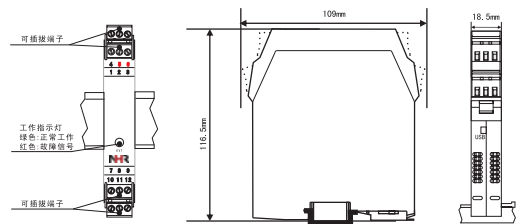
RS485输出接线图



开关量输出接线图

端子号	端子说明
1	Out1 (+)/B
2	Out1 (-)/A
3	Out2 (+)
4	Out2 (-)
5	POW(+)
6	POW(-)
7	In1 (mA-)
8	In1 (mA+)
10	In2 (mA-)
11	In2 (mA+)

结构外形图



EVF:工作指示灯:仪表正常工作时,指示灯为绿色;输入信号有故障报警时,指示灯为红色

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

技术参数

电源	
额定工作电压范围	DC24V±10%
功耗	RS485输出:≤0.7W; 模拟量输出:≤1.4W(单路),≤1.8W(双路); 开关量输出:≤1.4W
危险侧	
输入信号类型	0~10mA,4~20mA,0~20mA,0~10mA开方,4~20mA开方(订货时确定及配置PCA手持式中文编程器自行编程)
输入阻抗	≤250Ω
安全侧	
输出信号类型	模拟量输出, RS485信号输出, 开关量输出
输出负载特性	电流输出时: RL≤500Ω, 电压输出时:RL≥250KΩ
RS485信号输出	传输延时≤10μs, 信号传输率≤9.6kbps
开关量输出	继电器输出驱动能力: 125VAC/0.6A, 30VDC/2A 继电器响应时间: <5ms
	晶体管集电极输出: 高电平VCC(≤30V), 低电平≤2.5V
传输精度(20℃)	0.2%FS
绝缘强度	
本安端与非本安端	2500Vrms(1min, 无火花)
环境条件	
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)
标准	
电磁兼容性	符合GB/T18268工业设备应用要求(IEC 61326-1)

仪表选型

电流输入检测端隔离栅		NHR-A31	
位	规格	注释	
7/8	<输入>		
	输入I/输入II(从列表中选择代码)		
	代码 类型		
	X 无输入(仅限于第II路)		
	25 0~20mA		
	26 0~10mA		
	27 4~20mA		
32 0~10mA开方			
33 4~20mA开方			
9/10	<输出>	模拟量输出	
	输出I/输出II(从列表中选择代码)		
	代码 类型		
	X 无输出(仅限于第II路)		
	0 4~20mA		
	1 1~5V		
	2 0~10mA		
	3 0~5V		
	4 0~20mA		
	5 0~10V(不可切换)		
	D1 RS485输出(仅限于第I路)		485输出
	K1 继电器触点		开关量输出
	K2 晶体管		

注：1、仪表带两路输出时，有三种模式可选：
 a、模拟量输出+模拟量输出
 b、485输出+模拟量输出
 c、开关量输出+开关量输出
 2、仪表可通过PCA手持式中文编程器进行输入类型、输入输出量程等参数的设置及查看，PCA手持式中文编程器使用说明请参见P100页
 3、电流输出与电压输出之间是不可切换的，需通过更改硬件完成，订货时请注明清楚
 型号举例：NHR-A31-27/27-0/0
 电流输入检测端隔离栅，两路输入信号为：4~20mA，两路输出信号为：4~20mA



- 单双输入, 单双输出
- 输入信号类型需指定
- 输出信号为模拟量信号、RS-485信号或开关量信号
- 可通过PCA手持式中文编程器对7种输入类型、输入输出量程等参数的设置及查看

概述
 本产品将危险区的二、三线制热电阻测量信号转换成对应的电压、电流、RS485信号或开关量信号隔离传输到安全区。该产品需独立供电，输入/输出/电源三隔离。本产品可用于在二线制或三线制热电阻信号输出设备。

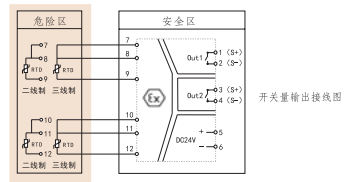
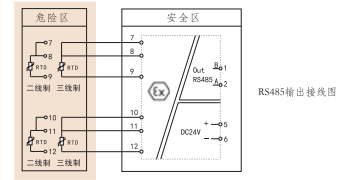
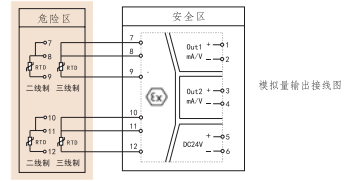
安全认证

证书号	CNEx16.4026
防爆标志	【Exia Ga】IIc(国家级 仪器仪表防爆安全监督 检验站认证)
认证参数	
端子	7-8-9、10-11-12
最大允许电压	Um=250VAC/DC
电压	Uo=7.71VDC
电流	Io=297mA
功率	Po=0.58W
电容	Co=6.5μF
电感	Lo=0.21mH

连接示意图

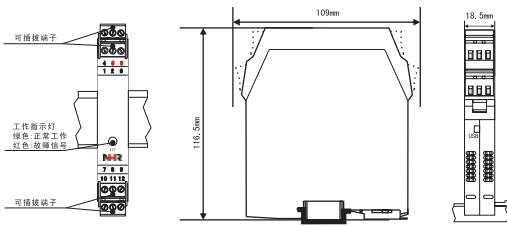
通过USB数据线将仪表与PCA编程器进行连接，可对仪表输入、输出等参数进行设置及查看。

接线图



端子号	端子说明
1	Out1(+)/B
2	Out1(-)/A
3	Out2(+)
4	Out2(-)
5	POW(+)
6	POW(-)
7	1RA1
8	1RA2
9	1RB
10	2RA1
11	2RA2
12	2RB

结构外形图



EVT:工作指示灯:仪表正常工作时,指示灯为绿色;输入信号有故障报警时,指示灯为红色
 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

技术参数

电源	
额定工作电压范围	DC24V±10%
功耗	RS485输出:≤0.7W; 模拟量输出:≤1.4W(单路),≤1.75W(双路); 开关量输出:≤1.4W
危险侧	
输入信号类型	标准热电阻输入(订货时确定或配置PCA手持式中文编程器自行编程)
安全侧	
输出信号类型	模拟量输出, RS485信号输出, 开关量输出
输出负载特性	电流输出时: $R_L \leq 500\Omega$; 电压输出时: $R_L \geq 250K\Omega$
RS485信号输出	传输延时≤10μs, 信号传输率≤9.6kbps
开关量输出	继电器输出驱动能力: 125VAC/0.6A, 30VDC/2A 继电器响应时间: <5ms 晶体管集电极输出: 高电平VCC(≤30V), 低电平≤2.5V
传输精度(20℃)	0.2%FS±1字
最小分辨率	0.1℃
绝缘强度	
本安端与非本安端	2500Vrms (1 min, 无火花)
环境条件	
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)
标准	
电磁兼容性	符合GB/T18268工业设备应用要求 (IEC 61326-1)

仪表选型

位	规格	NHR-A32	注释	
7/8	<输入>			
	输入I/输入II(从列表中选择代码)			
	代码	类型	量程范围(℃)	
	X	无输入(仅限于第II路)		
	11	Cu50	-50.0~+150.0	
	13	Cu100	-50.0~+150.0	
	14	Pt100	-199.9~+650.0	
	15	BA1	-199.9~+600.0	
	16	BA2	-199.9~+600.0	
	17	0~400Ω线性电阻	全量程	
19	30~350Ω远传电阻	全量程		
9/10	<输出>			
	输出I/输出II(从列表中选择代码)			
	代码	类型		
	X	无输出(仅限于第II路)		
	0	4~20mA		模拟量输出
	1	1~5V		
	2	0~10mA		
	3	0~5V		
	4	0~20mA		
	5	0~10V(不可切换)		
D1	RS485输出(仅限于第I路)		485输出	
K1	继电器接点		开关量输出	
K2	晶体管			

注: 1、仪表带两路输出时,有三种模式可选:
 a、模拟量输出+模拟量输出
 b、485输出+模拟量输出
 c、开关量输出+开关量输出
 2、仪表可通过PCA手持式中文编程器进行输入类型、输入输出量程等参数的设置及查看, PCA手持式中文编程器使用说明请参见P100页
 3、电流输出与电压输出之间是不可切换的,需通过更改硬件完成,订货时请注明清楚
 4、订货时请在选型后标注输入量程范围。
 型号举例: NHR-A32-14/14-0/0 (Pt100/0~300.0℃)
 二三线制热电阻输入检测端隔离栅,两路输入信号为Pt100,两路输出信号为4~20mA, Pt100的输入量程范围为0.0~300.0℃



- 单输入，单输出或双输出
- 输出信号类型需指定
- 输出信号为模拟量信号、RS485信号或开关量信号
- 可通过PCA手持式中文编程器对6种输入类型、输入输出量程等参数的设置及查看

概述

NHR-A32-4系列四线制热电阻输入检测端隔离栅，将危险区的热电阻测量信号转换成对应的电压、电流、RS485信号或开关量信号隔离传输到安全区。该产品需独立供电，输入/输出/电源三隔离。本产品可用在四线制热电阻信号输出设备。

安全认证

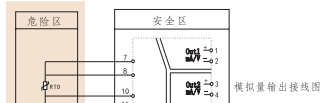
证书号	GYB081556(模拟量输出)
	GYB081558(RS485输出)
	GYB081557(开关量输出)
防爆标志	【Exia】IIC(国家级仪器仪表防爆安全监督检验站认证)
认证参数	
端子	11-10-8-7
最大允许电压	Um=250VAC/DC
电压	Uo=7.1VDC
电流	Io=297mA
功率	Po=0.58W
电容	Co=9.3μF
电感	Lo=0.35mH

连接示意图

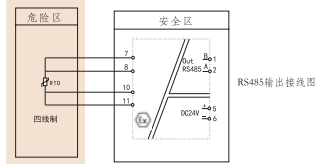


通过USB数据线将仪表与PCA编程器进行连接，可对仪表输入、输出等参数进行设置及查看。

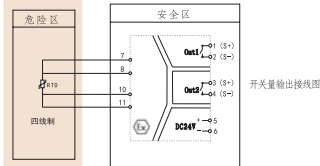
接线图



模拟量输出接线图



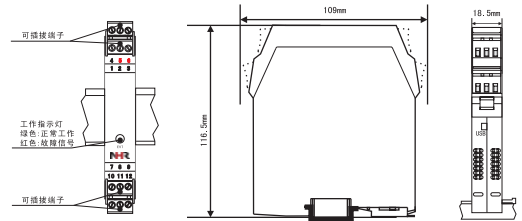
RS485输出接线图



开关量输出接线图

端子号	端子说明
安全区 (绿色)	1 OUT1 (+) / B
	2 OUT1 (-) / A
	3 OUT2 (+)
	4 OUT2 (-)
危险区 (蓝色)	5 POW (+)
	6 POW (-)
	7 RA1
	8 RA2
	10 RB1
	11 RB2

结构外形图



EVF工作指示灯: 仪表正常工作时, 指示灯为绿色; 输入信号有故障报警时, 指示灯为红色

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

技术参数

电源	
额定工作电压范围	DC24V ± 10%
功耗	RS485输出: ≤ 0.7W; 模拟量输出: ≤ 1.4W(单路), ≤ 1.75W(双路); 开关量输出: ≤ 1.4W
危险性	
输入信号类型	标准热电阻输入(订货时确定或配置PCA手持式中文编程器自行编程)
安全侧	
输出信号类型	模拟量输出, RS485信号输出, 开关量输出
输出负载特性	电流输出时: RL ≤ 500Ω; 电压输出时: RL ≥ 250KΩ
RS485信号输出	传输延时 ≤ 10μs, 信号传输率 ≤ 9.6kbps
开关量输出	继电器输出驱动能力: 125VAC/0.6A, 30VDC/2A
	继电器响应时间: < 5ms
	晶体管集电极输出: 高电平VCC(≤ 30V), 低电平 ≤ 2.5V
传输精度(20°C)	0.2%FS ± 1字
最小分辨率	0.1°C
绝缘强度	
本安端与非本安端	2500Vrms (1 min, 无火花)
环境条件	
工作温度	-10 ~ 50°C(无凝露、无结冰)
相对湿度	25% ~ 85%RH
保存温度	-10 ~ 60°C(无凝露、无结冰)
标准	
电磁兼容性	符合GB/T18268工业设备应用要求 (IEC 61326-1)

仪表选型

四线制热电阻输入检测端隔离栅			NHR-A32-4		
位	规格	注释	7	8/9	
7	<输入>		□	□	
	(从列表中选择代码)				
	代码 类型 量程范围(C)				
	11 Cu50 -50.0~+150.0				
	13 Cu100 -50.0~+150.0				
	14 Pt100 -199.9~+650.0				
	15 BA1 -199.9~+600.0				
	16 BA2 -199.9~+600.0				
17 0~400Ω线性电阻 全量程					
8/9	<输出>	模拟量输出	□	□	
	输出I/输出II(从列表中选择代码)				
	代码 类型				
	X 无输出(仅限于第II路)				
	0 4~20mA				
	1 1~5V				
	2 0~10mA				
	3 0~5V				
	4 0~20mA				
	5 0~10V(不可切换)				
	D1 RS485输出(仅限于第I路)				485输出
	K1 继电器接点				开关量输出
K2 晶体管	开关量输出				

注：1、仪表带两路输出时，有三种模式可选：
 a、模拟量输出+模拟量输出
 b、485输出+模拟量输出
 c、开关量输出+开关量输出
 2、仪表可通过PCA手持式中文编程器进行输入类型、输入输出量程等参数的设置及查看，PCA手持式中文编程器使用说明请参见P100页
 3、电流输出与电压输出之间是不可切换的，需通过更改硬件完成，订货时请注明清楚
 4、订货时请在选型后标注输入量程范围
 型号举例：NHR-A32-4-14-0/0(Pt100/0.0~650.0℃)
 四线制热电阻输入检测端隔离栅，输入信号为Pt100，两路输出信号为4~20mA，Pt100的输入量程范围为0.0~650.0℃



- 单双输入，单双输出
- 输出信号类型需指定
- 输出信号为模拟量信号、RS485信号或开关量信号
- 可通过PCA手持式中文编程器对11种输入类型，输入输出量程等参数的设置及查看

概述

本产品可将危险区的热电偶、毫伏信号转换成对应温度的线性电流或电压信号隔离传输到安全区，也可将热电偶、毫伏信号测量值隔离后通过RS485通讯的方式或开关量输出方式传输到安全区。它具有冷端自动补偿功能，是智能型安全栅。该产品需独立供电，输入/输出/电源三隔离。本产品可在各种标准热电偶、毫伏信号输出设备。

安全认证

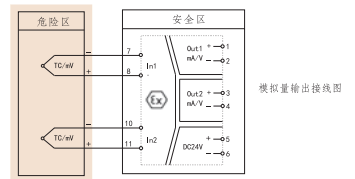
证书号	CNEx16.4025
防爆标志	【Exia Ga】IIC(国家级)
	仪器仪表防爆安全监督检验站认证
认证参数	
端子	7-8、10-11
最大允许电压	Um=250VAC/DC
电压	Uo=9.2VDC
电流	Io=23mA
功率	Po=53mW
电容	Co=3.0μF
电感	Lo=20mH

连接示意图

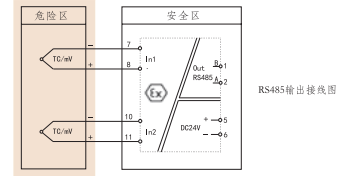


通过USB数据线将仪表与PCA编程器进行连接，可对仪表输入、输出等参数进行设置及查看。

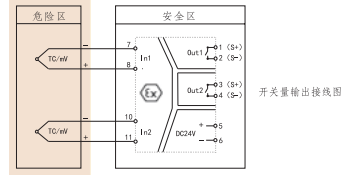
接线图



模拟量输出接线图



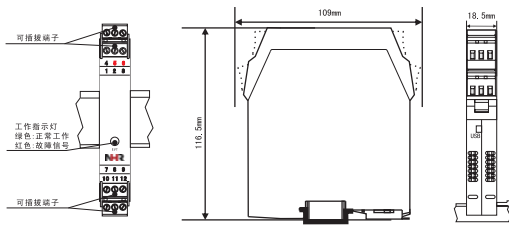
RS485输出接线图



开关量输出接线图

端子号	端子说明
1	Out1 (+)/B
2	Out1 (-)/A
3	Out2 (+)
4	Out2 (-)
5	POW (+)
6	POW (-)
7	In1 (TC-)
8	In1 (TC+)
10	In2 (TC-)
11	In2 (TC+)

结构外形图



EVT:工作指示灯:仪表正常工作时,指示灯为绿色;输入信号有故障报警时,指示灯为红色
 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

技术参数

电源	
额定工作电压范围	DC24V±10%
功耗	RS485输出:≤0.7W; 模拟量输出:≤1.7W(单路),≤2.1W(双路); 开关量输出:≤1.4W
危险侧	
输入信号类型	各种标准热电偶信号(订货时确定或配置PCA手持式中文编程器自行编程)
安全侧	
输出信号类型	模拟量输出, RS485信号输出, 开关量输出
输出负载特性	电流输出时: RL≤500Ω; 电压输出时: RL≥250KΩ
RS485信号输出	传输延时≤10μs, 信号传输率≤9.6kbps
开关量输出	继电器输出驱动能力: 125VAC/0.6A, 30VDC/2A 继电器响应时间: <5ms 晶体管集电极输出: 高电平VCC(≤30V), 低电平≤2.5V
传输精度(20℃)	0.2%FS±1字
绝缘强度	
本安端与非本安端	2500Vrms (1 min, 无火花)
冷端补偿	
补偿特性	每20℃误差±1℃ (补偿范围: -25~+75℃)
环境条件	
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)
标准	
电磁兼容性	符合GB/T18268工业设备应用要求 (IEC 61326-1)

仪表选型

位	规格	NHR-A32	注释
7/8	<输入>		
	输入I/输入II(从列表中选择代码)		
	代码 类型 量程范围 (℃)		
	X 无输入(仅限于第II路)		
	00 B 400~1800		
	01 S 0~1600		
	02 K 0~1300		
	03 E 0~1000		
	04 T -199.9~400.0		
	05 J 0~1200		
	06 R 0~1600		
	07 N 0~1300		
09 Wrc3-25 0~2300			
20 0~20mV 全量程			
22 0~100mV 全量程			
9/10	<输出>		模拟量输出
	输出I/输出II(从列表中选择代码)		
	代码 类型		
	X 无输出(仅限于第II路)		
	0 4~20mA		
	1 1~5V		
	2 0~10mA		
	3 0~5V		
	4 0~20mA		
	5 0~10V(不可切换)		
D1 RS485输出(仅限于第I路)	485输出		
K1 继电器接点	开关量输出		
K2 晶体管	开关量输出		

注: 1、仪表带两路输出时,有三种模式可选:
 a、模拟量输出+模拟量输出
 b、485输出+模拟量输出
 c、开关量输出+开关量输出
 2、仪表可通过PCA手持式中文编程器进行输入类型、输入输出量程等参数的设置及查看, PCA手持式中文编程器使用说明请参见P100页
 3、电流输出与电压输出之间是不可切换的,需通过更改硬件完成,订货时请注明清楚
 4、订货时请在选型后标注输入量程范围
 型号举例: NHR-A32-01/01-0/0 (S/0-1600℃)
 热电偶输入检测端隔离栅, 两路输入信号为S偶, 两路输出信号为4~20mA, S偶的输入量程范围为0~1600℃



- 单双输入,单双输出
- 输入信号类型需指定
- 输出信号为模拟量信号、RS485信号或开关量信号
- 具有配电(24V)功能
- 可通过PCA手持式中文编程器对5种输入类型、输入输出量程等参数的设置及查看

概述

本产品给危险区的变送器提供电源,变送器产生的电流信号经隔离转换成对应的线性电压或电流信号输出至安全区,或通过RS485通讯、开关量输出方式隔离传输至安全区,并可给危险区的变送器提供隔离电源,该产品需独立供电,输入/输出/电源三隔离。可用在二、三线制变送器设备。

安全认证

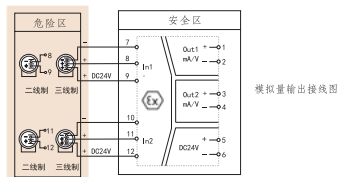
证书号	CNEx16.4027
防爆标志	【IExia Ga】IIc(国家级仪器仪表防爆安全监督检验站认证)
认证参数	
端子	7-9、10-12 7-8、10-11
最大允许电压	Um=250VAC/DC Um=250VAC/DC
电压	Uo=28VDC Uo=10VDC
电流	Io=93mA Io=-
功率	Po=0.65W Po=-
电容	Co=0.05uF Co=2.0uF
电感	Lo=2.4mH Lo=-

连接示意图

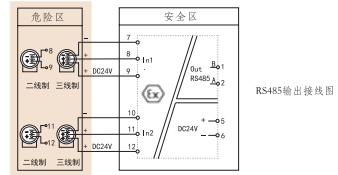


通过USB数据线将仪表与PCA编程器进行连接,可对仪表输入、输出等参数进行设置及查看。

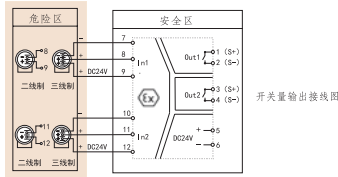
接线图



模拟量输出接线图



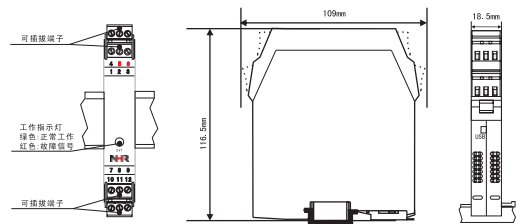
RS485输出接线图



开关量输出接线图

端子号	端子说明
1	Out1 (+)/B
2	Out1 (-)/A
3	Out2 (+)
4	Out2 (-)
5	POW(+)
6	POW(-)
7	In1 (mA)
8	In1 (mA+)
9	In1 (24V+)
10	In2 (mA)
11	In2 (mA+)
12	In2 (24V+)

结构外形图



EVF:工作指示灯:仪表正常工作时,指示灯为绿色;输入信号有故障报警时,指示灯为红色
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

技术参数

电源	额定工作电压范围 DC24V±10%
功耗	RS485输出:≤0.9W; 模拟量输出:≤1.8W(单路),≤2.2W(双路); 开关量输出:≤1.8W
危险性	
输入信号类型	0~10mA, 4~20mA, 0~20mA, 0~10mA开方, A~20mA开方 (订货时确定或配置PCA手持式中文编程器自行编程)
输入阻抗	≤250Ω
配电电压/最大电流	18~24 V/≤20mA
安全侧	
输出信号类型	模拟量输出, RS485信号输出, 开关量输出
输出负载特性	电流输出时: RL≤500Ω, 电压输出时: RL≥250KΩ
RS485信号输出	传输延时≤10us, 信号传输率≤9.6kbps
开关量输出	继电器输出驱动能力: 125VAC/0.6A, 30VDC/2A 继电器响应时间: <5ms 晶体管集电极输出: 高电平VCC(≤30V), 低电平≤2.5V
传输精度(20℃)	0.2%FS
绝缘强度	
本安端与非本安端	2500Vrms (1 min, 无火花)
环境条件	
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)
标准	
电磁兼容性	符合GB/T18268工业设备应用要求 (IEC 61326-1)

仪表选型

变送器输入检测端隔离栅		NHR-A33	
位	规格	7	8
7/8	<输入>	□	□
	输入I/输入II(从列表中选择代码)		
	代码 类型		
	X 无输入(仅限于第II路)		
	25 0~20mA		
	26 0~10mA		
	27 4~20mA		
9/10	<输出>	□	□
	输出I/输出II(从列表中选择代码)		
	代码 类型		
	X 无输出(仅限于第II路)		
	0 4~20mA		
	1 1~5V		
	2 0~10mA		
	3 0~5V		
	4 0~20mA		
	5 0~10V(不可切换)		
	D1 RS485输出(仅限于第I路)		
	K1 继电器接点		
	K2 晶体管		

注：1、仪表带两路输出时，有三种模式可选：
 a、模拟量输出+模拟量输出
 b、485输出+模拟量输出
 c、开关量输出+开关量输出
 2、仪表可通过PCA手持式中文编程器进行输入类型、输入输出量程等参数的设置及查看，PCA手持式中文编程器使用说明请参见P100页
 3、电流输出与电压输出之间是不可切换的，需通过更改硬件完成，订货时请注明清楚
 型号举例：NHR-A33-27/27-0/0
 变送器输入检测端隔离栅，两路输入信号为：4~20mA，两路输出信号为：4~20mA



- 单输入,单输出或双输出
- 具有配电(12V或24V), 需指定
- 输出信号为模拟量信号、RS485信号或开关量信号
- 可通过PCA手持式中文编程器对分频系数、显示增益、输出量程等参数的设置及查看

概述

本产品可给现场危险区仪表提供12V或24V的隔离电源，危险区仪表产生的频率信号通过安全栅隔离传输到安全侧输出。输入具有较高的抗干扰性能。该产品需独立供电,输入/输出/电源三隔离。本产品可用在频率信号源等设备。

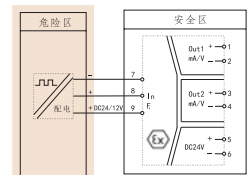
连接示意图



安全认证

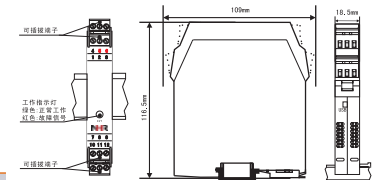
证书号	CNEs18.1834		
防爆标志	【Exia Gc】IIc(国家级仪器仪表防爆安全监督检验站认证)		
认证参数	V12	V24	
端子	7-8	7-9	7-8 7-9
最大允许电压	Um=250V	Um=250V	Um=250V
电压	Uo=9.2V Uo=15V	Uo=9.2V	Uo=28V
电流	Io=23mA Io=110mA	Io=23mA	Io=116mA
功率	Po=53mW Po=0.42W	Po=53mW	Po=0.82W
电容	Co=3.1uF Co=0.41uF	Co=3.1uF	Co=0.41uF
电感	Lo=20mH Lo=2.0mH	Lo=20mH	Lo=2.0mH

接线图



端子号	端子说明
1	Out1(+)
2	Out1(-)
3	Out2(+)
4	Out2(-)
5	POW(+)
6	POW(-)
7	In(F-)
8	In(F+)
9	In(24V+)

结构外形图



EVT工作指示灯: 仪表正常工作时, 指示灯为绿色
 输入信号有故障报警时, 指示灯为红色
 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, 以利子仪表的散热量散发

技术参数

电源	
额定工作电压范围	DC24V±10%
功耗	模拟量输出:≤1.7W(单路),≤2.1W(双路)
危险侧	
输入信号类型	频率信号(正弦波、方波、三角波)
输入阻抗	≤2M
幅值范围	0.2V~9V
响应时间	≤1S
测量范围	1~10000Hz
分辨率	0.1Hz
配电电压/最大电流	24V/30mA; 12V/50mA
安全侧	
输出信号类型	模拟量输出(订货时确定或配置PCA手持式中文编程器自行编程)
输出负载特性	电流输出时:RL<500Ω,电压输出时:RL≥250KΩ
传输精度(20℃)	0.2%FS
绝缘强度	
本安端与非本安端	2500Vrms(1min,无火花)
环境条件	
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)
标准	
电磁兼容性	符合GB/T18268工业设备应用要求(IEC 61326-1)

仪表选型

频率输入检测端隔离栅		NHR-A34	
位	规格	注释	
7	<输入> 频率信号		38
8/9	<输出> 输出I/输出II(从列表中选择代码) 代码 类型		
	X 无输出(仅限于第II路)		
	0 4~20mA		
	1 1~5V		
	2 0~10mA		
	3 0~5V		
	4 0~20mA		
	5 0~10V(不可切换)		
10	<配电输出> 无输出 24V配电 12V配电		X V24 V12

备注: 1、仪表可通过PCA手持式中文编程器进行输入类型、输入输出量程等参数的设置及查看,PCA手持式中文编程器使用说明请参见P100页
2、电流输出与电压输出之间是不可切换的,需通过更改硬件完成,订货时请注明清楚
3、订货时请在选型后标注输入量程范围及传感器类型
型号举例: NHR-A34-384/0x24V/0~1000Hz
频率输入检测端隔离栅,两路输出信号为: 4~20mA,带24V配电输出,频率输入量程范围为0~1000Hz



- 单通道、双通道(隔离)
- 具有配电功能(开路约8V)
- 触点开关、接近开关输入
- 继电器或晶体管输出
- 可通过拨码开关设置正反相输出

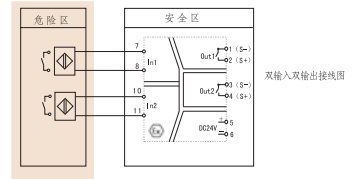
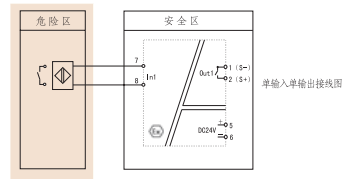
概述

本产品接受来自危险区的开关或接近开关输入,通过安全栅隔离输出到安全侧的继电器或晶体管输出,它具有输入状态检测指示,可进行正反向控制,该产品需独立供电,输入/输出/电源三隔离。可用在符合DIN19234的NAMUR接近开关,开关等现场设备(包括本安型的压力、温度和液位等开关)

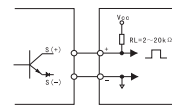
安全认证

证书号	CNEEx20.0557
防爆标志	【Exia Ga】IIC(国家级 仪器仪表防爆安全监督 检验站认证)
认证参数	
端子	7-8、10-11
最大允许电压	Um=250VAC/VDC
电压	Uo=10.5VDC
电流	Io=16mA
功率	Po=42mW
电容	Co=1.7μF
电感	Lo=80mH

接线图

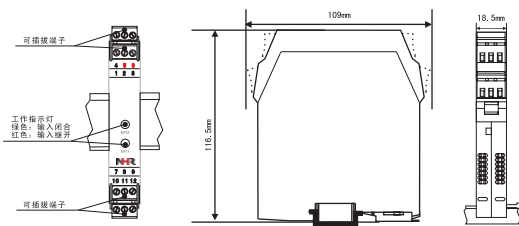


端子号	端子说明
1	OUT1A (S-)
2	OUT1B (S+)
3	OUT2A (S-)
4	OUT2B (S+)
5	POW (+)
6	POW (-)
7	IN1A
8	IN1B
10	IN2A
11	IN2B



应用: 晶体管集电极输出

结构外形图



EVT1/EVT2:工作指示灯:当输入信号短时,指示灯为绿色;当输入信号断开时,指示灯为红色
 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。

技术参数

电源	
额定工作电压范围	DC24V±10%
功耗	单路输出:≤0.8W,双路输出≤1.2W
危险侧	
输入信号类型	触点开关、接近开关(频率≤5KHz)
配电电压	≈8V(开路时)
短路电流	≈8mA
安全侧	
输出信号类型	继电器/晶体管
继电器输出驱动能力	125VAC/0.6A 30VDC/2A
继电器响应时间	≤5ms
晶体管输出	集电极输出时(接线方式见应用图):高电平VCC(≤30V),低电平≤2.5V
输入和输出特性(设置为同相控制时)	
现场开关闭合或输入回路电流>2.1mA,输出继电器或晶体管导通,通道绿色指示灯亮	
现场开关开路或输入回路电流<1.2mA,输出继电器或晶体管不导通,通道红色指示灯亮	
输入和输出反相控制设置	
由面板拨码开关JS设置(详见随机说明书)	
绝缘强度	
本安端与非本安端	2500Vrms(1min,无火花)
环境条件	
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)
标准	
电磁兼容性	符合GB/T18268工业设备应用要求(IEC 61326-1)

仪表选型

开关量输入检测端隔离栅		NHR-A35	7	8	9	10
位	规格	注释				
7/8	<输入>					
	输入I/输入II(从列表中选择代码)					
	代码 类型					
	X	无输入(仅限于输入II)				
	36	开关量				
9/10	<输出>					
	输出I/输出II(从列表中选择代码)					
	代码 类型					
	X	无输出(仅限于输出II)				
	K1	继电器接点				
	K2	晶体管				

备注: 开关量输入检测端隔离栅只能选择一进一出或二进二出。
 型号举例: NHR-A35-36/36-K1/K1
 开关量输入检测端隔离栅, 双路输入信号为开关量, 双路输出信号为继电器接点信号。



- 单输入单输出
- RS-485信号
- 传输延时 $\leq 10\mu s$
- 信号传输率 $\leq 56kbps$
- 半双工通讯方式

概述

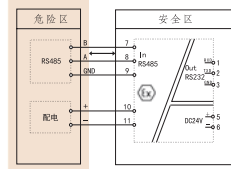
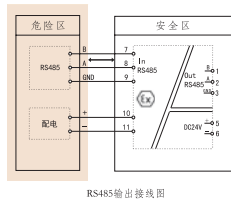
本产品可实现RS-485数字信号在危险区和安全区的双向通信,也可将其转换为RS-232数字信号隔离传输到安全区,该产品需独立供电,输入/输出/电源三隔离。本产品可用在带有RS-485通讯接口的设备。

安全认证

证书号	CNEx20.0558
防爆标志	【Exia Ga】IIC(国家级仪器仪表防爆安全监督检验站认证)

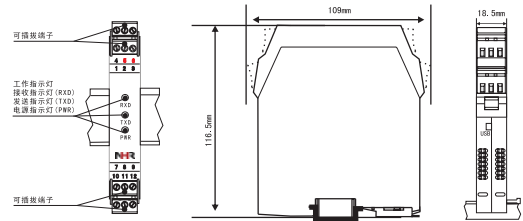
认证参数	12V	9V		
端子	7-8	10-11	7-8	10-11
最大允许电压	Um=250VAC/VDC	Um=250VAC/VDC	Um=250VAC/VDC	Um=250VAC/VDC
电压	Uo=7.5VDC	Uo=18.5VDC	Uo=7.5VDC	Uo=18.1VDC
电流	Io=140mA	Io=230mA	Io=140mA	Io=380mA
功率	Po=0.26W	Po=1.1W	Po=0.26W	Po=1.72W
电容	Co=7.8 μF	Co=0.2 μF	Co=7.8 μF	Co=0.2 μF
电感	Lo=1.4mH	Lo=0.4mH	Lo=0.8mH	Lo=0.07mH

接线图



端子号	端子说明
安全区 (绿色)	1 TXD/B
	2 RXD/A
	3 GND
	5 POW(+)
	6 POW(-)
	危险区 (蓝色)
8 A	
9 GND	
10 配电(+)	
11 配电(-)	

结构外型图



工作指示灯: RXD接收指示灯 (黄色); TXD发送指示灯 (绿色); PWR电源指示灯 (红色)
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, 以利干仪表内部热量散发

技术参数

电源	
额定工作电压范围	DC24V $\pm 10\%$
功耗	$\leq 0.7W$, 带配电时 $\leq 1.5W$
危险侧	
输入信号类型	RS-485半双工数字信号
现场供电	9V电压时, 电流 $\leq 50mA$ 或 $\leq 140mA$; 12V电压时, 电流 $\leq 50mA$ (用户订货时可选择配电电压)
安全侧	
输出信号类型	RS-485半双工数字信号或RS-232数字信号
RS-485信号特征	
信号电平规则	标准RS-485差分电平
传输延时	$\leq 10\mu s$
信号传输率	$\leq 56kbps$
RS-232信号特征	
信号电平规则	标准RS-232逻辑电平
传输延时	$\leq 10\mu s$
信号传输率	$\leq 56kbps$
绝缘强度	
本安端与非本安端	1500Vrms (1 min, 无火花)
环境条件	
工作温度	0~50 $^{\circ}C$ (无凝露、无结冰)
相对湿度	25%~85%RH
保存温度	-10~60 $^{\circ}C$ (无凝露、无结冰)
标准	
电磁兼容性	符合GB/T18268工业设备应用要求 (IEC 61326-1)

仪表选型

485输入检测端隔离栅		NHR-A37CO	7	8	9
位	规格	注释			
7	<输入>		37		
	RS485信号				
8	<输出>				
	从列表中选择				
	代码 类型				
	D1 RS485输出				
D2 RS232输出					
9	<输入配电>				
	从列表中选择				
	代码 类型				
	V2 12V				
V3 9V					

型号举例: NHR-A37CO-37-D1-V2
 485输入检测端隔离栅, 输出信号为RS485输出。
 注:
 485输入检测端隔离栅只能一进一出



- 单双输入, 单双输出
- 输出信号模式需指定
- 输入信号可选(见选型)

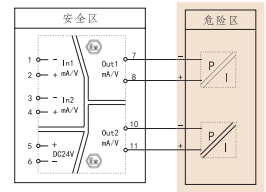
概述

本产品将安全区来自DCS或PLC等电气设备的信号经过安全栅(保护)隔离以后再输出线性的直流电压/电流信号, 以此来驱动现场的执行机构, 该产品需独立供电, 输入/输出/电源三隔离。可用在现场的电磁网、二线制阀门定位器、电气转换器等设备。

安全认证

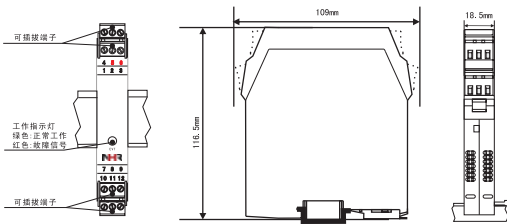
证书号	CNEx18,1836
防爆标志	【Exia G ₂ 】IIC(国家级 仪器仪表防爆安全监督 检验站认证)
认证参数	
端子	7-8、10-11
最大允许电压	Um=250VAC/DC
电压	Uo=28VDC
电流	Io=93mA
功率	Po=0.65W
电容	Co=0.05μF
电感	Lo=2.4mH

接线图



端子号	端子说明
安全区 (绿色)	1 In1 (mA/V-)
	2 In1 (mA/V+)
	3 In2 (mA/V-)
	4 In2 (mA/V+)
	5 POW(+)
	6 POW(-)
危险区 (蓝色)	7 Out1 (mA/V-)
	8 Out1 (mA/V+)
	10 Out2 (mA/V-)
	11 Out2 (mA/V+)

结构外形图



EVT工作指示灯: 仪表正常工作时, 指示灯为绿色; 输入信号有故障报警时, 指示灯为红色

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

技术参数

电源	
额定工作电压范围	DC24V ±10%
功耗	≤2.0W
危险侧	
输出信号类型	电压/电流信号输出(订货时确定或配置编程器自行编程)
输出负载	电流≤250Ω, 电压≥510KΩ
安全侧	
输入信号类型	电压/电流信号输入(具体见选型)
输入阻抗	电流输入时: $R_L \leq 500\Omega$, 电压输入时: $R_L \geq 250K\Omega$
传输精度(20°C)	0.2%FS
绝缘强度	
本安端与非本安端	2500Vrms (1 min, 无火花)
环境条件	
工作温度	-10~50°C (无凝露、无结冰)
相对湿度	25%~85%RH
保存温度	-10~60°C (无凝露、无结冰)
标准	
电磁兼容性	符合GB/T18268工业设备应用要求 (IEC 61326-1)

仪表选型

电压/电流输出操作端隔离栅		NHR-B31		7 8 9 10		
位	规格	备注				
7/8	<输入>					
	输入I/输入II(从列表中选择代码)					
	代码	类型	代码	类型		
	X	无输入(仅限于第II路)	28	0~5V		
	25	0~20mA	29	1~5V		
	26	0~10mA	30	-5~5V		
	27	4~20mA	34	0~5V开方		
32	0~10mA开方	35	1~5V开方			
33	4~20mA开方					
9/10	<输出>					
	输出I/输出II(从列表中选择代码)					
	代码	类型				
	X	无输出(仅限于第II路)				
	0	4~20mA				
	1	1~5V				
2	0~10mA					
3	0~5V					
4	0~20mA					

备注: 1、电压/电流输出操作端隔离栅只能选择一进一出或二进二出。

2、电流输出与电压输出之间是不可切换的, 需通过更改硬件完成, 订货时请注明清楚型号举例: NHR-B31-29/29-0/0

电压/电流输出操作端隔离栅, 两路输入信号为: 1~5V, 两路输出信号为: 4~20mA



- 单双输入, 单双输出
- 具有配电网功能 (开路24V)
- 触点开关输入
- 可提供12V(35mA、45mA、60mA) 输出

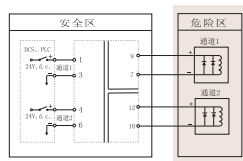
概述

本产品将安全区的电源通过开关控制, 驱动危险区的现场本安设备, 它允许控制开关直接连接到24V供电回路的任一端。本产品适用于驱动如电磁阀、声光报警等本安设备。

安全认证

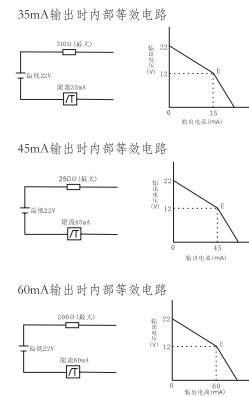
证书号	CNEx20.0555 (12V/35mA输出)
	CNEx20.0556 (12V/45mA输出)
	CNEx20.0553 (12V/60mA输出)
防爆标志	【Exia Ga】IIC/IB(国家级仪器仪表防爆安全监督检验站认证)
认证参数	
端子	7-9、10-12
	IIC 12V35mA IIC 12V45mA IIB 12V60mA
最大允许电压	Um=250VAC/DC Um=250VAC/DC Um=250VAC/DC
电压	Uo=28VDC Uo=28VDC Uo=28VDC
电流	Io=93mA Io=115mA Io=150mA
功率	Po=0.65W Po=0.65W Po=1.05W
电容	Co=0.05μF Co=0.05μF Co=0.5μF
电感	Lo=2.4mH Lo=2.0mH Lo=3.5mH

接线图

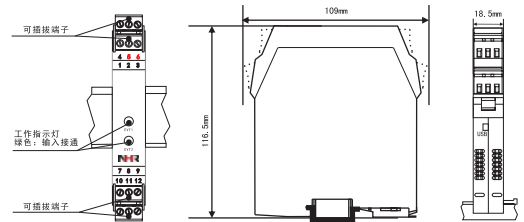


端子号	端子说明
安全区 (绿色)	1 In1 (24V+)
	3 In1 (24V-)
	4 In2 (24V+)
	6 In2 (24V-)
危险区 (蓝色)	9 Out1+
	7 Out1-
	12 Out2+
	10 Out2-

图一



结构外形图



EVT1/EVT2: 工作指示灯: 仪表输入信号接通时, 指示灯亮(绿色); 输入信号断开时, 指示灯灭
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

技术参数

电源	
供电电压范围	DC24V ±10%
功耗	35mA输出 < 1W, 45mA输出 < 1.5W, 60mA输出 < 2.5W
危险侧	
信号输出内部等效电路	见(图一)
开路时输出电压	24~26V
电流(35、45、60mA)时输出电压	≥12V
安全侧	
输入开关闭合或晶体管导通时, 向危险区设备供电	
输入开关断开或晶体管不导通时, 不向危险区设备供电	
绝缘强度	
本安端与非本安端	2500Vrms (1 min, 无火花)
环境条件	
工作温度	-10~50C(无凝露、无结冰)
相对湿度	25%~85%RH
保存温度	-10~60C(无凝露、无结冰)
标准	
电磁兼容性	符合GB/T18268工业设备应用要求 (IEC 61326-1)

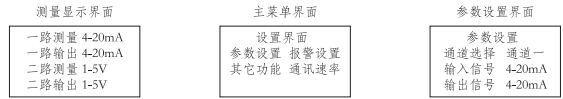
仪表选型

12V驱动, 开关量输出操作端隔离栅		NHR-B35
位	规格	注释
7/8	<输入>	7 / 8 / 9 / 10
	输入I/输出II(从列表中选择代码)	
	代码 类型	
	X 无输入(仅限于第II路)	
9/10	36 触点开关量	
	<输出>	
	输出I/输出II(从列表中选择代码)	
	代码 类型	
	X 无输出(仅限于第II路)	
	K7 12V/35mA输出	
K8 12V/45mA输出		
K9 12V/60mA输出		

型号举例: NHR-B35-36/36-K7/K7
 12V驱动, 开关量输出操作端隔离栅, 两路输入信号为: 触点开关量, 两路输出信号为: 12V/35mA。

概述

NHR-PCA手持式中文编程器适用于NHR智能隔离器、安全栅及电量变送器的参数组态编程, 可实时查看测量值与输出值; 它的体积小、重量轻、携带方便, 全中文液晶显示, 六个操作按键完成参数设置功能。



功能特点

- 1、实时显示现场输入端测量值
- 2、通过操作按键可对仪表输入、输出等参数进行编程
- 3、内部使用3节1.5V 无汞碱性电池供电, 可连续工作10个小时以上
- 4、通过USB数据线将编程器与仪表进行连接

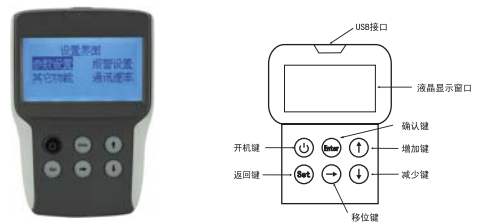
型 号	适用范围
NHR-PCA	NHR-A/B系列智能隔离栅
	NHR-M2系列智能温度变送器
	NHR-M3系列智能隔离器
	NHR-D4系列智能电量变送器

使用方法

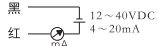
接入方法: 将编程器电缆插头直接插入仪表面板的编程口, 另一端插入编程器的编程口即可。
 操作方法: 详细操作方法请参照《用户使用说明》

外观示意图

外形尺寸: 长×宽×厚 (130×88×26mm)



电气接线

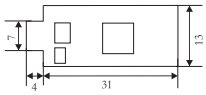


- 用于将温度输入信号转换为4~20mA输出信号
- 输入：2种热电阻(RTD)
- 精度高
- 输入与输出不隔离

概述

温度变送转换板，用于热电阻(RTD)信号输入，二线制4~20mA模拟输出。

结构外形图



单位：mm

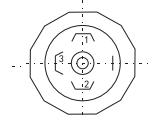
技术参数

输入	
输入信号	热电阻(RTD) (可通过PC上位机软件进行组态)
输出	
输出信号	4~20mA (输入与输出不隔离)
负载电阻	$RL \leq (U_e - I_2) / 0.021$
上、下限溢出报警输出电流	$I_H = 21mA, I_L = 3.8mA$
电源	
供电电压	DC12~40V
其它参数	
传输精度(20°C)	0.1%FS
温度漂移	0.01%FS/°C
响应时间	1s达到最终值的90%
使用环境温度	-40~80°C
电磁兼容性	符合GB/T18268工业设备应用要求 (IEC 61326-1)

输入类型

型号	类型	测量范围	最小测量范围
热电阻(RTD)	Pt100	-200.0~850.0°C	10°C
	Cu50	-50.0~150.0°C	10°C

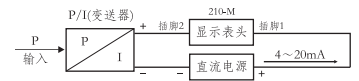
电气接线



赫斯曼接头式连接插脚定义

插脚	二线制
1	电源正：+
2	发送器正：+
3	空

二线制 (4~20) mADC输出的变送器电气连接方法：

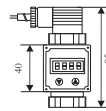


- 四位LED数码显示
- 输出信号：4~20mA
- 精度高、稳定性好
- 按键调整，量程任意设定

概述

赫斯曼数字显示表头是一款适合二线制4~20mA任何变送器使用的数字显示表头，广泛应用于各种压力、温度、液位、气体等变送器的现场显示。

结构外形图



单位：mm

技术参数

输出	
输出信号	4~20mA (二线制)
显示范围	-1999~9999
显示精度	0.2%FS
量程范围	可任意设定
固定方式	赫斯曼接头
其它参数	
传输精度(20°C)	0.1%FS
温度漂移	0.01%FS/°C
响应时间	1s达到最终值的90%
使用环境温度	-40~80°C
电磁兼容性	符合GB/T18268工业设备应用要求 (IEC 61326-1)

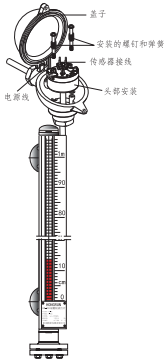


- 用于将线性电阻输入信号转换为4~20mA输出信号
- 输入：4种线性电阻
- 配备我司的V1或V8串口编程线，通过PC上位机软件对测量量程进行组态
- 测量精度高
- 输入与输出不隔离

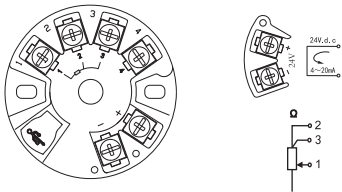
概述

线性电阻（磁翻板）变送器，用于线性电阻信号输入，二线制4~20mA模拟输出，安装于传感器内部(Form B)。

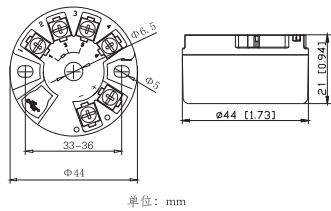
安装示意图



接线图



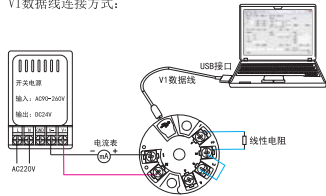
结构外形图



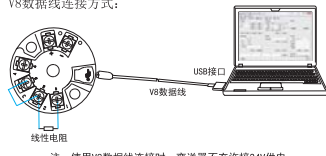
单位：mm

组态示意图

V1数据线连接方式：



V8数据线连接方式：



注：使用V8数据线连接时，变送器不允许接24V供电。

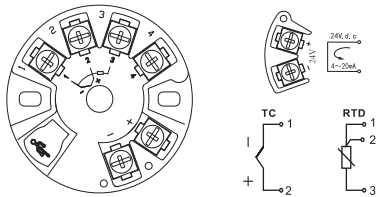
技术参数

输入	
输入信号	线性电阻信号
输出	
输出信号	4~20mA（输入与输出不隔离）
负载电阻	$R_L \leq (U_i - 10) / 0.021$
输入断线报警输出电流	21mA
电源	
供电电压	DC12~40V
其它参数	
传输精度 (20℃)	0.1%FS
温度漂移	0.01%FS/℃
响应时间	1s达到最终值的90%
使用环境温度	-40~80℃
电磁兼容性	符合GB/T18268工业设备应用要求 (IEC 61326-1)

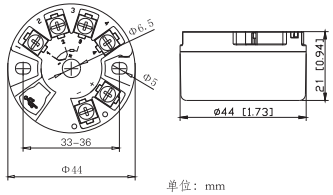
输入类型

型号	类型	测量范围	最小测量范围
电阻信号(Ω)	电阻传感器	0~5KΩ	0.5KΩ
电阻信号(Ω)	电阻传感器	0~10KΩ	1KΩ
电阻信号(Ω)	电阻传感器	0~15KΩ	1.5KΩ
电阻信号(Ω)	电阻传感器	0~20KΩ	2KΩ

接线图



结构外形图

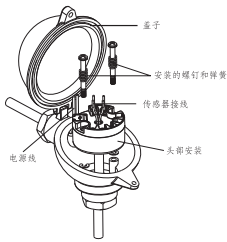


- 用于将各种温度输入信号转换为4~20mA输出信号
- 输入：2种热电阻(RTD) 10种热电偶(TC)
- 配备我司的V1或V8串口编程线，通过PC上位机软件对12种输入类型、测量量程等参数进行组态
- 精度高，内置冷端补偿
- 输入与输出不隔离

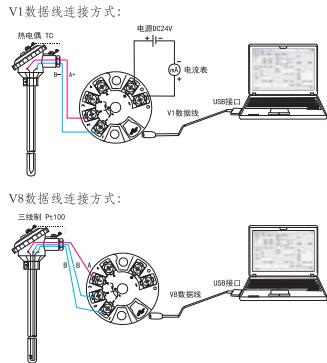
概述

智能温度变送器（圆卡），用于热电阻(RTD)、热电偶(TC)信号输入，二线制4~20mA模拟输出，安装于传感器内部(Form B)。

安装示意图



组态示意图



注：使用V8数据线连接时，变送器不允许接24V供电。

技术参数

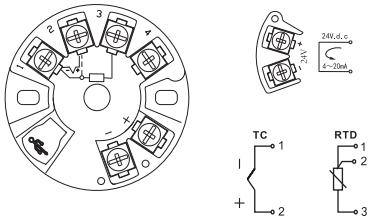
输入	
输入信号	热电阻(RTD)、热电偶(TC) (可通过PC上位机软件进行组态)
冷端补偿温度范围	-20~60℃
补偿精度	±1℃
输出	
输出信号	4~20mA (输入与输出不隔离)
负载电阻	RL<=(Ue-10)/0.021
上、下限溢出报警输出电流	IH=21mA、IL=3.8mA
电源	
供电电压	DC12~40V
其它参数	
温度漂移	0.02%/℃
响应时间	1s达到最终值的90%
使用环境温度	-40~80℃
电磁兼容性	符合GB/T18268工业设备应用要求 (IEC 61326-1)

输入类型与传输精度

型号	类型	测量范围	最小测量范围	量程范围	转换精度
热电阻 (RTD)	Pt100	-200.0~850.0℃	10℃	≤100℃	0.2%
	Cu50	-50.0~150.0℃	10℃	>100℃	0.1%
热电偶 (TC)	B	400~1800℃	500℃	≤300℃	0.2%
				>300℃	0.1%
	E	-100~1000℃	50℃	≤300℃	0.2%
				>300℃	0.1%
	J	-100~1200℃	50℃	≤300℃	0.2%
				>300℃	0.1%
	K	-180~1372℃	50℃	≤300℃	0.2%
				>300℃	0.1%
	N	-180~1300℃	50℃	≤500℃	0.2%
				>500℃	0.1%
	R	-50~1768℃	500℃	≤500℃	0.2%
				>500℃	0.1%
	S	-50~1768℃	500℃	≤500℃	0.2%
				>500℃	0.1%
T	-200~400℃	50℃	≤500℃	0.2%	
			>500℃	0.1%	
Wrc3-25	0~2315℃	500℃	≤500℃	0.2%	
			>500℃	0.1%	
Wrc5-26	0~2310℃	500℃	≤500℃	0.2%	
			>500℃	0.1%	

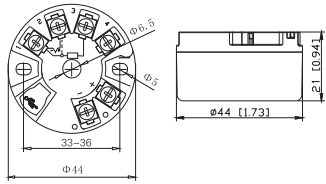
说明：1. 以上精度数据是在环境温度20℃±2℃的条件下测试所得。
2. 输出精度“%”是相对于设定的量程范围。
3. 热电偶测量时还需要加上冷端补偿误差，内部冷端补偿误差≤±1℃。

接线图



- 用于将各种温度输入信号转换为4~20mA输出信号
- 输入：2种热电阻(RTD) 8种热电偶(TC)
- 配备我司的V1串口编程线，通过PC上位机软件对10种输入类型、测量量程等参数进行组态
- 精度高，内置冷端补偿
- 电气隔离1500VAC

结构外形图

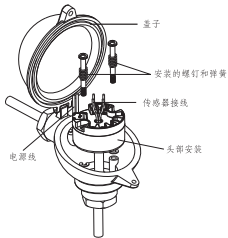


单位: mm

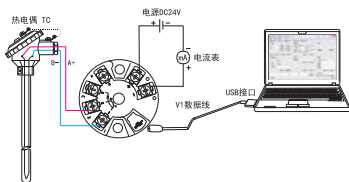
概述

隔离智能温度变送器（圆卡），用于热电阻(RTD)、热电偶(TC)信号输入，二线制4~20mA模拟输出，安装于传感器内部(Form B)。

安装示意图



组态示意图



技术参数

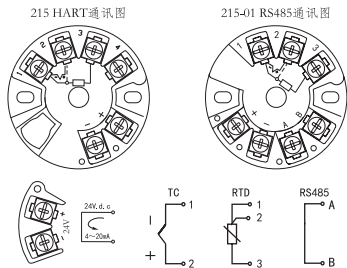
输入	
输入信号	热电阻(RTD)、热电偶(TC) (可通过PC上位机软件进行组态)
冷端补偿温度范围	-20~60℃
补偿精度	±1℃
输出	
输出信号	4~20mA
负载电阻	RL≤(Uc-10)/0.021
上、下限溢出报警输出电流	IH=21mA, IL=3.8mA
电源	
供电电压	DC12~40V
其它参数	
温度漂移	0.0075%FS/℃
响应时间	1s达到最终值的90%
使用环境温度	-40~80℃
绝缘强度(输入、输出之间)	1500Vrms (1min, 无火花)
绝缘电阻(输入、输出之间)	≥100MΩ (500VDC时)
电磁兼容性	符合GB/T18268工业设备应用要求 (IEC 61326-1)

输入类型与传输精度

型号	类型	测量范围	最小测量范围	量程范围	转换精度
热电阻 (RTD)	Pt100	-200.0~850.0℃	20℃	≤100℃	0.2%
	Cu50	-50.0~150.0℃	20℃	>100℃	0.1%
热电偶 (TC)	B	400~1800℃	500℃	≤300℃	0.2%
				>300℃	0.1%
	E	-100~1000℃	50℃	≤300℃	0.2%
				>300℃	0.1%
	J	-100~1200℃	50℃	≤300℃	0.2%
				>300℃	0.1%
	K	-180~1372℃	50℃	≤300℃	0.2%
				>300℃	0.1%
	N	-180~1300℃	50℃	≤500℃	0.2%
				>500℃	0.1%
	R	-50~1768℃	500℃	≤500℃	0.2%
			>500℃	0.1%	
S	-50~1768℃	500℃	≤500℃	0.2%	
			>500℃	0.1%	
T	-200~400℃	50℃	≤500℃	0.2%	
			>500℃	0.1%	

说明：1. 以上精度数据是在环境温度20℃±2℃的条件下测试所得。
2. 输出精度“%”是相对于设定的量程范围。
3. 热电偶测量时还需要加上冷端补偿误差，内部冷端补偿误差≤±1℃。

接线图

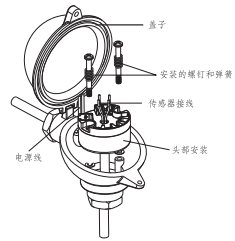


- 带HART通讯或RS485通讯, 用于将各种输入信号转换为4~20mA输出信号
- 输入: 2种热电阻(RTD) 8种热电偶(TC)
- 支持RS485通讯(MODBUS RTU协议)或HART通讯, HART通讯时“配备我司的HART调制解调器(HARTM), 通过PC上位机软件或配备PDA手操器对10种输入类型、测量量程等参数进行组态
- 精度高, 内置冷端补偿
- 电气隔离1500VAC

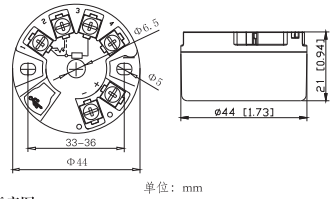
概述

隔离HART/RS485智能温度变送器(圆卡), 用于热电阻(RTD)、热电偶(TC)信号输入, 二线制4~20mA模拟输出, 通过RS485(MODBUS RTU协议)或HART协议组态, 安装于传感器内部(Form B)。

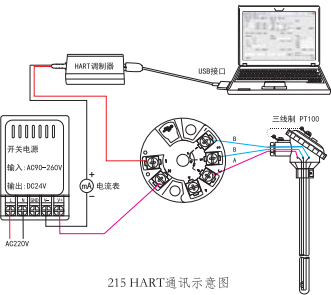
安装示意图



结构外形图



组态示意图



215 HART通讯示意图

技术参数

输入	
输入信号	热电阻(RTD)、热电偶(TC) (可通过PC上位机软件或配备PDA手操器进行组态)
冷端补偿温度范围	-20~60℃
补偿精度	±1℃
输出	
输出信号	4~20mA, 参加HART协议、RS485通讯
负载电阻	RL<(Ue-11)/0.021
上、下限溢出报警输出电流	IH=21mA、IL=3.8mA
电源	
供电电压	DC12~40V
其它参数	
温度漂移	0.0075%/FS/℃
响应时间	700ms达到最终值的90%
使用环境温度	-40~80℃
绝缘强度(输入、输出之间)	1500Vrms (1min, 无火花)
绝缘电阻(输入、输出之间)	≥100MΩ (500VDC时)
电磁兼容性	符合GB/T18268工业设备应用要求 (IEC 61326-1)

输入类型与传输精度

型号	类型	测量范围	最小测量范围	量程范围	转换精度
热电阻 (RTD)	Pt100	-200.0~850.0℃	20℃	≤100℃	0.2%
	Cu50	-50.0~150.0℃	20℃	>100℃	0.1%
热电偶 (TC)	B	400~1800℃	500℃	≤300℃	0.2%
				>300℃	0.1%
	E	-100~1000℃	50℃	≤300℃	0.2%
				>300℃	0.1%
	J	-100~1200℃	50℃	≤300℃	0.2%
				>300℃	0.1%
	K	-180~1372℃	50℃	≤300℃	0.2%
				>300℃	0.1%
	N	-180~1300℃	50℃	≤500℃	0.2%
				>500℃	0.1%
R	-50~1768℃	500℃	≤500℃	0.2%	
			>500℃	0.1%	
S	-50~1768℃	500℃	≤500℃	0.2%	
			>500℃	0.1%	
T	-200~400℃	50℃	≤500℃	0.2%	
			>500℃	0.1%	

说明: 1. 以上精度数据是在环境温度20℃±2℃的条件下测试所得。
2. 输出精度“%”是相对于设定的量程范围。
3. 热电偶测量时还需要加上冷端补偿误差, 内部冷端补偿误差≤±1℃。

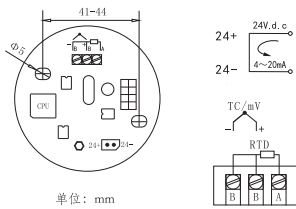


- 带高亮液晶显示
- 面板带按键操作，智能可编程
- 输入：2种热电阻(RTD)
10种热电偶(TC)
- 输出：4~20mA
- 精度高，内置冷端补偿
- 输入与输出不隔离

概述

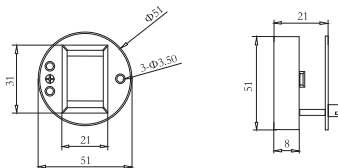
LCD智能温度变送器，用于热电阻(RTD)、热电偶(TC)信号输入，二线制4~20mA模拟输出。

接线图



单位：mm

结构外形图



单位：mm

技术参数

输入	
输入信号	热电阻(RTD)、热电偶(TC)
冷端补偿温度范围	-20~70℃
补偿精度	±1℃
输出	
输出信号	4~20mA (输入与输出不隔离)
负载电阻	RL<(Ue-I2)/0.021
上、下限溢出报警输出电流	IH=21mA, IL=3.8mA
输入断线报警输出电流	21mA
电源	
供电电压	DC12~40V
其它参数	
温度漂移	0.01%FS/℃
响应时间	700ms达到最终值的90%
使用环境温度	-20~70℃
电磁兼容性	符合GB/T18268工业设备应用要求 (IEC 61326-1)

输入类型与传输精度

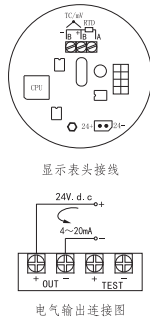
型号	类型	测量范围	最小测量范围	量程范围	转换精度
热电阻 (RTD)	Pt100	-199.9~850.0℃	10℃	≤100℃ >100℃	0.2% 0.1%
	Cu50	-50.0~150.0℃	10℃	≤100℃ >100℃	0.2% 0.1%
热电偶 (TC)	B	400~1800℃	500℃	≤300℃ >300℃	0.2% 0.1%
	E	-100~1000℃	50℃	≤300℃ >300℃	0.2% 0.1%
	J	-100~1200℃	50℃	≤300℃ >300℃	0.2% 0.1%
	K	-180~1372℃	50℃	≤300℃ >300℃	0.2% 0.1%
	N	-180~1300℃	50℃	≤500℃ >500℃	0.2% 0.1%
	R	-50~1768℃	500℃	≤500℃ >500℃	0.2% 0.1%
	S	-50~1768℃	500℃	≤500℃ >500℃	0.2% 0.1%
	T	-200~400℃	50℃	≤500℃ >500℃	0.2% 0.1%
	Wre3-25 (预留)	0~2315℃	500℃	≤500℃ >500℃	0.2% 0.1%
	Wre5-26 (预留)	0~2310℃	500℃	≤500℃ >500℃	0.2% 0.1%

说明：1. 以上精度数据是在环境温度20℃±2℃的条件下测试所得。
2. 输出精度“%”是相对于设定的量程范围。
3. 热电偶测量时还需要加上冷端补偿误差，内部冷端补偿误差≤±1℃。

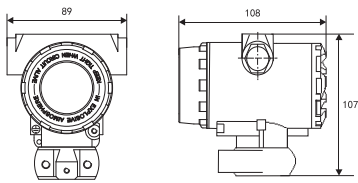
接线图



- 带高亮多参数液晶显示
- 面板带按键操作, 智能可编程
- 输入: 2种热电阻(RTD)
10种热电偶(TC)
- 输出: 4~20mA
- 精度高, 内置冷端补偿
- 输入与输出不隔离



结构外形图



单位: mm

概述

现场显示温度变送器, 用于热电阻(RTD)、热电偶(TC)信号输入, 二线制4~20mA模拟输出。

仪表选型

- NHR-217-□
- 电气接口:
 - R: 外螺纹G 1/2
 - G: 外螺纹M20*1.5
 - A: 外螺纹 1/2 NPT
 - R1: 金属外螺纹G 1/2
 - G1: 金属外螺纹M20*1.5
 - A1: 金属外螺纹 1/2 NPT

技术参数

输入	
输入信号	热电阻(RTD)、热电偶(TC)
冷端补偿温度范围	-20~70°C
补偿精度	±1°C
输出	
输出信号	4~20mA (输入与输出不隔离)
负载电阻	$R_L \leq (U_e - I_2) / 0.021$
上、下限溢出报警输出电流	$I_H = 21\text{mA}, I_L = 3.8\text{mA}$
输入断线报警输出电流	21mA
电源	
供电电压	DC12~40V
其它参数	
温度漂移	0.01%/FS/°C
响应时间	700ms达到最终值的90%
使用环境温度	-20~70°C
防护等级	IP65, 防尘, 防喷水
连接方式	M27*2 内螺纹
电磁兼容性	符合GB/T18268工业设备应用要求 (IEC 61326-1)

输入类型与传输精度

型号	类型	测量范围	最小测量范围	量程范围	转换精度
热电阻 (RTD)	Pt100	-199.9~850.0°C	10°C	≤100°C	0.2%
	Cu50	-50.0~150.0°C	10°C	>100°C	0.1%
热电偶 (TC)	B	400~1800°C	500°C	≤100°C	0.2%
				>100°C	0.1%
	E	-100~1000°C	50°C	≤300°C	0.2%
				>300°C	0.1%
	J	-100~1200°C	50°C	≤300°C	0.2%
				>300°C	0.1%
	K	-180~1372°C	50°C	≤300°C	0.2%
				>300°C	0.1%
	N	-180~1300°C	50°C	≤500°C	0.2%
				>500°C	0.1%
	R	-50~1768°C	500°C	≤500°C	0.2%
				>500°C	0.1%
	S	-50~1768°C	500°C	≤500°C	0.2%
				>500°C	0.1%
T	-200~400°C	50°C	≤500°C	0.2%	
			>500°C	0.1%	
Wre3-25 (预留)	0~2315°C	500°C	≤500°C	0.2%	
			>500°C	0.1%	
Wre5-26 (预留)	0~2310°C	500°C	≤500°C	0.2%	
			>500°C	0.1%	

说明: 1. 以上精度数据是在环境温度20°C±2°C的条件下测试所得。
2. 输出精度“%”是相对于设定的量程范围。
3. 热电偶测量时还需要加上冷端补偿误差, 内部冷端补偿误差≤±1°C。



- 带高亮多参数液晶显示, 表头可旋转
 - 支持RS485通讯(MODBUS RTU协议)或HART通讯, HART通讯时“配备我司的HART调制解调器(HART猫), 通过PC上位机软件或配备PDA手操器对12种输入类型、测量量程等参数进行组态
 - 热电偶输入种类多
 - 热电偶输入种类覆盖广泛
 - 精度高, 内置冷端补偿
 - 电气隔离2000VAC
 - 面板带按键操作, 智能可编程
- 输入: 热电阻(RTD)、热电偶(TC)
输出: 4~20mA

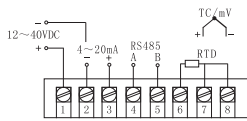
概述

LCD隔离智能温度变送器, 用于热电阻(RTD)、热电偶(TC)信号输入, 二线制4~20mA模拟输出, 通过RS485(MODBUS RTU协议)或HART协议组态。

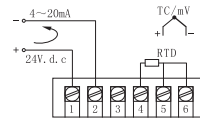
仪表选型

- NHR-218-
- 00: 无通讯
 - 01: RS485通讯
 - 02: HART通讯

接线图

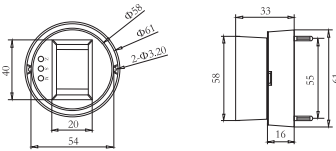


218-01接线图



218-00/02接线图

结构外形图



单位: mm

组态示意图



技术参数

输入	
输入信号	热电阻(RTD)、热电偶(TC)
冷端补偿温度范围	-20~70℃
补偿精度	±1℃
输出	
输出信号	4~20mA、RS485通讯、HART通讯
负载电阻	$RL \leq (U_c - I_2) / 0.022$
上、下限溢出报警输出电流	I _H =21mA, I _L =3.8mA
电源	
供电电压	DC12~40V
其它参数	
温度漂移	0.0075%/FS/℃
响应时间	700ms达到最终值的90%
使用环境温度	-20~70℃
绝缘强度(输入、输出之间)	1500Vrms (1min, 无火花)
绝缘电阻(输入、输出之间)	≥100MΩ (500VDC时)
电磁兼容性	符合GB/T18268工业设备应用要求 (IEC 61326-1)

输入类型与传输精度

型号	类型	测量范围	最小测量范围	量程范围	转换精度
热电阻 (RTD)	Pt100	-199.9~850.0℃	10℃	≤100℃ >100℃	0.2% 0.1%
	Cu50	-50.0~150.0℃	10℃	≤100℃ >100℃	0.2% 0.1%
	B	400~1800℃	500℃	≤300℃ >300℃	0.2% 0.1%
热电偶 (TC)	E	-100~1000℃	50℃	≤300℃ >300℃	0.2% 0.1%
	J	-100~1200℃	50℃	≤300℃ >300℃	0.2% 0.1%
	K	-180~1372℃	50℃	≤300℃ >300℃	0.2% 0.1%
	N	-180~1300℃	50℃	≤500℃ >500℃	0.2% 0.1%
	R	-50~1768℃	500℃	≤500℃ >500℃	0.2% 0.1%
	S	-50~1768℃	500℃	≤500℃ >500℃	0.2% 0.1%
	T	-200~400℃	50℃	≤500℃ >500℃	0.2% 0.1%
	Wre3-25	0~2315℃	500℃	≤500℃ >500℃	0.2% 0.1%
	Wre5-26	0~2310℃	500℃	≤500℃ >500℃	0.2% 0.1%

- 说明: 1. 以上精度数据是在环境温度20℃±2℃的条件下测试所得。
2. 输出精度“%”是相对于设定的量程范围。
3. 热电偶测量时还需要加上冷端补偿误差, 内部冷端补偿误差≤±1℃。

接线图

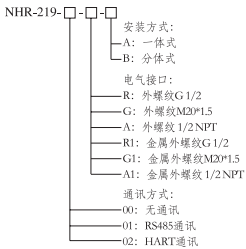


- 带高亮多参数液晶显示
- 支持RS485通讯或HART通讯，通过HART协议，使用PDA手操器或PC进行组态
- 热电阻输入种类多
- 热电偶输入种类覆盖广泛
- 精度高，内置冷端补偿
- 电气隔离2000VAC
- 面板带按键操作，智能可编程
- 输入：热电阻(RTD)、热电偶(TC) 输出：4~20mA

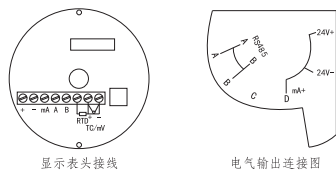
概述

现场显示隔离温度变送器，用于热电阻(RTD)、热电偶(TC)信号输入，二、三线制4~20mA模拟输出，通过RS485通讯或HART协议组态。

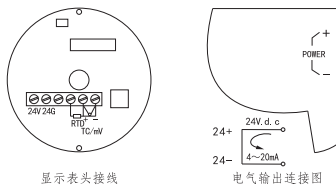
仪表选型



带RS485通讯接线图

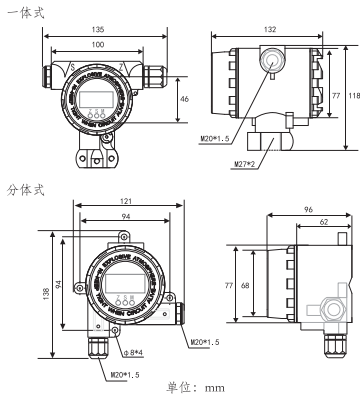


无通讯或带HART通讯接线图



备注：分体式温度变送器无电气输出连接图

结构外形图



技术参数

输入	
输入信号	热电阻(RTD)、热电偶(TC)
冷端补偿温度范围	-20~70℃
补偿精度	±1℃
输出	
输出信号	4~20mA、RS485通讯、HART通讯
负载电阻	$R_L \leq (U_c - 12)/0.022$
上、下限溢出报警输出电流	IH=21mA、IL=3.8mA
电源	
供电电压	DC12~40V
其它参数	
温度漂移	0.0075%/FS/℃
响应时间	700ms达到最终值的90%
使用环境温度	-20~70℃
绝缘强度(输入、输出之间)	1500Vrms (1min, 无火花)
绝缘电阻(输入、输出之间)	≥100MΩ (500VDC时)
防护等级	IP65, 防尘, 防喷水
连接方式	M27*2 内螺纹(一体式)
电磁兼容性	符合GB/T18268工业设备应用要求 (IEC 61326-1)

输入类型与传输精度

型号	类型	测量范围	最小测量范围	量程范围	转换精度
热电阻 (RTD)	Pt100	-199.9~850.0℃	10℃	≤100℃	0.2%
	Cu50	-50.0~150.0℃	10℃	≥100℃	0.1%
热电偶 (TC)	B	400~1800℃	500℃	≤100℃	0.2%
	E	-100~1000℃	50℃	≥100℃	0.1%
	J	-100~1200℃	50℃	≤300℃	0.2%
	K	-180~1372℃	50℃	≥300℃	0.1%
	N	-180~1300℃	50℃	≤300℃	0.2%
	R	-50~1768℃	500℃	≥300℃	0.1%
	S	-50~1768℃	500℃	≤500℃	0.2%
	T	-200~400℃	50℃	≥500℃	0.1%
	Wrc-3-25	0~2315℃	500℃	≤500℃	0.2%
	Wrc-5-26	0~2310℃	500℃	≥500℃	0.1%
				≤500℃	0.2%
				>500℃	0.1%

说明：1. 以上精度数据是在环境温度20℃±2℃的条件下测试所得。
 2. 输出精度“%”是相对于设定的量程范围。
 3. 热电偶测量时还需要加上冷端补偿误差，内部冷端补偿误差≤±1℃。

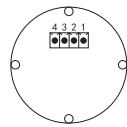


- 四位LED数码显示
- 4~20mA回路供电
- 电源反相保护功能
- 低功耗、高精度

概述

回路数字显示器采用超低功耗微控制器和高速、高精度AD转换器，取4~20mA回路供电并测量4~20mA回路电流，配合现场二、三线制压力和温度变送器使用。

接线图



接线背板图（背面朝前）



电流源接法

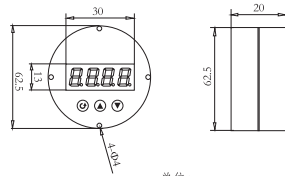


变送器接法1



变送器接法2

结构外形图



单位：mm

技术参数

输入	
输入信号	4~20mA
输入阻抗	≤200Ω
过载范围	3.6~22mA
输出	
输出信号	4~20mA
负载电阻	$R_L < (U_e - 12) / 0.022$
上、下限溢出报警输出电流	I _H =22mA、I _L =3.6mA
电源	
电源保护	电源反向保护
供电方式	DC24V回路供电
电源连接方式	端子供电
其它参数	
分辨率	1个字（-1999~9999）
传输精度	0.1%FS±1字
温度漂移	100ppm/K
工作温度	0~60℃（无凝露、无结冰）
存储温度	-20~80℃（无凝露、无结冰）
相对湿度	25%~95%RH
电磁兼容性	符合GB/T18268工业设备应用要求（IEC 61326-1）
适用现场设备	二线制或三线制变送器、4~20mA电流源



数显隔离器与温度变送器

麻雀虽小 五脏俱全



WWW.HRGS.COM.CN



智能温度变送器

温度传感器的好伴侣



采用磁隔离技术,性能稳定,抗干扰能力强



M2系列隔离器

主要产品:

- 电流隔离器
- 电压隔离器
- 配电器
- 无源信号隔离器
- 智能温度变送器

产品特点:

- 采用新型的磁隔离技术设计,输入、输出、电源全隔离
- 最多四路信号隔离输出,具有信号隔离、转换和分配等作用。
- 全量程内非线性度 $\leq 0.2\%$,免零点和增益调节。
- 温度漂移: $\pm 0.0075\%/FS/^\circ C$ 。
- 快速响应:最快响应时间 $\leq 10ms$
- 用于模拟信号地线串扰抑制和数据信号采集、隔离等场合。
- 标准DIN35mm导轨安装,具有较强的抗EMC电磁干扰。
- 电磁兼容性:符合GB/T 18268工业设备应用要求;
 - 静电:空气放电8kV,接触放电4K;
 - 浪涌:线对地2kV,线对线1kV;
 - 脉冲群:电源对地2kV,信号对地1kV。
- 以低功耗实现高速隔离,功耗仅为光耦的1/10~1/16。
- 超薄壳体设计,厚度仅为13mm,可现场实现密集安装。
- 解决了电流传送比、非线性传递特性对漂和温漂影响可与DCS和PLC系统等工业智能测控系统配合使用,来完善和补充系统模拟I/O卡件功能。

X3系列数显隔离器与温度变送器

主要产品:

- 智能隔离器
- 智能温度变送器
- 智能配电器

产品特点:

- 多种输入类型选择,采用新型磁隔离技术,输入、输出、电源全隔离。
- 标准DIN35mm导轨安装,高亮LED显示,轻触开关操作,现场在线修改信号类型、量程、滤波等参数。
- 可提供现场电源实现两线制变送器供电以及回路供电。
- 全量程内非线性度 $\leq 0.2\%$,免零点和增益调节。
- 快速响应:响应时间 $\leq 100ms$ 。
- 采用低功耗技术,以微处理器为核心,实现数据采集、处理和输出。
- 供电电源方式为宽电源(AC/DC20~260V)供电。
- 电磁兼容性:符合GB/T 18268工业设备应用要求。
- 超薄壳体设计,厚度仅为17.5mm,现场实现密集安装。
- 标准RS485通信(MODBUS RTU规约)输出,实现数据监测。

应用领域:

- 广泛应用于工业过程控制、电力自动化、轨道交通、石油石化等领域。



可修改信号类型,精度高,稳定性好,带HART通讯或485通讯



智能温度变送器

产品品种:

- NHR-213智能温度变送器(圆卡)
- NHR-214隔离智能温度变送器(圆卡)
- NHR-215HART智能温度变送器(圆卡)
- NHR-216/217LCD智能温度变送器
- NHR-218/219LCD(HART)智能温度变送器
- NHR-212线性电阻(铂电阻)变送器
- NHR-211一体化(赫斯曼)温度变送器



产品特点:

- 高精度测量方式:基于高精度AD转换器和低温漂RTC,温度测量精度达 $0.1\%/FS$ 。
- 灵活组态方式:设计USB组态接口,可通过PC实现温度测量信号类型、输入量程的在线修改。
- 依据国际工业标准,安装螺丝、弹簧采用半锁状态设计,即可便于用户安装,又满足产品抗震要求,该结构属国内首创。
- 壳体设计方式:采用上下分色,上端为双曲面型设计,下端形似莲花,外形端庄典雅。
- 温度表头配装方式:通过椭圆形安装孔可安装在33-36mm的温度表头上,可实现温度信号传输。
- 灵活多样的传输方式:两线制电流输出、HART(国际HART基金会成员)通讯输出、RS485输出。
- 可靠的工作方式:产品在宽温、宽湿的环境下能连续的正常工作的。
- 较高的防护等级:壳体依照V0阻燃等级设计制造。



WWW.HRGS.COM.CN