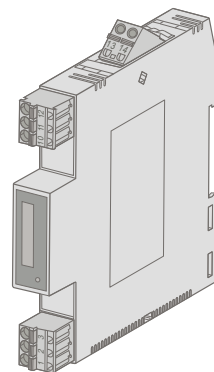


# YD5041

## 变送器电流信号输入隔离安全栅



### 注意事项:

- 此仪表属于“本安型”电气设备，安装在安全场所。
- 安装、电气连接和操作应该由有电工技术资质的专业人员进行。请遵守所述的安装方面的要求。请遵守相应的规章及安全规定、以及技术方面的常规守则。技术数据请参阅本使用说明书。
- 禁止对仪表内部的电路进行任何修改，不得擅自维修该仪表。只能用一个同类仪表替换，只有制造商才可以执行维修操作。
- 该仪表防护等级为IP20 (IEC 60529/EN 60529)，适合在清洁、干燥的环境内使用。不要给设备施加超过其设计能力的负荷。
- 在本安侧进行测量时，必须遵守连接本安型电气设备的相关规定。在本安电路内只能使用允许用于此类电路的设备。
- 只有在仪表断电的状态下，才允许进行安装或拆卸、连接或者断开接线。
- 如果出现仪表损坏、不当负荷或者功能故障时，要将仪表停机，并立即撤出。

### 主要技术参数

#### ◆ 输入 (本安)

输入信号：4~20mA, 1~5V, 其它指定信号  
(以订货时选定的为准,请参见仪表标签或机壳上印制的的数据)  
输入阻抗：电流输入时 24Ω；电压输入时≥500KΩ

#### ◆ 输出

输出信号：4~20mA, 0~15V, 0~10V, 或其它指定信号  
(以订货时选定的为准,请参见仪表标签或机壳上印制的的数据)  
负载电阻：电流 4~20mA 输出时  
输出纹波：< 10mV p-p

#### ◆ 供电电源

供电电压范围：20~30VDC  
额定供电电压：24V DC  
电流消耗：< 25mA (24VDC供电)

#### ◆ 综合参数

标准精度：±0.1%  
温度漂移：±0.015% / °C  
响应时间：< 10ms  
隔离能力：输入-输出-电源之间 2.5KV, 1min, 50Hz  
绝缘电阻：输入-输出-电源之间 ≥100MΩ / 500VDC  
工作环境温度：-20 ~ +60°C  
储存环境温度：-40 ~ +80°C  
环境湿度范围：5 ~ 95%RH (无冷凝)  
电磁兼容性：符合89/336/EEC, IEC/EN61000相关要求  
机壳材质：PC(聚碳酸酯)材料  
防护等级：IP 20  
外形尺寸：16×116×110 (mm)  
整机重量：约110g~120g  
适用于连接的现场设备：各种直流信号源设备  
设备允许所处危险区域：0区、1区、2区；IIA、IIB、IIC。

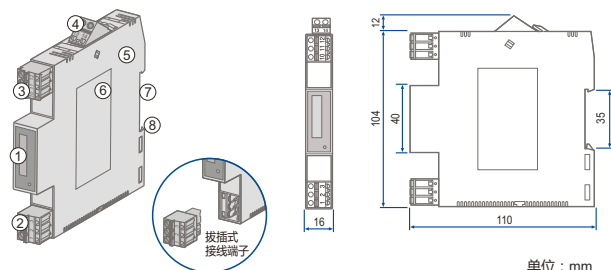
#### ◆ 安全防爆认证参数

防爆等级标志：[Exia Ga]IIC  
安全认证参数：Um: 250VAC/DC  
Uo: 4VDC      Io: 90mA      Po: 0.09mW  
Lo: 2.4 mH      Co: 10 μF

### 概述

- 将处于现场危险区域的各种设备的直流信号源，经过安全栅隔离、干扰抑制等处理后。向安全侧的控制系统或其它仪表输出标准的直流信号。
- 单通道，一路输入，一路输出。直流电源供电方式，供电电源—输入—输出之间隔离。
- 采用标准的35mm DIN导轨卡式安装。可拔插的接线插头端子，弹簧压紧连接。
- 可以与各种仪表及DCS、PLC等系统配合使用。

### 仪表外形结构尺寸



单位：mm

- |                  |            |
|------------------|------------|
| ① 仪表面板           | ⑤ 仪表壳体     |
| ② 本安侧接线插头端子(蓝色)  | ⑥ 产品标签粘贴部位 |
| ③ 非本安侧接线插头端子(绿色) | ⑦ 导轨安装卡口   |
| ④ 电源接线插头端子       | ⑧ 导轨安装锁紧卡  |

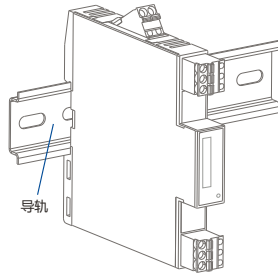
## 安装

### ◆ 安装:

安装在安全场所, 并满足仪表技术规格所要求的环境条件。

仪表卡装在标准的 35mm DIN 导轨上。导轨尺寸应符合标准号为: GB / T19334 - 2003 的国家标准中 TH 35-7.5 型导轨的尺寸规范。该标准等同于国际电工委员会 IEC60715-1981 的国际标准。

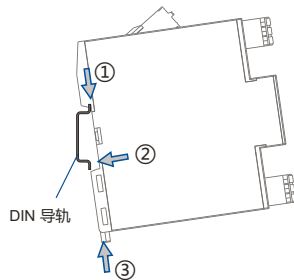
- 将仪表卡装在标准的导轨上, 必须稳定牢固。建议使用导轨堵头防止仪表安装在导轨上滑动和安装不稳。
- 可以密集安装。



## 仪表卡装在DIN导轨上或从导轨上拆卸的方法

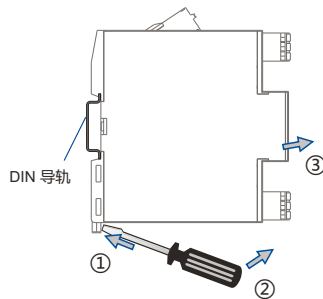
### ◆ 仪表安装在DIN导轨上的方法:

- ① 把仪表安装卡口的上端嵌在 35mm 的标准 DIN 导轨上;
- ② 将仪表向导轨推进, 使仪表安装卡口紧贴 DIN 导轨;
- ③ 按进安装锁紧卡, 使其锁住 DIN 导轨。



### ◆ 仪表从DIN导轨上拆卸的方法:

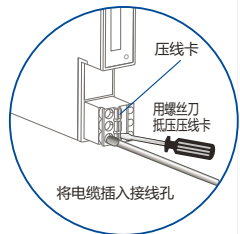
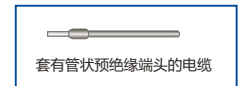
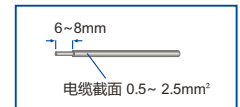
- ① 用合适的一字头螺丝刀 (刀口宽度  $\leq 6$  mm) 插入仪表的安装锁紧卡;
- ② 螺丝刀手柄向上撬, 使仪表安装锁紧卡脱离 DIN 导轨;
- ③ 把仪表从 DIN 导轨上取出。



## 端子接线

### ◆ 接线:

- 接线端子使用的是弹簧压接方式的接线插头端子。
- 接线电缆采用截面为  $0.5 \sim 2.5 \text{mm}^2$  的单芯或者多芯电缆, 剥去电缆防护层的线芯长度约为  $6 \sim 8 \text{mm}$ 。
- 建议在已剥去电缆防护层的线芯套上管状预绝缘端头, 并用压线钳工具将其压制成四边形或者六边形, 使其便于插入接线端子孔中。
- 使用合适的一字头螺丝刀工具, 将刀头抵压在接线插头端子的压线卡上稍用力压下, 不放开压线卡的同时, 将电缆线芯 (套有管状预绝缘端头) 插入接线孔内, 然后放开压线卡。这样插头端子内的金属弹簧片即可压紧接线电缆。



### ◆ 端子接线图:

端子接线请参照下列接线图和列出的接线说明:

