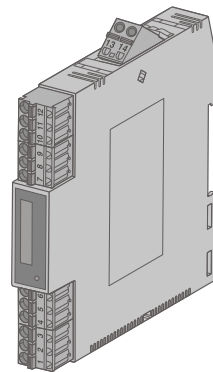


## YD 5044

### 变送器电流输入隔离安全栅

#### 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)

两路通道输入  
 输入信号: 4~20mA  
 给变送器的配电电压:  $\geq 16V$   
 输入阻抗: 24 $\Omega$   
 最大输入电流: 约 24mA

##### ◆ 输出

两路通道输出  
 输出信号: 4~20mA, 1~5V, 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数据)  
 负载电阻: 电流 4~20mA 输出时,  $\leq 350\Omega$  (出厂默认)  
 电压 1~5V 输出时,  $\geq 100K\Omega$   
 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: < 110mA (24VDC供电, 20mA输出时)

##### ◆ 综合参数

标准精度:  $\pm 0.1\%$   
 温度漂移:  $\pm 0.015\% / ^\circ C$   
 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  $\geq 100M\Omega / 500VDC$   
 工作环境温度:  $-20 \sim +60^\circ C$   
 储存环境温度:  $-40 \sim +80^\circ C$   
 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 $\times$ 116 $\times$ 110 (mm)  
 整机重量: 约110g~120g  
 适用于连接的现场设备: 2线制或3线制变送器。  
 设备允许所处危险区域: 0区、1区、2区; IIA、IIB、IIC。

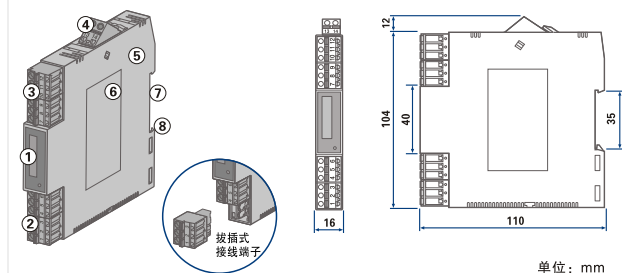
##### ◆ 安全防爆认证参数

防爆等级标志: [Exia Ga]IIC  
 安全认证参数: Um: 250VAC/DC  
 Uo: 26.2VDC Io: 123mA Po: 0.81W  
 Lo: 1.4 mH Co: 0.05  $\mu F$

#### 概述

- 给处于现场危险区域的变送器提供隔离的直流电源, 并接受来自变送器的4~20mA电流信号输入, 经过隔离、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。
- 双通道, 两路输入, 两路输出。直流电源供电方式, 供电电源一输入一输出各通道之间隔离。
- 采用标准的35mmDIN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



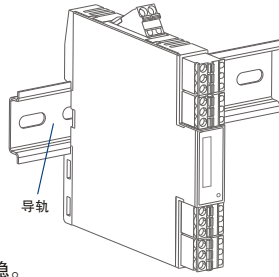
- |                  |            |
|------------------|------------|
| ① 仪表面板           | ⑤ 仪表壳体     |
| ② 本安侧接线插头端子(蓝色)  | ⑥ 产品标签粘贴部位 |
| ③ 非本安侧接线插头端子(绿色) | ⑦ 导轨安装卡口   |
| ④ 电源接线插头端子       | ⑧ 导轨安装锁紧卡  |

## 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TH35-7.5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。

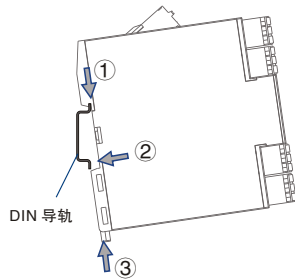
- 将仪表卡装在标准的导轨上，必须稳定牢固。建议使用导轨堵头防止仪表安装在导轨上滑动和安装不稳。
- 可以密集安装。



## 仪表卡装在DIN导轨上或从导轨上拆卸的方法

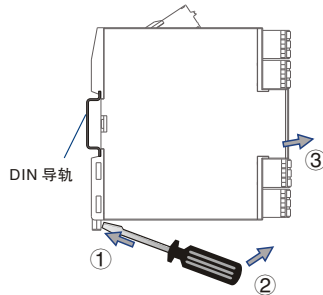
### ◆ 仪表安装在DIN导轨上的方法：

- 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：

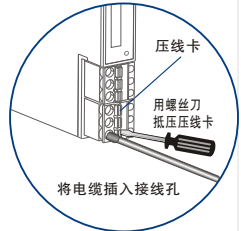
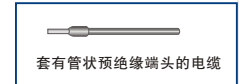
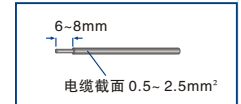
- ① 用合适的一字头螺丝刀(刀口宽度≤6mm)插入仪表的安装锁紧卡；
- ② 螺丝刀手柄向上撬，使仪表安装锁紧卡脱离DIN导轨；
- ③ 把仪表从DIN导轨上取出。



## 端子接线

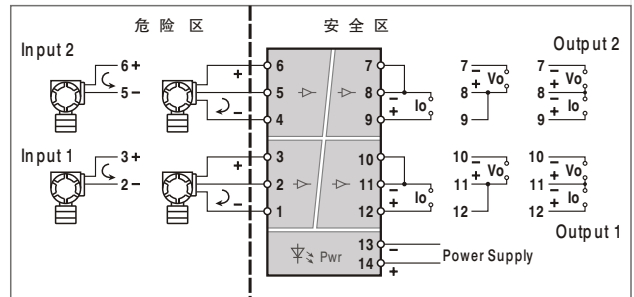
### ◆ 接线：

- 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0.5~2.5mm<sup>2</sup>的单芯或者多芯电缆，剥去电缆防护层的线芯长度约为6~8mm。
- 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为四边形或者六边形，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：



仪表输出端接线说明：

- 输出信号为4~20mA或1~5V。
- 电流4~20mA输出，如果负载小于或等于300Ω，输出端10-11、7-8之间不需要短接。如果负载电阻超过300Ω，输出端10-11、7-8之间需要短接。短接后，电流输出最大允许负载可为550Ω。
- 电压1~5V输出，输出端11-12、8-9之间必须短接。1~5V电压输出时，负载电阻大于或等于100KΩ。
- 4~20mA电流和1~5V电压同时输出时，电流输出最大允许负载300Ω。在同一个输出通道中同时输出的电流和电压之间处于非隔离状态。建议用户不要采取这种接线。