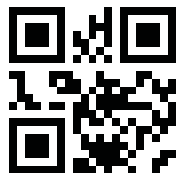


C系列智能型
双通道温度变送器



→ 简介

输入热电偶/热电阻信号，变送输出隔离的电流或电压信号，实现了输入、输出与电源之间的三方隔离。可自选总线供电功能。

本产品为智能化设计，具备传统产品所不具备的多种功能。内部采用了数字化调校、无电位器、自动零点校准等先进技术。可与各类仪表及DCS、PLC配套使用。

→ 技术参数

供电电源:

供电方式: 端子供电 (14+, 15-)或总线供电
额定工作电压: 18V DC ~ 60V DC (典型值: 24V DC)

输入信号类型 (1, 2, 3; 4, 5, 6): 热电偶、热电阻

输入信号类型及量程在订货时确定, 也可自行编程

允许引线电阻: $\leq 20 \Omega$ /线

输出信号类型 (7, 8, 9; 10, 11, 12):

无源电流: 4 mA ~ 20 mA; 20 ~ 4 mA
有源电流: 0(4) mA ~ 20 mA; 0 mA ~ 10 mA; 20 ~ 4 mA
直流电压: 0(1) V ~ 5 V; 0 V ~ 10 V
如需其它信号类型请订制, 具体信号类型详见产品标签
注: 4 ~ 20 mA输出可配置为符合NAMUR NE43标准

负载能力:

无源电流: $R_L \leq [(U-3)/0.02] \Omega$; U为回路供电电压
0(4) mA~20 mA、20~4 mA: $\leq 550 \Omega$; 0 mA~10 mA: $\leq 1.1 \text{ k}\Omega$
0(1) V ~ 5 V: $\geq 1 \text{ M}\Omega$; 0 V ~ 10 V: $\geq 2 \text{ M}\Omega$
如需其它负载能力请特殊订制, 详见产品标签

隔离传输准确度 (25 °C \pm 2 °C, 不含冷端补偿):

标准	传感器类型	量程范围/转换精度
热电偶		
IEC 60584-1	K	<300°C, $\pm 0.3^\circ\text{C}$; $\geq 300^\circ\text{C}$, $\pm 0.1\%$ F.S.
	E	<300°C, $\pm 0.3^\circ\text{C}$; $\geq 300^\circ\text{C}$, $\pm 0.1\%$ F.S.
	J	<300°C, $\pm 0.3^\circ\text{C}$; $\geq 300^\circ\text{C}$, $\pm 0.1\%$ F.S.
	T	<300°C, $\pm 0.3^\circ\text{C}$; $\geq 300^\circ\text{C}$, $\pm 0.1\%$ F.S.
	N	<300°C, $\pm 0.3^\circ\text{C}$; $\geq 300^\circ\text{C}$, $\pm 0.1\%$ F.S.
	S	<500°C, $\pm 0.5^\circ\text{C}$; $\geq 500^\circ\text{C}$, $\pm 0.1\%$ F.S.
	R	<500°C, $\pm 0.5^\circ\text{C}$; $\geq 500^\circ\text{C}$, $\pm 0.1\%$ F.S.
ASTM E988-96	W5Re-W26Re	<500°C, $\pm 0.5^\circ\text{C}$; $\geq 500^\circ\text{C}$, $\pm 0.1\%$ F.S.
	W3Re-W25Re	<500°C, $\pm 0.5^\circ\text{C}$; $\geq 500^\circ\text{C}$, $\pm 0.1\%$ F.S.
GOST R 8.585	L	<300°C, $\pm 0.3^\circ\text{C}$; $\geq 300^\circ\text{C}$, $\pm 0.1\%$ F.S.
热电阻		
IEC 60751	Pt100 ($\alpha=0.00385$)	<100°C, $\pm 0.1^\circ\text{C}$; $\geq 100^\circ\text{C}$, $\pm 0.1\%$ F.S.
GOST 6651	Pt100 ($\alpha=0.00391$)	<100°C, $\pm 0.1^\circ\text{C}$; $\geq 100^\circ\text{C}$, $\pm 0.1\%$ F.S.
	Cu50 ($\alpha=0.00428$)	<100°C, $\pm 0.1^\circ\text{C}$; $\geq 100^\circ\text{C}$, $\pm 0.1\%$ F.S.
	Cu100 ($\alpha=0.00428$)	<100°C, $\pm 0.1^\circ\text{C}$; $\geq 100^\circ\text{C}$, $\pm 0.1\%$ F.S.
	Cu50 ($\alpha=0.00426$)	<100°C, $\pm 0.1^\circ\text{C}$; $\geq 100^\circ\text{C}$, $\pm 0.1\%$ F.S.
	Cu100 ($\alpha=0.00426$)	<100°C, $\pm 0.1^\circ\text{C}$; $\geq 100^\circ\text{C}$, $\pm 0.1\%$ F.S.

响应时间: $\leq 0.5 \text{ s}$

温度漂移: 30 ppm/°C

冷端温度补偿准确度: $\pm 1^\circ\text{C}$

冷端温度补偿范围: $-20^\circ\text{C} \sim +60^\circ\text{C}$

电磁兼容: EMC符合IEC 61326-3-1

介电强度 (漏电流1mA, 测试时间1分钟):

$\geq 1500\text{V AC}$ (输入/输出/电源之间)

绝缘电阻: $\geq 100 \text{ M}\Omega$ (输入/输出/电源)

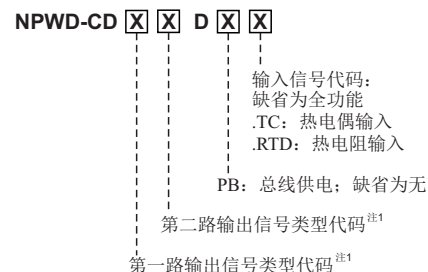
环境条件:

工作温度: $-20^\circ\text{C} \sim +60^\circ\text{C}$
相对湿度: 10%RH ~ 90%RH (40 °C)
大气压力: 80 kPa ~ 106 kPa
储运温度: $-40^\circ\text{C} \sim +80^\circ\text{C}$

功耗:

24V DC供电, 双路满载输出时1.2W

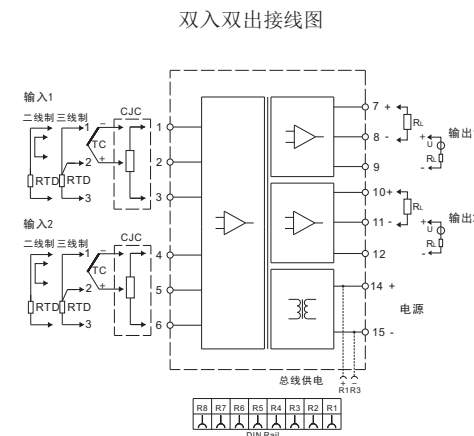
→ 型号命名规则



注1: 输出信号类型代码表

代码	含义
1	4mA~20mA
2	1V~5V
3	0mA~10mA
4	0V~5V
5	0V~10V
6	0mA~20mA
X	用户特殊订制信号类型

→ 接线图



○ 热电偶输入时, 应将补偿导线直接接至冷端补偿端子“CJC”, 中间不可连接其它材质的导线, 否则将造成测量误差。

注意!

当热电偶输入时请使用“CJC”冷端补偿端子, 当热电阻输入时请使用普通端子, 二者不可混用, 否则会造成测温不准等现象发生。并保证端子3或6对应的螺钉紧固, CJC外形图如下:

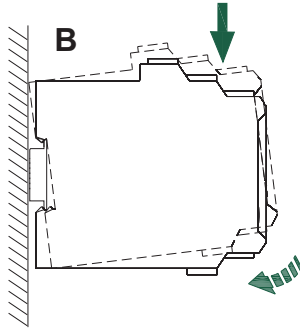
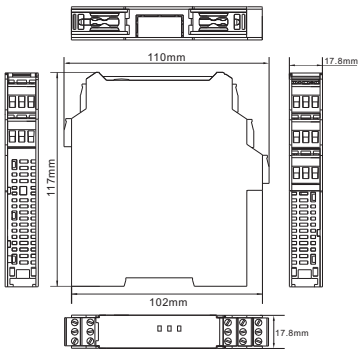
○ 超量程报警模式, 以RTD输入、4 ~ 20 mA输出为例, 报警模式有以下几种, 出厂默认跟随模式。

报警模式	断线	超量程下限	超量程上限	短路
跟随方式	0 mA	0 ~ 4 mA	20 ~ 22 mA	0 mA
4 ~ 20 mA NE43	2 mA	3.8 ~ 4 mA	20 ~ 20.5 mA	21.5 mA
报警值输出方式 (设固定值3.5 mA为例)	固定值3.5 mA			

○ 总线供电功能为可选功能, 如需要请在订货时指定。

→ 外形结构

宽×高×深: 17.8mm×110mm×117mm



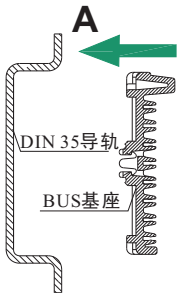
B. 仪表一端的卡扣套在安装导轨上, 按图中箭头所示方向旋转仪表, 将仪表卡在DIN导轨端子上, 使其底部BUS连接器端子与导轨上的BUS基座紧密接触;

→ BUS规格

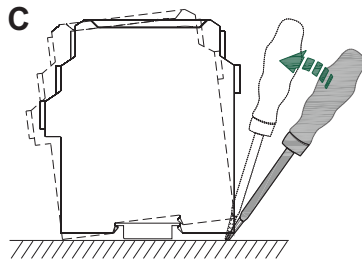
BUS规格	电气参数
适用电流	Max. 8A
耐压值 (UL/IEC)	1.6kV
工作环境	-40°C~+105°C

→ 安装

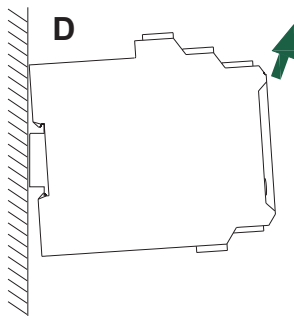
- 本设备可安装在符合DIN IEC 60715的35mm标准导轨上, 设备须卡装在导轨上, 不得倾斜或翻倒。
- 安装步骤如下图所示:



A. 将BUS基座卡装到DIN 35导轨上;

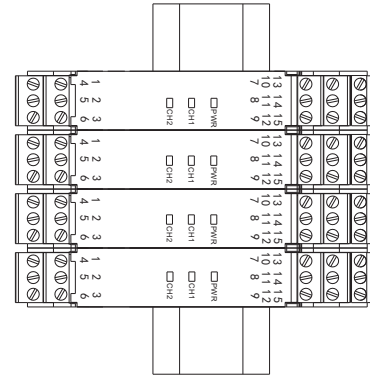


C. 用螺丝刀在仪表任一端的卡扣处按箭头所示方向稍微撬起仪表, 从而向外牵动卡扣, 旋转仪表;

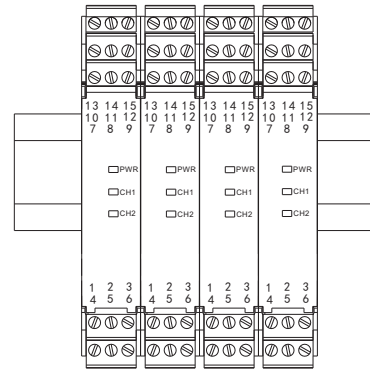


D. 按箭头指示方向取下仪表即可。

- 设备的低散热允许紧密无缝地垂直或水平安装。在设备允许的整个温度量程内, 无安装方向的限制, 设备均可正常运行。



垂直安装示意图



水平安装示意图

- 由于本产品采用数字化结构, 并采取了环境温度自补偿、零点自动校准等先进技术, 因此可长年保证准确度在规定时间内, 不需频繁校准。

→ 注意事项

- 本设备防护等级为IP 20, 安装时须注意环境条件(防水以及小的异物), 适于在控制室或高密仪表机柜内安装使用, 卡装式结构, 方便安装和拆卸。
- 本设备适用于IEC/EN 60664-1所确定的2级污染等级, III类过电压等级环境。如需在更高的污染等级区域使用, 需对本设备增加相应的保护。
- 安装位置不得有强烈振动, 以及来自信号端、输出端及空间的超过IEC 61000-4系列中第三类工业现场电磁干扰的强度, 并使用环境中不得有对金属、塑料件起严重腐蚀作用的有害物质。
- 本设备仅能由专业受训人员按规定方式操作、维护和报废。
- 用户在使用过程中须严格遵守当地的相关安全标准。

→ 补充说明

- 本公司保留更改产品而不事先通知用户的权利, 若使用说明书中的内容如与网站、样本等资料有不符之处, 以本说明书为准。

→ 面板显示

- PWR:电源指示灯(绿色), 仪表得电时长亮。
- CH1、CH2:通道输入信号状态指示灯(红色), 分别对应于通道1和通道2; 正常工作状态时LED不亮; 超量程时, LED长亮; TC:断线时, LED闪烁; RTD:断线或短路时, LED闪烁。

→ 编程及校准

对本产品编程及校准有三种方式可供选择:

- 现场手持式中文编程器: 它可对本仪表进行功能编程及计量校准, 大屏幕全中文菜单, 功能齐全, 操作方便, 但价格较高;
- 简易型编程器: 单行液晶菜单操作, 可在现场对仪表进行功能设置, 使用及携带灵活, 价格经济;
- 组态软件及协议转换器: 组态软件和驱动可在公司网站下载。