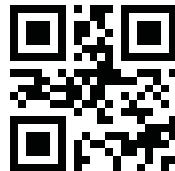


## NPEXA-C88 振动信号输入隔离式安全栅



### → 简介

将来自危险区的振动传感器输出的电压信号, 经隔离输出1:1缓冲信号到安全区。该产品需要独立供电。

输入端、输出端与电源端三端隔离。可自选总线供电功能。

### → 技术参数

防爆等级: [Ex ia Ga] IIIC; [Ex ia Da] IIIC

供电电源:

供电方式: 端子供电(9+, 10-)或总线供电

供电电压范围: 18V DC ~ 60V DC(典型值: 24V DC)

输入信号类型: -10 V ~ 10 V

输入阻抗:  $\geq 10 \text{ k}\Omega$

输出信号类型: -10 V ~ 10 V

输出阻抗:  $< 10 \Omega$

直流传输准确度:  $< \pm 20 \text{ mV}$

交流传输准确度:

0 Hz ~ 1 kHz:  $\pm 1 \%$

1 kHz ~ 20 kHz:  $-2 \% \sim +1 \%$

温度漂移: 100 ppm/ $^{\circ}\text{C}$ (极值)

电压带宽: -0.1dB(1kHz时)

振动频率: 5 Hz ~ 500 Hz

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)

国家防爆电气产品质量检验检测中心(CQST)认证参数:

$U_m: 250 \text{ V}$

1、2端子间:

$U_o: 12.6 \text{ V}$   $I_o: 0.7 \text{ mA}$   $P_o: 2.3 \text{ mW}$   $C_o: 1.1 \mu\text{F}$   $L_o: 100 \text{ mH}$

环境条件:

工作温度:  $-20 \text{ }^{\circ}\text{C} \sim +60 \text{ }^{\circ}\text{C}$

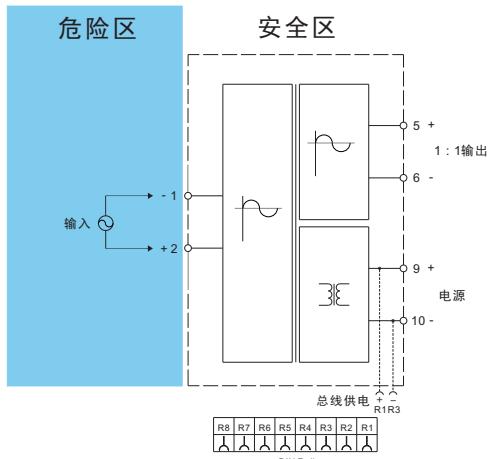
相对湿度: 10 %RH ~ 90 %RH( $40 \text{ }^{\circ}\text{C}$ )

大气压力: 80 kPa ~ 106 kPa

储运温度:  $-40 \text{ }^{\circ}\text{C} \sim +80 \text{ }^{\circ}\text{C}$

功耗: 0.6W

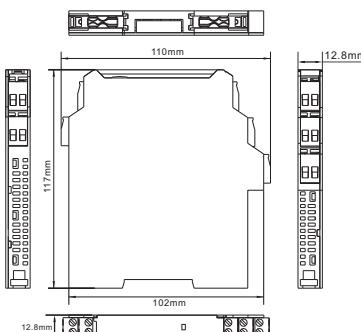
### → 接线图



○ 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

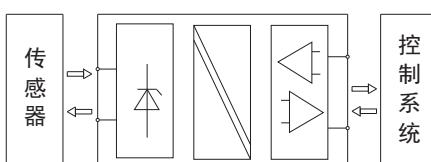
宽×高×深: 12.8mm×110mm×117mm



### → 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。

本设备可将输入的振动信号1:1隔离传输输出, 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。



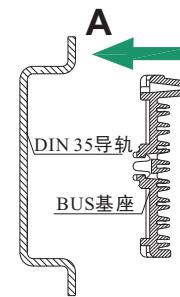
### → BUS规格

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

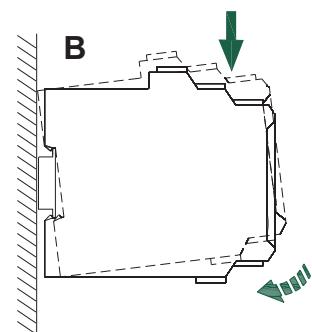
### → 安装

○ 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。

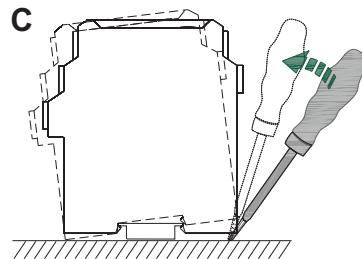
○ 安装步骤如下图所示:



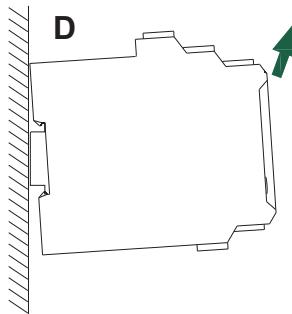
A. 将BUS基座卡装到DIN 35导轨上;



B. 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;

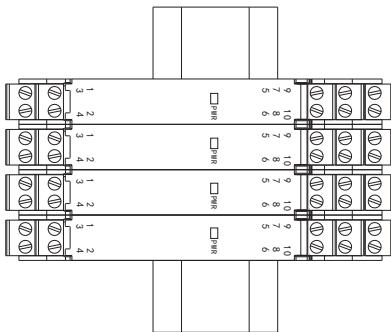


C. 用螺丝刀在仪表任一端的卡扣处按箭头所示方向稍微撬起仪表, 从而向外牵动卡扣, 旋转仪表。

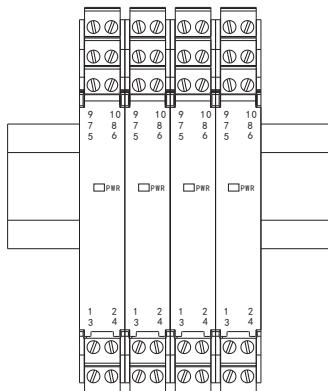


D. 按箭头指示方向取下仪表即可。

○ 设备的低散热可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

4).  $L_i \geq L_o \times 1\%$  同时  $C_i \geq C_o \times 1\%$  时:  $C_o \times 50\% \geq 0.6 \mu F$ ,  $L_o \times 50\% \geq L_i + L_p$ ;

I / II A / II B 类:  $C_o \times 50\% \leq 1 \mu F$ , II C 类:

$C_o \times 50\% \leq 0.6 \mu F$ 。

#### → 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。
- 安全栅所连接的本安电路中, 可能同时存在电容和电感, 在这种情况下, 应按以下要求进行本安参数匹配:
  - 1). 本安电路为分布参数, 即分布电容或分布电感, 如电缆:  $C_o \geq C_p$ ,  $L_o \geq L_p$  或;
  - 2).  $L_i < L_o \times 1\%$  时:  $C_o \geq C_i$  或;
  - 3).  $C_i < C_o \times 1\%$  时:  $L_o \geq L_i$  或;