

配电或电流输入隔离器

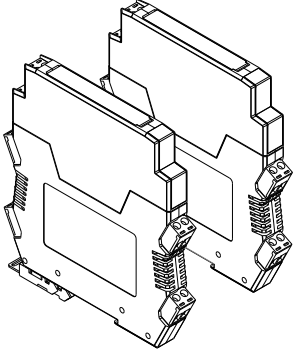
使用说明书

产品规格:

1 入 1 出;

1 入 2 出;

2 入 2 出。



(图中接线端子数量可能因产品规格不同而有所差异, 请以产品实物为准)

1 注意事项

●额定输入电压及范围

此仪表(隔离器)采用 24VDC 直流电源供电, 严禁使用 220V 交流电源。

电源电压范

围:(20~30)VDC;

额定供电电压: 24VDC。

●工作环境

仅限于室内使用, 请将此仪表安装在安全场所。

仪表的防护等级为 IP20

(IEC 60529 / EN 60529), 适合在清洁、干燥的环境内使用。

环境温度为-20°C~60°C

(连续工作), 相对湿度为 (5~95)%RH (无冷凝), 以确保仪表有足够的使用寿命。

●常规安全措施

当你安装或拆卸仪表时, 请先关闭电源并断开信号输入以确保安全。

不要给仪表施加超过其设计能力的负荷。

严禁私自拆解仪表或更改电路器件, 防止仪表失效或发生故障。

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。

●布线

仪表的接线电缆应远离电磁干扰源(例如: 继电器驱动电缆、高频线等)。

请勿将接线电缆与电磁干扰源安装在同一管道内。

接线电缆采用截面为 0.5mm²~2.5mm²的单芯或者多芯电缆。

2 产品概述

该隔离器适用于给现场的变送器提供隔离的直流电源, 并接受来自该变送器的电流信号输入, 也可以用于接受电流源信号输入。经过隔离、干扰抑制等处理后, 输出所需的直流信号至控制系统或其它仪表。

(注意: 本产品禁止使用在防爆场合)

输入与输出的通道形式有 1 入 1 出、1 入 2 出、2 入 2 出。

输入信号: 4mA~20mA。

输出信号: 4mA~20mA、1V~5V、或其它特殊指定。

(注: 输出信号以订货时选定的为准, 参见产品标签或外壳上印制的数字)

低功耗电压隔离与利技术, 各输入、输出、电源间全隔离。

拔插式端子设计, 方便接线、安装及维护。

采用独立的直流电源供电, 35mm DIN 标准导轨卡式安装。

3 产品外形尺寸

卡装式结构, 外形尺寸 13mm×103mm×118mm。

U-YGL401Y-MICN3

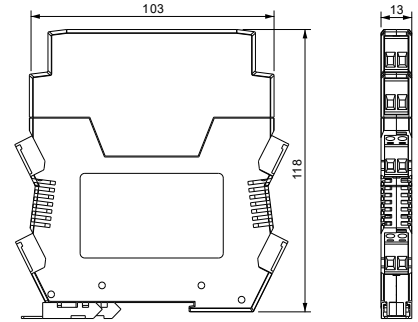


图1 结构和外形尺寸图

4 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。

可以卡装在标准的 35mmDIN 导轨上(见图 2)。导轨应符合标准号为: 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。

安装必须稳定牢固。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。

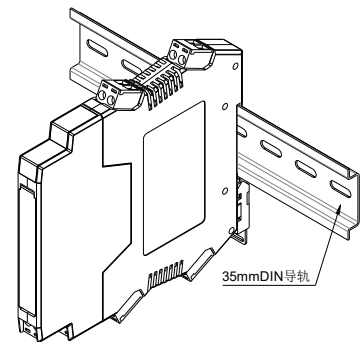


图2 标准导轨卡式安装示意图

●安装在导轨上的方法(见图3, 安装在DIN导轨上示意图)

A 把仪表的安装卡口的上端钩挂在标准的DIN导轨上;

B 将仪表向导轨方向推进, 使仪表的安装卡口完全嵌合在DIN导轨上;

C 按压安装锁紧卡，使其锁住DIN导轨。

●从导轨上拆卸的方法（见图4, 拆卸示意图）

A 用一字头螺丝刀(刀口宽度 $\leq 3\text{mm}$)插入仪表的安装锁紧卡；

B 稍用力撬开安装锁紧卡，使仪表的安装锁紧卡脱离DIN导轨；

C 把仪表从导轨上取出。

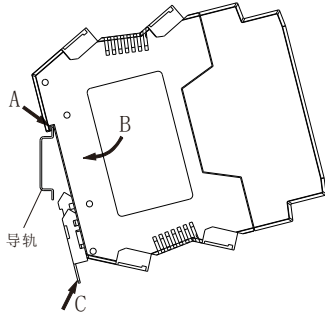


图3 安装在DIN导轨上示意图

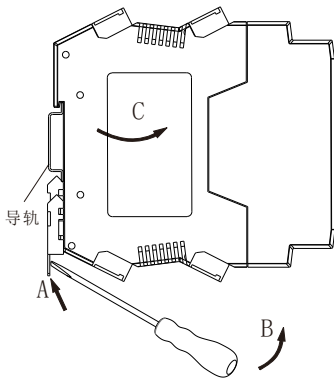


图4 从导轨上拆卸示意图

5 端子接线

●插拔式接线插头端子，M3螺丝紧固连接

接线电缆采用截面为 $0.5\text{mm}^2 \sim 2.5\text{mm}^2$ 的单芯或者多芯电缆，剥去电缆防护层的线芯长度约为 $6\text{mm} \sim 8\text{mm}$ 。

建议使用管状预绝缘端头套在已剥去电缆防护层的线芯上，并用压线钳将管状预绝缘端头的小头端（插入端子接线孔中的导电部分）压成四边形或者六边形。使用管状预绝缘端头的突出优点：在接线位紧密相邻时，它能提高绝缘安全度并可防止电缆线芯分叉。电

缆连接也更容易插入端子接线孔中。

端子接线由M3螺丝紧固连接。

●端子接线图

1入2出、1入1出，配电或电流输入隔离器---端子接线图，见图5。

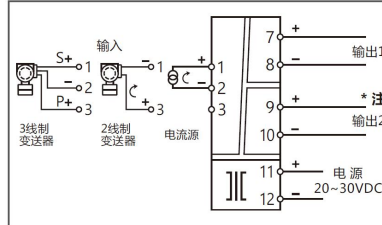


图5 1入2出、1入1出---端子接线图

***注：1入1出产品无输出2，没有端子9-10。**

2入2出，配电或电流输入隔离器---端子接线图，见图6。

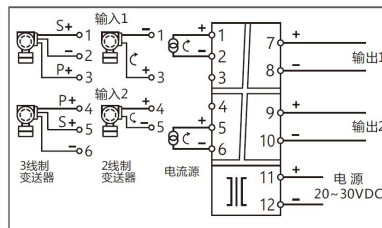


图6 2入2出---端子接线图

6 检查/维护

接线端子：检查所有电缆是否按照接线图正确连接。

电源输入：通过万用表检查11-12端子电压。

信号输入：参照接线图，使用信号源或通过万用表检查输入信号。

信号输出：参照接线图，通过万用表检查输出信号。

为满足与接收设备相匹配的信号或产品的定期检查维护，通常按以下方法进行作：

使用信号源和满足精度等级的测量仪器（例如，高精度万用表），参照端子接线图进行连接。

检查接线正确后接通24VDC电源，预热仪表到正常工

作状态。分别输入0%、25%、50%、75%和100%的信号。检查输入信号与输出信号是否在合理的偏差范围内。当输出信号不能满足精度要求时，请与本公司销售部门或代理商联系。

7 技术数据

输入	
输入信号	4~20mA
输入阻抗	25Ω
配电电压	常规配电电压： $\geq 17\text{V}$ (at 20mA) 高配电电压： $\geq 21\text{V}$ (at 20mA) (以订货时选定的为准，参见产品标签或机壳上印制的的数据)。
短路保护	$\leq 28\text{mA}$
输出	
输出信号	4mA~20mA、1V~5V、或其它特殊指定信号(注: 输出信号以订货时选定的为准，详见产品标签或外壳上印制的的数据)
输出负载	电流输出负载，出厂默认 $\leq 350\Omega$ ；(特殊定制输出负载，参见产品标签或外壳上印制的的数据) 电压输出负载 $\geq 100\text{K}\Omega$
输出纹波	$< 10\text{mV p-p}$
供电电源	
供电电压范围	(20~30) VDC
额定供电电压	24VDC
最大电流消耗	$< 45\text{mA}$ (1入1出) $< 58\text{mA}$ (1入2出) $< 70\text{mA}$ (2入2出)
常规综合参数	
标准精度	典型值 $\pm 0.1\%$ FS
温度漂移	$\pm 0.05\%$ FS/ 10°C 最大
电源变化影响	$\leq \pm 0.05\%$ FS
响应时间	$\leq 50\text{ms}$ (10~90%)
绝缘电阻	输入--输出--电源之间： $\geq 100\text{M}\Omega$ /500VDC
隔离能力	输入--输出--电源之间：1500V 交流有效值/1分钟
电磁兼容性(EMC)	符合 IEC 61326-1 (GB/T 18268)，IEC 61326-3-1
环境温度范围	$-20^\circ\text{C} \sim +60^\circ\text{C}$ (连续工作)； $-40^\circ\text{C} \sim +80^\circ\text{C}$ (存放或运输)
环境湿度范围	(5~95) %RH (无冷凝)
LED 指示	绿色 LED (供电正常时，电源指示灯亮)
电源保护	电源反接保护，上电冲击保护，启动延时 $> 20\text{ms}$
结构	卡装式结构，拔插式端子
外壳材质	PC+ABS，阻燃等级 UL94 V-1
防护等级	IP20 (IEC60529)
外形尺寸	(宽 13×高 103×深 118) mm
整机重量	约 120g
安装方式	标准 35mmDIN 导轨卡式安装
接线电缆(截面)	$0.5\text{mm}^2 \sim 2.5\text{mm}^2$ 单芯线或多芯线
连接类型	M3 螺丝紧固连接，最大扭矩.8Nm