

MR-DI16 简要说明

MR-DI16 为 RS485 型 16 通道隔离开关量输入 (DI) 模块, 2 组相互隔离的开关量输入通道, 每组 8 通道, 共 16 通道, 可实现干接点 (开关触点) 信号及不高于 30V DC 湿接点 (电平) 信号的接入检测。

一、参数列表

数字量输入接口 (DI)	通道数	16 (2 组, 隔离电压 1500VDC, 每组 8 通道)
	输入类型	开关触点信号或电平信号
	高电平(数字 1)	3.5VDC~30VDC, 6mA (24V)
	低电平(数字 0)	≤1VDC
串口通信参数	接口类型	RS485
	波特率	1200~115200bps 可设置, 初始为 19200bps
	通讯格式	8 位数据位, 无校验, 1 位停止位, 1 位起始位
	通讯协议	Modbus RTU
	地址范围	1~31
串口保护	ESD 保护	15KV
	隔离电压	1500VDC
	浪涌保护	600W
	串口过流, 过压	60V, 1A
电源参数	电源规格	12~24V DC, 反接保护
	功耗	0.8W
	浪涌保护	600W
	电源过压, 过流	30V, 2A
工作环境	工作温度	-10~50 °C
	储存温度	-40~85 °C
	相对湿度	5~95%RH, 不凝露
其他	尺寸	145mm*90mm*40mm
	外壳材质	ABS 工程塑料
	安装方式	标准 DIN 导轨安装或螺丝安装
	保修	3 年质保

二、指示灯说明

指示灯工作状态		描述
RUN (运行状态指示灯)	绿色常亮	正常
	红色 1s 闪烁	模块 EEPROM 故障
DATA (通讯状态指示灯)	绿色闪烁①	正在收发通讯数据包
	红色 1s 闪烁	通讯超时

注①: DATA 指示灯绿色闪烁的频率和通讯状态有关。通讯波特率越高, 闪烁越快; 通讯越频繁, 闪烁越快; 如果总线上没有数据包传输, 则不闪烁。

三、引脚说明

VS+	电源正极
GND	电源负极
A/485+	RS485+ (485 总线 A 信号线)
B/485-	RS485- (485 总线 B 信号线)
DI0~DI15	开关量信号输入端
COM1~COM2	开关量信号输入公共端

四、拨码开关说明

约定: 拨码开关拨到“on”位置表示“1”, 拨码开关拨到“off”位置表示“0”

1、设备地址设置

拨码开关的 5~1 位用于设置设备地址, 采用二进制格式表示, 5 为最高位, 1 为最低位。地址范围从 0~31, 其中 0 为广播地

址，不能使用。出厂默认地址为 1。

拨码开关 5 4 3 2 1	地址
0 0 0 0 0	0
0 0 0 0 1	1
0 0 0 1 0	2
.....
1 1 1 1 1	31

2、波特率设置

拨码开关的 8~6 位用于设置波特率，出厂默认波特率为 19200bps。

拨码开关 8 7 6	波特率 (bps)
0 0 0	1200
0 0 1	2400
0 1 0	4800
0 1 1	9600
1 0 0	19200
1 0 1	38400
1 1 0	57600
1 1 1	115200

3、终端电阻设置

拨码开关 10、9 位用于设置是否启用内置的终端电阻。当拨码开关 10、9 都为 1 时，模块内的终端电阻连接到 RS485 总线上；都为 0 时，断开终端电阻。默认为断开终端电阻状态。注意：连接或断开终端电阻时，拨码开关第 10、9 位一定要同时为 1 或 0。

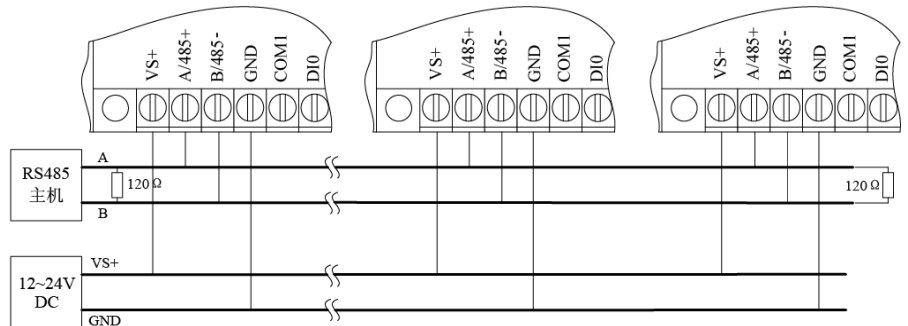
拨码开关 10 9	是否启用终端电阻
0 0	断开
1 1	启用

五、接线说明

1、电源和通讯线连接

在接线时请注意：

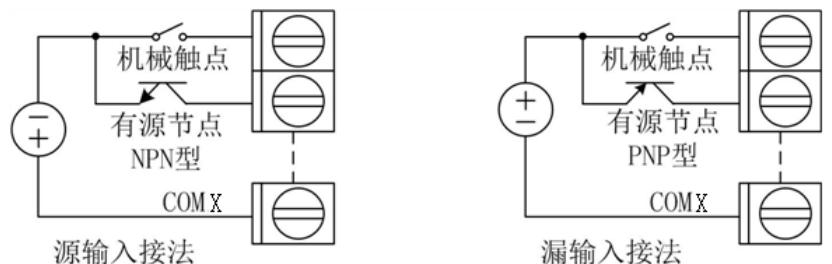
- 1、请使用 12-24V DC 电源供电，推荐 24V DC；
- 2、连接电源时，MR-DI16 的 VS+ 端子连接电源正端，GND 端子连接电源负端；
- 3、连接 RS485 通讯线时，MR-DI16 的 A/485+ 端必须连接到同一条 485 总线的 A 信号线上，B/485- 端必须连接到同一条 485 总线的 B 信号线上，否则会引起总线通讯异常；



- 4、同一条 485 总线上 RS485 设备必须具有不同的地址码；
- 5、终端电阻必须连接到 485 总线干线的两端。可以用 MR-DI16 中集成的终端电阻，也可以外加 120Ω 电阻。MR-DI16 集成终端电阻参见终端电阻设置；
- 6、施工时应尽量减小支线长度，推荐采用标准手拉手接线方式。

2、开关量输入连接

MR-DI16 具有 16 通道开关量输入，分成两组，COM1 与 DI8~DI15 为一组，COM2 与 DI1~DI7 为一组，两组输入之间相互隔离。其中 COM1、COM2 分别为各组开关量输入的公共端，可以接电源的正极，也可以接电源的负极，推荐接负极。



DI 高电平(数字 1): 3.5VDC~30VDC, 6mA

(24V)，低电平(数字 0): ≤1VDC。

注意：要求开关量输入信号有一定的驱动能力，否则会得到错误结果。