

# 热电偶、热电阻输入隔离式安全栅



## NPEXA-H01

一入一出

输入：热电偶、热电阻  
输出：4 ~ 20 mA

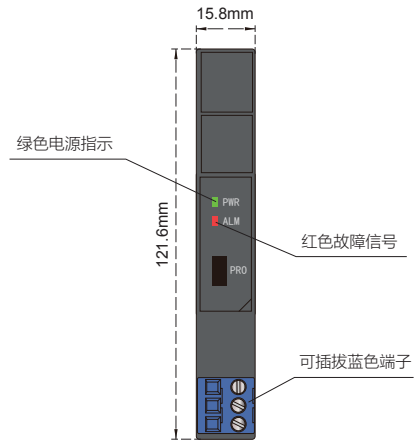
温度型输入安全栅，将危险区的热电偶、热电阻，经隔离转换为电流信号输出到安全区，外置冷端补偿端子。该产品输入、输出和电源三端隔离，具有在线故障自诊断功能，可以通过PC端或手持式编程器对温度量程、信号类型等进行组态设置。

### 技术参数

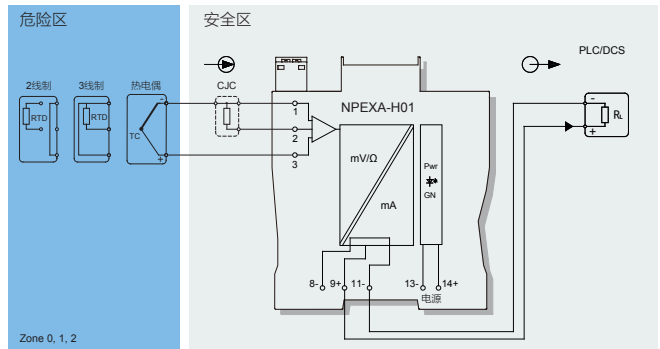
- 供电电源：18V DC ~ 32V DC 电源反向保护
- 工作功耗：1.0W (24V, 单路满载输出)
- 输入信号：热电偶、热电阻
- 引线电阻： $\leq 20\Omega$  /线 (热电阻)
- 输出信号：4 ~ 20mA
- 允许负载： $R_L \leq 500\Omega$
- 补偿精度：1°C (补偿温度范围：-20°C ~ +60°C)
- 温度漂移：0.01%F.S./°C
- 响应时间： $\leq 1s$
- 电磁兼容：IEC 61326-3-1
- 介电强度： $\geq 2500V$  AC (本安端与非本安端)  
 $\geq 500V$  AC (电源与非本安端)
- 绝缘电阻： $\geq 100M\Omega$  (输入/输出/电源之间)
- 工作温度：-20°C ~ +60°C
- 储存温度：-40°C ~ +80°C
- 规格尺寸：宽15.8mm×高121.6mm×深104.8mm
- 输出状态：默认跟随模式，可以配置为4mA~20mA NE43模式或固定输出模式。
- 应用场所：安装于安全区，可连接0区、1区、2区；II A、II B、II C；T4 ~ T6危险区的本安设备
- 隔离传输准确度 (25°C±2°C, 不含冷端补偿)

| 标准           | 传感器类型                     | 测量范围        | 量程范围/转换精度   |
|--------------|---------------------------|-------------|---|
| IEC 60584-1  | K                         | -200~1372°C | <300°C, $\pm 0.3^\circ\text{C}$ ; $\geq 300^\circ\text{C}$ , $\pm 0.1\%$ F.S. |
|              | E                         | -120~1000°C | <300°C, $\pm 0.3^\circ\text{C}$ ; $\geq 300^\circ\text{C}$ , $\pm 0.1\%$ F.S. |
|              | J                         | -140~1200°C | <300°C, $\pm 0.3^\circ\text{C}$ ; $\geq 300^\circ\text{C}$ , $\pm 0.1\%$ F.S. |
|              | T                         | -270~400°C  | <300°C, $\pm 0.3^\circ\text{C}$ ; $\geq 300^\circ\text{C}$ , $\pm 0.1\%$ F.S. |
|              | N                         | -200~1300°C | <300°C, $\pm 0.3^\circ\text{C}$ ; $\geq 300^\circ\text{C}$ , $\pm 0.1\%$ F.S. |
|              | S                         | -50~1768°C  | <500°C, $\pm 0.5^\circ\text{C}$ ; $\geq 500^\circ\text{C}$ , $\pm 0.1\%$ F.S. |
|              | R                         | -50~1768°C  | <500°C, $\pm 0.5^\circ\text{C}$ ; $\geq 500^\circ\text{C}$ , $\pm 0.1\%$ F.S. |
|              | B                         | 400~1820°C  | <500°C, $\pm 0.5^\circ\text{C}$ ; $\geq 500^\circ\text{C}$ , $\pm 0.1\%$ F.S. |
| ASTM E988-96 | W5Re-W26Re                | 0~2315°C    | <500°C, $\pm 0.5^\circ\text{C}$ ; $\geq 500^\circ\text{C}$ , $\pm 0.1\%$ F.S. |
| GOST R8.585  | W3Re-W25Re                | 0~2315°C    | <500°C, $\pm 0.5^\circ\text{C}$ ; $\geq 500^\circ\text{C}$ , $\pm 0.1\%$ F.S. |
| IEC 60751    | L                         | -100~800°C  | <300°C, $\pm 0.3^\circ\text{C}$ ; $\geq 300^\circ\text{C}$ , $\pm 0.1\%$ F.S. |
| GOST 6651    | Pt100( $\alpha=0.00385$ ) | -200~850°C  | <100°C, $\pm 0.1^\circ\text{C}$ ; $\geq 100^\circ\text{C}$ , $\pm 0.1\%$ F.S. |
|              | Pt100( $\alpha=0.00391$ ) | -200~850°C  | <100°C, $\pm 0.1^\circ\text{C}$ ; $\geq 100^\circ\text{C}$ , $\pm 0.1\%$ F.S. |
|              | Cu50( $\alpha=0.00428$ )  | -180~200°C  | <100°C, $\pm 0.1^\circ\text{C}$ ; $\geq 100^\circ\text{C}$ , $\pm 0.1\%$ F.S. |
|              | Cu100( $\alpha=0.00428$ ) | -180~200°C  | <100°C, $\pm 0.1^\circ\text{C}$ ; $\geq 100^\circ\text{C}$ , $\pm 0.1\%$ F.S. |
|              | Cu50( $\alpha=0.00426$ )  | -50~200°C   | <100°C, $\pm 0.1^\circ\text{C}$ ; $\geq 100^\circ\text{C}$ , $\pm 0.1\%$ F.S. |
|              | Cu100( $\alpha=0.00426$ ) | -50~200°C   | <100°C, $\pm 0.1^\circ\text{C}$ ; $\geq 100^\circ\text{C}$ , $\pm 0.1\%$ F.S. |

注：如有其他传感器类型需求，可特殊订制



### 接线图

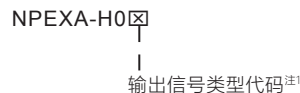


\*注：电压输出接线参照电流接线9+, 11-。

### 认证参数

- 国家级仪器仪表防爆安全监督检验站(NEPSI) 认证
- 防爆标志：[Ex ia Ga] II C
- 最高电压(U<sub>m</sub>)：250V
- 认证参数：(1、2、3端子间)
- U<sub>o</sub>=7.3V, I<sub>o</sub>=27mA, P<sub>o</sub>=50mW
- II C：C<sub>o</sub>=12μF, L<sub>o</sub>=28mH
- II B：C<sub>o</sub>=151μF, L<sub>o</sub>=84mH
- II A：C<sub>o</sub>=700μF, L<sub>o</sub>=224mH

### 型号命名规则



注1：输出信号类型代码表

| 代码 | 含义     |
|----|--------|
| 1  | 4~20mA |
| 2  | 1~5V   |
| 3  | 0~10mA |
| 4  | 0~5V   |
| 5  | 0~10V  |
| 6  | 0~20mA |