

配电或电流输入隔离器快接模组

使用说明书

E9-PI11-B

- 产品规格：8 通道（每通道 1 入 1 出）
- 输入信号：4~20mA 或 0~20mA
- 输出信号：4~20mA 或 0~20mA

结构/外形尺寸

- 外形尺寸：98×102×88 (mm)，见图 1。
- 隔离器模块可从底座上拔插。拔出时，按住模块两边的锁扣，稍用力向外拔出。插入模块时，将模块插脚对准底座上的插槽插入，模块锁扣即可自动锁住。

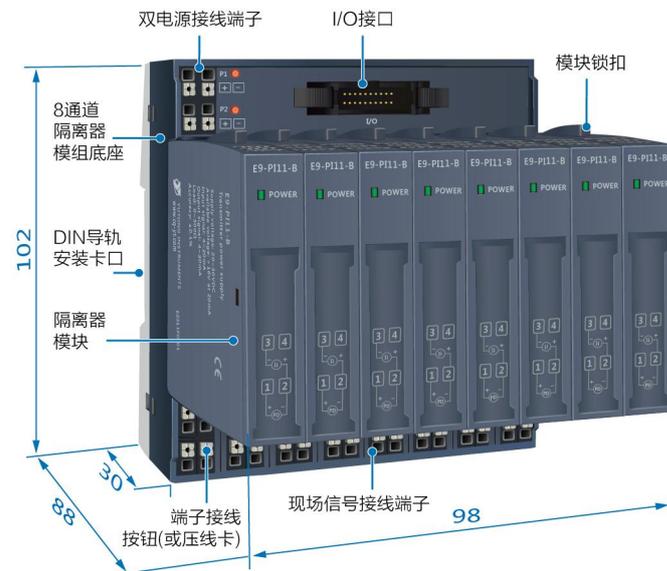


图 1 结构和外形尺寸图

安装/接线

- **安装在安全场所**，并满足本产品技术规格所要求的环境条件。
- **安装方式**：水平或垂直安装，卡装在符合 GB/T19334-2003 国家标准中 TH35-7.5 型标准的 35mmDIN 导轨上(见图 2)。

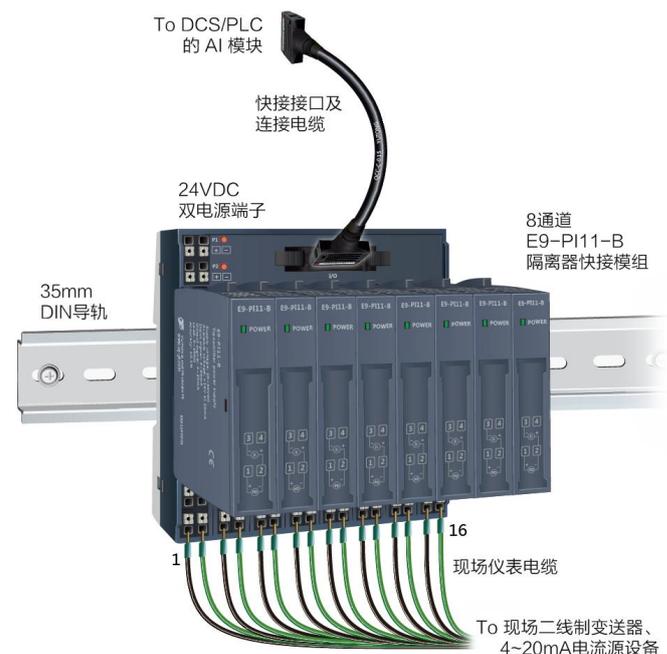


图 2 E9-PI11-B 配电或电流输入隔离器快接模组标准 35mmDIN 导轨安装和连接示例图

注意事项

■ 额定输入电压及范围

- 此隔离器快接模组采用 24VDC 直流电源供电，严禁使用 220V 交流电源。
- 电源电压范围：20~30VDC

■ 工作环境

- 仅限于室内使用，请将此隔离器快接模组安装在安全场所。
- 此隔离器快接模组防护等级为 IP20(IEC60529)，适于在控制室或仪表盘柜内安装使用，DIN 导轨卡式安装，安装或拆卸方便。
- 环境温度温度为 -20~60°C(连续工作)，相对湿度为 5~95%RH(无冷凝)。

■ 常规安全措施

- 当你安装或拆卸该隔离器模组时，请先关闭电源并断开信号输入以确保安全。
- 不要给此隔离器模组施加超过其设计能力的负荷。
- 严禁私自拆解或更改电路器件，防止该隔离器功能失效或发生故障。
- 隔离器快接模组如果出现损坏、不当负荷或者功能故障时，请停止使用，并从 DIN 导轨上撤出。

产品概述

- E9-PI11-B 隔离器快接模组，由 1 个 8 通道隔离器模组底座+8 个 1 入 1 出的配电或电流信号输入隔离模块组成。适用于与现场 8 路二线制变送器或电流源信号相连，可向现场变送器提供配电，并接受来自该变送器的电流信号输入。经过隔离、干扰抑制等处理后，输出直流信号至安全区的控制系统或其它仪表。
- 模块与底座采用插拔方式进行连接，底座通用—可预装预接；插拔式模块—换插便捷，安装方便，维护方便。
- 底座供电，双电源接线端子。供电电压范围 20~30VDC。
- 低功耗电压隔离专利技术，输入、输出、电源之间隔离。
- 标准 35mm DIN 导轨安装。

■ 系统侧连接：

- 依据不同的 PLC/DCS I/O 模块，选用定制的快接接口和连接电缆，以订货时选定的为准。
- 通过定制的快接接口和连接电缆，插接到对应的系统 I/O 模块或其它仪表。

■ 现场侧连接

- 现场信号接线采用截面为 0.5~2.5mm² 硬性实芯电缆，在接线电缆末端剥去外皮，露出线芯长度约为 6~8mm(见图 3)。建议在电缆线芯上压接管型预绝缘端头(见图 4)，使其便于插入端子接线孔中。
- 直插式连接，将接线电缆插入相应的端子孔中(见图 4)，端子孔中的金属簧片即可自动压紧电缆。
- 若要松开连接或拔出接线电缆，请使用合适的十字头螺丝刀(刀口宽度 ≤ 3mm)抵压接线端子上的按钮(或压线卡)，即可松开或拔出电缆(见图 5)。
- 现场信号的连接请参照端子接线图(见图 6)。



图 3 接线电缆



图 4 电缆线芯压接



图 5 直插式连接或松开连接示例图

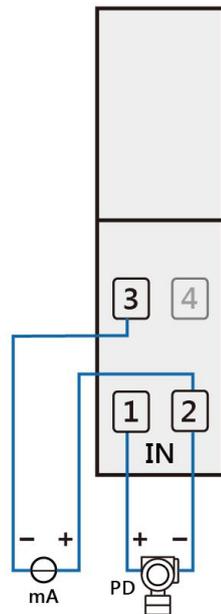


图 6 模块对应的现场信号端子接线图

■ 电源连接

使用截面为 0.5~2.5mm² 硬性实芯电缆，通过隔离器模组底座上的双电源端子接入 24VDC 电源。

- 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操作：
- 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。
- 正确连接并接通 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。

技术数据

| 输入 | |
|------------|--|
| 输入信号 | 4~20mA, 0~20mA |
| 输入阻抗 | 25Ω |
| 最大输入电流 | 25mA |
| 配电电压 | ≥16V@20mA (出厂默认) |
| 短路保护 | ≤28mA |
| 输出 | |
| 输出信号 | 4~20mA |
| 电流输出负载 | 0~300Ω/通道 |
| 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 | 24VDC |
| 最大电流消耗 | <ul style="list-style-type: none"> • 配电器操作(端子 1-2): <260mA (8 通道, 每通道 1 入 1 出) <400mA (8 通道, 每通道 1 入 2 出) • 隔离器操作(端子 2-3): <180mA (8 通道, 每通道 1 入 1 出) <240mA (8 通道, 每通道 1 入 2 出) |
| 常规综合参数 | |
| 标准精度 | 典型值 ±0.1% |
| 温度漂移 | ±0.015% / °C |
| 负载变化影响 | ±2μA |
| 响应时间 | <10ms |
| 电气隔离 | 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~+60°C(连续工作); -40~+80°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 > 20mS |
| 外壳材质 | PC(聚碳酸酯)+ABS 材料, 阻燃等级 UL94 V-1 |
| 防护等级 | IP20 (IEC60529) |
| 外形尺寸/重量 | 宽 98×高 102×深 88 (mm); 整机重量: 约 500g |
| 安装方式 | 水平或垂直安装, 安装在专用的背板总线供电 DIN 导轨上, 或安装在 TH35-7.5 型 35mm DIN 标准导轨上 |
| 涉及软件著作权及产品 | 《宇通 R 系列仪表控制软件 V1.0》, 《宇通 R 系列控制软件 V1.0》, 《宇通 R 系列校正工具软件 V1.0》, 《宇通 R 系列控制软件 V1.4》, 《仪表成套辅助工具软件(KTS)》随货或宇通官网发布。 |

检查/维护

- 接线端子: 检查所有电缆是否正确连接。
- 电源输入: 通过万用表检查电源端子的电压。
- 信号输入: 使用信号源或通过万用表检查输入信号。
- 信号输出: 通过万用表检查输出信号。