

**EMR-DI16-H 简要说明**

EMR-DI16-H 为 RS485 型 16 通道 AC90~220V 交流电开关量输入 (DI) 模块, 可实现交流电 90~220V 开关量信号的接入检测检测 (如空气开关、机电设备交流电源开关状态检测等)。标准 Modbus RTU 通讯协议, 485 地址范围支持 1-254 (同一总线上最多支持 250 个设备)。

**一、参数列表**

数字量输入接口 (DI)	通道数	16 (系统隔离电压 2500V)
	输入类型	交流电开关量信号
	高电平(数字 1)	60VAC~275VAC, 1.5mA (220VAC)
	低电平(数字 0)	≤30VAC
	输入端耐冲击电压额定值	1.5kV
串口通信参数	接口类型	RS485
	波特率	1200~115200bps 可设置, 默认为 9600bps
	数据位	8 位
	校验位	奇校验、偶校验、无校验 (默认)
	停止位	1 位 (默认)、1.5 (无校验)、2 位 (无校验)
	通讯协议	Modbus RTU
	地址范围	1~254 (同一总线上最多支持 250 个设备)
串口保护	ESD 保护	15KV
	隔离电压	1500VDC
	浪涌保护	600W
电源参数	电源规格	<b>12~24V DC</b> , 无极性接入
	功耗	<1.5W (24VDC: I <sub>max</sub> =60mA)
	浪涌保护	600W
	电源过压, 过流	60V, 800mA
工作环境	工作温度	-25~75℃
	储存温度	-40~125℃
	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**

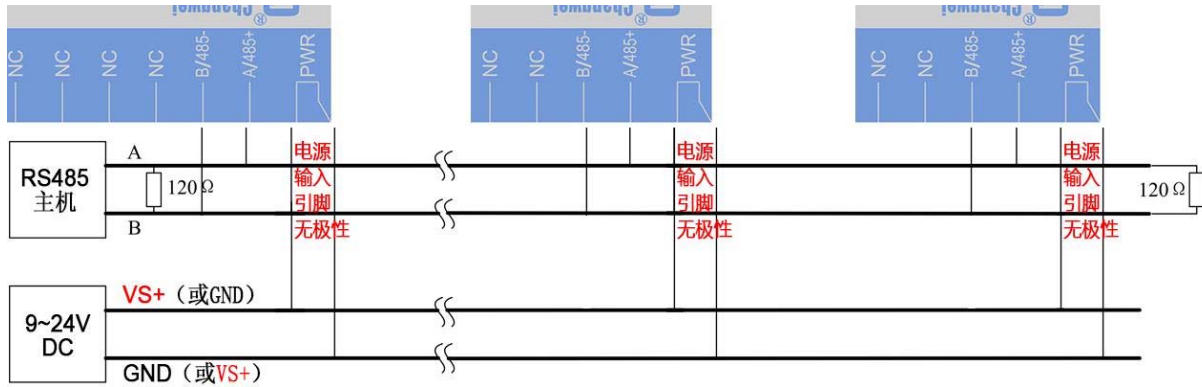
PWCO	电源/通信/故障指示灯: (1) 不亮: 未正常上电或电源故障; (2) 恒亮: 电源正常且没有收发数据; (3) 快速闪亮: RS485 收发数据, 波特率越高、通讯越频繁, 闪亮频率越高; (4) 微弱、慢速闪亮: RS485 总线故障或串口参数设置错误时, 闪亮周期约 1 秒
L0~L15	交流电开关量输入状态指示灯:      灯亮时, 有交流电/高电平接入;      灯灭时, 无交流电/低电平接入

**三、引脚说明**

PWR (2 位)	电源正、负引脚, 无极性
A/485+	RS485+ (485 总线 A 信号线)
B/485-	RS485- (485 总线 B 信号线)
L0~L15	16 路交流电火线输入端
N (2 位)	交流电零线输入端
NC	悬空 (保留)

#### 四、接线说明

##### 1、电源和通讯线连接



EMR-DI16-H 的电源和 RS485 通讯线的连接如上图所示，在接线时请注意：

1、线缆选择见下表：

布线距离	485 信号线	电源线
200 米内	2*0.3mm <sup>2</sup> ，双绞，护套线	2*0.5mm <sup>2</sup> ，平行，护套线
200-500 米	2*0.5mm <sup>2</sup> ，双绞，护套线	2*0.75mm <sup>2</sup> ，平行，护套线
500-1200 米	2*0.75mm <sup>2</sup> ，屏蔽双绞，护套线	2*1.0mm <sup>2</sup> ，平行，护套线

2、请使用 **12-24V DC** 电源供电，推荐 24V DC；

3、连接电源时，EMR-DI16-H 的电源输入接口 PWR 的 2 个端子不分极性、可分别连接电源正、负极；

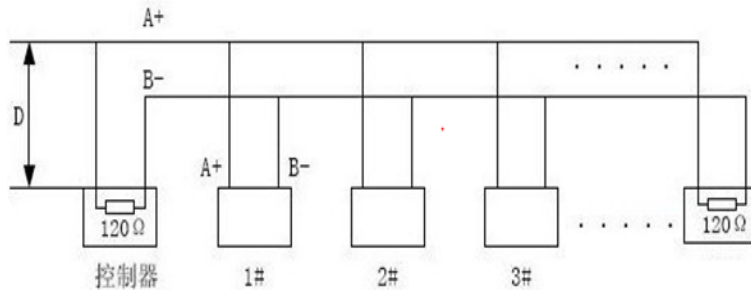
4、485 通讯线缆建议选择 485 专用屏蔽双绞线缆，

5、连接 RS485 通讯线时，EMR-DI16-H 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；

6、同一条 485 总线上 RS485 设备必须具有不同的地址码，485 地址范围支持 1-254（同一总线上最多支持 250 个设备）；

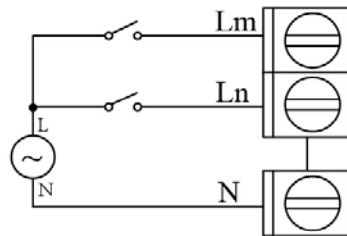
7、在总线设备较多或距离较长时，需在 485 总线干线的两端外加 120 欧姆终端电阻；

8、现场通讯线缆布线应当符合 RS485 总线布线规范，尽量采用手拉手的网络拓扑方式与系统中的其它设备连接，右图中的 D，表示 RS485 总线到设备的分支线路的长度，施工时应尽量减小支线长度，务必小于 0.5M。强烈推荐采用标准手拉手接线方式。



##### 2、开关量输入连接

EMR-DI16-H 具有 16 路交流电开关量信号输入接口，接线示意图如下（L：火线；N：零线）：



##### 特别说明：

（1）特殊情况下，可能会遇到需要公共端（N）接火线而信号端（L0~L15）接零线的情况，此接法有违电工手册安全施工原则，不建议采用，原则上，务必按上图中所示方法接线；

（2）本模块可检测 AC90~220V 范围的交流电为高压危险电源，切勿带电操作；

（3）带电情况下，切勿碰触模块连接器的裸露部分；

（4）切忌将交流电输入信号连接到电源输入端、RS485 信号端，此操作必然会损坏设备，对此类误操作而造成的设备损坏，我司概不提供保修服务。