

MR-M6280-9S 简要说明

MR-M6280-9S 为 RS232 型 6 通道开关量输入 (DI)、2 通道开关量 (源极) 输出、8 通道模拟量输入 (AI) 混合模块模块。其中开关量输入通道支持干接点 (开关触点) 信号及不高于 30V DC 湿接点 (电平) 信号的接入检测; 模拟量输入每个通道可输入不同类型信号, 支持标准的 0~5V、1~5V 电压信号和 0~20mA、4~20mA 电流信号输入, 以及其它不超过 5V 电压、20mA 电流的非标准信号输入。

一、参数列表

数字量输入接口 (DI)	通道数	6 (隔离电压 1500VDC)
	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
数字量输出接口 (DO)	通道数	2 (隔离电压 1500VDC)
	输出类型	光耦隔离型晶体管源极输出
	最大负载电压	30VDC
	最大负载电流	100mA
	截止-漏电流	小于 20μA
	导通-饱和电压	1V (100mA)
	DO 最大功耗	小于 150mW
模拟量输入接口 (AI)	通道数	8 (隔离电压 1500VDC)
	输入类型	电压信号或电流信号
	输入范围(各通道可独立控制)	电压输入: 0~5V, 1~5V
		电流输入: 0~20mA, 4~20mA
	输入阻抗	电压输入: 差模 400kΩ, 共模 100kΩ
		电流输入: 250Ω
	ADC 分辨率	12 位
	采样精度	0.2%
采样速率	25 次/秒 (8 通道)	
串口通信参数	接口类型	RS232 (默认为母头, 可定制成公头)
	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 (固定)
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	2.0W
	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

RUN (运行状态指示灯)	绿色常亮	正常	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	模块 EEPROM 故障		红色 1s 闪烁	通讯超时

①: DATA 指示灯绿色闪烁的频率和通讯状态有关。波特率越高, 闪烁越快; 通讯越频繁, 闪烁越快; 如总线上无数据包传输, 则不闪烁。

三、引脚说明

VS+	电源正极	GND	电源负极
RS232	标准 RS232 通讯接口 (母头: 2 脚-TXD, 3 脚-RXD, 5 脚-GND)		
1V+~8V+	电压量输入正端	COM	开关量信号输入公共端
1I+~8I+	电流量输入正端	L-	开关量输出保护端, 接负载电源负极
1V-~8V-	模拟量信号 (电压量/电流量) 输入负端	DO0~DO1	开关量信号输出端
DI0~DI5	开关量信号输入端	L+	开关量输出公共端, 接负载电源正极

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”

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。

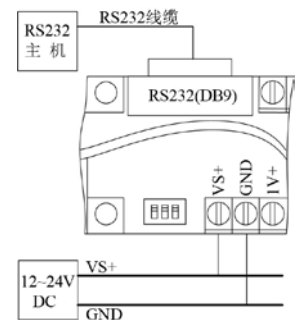
拨码开关 8 7 6	波特率 (bps)
0 0 0	1200
0 0 1	2400
0 1 0	4800
0 1 1	9600
1 0 0	19200
1 0 1	38400
1 1 0	57600
1 1 1	115200

五、接线说明

1、电源和通讯线连接

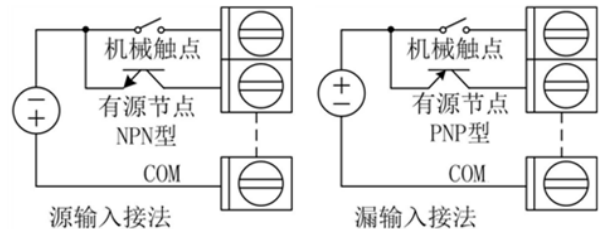
在接线时请注意:

- 1、连接电源时, MR-M6280-9S 的 VS+端子连接电源的正端, GND 端子连接电源的负端;
- 2、使用合适的 RS232 电缆连接 RS232 主机与 MR-M6280-9S 的 RS232 的 DB9 头, MR-M6280-9S 使用的引脚为 2 (TXD)、3 (RXD)、5 (GND)。
- 3、RS232 电缆长度不能超过 15 米。
- 4、RS232 为点对点连接, 不能多个模块并联。



2、开关量输入连接

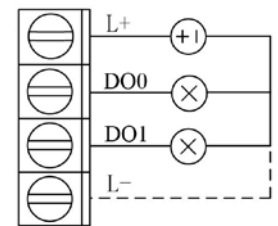
MR-M6280-9S 具有 6 通道开关量输入。现场开关量输入信号与 MR-M6280-9S 内部电路之间采用光耦隔离。开关量输入的公共端 COM 可以接电源的正极, 也可以接电源的负极, 推荐接负极。DI 高电平(数字 1): 3.5VDC~30VDC, 6mA (24V), 低电平(数字 0): ≤1VDC。注意: 要求开关量输入信号有一定的驱动能力, 否则会得到错误结果。



3、开关量 (晶体管源极) 输出连接

MR-M6280-9S 具有 2 路开关量输出 (晶体管源极输出), 开关量输出电路与 MR-M6280-9S 内部电路之间采用光耦隔离。晶体管截止时, 负载与驱动电源断开, 晶体管饱和导通时, 负载与驱动电源接通。L+为开关量输出的公共端, 接负载驱动电源的正极; L-为续流二极管公共端, 可不接或接负载驱动电源负极, 当负载为线圈时, 可以该二极管消线圈反电动势。

注意: 必须限制负载电流和电压的大小, 超出模块许可范围的负载会损坏模块。本模块只可带小功率负载, 如需带大功率负载, 请通过继电器或接触器等器件转接; 如果负载为感性负载 (如继电器, 电磁特等), 请把 L-端和负载驱动电源负极相连, 以消除感性负载关断时的感应电动势。



4、模拟量输入连接

MR-M6280-9S 具有 8 路模拟量输入, 采用差分输入电路, 可以输入差分电压信号, 也可以输入单端电压信号; 电流信号经模块内部集成的 250Ω 精密电阻转换成电压信号输入。模拟量输入部分采用隔离电源供电。

注意: 必须限制输入信号的共模电压大小, 过高的共模电压将导致输入电路饱和而得到错误结果, 并可能会损坏模块。

- 1、差分电压信号和单端电压信号: 信号正端接 nV+, 负端接 nV-。
- 2、电流信号: 电流从 nI+流入, 从 nV-流出, 必须把该通道的 nV+和 nI+相连。

