

## 订货信息

订货号

SM35-J-R20	带3.5寸彩色触屏的PLC
SM43-J-R20	带4.3寸彩色触屏的PLC
SM70-J-R20	带7寸彩色触屏的PLC

有关设备安装的更多信息，请参考《安装手册》

## 供电电源

	SM35-J-R20	SM43-J-R20	SM70-J-R20
输入电压	24VDC		
电压范围	20.4VDC 至 28.8VDC，波动小于10%		
最大电流与功耗	参考注释1		
npn 输入	235mA@24VDC	235mA@24VDC	285mA@24VDC
pnp 输入	195mA@24VDC	195mA@24VDC	240mA@24VDC

### 注:

- 为了计算实际的功耗，从最大的电流消耗值中减去每个未使用的元件的电流，如下所示：

	背光	以太网卡	每个继电器输出
SM35/SM43	20mA	35mA	5mA
SM70	80mA	35mA	5mA

## 数字量输入

输入量个数	12个 参考注释2
输入点类型	参考注释2
电隔离	无
额定输入电压	24VDC
输入电压:	
pnp (源型)	0-5VDC，逻辑 '0' 17-28.8VDC，逻辑 '1'
npn (漏型)	17-28.8VDC，逻辑 '0' 0-5VDC，逻辑 '1'
输入电流	3.7mA@24VDC
输入阻抗	6.5KΩ
响应时间	10ms
输入线缆长度	
普通数字量输入	最高100m
高速脉冲输入	最高50m，添加屏蔽，参考下表

高速脉冲输入

下列参数仅适用于连接了高速计数器或轴角编码器输入

参考注释2

频率 (最大值)

参考注释3

线缆长度 (最大值)	高速计数器	轴角编码器 npn	轴角编码器 npn
10m	30kHz	20kHz	16kHz
25m	25kHz	12kHz	10kHz
50m	15kHz	7kHz	5kHz

工作周期

40-60%

分辨率

32-位

### 注:

2. 本模块最多支持12点输入点，其中部分输入点可做如下配置:

所有12个输入点可以都作为数字量输入点使用，并统一配置成npn或pnp类型。

其他可以做的配置如下:

- 输入 I5 和 I6 可配置成数字量输入或模拟量输入点。
  - 若数字量输入类型为 npn，则不能使用模拟量输入
- 输入 I0 可以配置成高速计数器、轴角编码器以及普通数字量输入
- 输入 I1 可以配置成高速计数器重置信号、轴角编码器以及普通数字量输入
- 若输入I0 被设置成了没有重置信号的高速计数器，输出 I1 依然可以当作普通数字量输入使用

3. npn/npn 最大频率需要 24VDC.

### 模拟量输入

输入点个数

2, 根据输入量配置决定

输入点类型

多种类型: 0-10V, 0-20mA, 4-20mA

输入范围

0-20mA, 4-20mA	0-10VDC
----------------	---------

输入阻抗

243Ω	>150KΩ
------	--------

最大功率

25mA, 6V	15V
----------	-----

电隔离

无

转换方法

逐次逼近

分辨率 (除 4-20mA 外)

10-位 (1024 单元)

分辨率 (4-20mA)

204 至 1023 (820 单元)

转换时间

单个输入每次循环时更新，多个输入请参考注释 4

精确度

0.9%

状态指示

有 – 若一个输入值超出其允许的最大范围，那么该值会置为 1024

### 注:

4. 如果有两路模拟量输入，那么会使用两个扫描周期进行读取，三路需要三个周期，以此类推

**数字量输出**

输出点个数	8 路继电器(分两组), 参考注释 5
输出类型	单刀单掷断开(类型 A)
隔离	继电器隔离
继电器种类	Tyco PCN-124D3MHZ
输出电流 (电阻负载)	每路输出最大3A 每个公共端最大8A
额定电压	250VAC / 30VDC
最低负荷	1mA, 5VDC
预期寿命	满负荷运行100k次
响应时间	10ms
接触器保护	需外部防护措施 (参考安装指南中的提高接触器寿命部分内容)

**注:**

5. 输出 O0, O1, O2 以及 O3 用同一个公共端. 输出 O4, O5, O6, 以及 O7 用同一个共用端。

**屏幕与图形界面**

	SM35-J-R20	SM43-J-R20	SM70-J-R20
LCD液晶显示屏类型	薄膜晶体管液晶显示	薄膜晶体管液晶显示	薄膜晶体管液晶显示
背光补偿	白色 LED	白色 LED	白色 LED
显示分辨率	320x240 像素	480x272 像素	800x480 像素
可视区域	3.5"	4.3"	7"
色彩	65,536 (16-位)	65,536 (16-位)	65,536 (16-位)
触摸屏	电阻式, 模拟	电阻式, 模拟	电阻式, 模拟
屏幕亮度控制	通过软件编程 (将亮度值存储在 SI 9中, 值域: 0 to 100%)		
虚拟键盘	当工程应用需要从面板中输入数据值时, 键盘会自动弹出		

**编程参数**

	SM35-J-R20	SM43-J-R20	SM70-J-R20
<b>存储空间</b>			
程序逻辑	112KB	112KB	112KB
图像	1MB	2MB	5MB
字体格式	512KB	512KB	512KB
<b>操作数类型</b>	<b>数量</b>	<b>英文符号</b>	<b>数据类型</b>
用户存储位	512	MB	位 (线圈)
用户存储整型	256	MI	16-位 有符号/无符号
用户存储长整型	32	ML	32-位 有符号/无符号
用户存储双字	32	DW	32-位 无符号
用户存储浮点	24	MF	32-位 有符号/无符号
快捷位	64	XB	快捷位 (线圈) – 不保留
快捷整型	32	XI	16-位 有符号/无符号 (快捷, 不保留)
快捷长整型	16	XL	32-位 有符号/无符号 (快捷, 不保留)
快捷双字	16	XDW	32-位 有符号/无符号 (快捷, 不保留)
计时器	32	T	分辨率10 ms; 最大值 99 h:59 min:59.99s
计数器	16	C	32-位

数据表	32K 动态数据 (配置参数, 数据记录等功能)
HMI人机界面	16K 静态数据 (只读类数据, 控件名称等), 最多24个
程序扫描时间	每 1kb 大小程序耗费15µs

**通信端口**

端口1	1 通道, RS232 (SM35), USB 端口 (SM43/SM70)
电隔离	SM35 及 SM43 – 无 SM70 - 有
波特率	300 to 115200 bps
<b>RS232 (仅适用SM35)</b>	
输入电压	±20VDC
线缆长度	最长15m (50')
<b>USB 端口 (适用SM43,SM70)</b>	
端口类型	Mini-B
参数	USB 2.0 RoHS标准, 全速
线缆	USB 2.0 RoHS标准, 最长3m
端口2 (可选)	参考注释6
CAN总线 (可选)	参考注释6

**注:**

6. 用户可额外订购及安装以下一或两种扩展端口:
- 一个串口 **RS232/RS485** 带隔离/不带隔离扩展端口, 或是一个以太网口; **二选一**作为端口2。
  - 一个CAN总线接口扩展模块

**其他**

时钟 (实时时钟)	实时时钟功能 (日期及时间)
电池储备	电池储备可保存实时时钟及系统数据, 包括变量数据, 可在25°C下保存7年
电池更换	支持, 3V纽扣锂电池, 型号: CR2450

**规格**

	<b>SM35-J-R20</b>	<b>SM43-J-R20</b>	<b>SM70-J-R20</b>
尺寸	109 x 114.1 x 68mm (4.29 x 4.49 x 2.67"). 参考注释 7	136 x 105.1 x 61.3mm (5.35 x 4.13 x 2.41"). 参考注释 7	210 x 146.4 x 42.3mm (8.26 x 5.76 x 1.66"). 参考注释 7
重量	210g (7.4 oz)	350g (12.34 oz)	640g (22.57 oz)

**注:**

7. 更详细的规格三视图请参考安装指南

**环境**

运行温度	0 to 50°C (32 to 122°F)
储存温度	-20 to 60°C (-4 to 140°F)
相对湿度	10% to 95% (non-condensing)
安装方式	平面面板安装 (IP65/66/NEMA4X) DIN-导轨安装 (IP20/NEMA1)
海拔	2000m (6562 ft)
防冲等级	IEC 60068-2-27, 15G, 11ms 冲击时间
抗振等级	IEC 60068-2-6, 5Hz 至 8.4Hz, 3.5mm 等幅振动; 8.4Hz to 150Hz, 1G 加速度

## 联系方式

广州虹科电子科技有限公司  
Hongke Technology Co., Ltd  
www.hkaco.com  
广州市黄埔区科学大道99号科汇金谷三街2号701室 邮编510663



---

工业自动化事业部  
**CAN卡**  
**PLC+HMI**  
**OPC UA方案**  
树莓派工控机



---

**华南区**  
谢晓锋  
电话/微信: 13660244187  
QQ: 2916592843  
邮箱: xxf@hkaco.com



---

**华东区**  
许卫兵  
电话/微信: 15900933547  
QQ: 2029912093  
邮箱: xwb@hkaco.com



---

**华北区**  
陈秋苑  
电话/微信: 13434369840  
QQ: 2861917479  
邮箱: cqy@hkaco.com

