

EC20-0808ERN I/O 扩展模块用户手册



感谢您购买艾默生网络能源有限公司开发生产的可编程控制器 (PLC)。在开始使用之前, 请仔细阅读操作指示、注意事项, 以减少意外的发生。负责产品安装、操作的人员必须经严格培训, 遵守相关行业的安全规范, 严格遵守本手册提供的相关设备注意事项和特殊安全指示, 按正确的操作方法进行设备的各项操作。

1 产品介绍

EC20 系列扩展模块的外形结构如图 1 所示。

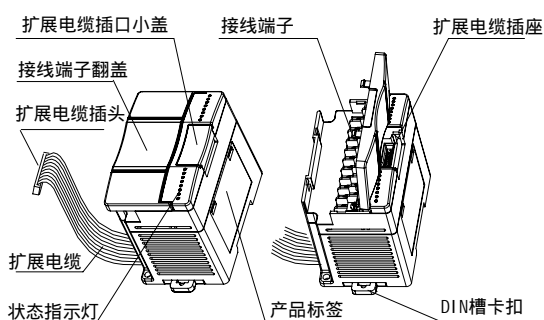


图 1 EC20-0808ERN 模块的外形结构与部件布局

2 安装

尺寸规格

EC20-0808ERN 外形尺寸与安装孔位尺寸如图 2 所示。

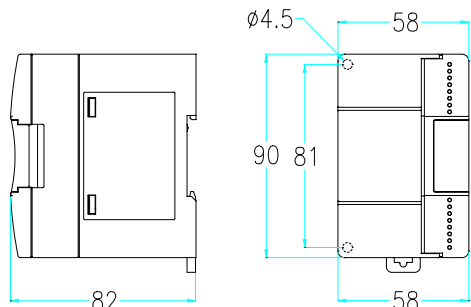


图 2 外形尺寸与安装尺寸 (单位: mm)

安装方法

安装方法与主模块的方法的相同, 具体描述请参考《EC20 系列可编程控制器用户手册》。安装示意如图 3 所示。

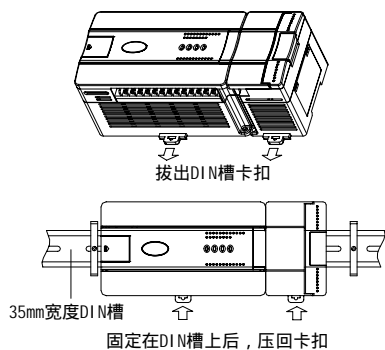


图 3 采用 DIN 槽安装固定

3 产品规格

表 1 EC20 系列可编程控制器的 I/O 扩展模块及配置

型号	电源电压 Vac	输入/输出点数	输出类型
EC20-0808ERN	-	8/8	继电器

表 2 EC20 系列 PLC 的电气绝缘规格

名称	测试条件
用户输出 (继电器版) 对扩展母线	应能承受 50Hz、有效值为 2830Vac 的交流电压或等效直流电压 1 分钟, 无击穿或飞弧现象; 漏电流 30mA
用户输入对用户输出 (继电器版)	应能承受 50Hz、有效值为 2830Vac 的交流电压或等效直流电压 1 分钟, 无击穿或飞弧现象; 漏电流 30mA
用户输入端口与扩展母线	按超低电压电路要求设计。

表 3 EC20-0808ERN 扩展模块电源要求

电压回路	电流消耗	备注
5V/GND	30 mA	扩展模块的逻辑电路工作电源, 由扩展母线提供
24V/GND	50 mA	扩展模块的继电器输出电路工作电源, 由扩展母线提供
24V/COM	50 mA	输入状态检测电源, 由“24V”端子引入。

可编程控制器接入扩展模块前, 须计算扩展模块的各路电源所耗电流之和, 保证各路电源电流小于主模块对应电源能提供的输出电流, 避免主模块电源过载。

解决电源容量不足的方案是选用自带电源的扩展模块, 它不仅可为自身供电, 其 5Vdc、24Vdc/GND、24Vdc/COM 的输出可作为其后续扩展模块的电源。

4 输入特性

扩展模块需外部接入用户开关状态检测电源 (24Vdc), 输入电路的内部等效电阻约 4.3k Ω , 信号的检测采用双向光耦, 用户可采用源型或漏型, 只需接入干接点开关信号即可, 若要连接有晶体管传感器的输出信号, 需 OC 输出方式信号。IO 扩展模块的内部等效电源及输入信号接线与主模块输入电路相似, 如图 4 所示。

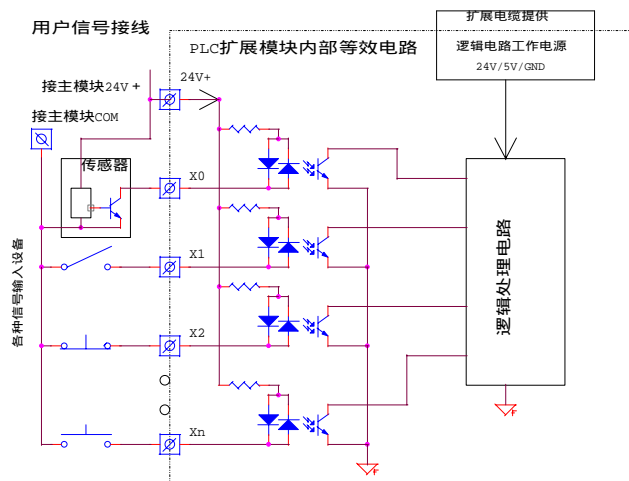


图 4 IO 扩展模块内部等效输入电路

输入输出信号状态指示

用户输入端子状态可通过输入端子状态 LED 灯指示, 当输入端口闭合 (ON 状态) 时, 指示灯点亮, 否则指示灯熄灭。当 X0 ~ X7 端子输入高频信号时, 指示灯闪烁频率可能低于实际的输入信号频率, 这是为了便于用户观察端口信号的特性。

控制输出端口的状态由输出状态 LED 指示, 当输出端口为闭合 (ON) 状态 (Yn 与 COMn 之间呈闭合状态) 时, 指示灯点亮, 否则指示灯熄灭, 指示

灯位置见图 5。

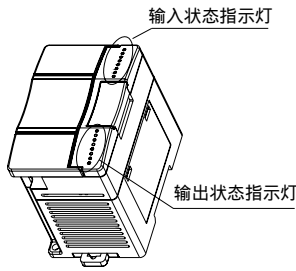


图 5 EC20 系列扩展模块状态指示灯

5 输出特性

表 4 输出端口电气规范

项目	继电器输出端口	
回路电源电压	250Vac, 30Vdc 以下	
输出电流	单点: 2.0A/250Vac。共 COM 端的 8 点总电流小于 8A	
电路绝缘	继电器机械绝缘	
动作指示	继电器输出触点闭合 LED 点亮	
开路时漏电流	-	
最小负载	2mA/5Vdc	
最大输出电流	电阻负载	2A/点;
	感性负载	220Vac, 80VA
	电灯负载	220Vac, 100W
ON 响应时间	20ms Max	
OFF 响应时间	20ms Max	

输出连接示例

图 6 为 EC20-3232BRA 加一只 EC20-0808ERN 的连接方式,不同的输出组可接入不同的信号电压回路,有的输出组(如 Y0 - COM0)可连接在+24Vdc 回路,且由本控制器的 24V/COM 供电;有的输出组(如 Y1-COM1)可连接在 +5Vdc 低电压信号回路;而其它输出组(如 Y2 ~ Y7)可连接在 220VAC 交流电压信号回路。即不同的输出组可工作于不同的电压等级回路。

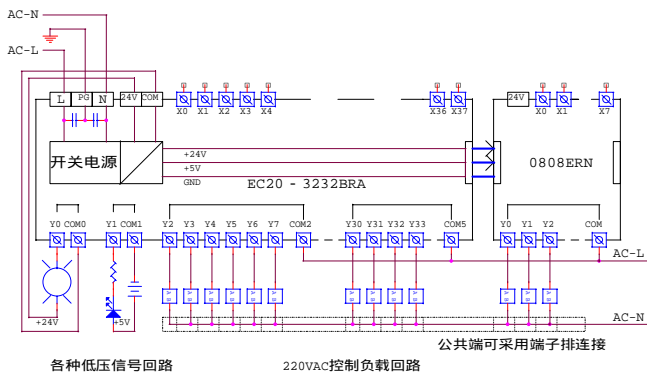


图 6 EC20-3232BRA 与 EC20-0808ERN 的电气连接示例

6 扩展连接

扩展母线连接

在主模块未通电的情况下,先卸下主模块右端的扩展电缆插口小盖板,再将扩展模块的母线电缆头插入插口内的电缆座。若接入多个扩展模块,可依次逐个连接,如图 7 所示。请注意扩展电缆插口小盖板为可脱落零件,拆卸时防止丢失。

扩展模块编址

EC20 系列可编程扩展器对接入的扩展模块可以自动辨识,自动顺序编址,无需用户干预。

自动编址操作在上电正常后即进行一次,此后运行中各扩展模块的地址保持不变。在可编程控制器运行期间,不可将 IO 扩展模块、特殊功能模块接入或拔掉,以免损坏可编程控制器,或导致运行异常。

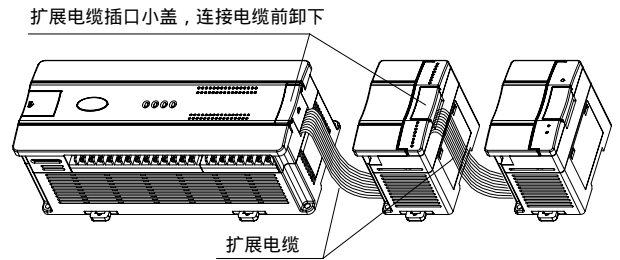


图 7 扩展模块级联方法

自带电源扩展模块的电源必须与主模块电源同时上电,或在主模块上电之前供电,保证扩展模块可靠编址。

IO 点编号采用八进制编码方案,编号如:0,1,2,3,4,5,6,7,10,11,12,13,14,15,16,17,20,21,...,没有数字 8、9。

主模块及 IO 扩展模块的输入端口编号为:X0、X1、X2、...X7、X10、X11、... ,输出端口编号为:Y0、Y1、Y2、...Y7、Y10、Y11、...编号依此顺序排列。点数编号以 8 为一组,不足 8 点的部分将被空缺。

例如:EC20 - 2012BRA 模块,输入点数为 20 点,编号为 X0 ~ X23,编号为 X24 ~ X27 的端子将不存在,后续扩展模块的 X 端子从 X30 开始编号;同理,输出点数为 12 点,编号为 Y0 ~ Y13,编号为 Y14 ~ Y17 的端子将不存在,后续扩展模块的 Y 端子将从 Y20 开始编号。

IO 扩展模块依据与主模块的扩展连接电缆的连接顺序,对应 X 端子和 Y 端子依次递增编号。

主模块与扩展模块的端口逻辑编号示例如下:

EC20-2012B	0808ER	0808ER	4AD	4AD	4DA	0808ER	4TC
X0-X23	X30-X37	X40-X47	0	1	2	X50-X57	3
Y0-Y13	Y20-Y27	Y30-Y37				Y40-Y47	

保修协议

1. 保修范围指可编程控制器本体。
2. 保修期为十八个月,保修期内正常使用情况下,产品发生故障或损坏,我司免费维修。
3. 保修期起始时间为我司制造出厂日期。
4. 即使在保修期内,如发生以下情况,将收取一定的维修费用:
 - 不按用户手册操作导致的机器故障;
 - 由于火灾、水灾、电压异常等造成的机器损坏;
 - 将可编程控制器用于非正常功能时造成的损坏。
5. 服务费按实际费用计算,如另有合同,以合同优先的原则处理。
6. 请您务必保留此卡,并在保修时出示给维修单位。
7. 如您有问题可与代理商联系,也可直接与我司联系。

艾默生网络能源有限公司

中国区客户服务中心

地址:深圳市南山区科技工业园科技大厦三楼 邮编:518057

客户服务热线:800-820-6510

手机及未开通 800 地区请拨打:021-23017141,0755-86010101

门户网站: <http://www.emersonnetworkpower.com.cn>

E-mail: info@emersonnetwork.com.cn

资料版本: V1.1

归档时间: 2006-2-13

BOM 编号: 31011118

版权所有,保留一切权利。内容如有改动,恕不另行通知。