

## C系列通用型 单通道毫伏输入隔离式安全栅



### → 简介

将来自危险区的毫伏信号，经隔离转换为1:1毫伏信号输出到安全区。可自选总线供电功能。

输入端、输出端及电源端三端隔离。适用于带外部冷端补偿的热电偶，带断线故障超量程输出功能。

### → 技术参数

防爆等级: [Ex ia Ga] IIC

供电电源:

供电方式: 端子供电(9+, 10-)或总线供电

额定工作电压: 18V DC ~ 32V DC (典型值: 24V DC)

输入信号类型 (1, 2):

毫伏信号: -100 mV ~ 100 mV

输入阻抗:  $\geq 20 \text{ M}\Omega$

输出信号类型 (5, 6; 7, 8): 1:1毫伏信号

输出阻抗: 55  $\Omega$

隔离传输准确度: 0.05%F.S. (25°C  $\pm$  2°C)

响应时间:  $\leq 2 \text{ ms}$

温度漂移: 0.005%F.S./°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):

$\geq 3000 \text{ V AC}$  (本安侧/非本安侧之间)

$\geq 1500 \text{ V AC}$  (电源/非本安侧之间)

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

国家级仪器仪表防爆安全监督检验站认证参数:

$U_m$ : 250 V

1、2端子间:

$U_o$ : 5.0V  $I_o$ : 15.3mA  $P_o$ : 19.1mW  $C_o$ : 70 $\mu$ F  $L_o$ : 92mH

环境条件:

工作温度: -20 °C ~ +60 °C

相对湿度: 10 %RH ~ 90 %RH (40 °C)

大气压力: 80 kPa ~ 106 kPa

储运温度: -40 °C ~ +80 °C

外形规格: 12.8mm×110mm×117mm

防护等级: IP 20

功耗:

24V DC供电, 单路满载输出时0.4W

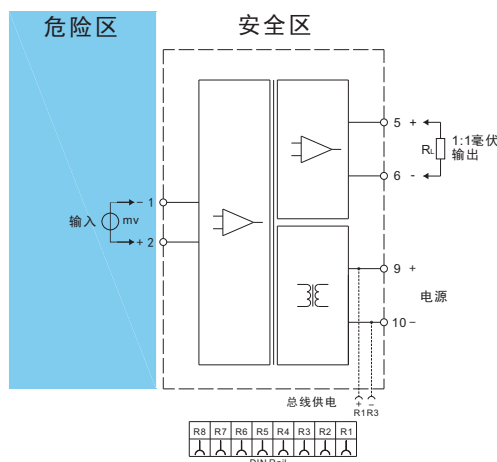
24V DC供电, 双路满载输出时0.8W

### → 适用型号

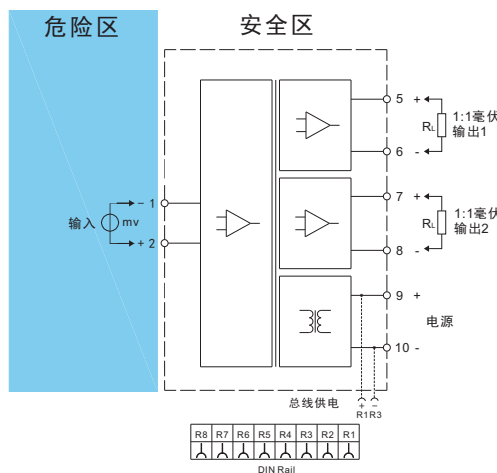
| 产品型号 |               | 输出信号    |      | 供电   |   |
|------|---------------|---------|------|------|---|
|      |               | 1:1毫伏信号 | 端子供电 | 总线供电 |   |
| 一入一出 | NPEXA-CM17    | ■       | ■    |      |   |
|      | NPEXA-CM17PB  | ■       | ■    | ■    |   |
| 一入两出 | NPEXA-CM177   | ■       | ■    |      |   |
|      | NPEXA-CM177PB | ■       | ■    | ■    | ■ |

### → 接线图

单入单出接线图



单入双出接线图



### ○ 断线故障输出:

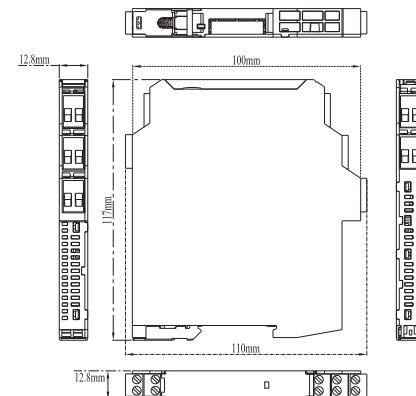
| 拨码开关 |     | 断线输出     |
|------|-----|----------|
| S1   | S2  |          |
| ON   | OFF | < -100mV |
| OFF  | ON  | > 100mV  |
| OFF  | OFF | 跟随输出     |

注: 拨码开关S1和S2不可同时置为ON。

○ 总线供电功能为可选功能, 如需要在订货时指定。

### → 外形结构

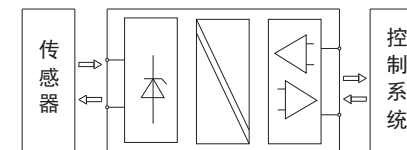
宽×高×深: 12.8mm×110mm×117mm



### → 应用

本设备适用于现场设备与过程控制系统/控制系统之间的信号变送传输。可用于连接安装在潜在爆炸性气体环境中的现场设备, 通过限流和限压来保护危险区的本安电路, 实现了系统中的潜在爆炸性气体环境与安全区之间的电磁隔离。

本设备可将输入的毫伏信号转换成1:1毫伏信号输出, 再将输出信号传输到所连接的过程控制系统/控制系统输入端。



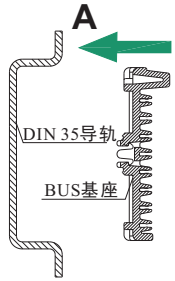
### → BUS规格

| 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 |

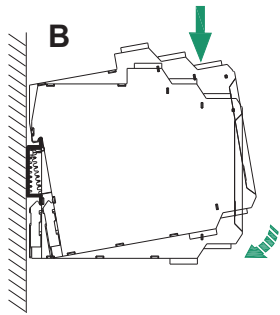
南京优倍电气技术有限公司  
Nanjing New Power Electric Technology Co., Ltd.

→ 安装

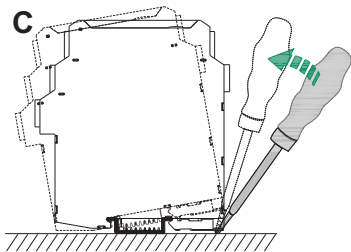
- 本设备可安装在符合DIN IEC 60715的35mm标准导轨上，设备须卡装在导轨上，不得倾斜或翻倒。
- 安装步骤如下图所示：



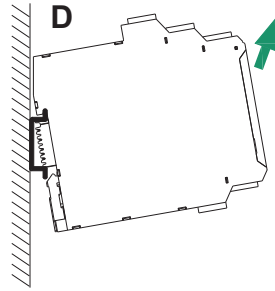
A. 将BUS基座卡装到DIN 35导轨上：



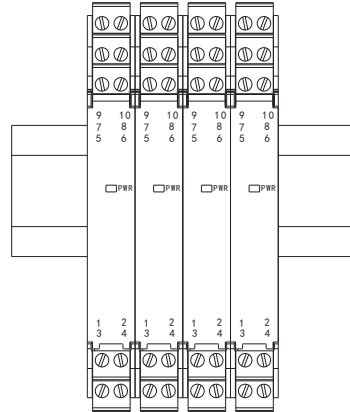
B. 安全栅一端的金属卡扣套在安装导轨上，按图中箭头方向旋转安全栅，将安全栅卡在DIN导轨端子上，使其底部BUS连接器端子与导轨上的BUS基座紧密接触；



C. 用螺丝刀在卡件处按箭头所示方向稍微撬起安全栅，从而向外牵动弹簧销，旋转安全栅。



- D. 按箭头指示方向取下安全栅即可。
- 请尽可能垂直安装，以利于仪表内部热量散发。



垂直安装示意图

→ 面板显示

- **PWR:** 电源指示灯(绿色)，仪表正常工作时长亮。

→ 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。在非危险区安装、接线和校准。
- 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。