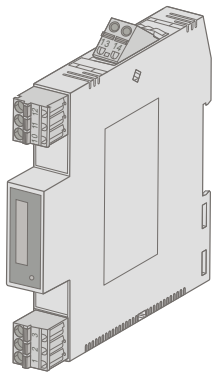
YD5051
直流信号输入隔离安全栅



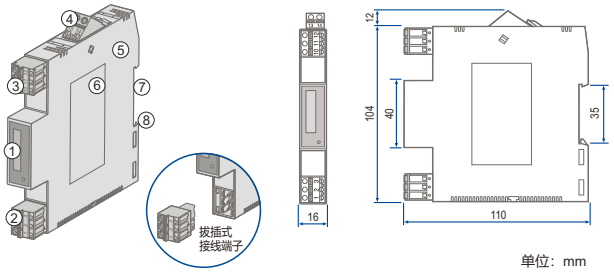
注意事项:

- 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。

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

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, 0~5V, 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% / ℃
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℃
储存环境温度： -40～+80℃
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(聚碳酸脂)材料
防护等级：IP 20
外形尺寸：16×1 16×110（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: 90 mA Po: 0.09mW
Lo: 2. 4 mH Co: 10 μF

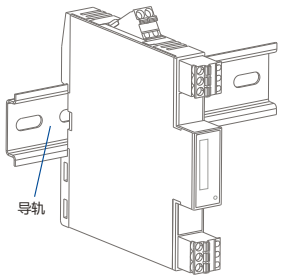
安装

◆ 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 35mmDIN 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。

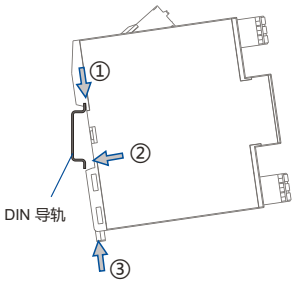
· 将仪表卡装在标准的导轨上，必须稳定牢固。 建议使用导轨堵头防止仪表安装在导轨上滑动和安装不稳。
· 可以密集安装。



仪表卡装在DIN导轨上或从导轨上拆卸的方法

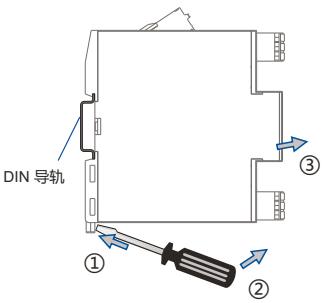
◆ 仪表安装在DIN导轨上的方法:

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:

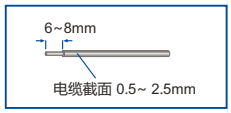
① 用合适的一字头螺丝刀 (刀口宽度≤6 mm)插入仪表的安装锁紧卡;
② 螺丝刀手柄向上撬, 使仪表安装锁紧卡脱离DIN导轨;
③ 把仪表从DIN导轨上取出。



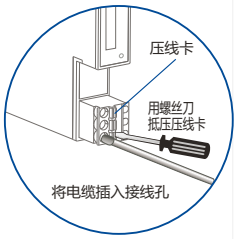
端子接线

◆ 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~ 2.5mm 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:

