

C系列
45mA数字量输出隔离式安全栅



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

简介

通过干接点、集电极开路信号控制输出，驱动危险区的本安小功率设备，如电磁阀、声光报警器等本安设备。可自选总线供电功能。

输入端、输出端及电源端三端隔离。本产品具有可靠性高、响应快等诸多优点。可与各类仪表及DCS、PLC配套使用。

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 ~ 60V DC (典型值: 24V DC)

输入 (5, 6; 7, 8):

信号类型: 干接点或集电极开路

输出 (1, 2; 3, 4):

内部阻抗: 226 Ω
输出电压: > 11.25 V
输出电流: ≤ 45 mA
开路电压: 约 21.5 V DC

响应时间: < 20 ms

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):

≥ 3000 V AC (本安侧/非本安侧之间)
≥ 1500 V AC (电源/非本安侧之间)

绝缘电阻: ≥ 100 MΩ (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; 3、4端子间:
U_o: 25.2V I_o: 117mA P_o: 738mW C_o: 0.107μF L_o: 1.5mH

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

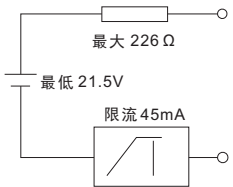
外形规格: 12.8mm×110mm×117mm

防护等级: IP 20

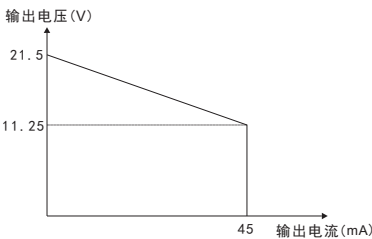
适用型号

产品型号	供电方式	
	端子供电	总线供电
单入单出	NPEXB-C512	■
	NPEXB-C512PB	■
双入双出	NPEXB-C5D12	■
	NPEXB-C5D12PB	■

输出等效电路

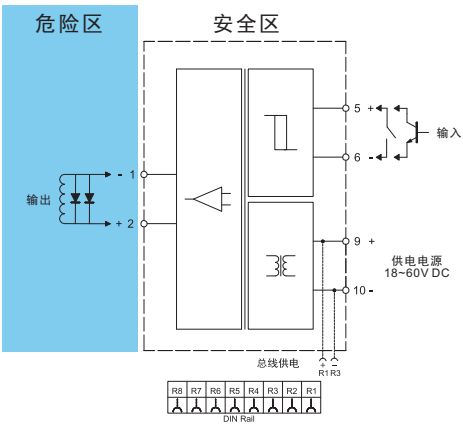


输出特性图

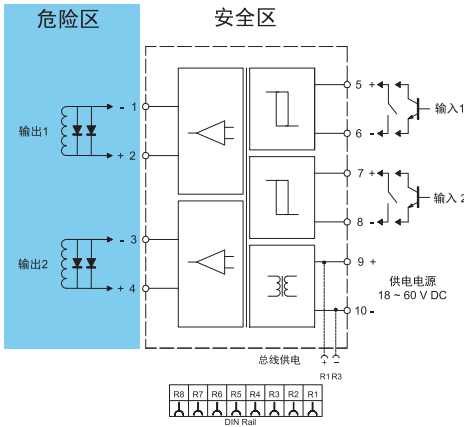


接线图

单入单出接线图



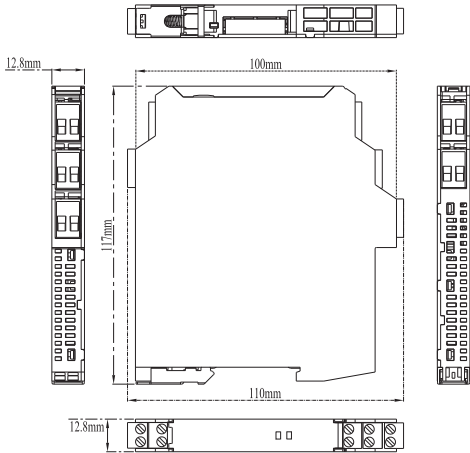
双入双出接线图



○ 总线供电功能为可选功能, 如需请在订货时指定。

外形结构

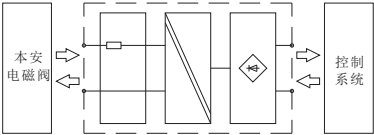
宽×高×深: 12.8mm×110mm×117mm



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传输。可用于控制安装在潜在爆炸性气体环境中的现场本安电磁阀、声光报警器、显示器等现场本安设备, 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和能量限制。

本设备可将安全区输入的干接点或集电极开路信号经过隔离转换为危险区的电流驱动信号, 用来驱动现场本安设备。并通过前面板上的LED指示灯反映设备输出状态。

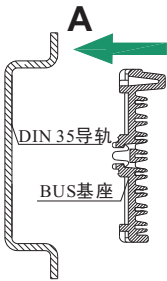


→ BUS规格

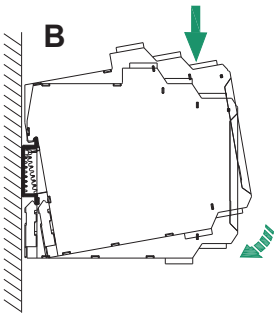
BUS规格	电气参数
适用电流	Max. 8A
耐压值 (UL/IEC)	1.6kV
工作环境	-40℃~+105℃

→ 安装

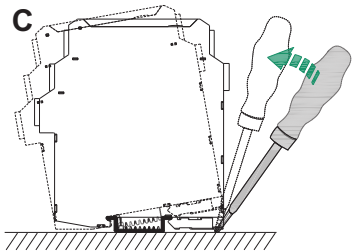
- 本设备可安装在符合DIN IEC 60715的35mm标准导轨上，设备须卡装在导轨上，不得倾斜或翻倒。
- 安装步骤如下图所示：



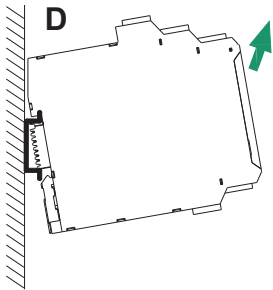
A. 将BUS基座卡装到DIN 35导轨上；



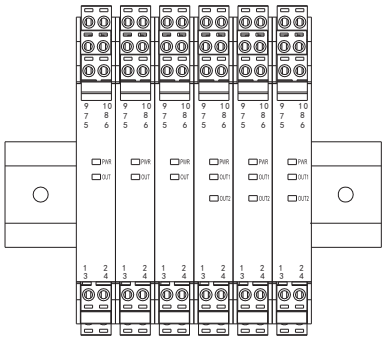
B. 安全栅一端的金属卡扣套在安装导轨上，按图中箭头方向旋转安全栅，将安全栅卡在DIN导轨端子上，使其底部BUS连接器端子与导轨上的BUS基座紧密接触；



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。
- **OUT (双通道时OUT1、OUT2):** 输出状态指示灯，输出回路电压正常时，指示灯显示为黄色长亮。

→ 注意事项

- 本设备防护等级为IP20，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。