

SIEMENS



# S7-200 SMART 可编程控制器

产品样本 • 11.2015



西门子公司一直致力于工业自动化最新技术的研发、推广及应用，在过去的 160 多年里，为广大的工业客户带来了可靠高效的自动化产品，完善的自动化解决方案，提高了客户的生产效率，增强了客户的市场竞争力。

西门子 SIMATIC 控制器系列是一个完整的产品组合，包括从最基本的智能逻辑控制器 LOGO！以及 S7 系列高性能可编程控制器，再到基于 PC 的自动化控制系统。无论多么严苛的要求，它都能根据具体应用需求及预算，灵活组合、定制，并一一满足。

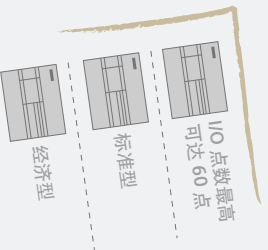
SIMATIC S7-200 SMART 是西门子公司经过大量市场调研，为中国客户量身定制的一款高性价比小型 PLC 产品。结合西门子 SINAMICS 驱动产品及 SIMATIC 人机界面产品，以 S7-200 SMART 为核心的小型自动化解决方案将为中国客户创造更多的价值。



# 目录

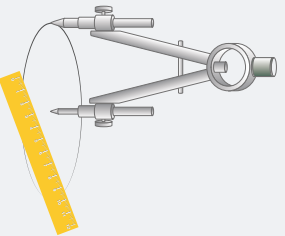
产品亮点 .....	04	模拟量输出模块技术规范 .....	26
CPU 模块 .....	06	模拟量输入输出模块技术规范 .....	26
信号板 .....	08	数字量输入输出信号板技术规范 .....	27
网络通信 .....	09	模拟量输入信号板技术规范 .....	27
运动控制 .....	10	模拟量输出信号板技术规范 .....	27
人性化软件 .....	12	RS485/232 信号板技术规范 .....	27
小型自动化解决方案 .....	14	电池信号板技术规范 .....	27
技术规范 .....	16	热电阻模块技术规范 .....	28
CPU SR20/ST20 技术规范 .....	16	热电偶模块技术规范 .....	28
CPU SR30/ST30 技术规范 .....	18	PROFIBUS-DP从站通信模块 .....	28
CPU SR40/ST40/CR40 技术规范 .....	20	电源模块 .....	28
CPU SR60/ST60/CR60 技术规范 .....	22	<b>安装尺寸图</b> .....	<b>29</b>
数字量输入模块技术规范 .....	24	<b>订货号说明</b> .....	<b>29</b>
数字量输出模块技术规范 .....	24	<b>模块和信号板接线示意图</b> .....	<b>30</b>
数字量输入/输出模块技术规范 .....	25	<b>订货数据</b> .....	<b>34</b>
模拟量输入模块技术规范 .....	26		

# SIMATIC S7-200 SMART 产品亮点



## 机型丰富，更多选择

提供不同类型、I/O 点数丰富的 CPU 模块，单体 I/O 点数最高可达 60 点，可满足大部分小型自动化设备的控制需求。另外，CPU 模块配备标准型和经济型供用户选择，对于不同的应用需求，产品配置更加灵活，最大限度的控制成本。



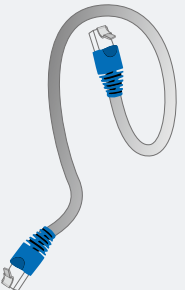
## 选件扩展，精确定制

新颖的信号板设计可扩展通信端口、数字量通道、模拟量通道。在不额外占用电控柜空间的前提下，信号板扩展能更加贴合用户的实际配置，提升产品的利用率，同时降低用户的扩展成本。



## 高速芯片，性能卓越

配备西门子专用高速处理器芯片，基本指令执行时间可达 0.15  $\mu\text{s}$ ，在同级别小型 PLC 中遥遥领先。一颗强有力的“芯”，能让您在应对繁琐的程序逻辑，复杂的工艺要求时表现的从容不迫。

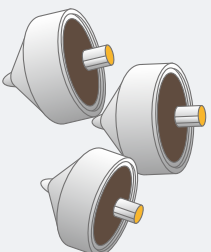


## 以太网互联，经济便捷

CPU 模块本体标配以太网接口，集成了强大的以太网通信功能。一根普通的网线即可将程序下载到 PLC 中，方便快捷，省去了专用编程电缆。通过以太网接口还可与其它 CPU 模块、触摸屏、计算机进行通信，轻松组网。

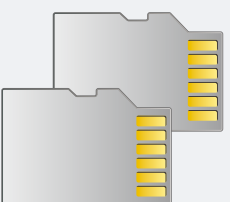
### 三轴脉冲，运动自如

CPU 模块本体最多集成 3 路高速脉冲输出，频率高达 100 kHz，支持 PWM/PTO 输出方式以及多种运动模式，可自由设置运动包络。配以方便易用的向导设置功能，快速实现设备调速、定位等功能。



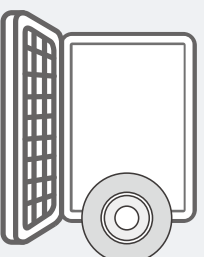
### 通用 SD 卡，快速更新

本机集成 Micro SD 卡插槽，使用市面上通用的 Micro SD 卡即可实现程序的更新和 PLC 固件升级，极大地方便了客户工程师对最终用户的服务支持，也省去了因 PLC 固件升级返厂服务的不便。



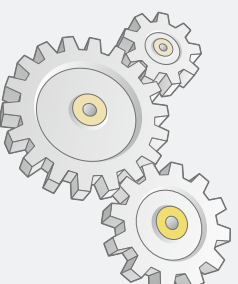
### 软件友好，编程高效

在继承西门子编程软件强大功能的基础上，融入了更多的人性化设计，如新颖的带状式菜单、全移动式界面窗口、方便的程序注释功能、强大的密码保护等。在体验强大功能的同时，大幅提高开发效率，缩短产品上市时间。



### 完美整合，无缝集成

SIMATIC S7-200 SMART 可编程控制器，SIMATIC SMART LINE 触摸屏，SINAMICS V20 变频器和 SINAMICS V90 伺服驱动系统完美整合，为 OEM 客户带来高性价比的小型自动化解决方案，满足客户对于人机交互、控制、驱动等功能的全方位需求。



# CPU 模块

全新的 S7-200 SMART 带来两种不同类型的 CPU 模块，标准型和经济型，全方位满足不同行业、不同客户、不同设备的各种需求。标准型作为可扩展 CPU 模块，可满足对 I/O 规模有较大需求，逻辑控制较为复杂的应用；而经济型 CPU 模块直接通过单本体满足相对简单的控制需求。

以太网接口	经济型 CPU 模块 CPU CR40/CR60
I/O 模块扩展 <sup>1)</sup>	支持 Micro SD 卡
RS485 串口	实时时钟 <sup>1)</sup>
信号板扩展 <sup>1)</sup>	高速计数
支持 Micro SD 卡	高速脉冲输出 <sup>2)</sup>
实时时钟 <sup>1)</sup>	
高速计数	
高速脉冲输出 <sup>2)</sup>	

标准型 CPU 模块 CPU SR20/SR30/SR40/SR60 CPU ST20/ST30/ST40/ST60	经济型 CPU 模块 CPU CR40/CR60

型号	CR40	CR60	SR20	SR30	SR40	SR60	ST20	ST30	ST40	ST60
高速计数	4 路 100 KHz			4 路 200 KHz						
高速脉冲输出	—			2 路 100 KHz						
通信端口数量	2			2 ~ 3						
扩展模块数量	—			6						
最大开关量 I/O <sup>3)</sup>	40	60	212	222	232	252	212	222	232	252
最大模拟量 I/O <sup>3)</sup>	—			48						

<sup>3)</sup> 不包括信号板扩展的 I/O



通信及运行状态指示灯，  
PLC工作状态一目了然



安装便捷，支持导轨  
式和螺钉式安装



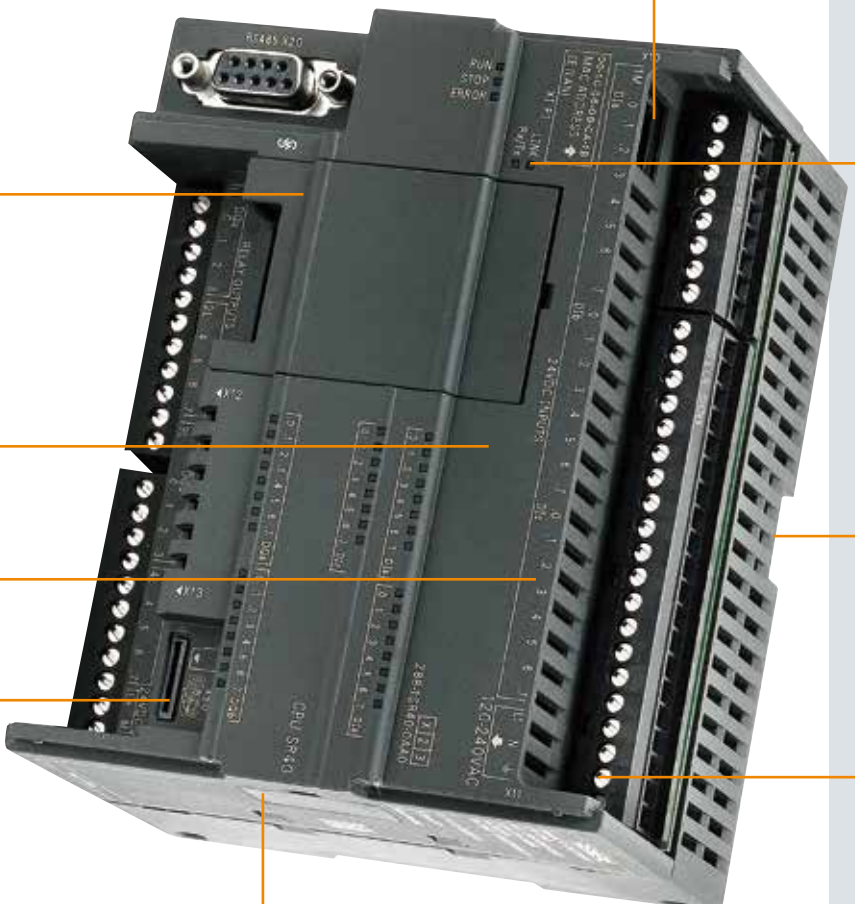
所有模块的输入输出  
端子可拆卸



集成以太网口，程序  
下载、设备组网更加  
方便



信号板扩展实现精确化配  
置，同时不占用电控柜空间



插针式连接，模块连  
接更加紧密



通用 Micro SD 卡，支持程序  
下载和 PLC 固件更新



西门子专用高速芯  
片，基本指令执行时  
间可达 0.15 μs



配备超级电容，掉电  
情况下，依然能保证  
时钟正常工作

# 信号板

信号板直接安装在 CPU 本体正面，无需占用电控柜空间，安装、拆卸方便快捷。对于少量的 I/O 点数扩展及更多通信端口的需求，全新设计的信号板能够提供更加经济、灵活的解决方案。



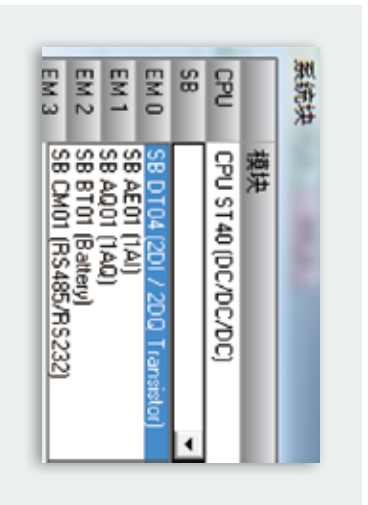
## 信号板基本信息

型号	规格	描述
SB DT04	2DI/2DO 晶体管输出	提供额外的数字量 I/O 扩展，支持 2 路数字量输入和 2 路数字量晶体管输出
SB AE01	1AI	提供额外的模拟量 I/O 扩展，支持 1 路模拟量输入，精度为 12 位
SB AQ01	1AO	提供额外的模拟量 I/O 扩展，支持 1 路模拟量输出，精度为 12 位
SB CM01	RS232/RS485	提供额外的 RS232 或 RS485 串行通信接口，在软件中简单设置即可实现转换
SB BA01	实时时钟保持	支持普通的 CR1025 纽扣电池，能保持时钟运行约 1 年

## 信号板组态

在系统块选择标准型 CPU 模块后，SB 选项里会出现上述五种信号板：

- 选择 SB DT04 时，系统自动分配 I7.0 和 Q7.0 做为 I/O 映像区的起始位
- 选择 SB AE01 时，系统自动分配 AIW12 做为 I/O 映像区
- 选择 SB AQ01 时，系统自动分配 AQW12 做为 I/O 映像区
- 选择 SB CM01 时，在端口类型设置框里选择 RS232 或 RS485 即可
- 选择 SB BT01 (即 BA01) 时，可启用电量低报警或通过 I7.0 监测电量状态



## 安装步骤



卸掉端子盖板



用螺丝刀卸掉空盖板



无需螺钉紧固，轻按即可



安装完成



# 网络通信

S7-200 SMART CPU 模块本体集成 1 个以太网接口和 1 个 RS485 接口，通过扩展 CM01 信号板或者 EM DP01 模块，其通信端口数量最多可增至 4 个，可满足小型自动化设备与触摸屏、变频器及其它第三方设备进行通信的需求。



## 以太网通信

所有 CPU 模块配备以太网接口，支持西门子 S7 协议、有效支持多种终端连接：

- 可作为程序下载端口（使用普通网线即可）
- 与 SMART LINE 触摸屏进行通信，最多支持 8 台设备
- 通过交换机与多台以太网设备进行通信，实现数据的快速交互，包含 8 个主动 GET/PUT 连接、8 个被动 GET/PUT 连接

## PROFIBUS 通信

使用 EM DP01 扩展模块可以将 S7-200 SMART CPU 做为 PROFIBUS-DP 从站连接到 PROFIBUS 通信网络。通过模块上的旋转开关可以设置 PROFIBUS-DP 从站地址。该模块支持 9600 波特到 12M 波特之间的任一 PROFIBUS 波特率，最大允许 244 输入字节和 244 输出字节。

支持下列协议：

- MPI 从站
- PROFIBUS-DP 从站

## 串口通信

S7-200 SMART CPU 模块均集成 1 个 RS485 接口，可以与变频器、触摸屏等第三方设备通信。如果需要额外的串口，可通过扩展 CM01 信号板来实现，信号板支持 RS232/RS485 自由转换。

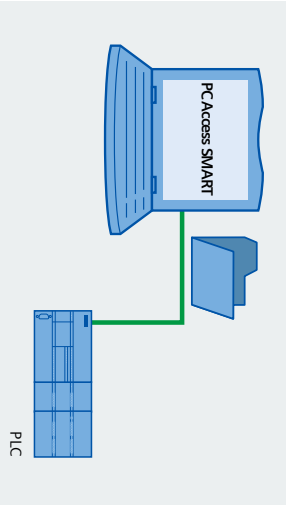
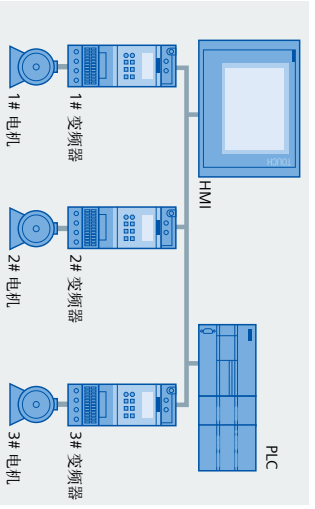
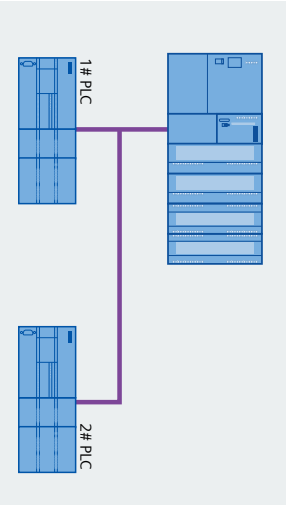
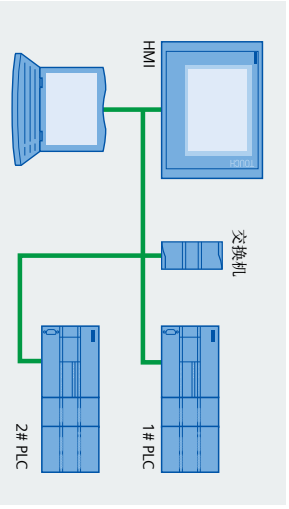
串口支持下列协议：

- Modbus RTU
- USS
- 自由口通信

## 与上位机的通信

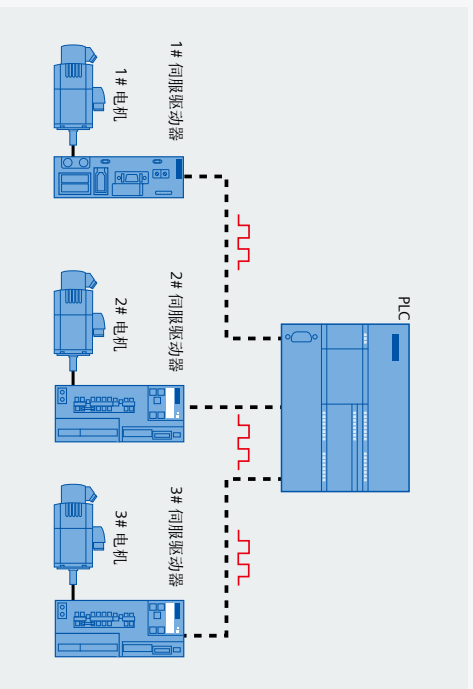
通过 PC Access SMART，操作人员可以轻松通过上位机读取 S7-200 SMART 的数据，从而实现设备监控或者进行数据存档管理。

(PC Access SMART 是为 S7-200 SMART 与上位机进行数据交互而定制开发的 OPC 服务器协议)



# 运动控制

S7-200 SMART CPU 模块本体直接提供三轴 100KHz 高速脉冲输出，通过强大灵活的设置向导可组态为 PWM 输出或运动控制输出，为步进电机或伺服电机的速度和位置控制提供了统一的解决方案，满足小型机械设备的精确定位需求。



## S7-200 SMART CPU 提供了三种开环运动控制方法：

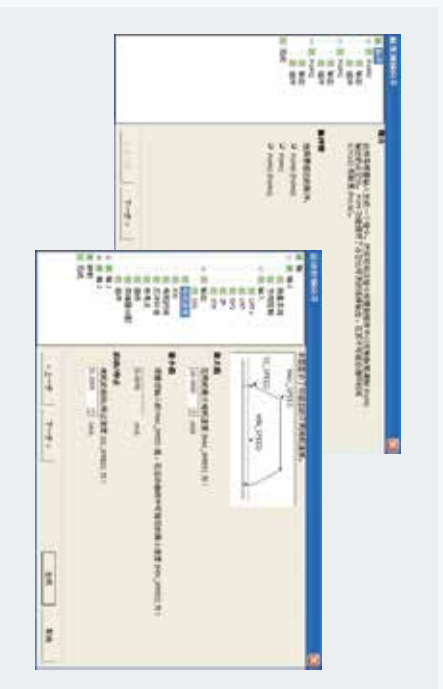
- 脉冲串输出 (PTO)：内置在 CPU 的速度和位置控制。此功能仅提供脉冲串输出，方向和限值控制必须通过应用程序使用 PLC 中集成的或由扩展模块提供的 I/O 来提供。请参见脉冲输出 PLS 指令。
- 脉宽调制 (PWM)：内置在 CPU 的速度、位置或负载循环控制。若组态 PWM 输出，CPU 将固定输出的周期时间，通过程序控制脉冲的持续时间或负载周期。可通过脉冲持续时间的变化来控制应用的转速或位置。请参见脉冲输出 PLS 指令。
- 运动轴：内置于 CPU 中，用于速度和位置控制。此功能提供了带有集成方向控制和禁用输出的单脉冲串输出，还包括可编程输入，并提供包括自动参考点搜索等多种操作模式。

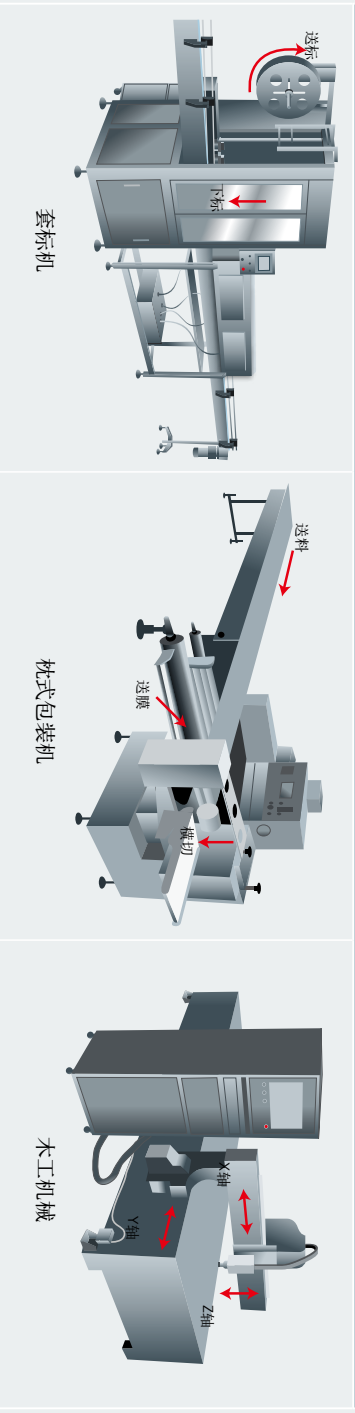
## PWM 和运动控制向导设置

为了简化您应用程序中位控功能的使用，STEP 7-MicroWIN SMART 提供的位控向导可以帮助您在几分钟内全部完成 PWM、PTO 的组态。该向导可以生成位控指令，您可以用这些指令在您的应用程序中对速度和位置进行动态控制。

PWM 向导设置根据用户选择的 PWM 脉冲个数，生成相应的 PWMx\_RUN 子程序框架用于编辑。

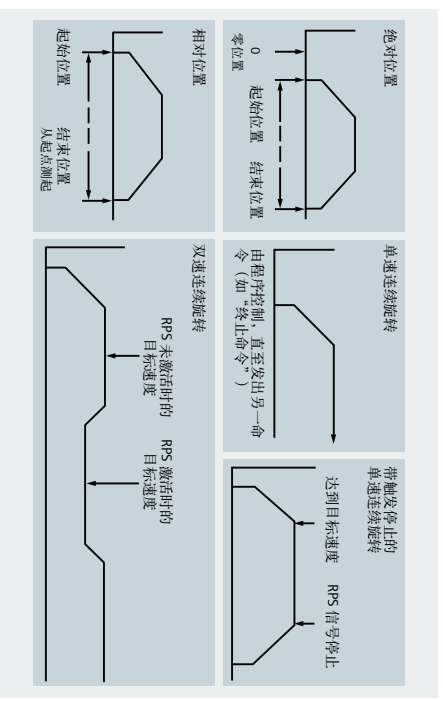
运动控制向导最多提供 3 轴脉冲输出的设置，脉冲输出速度从 20 Hz 到 100 KHz 可调。





### 运动控制功能特点

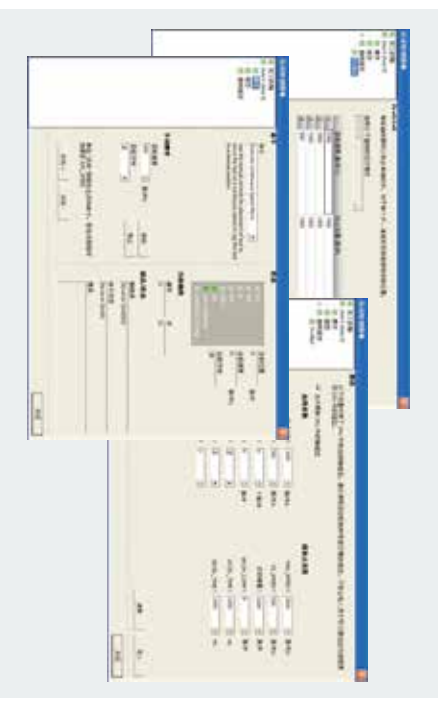
- 提供可组态的测量系统，输入数据时既可以使用工程单位（如英寸或厘米），也可以使用脉冲数
- 提供可组态的反冲补偿
- 支持绝对、相对和手动位控模式
- 支持连续操作
- 提供多达 32 组运动动包络，每组包络最多可设置 16 种速度
- 提供 4 种不同的参考点寻找模式，每种模式都可对起始的寻找方向和最终的接近方向进行选择



### 运动控制的监控

为了帮助用户开发运动控制方案，STEP 7-Micro/WIN SMART 提供运动控制面板。其中的操作、组态和包络组态的设置使用户在开发过程的启动和测试阶段就能轻松监控运动控制功能的操作。

- 使用运动控制面板可以验证运动控制功能接线是否正确，可以调整组态数据并测试每个移动包络
- 显示位控操作的当前速度、当前位置和当前方向，以及输入和输出 LED（脉冲 LED 除外）的状态
- 查看修改在 CPU 模块中存储的位控操作的组态设置



# 人性化软件，提升编程效率

STEP 7- Micro/WIN SMART 是 S7-200 SMART 的编程组态软件，能流畅运行在 Windows XP SP3/Windows 7 操作系统上，支持 LAD（梯形图），STL（语句表），FBD（功能块图）编程语言，部分语言之间可自由转换，安装文件小于 100 MB。在沿用 STEP 7- MicroWIN 优秀编程理念的同时，更多的人性化设计使编程更容易上手，项目开发更加高效。

## 全新菜单设计

摒弃了传统的下拉式菜单，采用了新颖的带状式菜单设计，所有菜单选项一览无余，形象的图标显示，操作更加方便快捷。

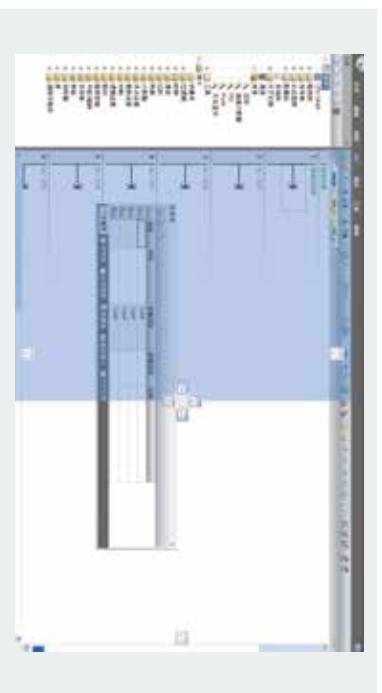
双击菜单即可隐藏，给编程窗口提供更多的可视空间。



## 全移动式窗口设计

软件界面中的所有窗口均可随意移动，并提供八种拖拽放置方式。

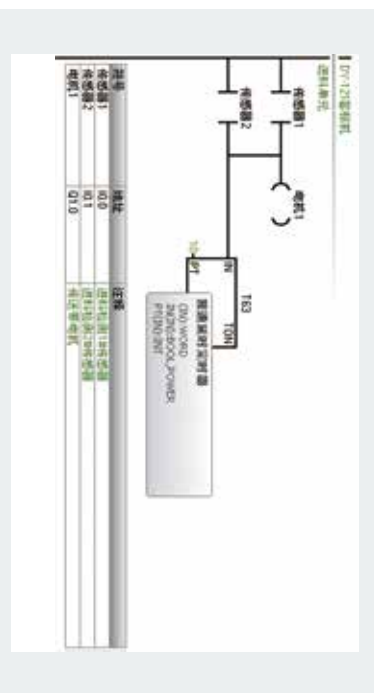
主窗口、程序编辑窗口、输出窗口、变量表、状态图等窗口均可按照用户的习惯进行组合，最大限度的提高编程效率。



## 变量定义与程序注释

用户可根据工艺流程自定义变量名，支持中文变量名，并且直接通过变量名进行调用，完全享受高级编程语言的便利。特殊功能寄存器通过地址调用后会自动命名，下次使用时可直接调用变量名。

Micro/WIN SMART 提供了完善的注释功能，能为程序块、编程网络、变量添加注释，大幅提高程序的可读性。当鼠标移动到指令块时，自动显示各管脚支持的数据类型。



## STEP 7-Micro/WIN SMART软件特点:

1. 全新的菜单设计
  2. 全移动式窗口设计
  3. 变量定义与注释
  4. 新颖的向导设置
  5. 状态监控
  6. 便利的指令库
  7. 强大的密码保护功能
- .....

关于软件更多的信息查询 S7-200 SMART 系统手册 (文档编号 : 4126) ,  
请登录西门子下载中心获取 : [www.ad.siemens.com.cn/download](http://www.ad.siemens.com.cn/download)

SIEMENS

## STEP 7-Micro/WIN SMART

Version V2.1



This program is protected by U.S. and international copyright laws as described in Help>About

## 新颖的设置向导

Micro/WIN SMART 集成了简易快捷的向导设置功能, 只需按照向导提示设置每一步的参数即可完成复杂功能的设定。新的向导功能允许用户直接对其中某一步的功能进行设置, 修改已设置的向导便无需重新设置每一步。

向导设置支持以下功能:

- HSC (高速计数)
- 运动控制
- PID
- PWM (脉宽调制)
- 文本显示
- GET/PUT
- 数据日志

## 状态监控

在 Micro/WIN SMART 状态图中, 可监测 PLC 每一路输入 / 输出通道的当前值, 同时可对每路通道进行强制输入操作来检验程序逻辑的正确性。

状态监测值既能通过数值形式, 也能通过比较直观的波形图来显示, 二者可相互切换。

另外, 对 PID 和运动控制操作, Micro/WIN SMART 通过专门的操作面板可对设备运行状态进行监控。

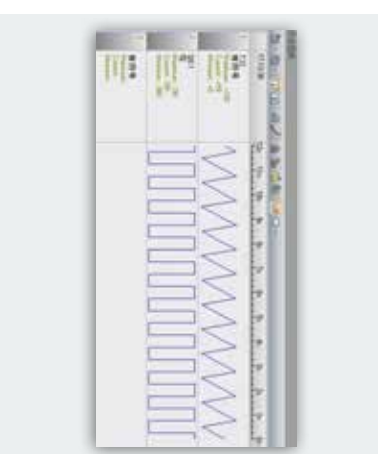
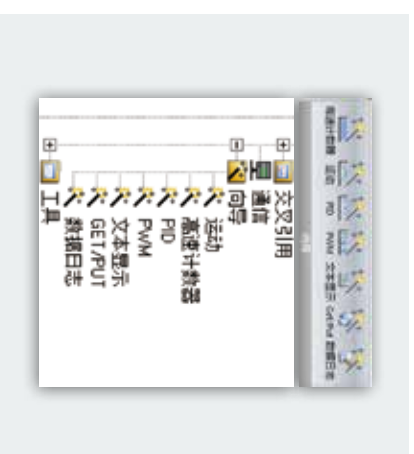
## 便利的指令库

在 PLC 编程中, 一般将多次反复执行的相同任务编写成一个子程序, 将来可以直接调用。使用子程序可以更好地组织程序结构, 便于调试和阅读。

Micro/WIN SMART 提供便利的指令库功能, 将子程序转化成指令块, 与普通指令块一样, 直接拖拽到编程界面就能完成调用。指令库功能提供了密码保护功能, 防止库文件被随意查看或修改。

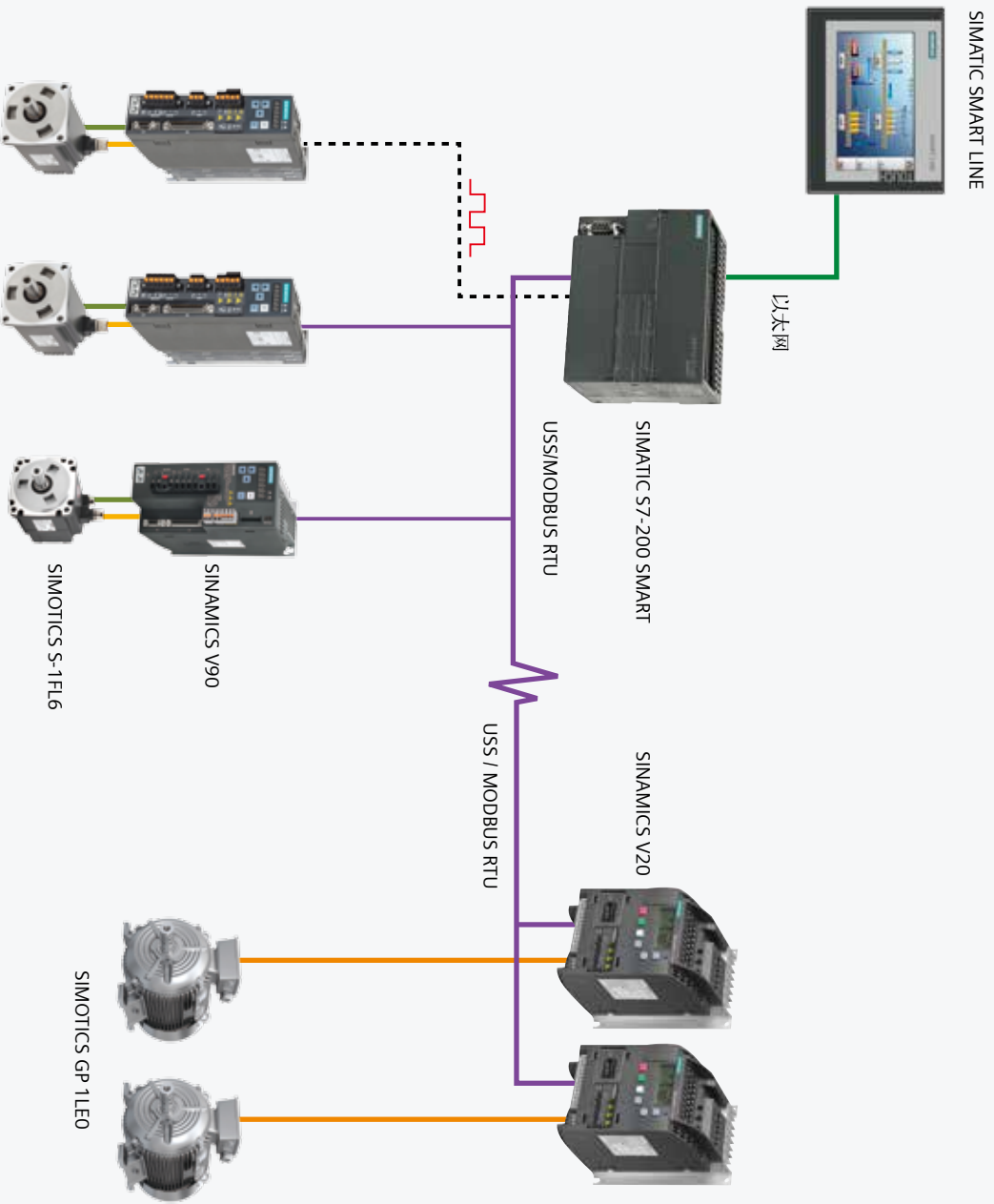
Micro/WIN SMART 软件安装后自动集成 Modbus-RTU 和 USS 通信库。

另外, 西门子子公司提供了大量完成各种功能的指令库, 均可轻松添加到软件中。



# SMART 小型自动化解决方案

西门子 SIMATIC 自动化产品与 SINAMICS 驱动产品完美结合，高性价比的 SIMATIC S7-200 SMART PLC，SIMATIC SMART LINE 触摸屏，SINAMICS V20 变频器及 SINAMICS V90 伺服系统，为机器制造商带来完美的小型自动化解决方案，覆盖用户对于人机交互、自动化控制以及驱动的全方位需求。该解决方案有利于用户提升机器设备的性能，降低开发成本，大幅缩短机器设备的上市时间，真正有效地提高用户的市场竞争力。





关于 SMART 小型自动化解决方案的任何信息，请登陆 [www.siemens.com.cn/smart](http://www.siemens.com.cn/smart)

S7-200 SMART 使用建议：

- 在编程调试时，建议配备 1 台普通的交换机，把相关设备（包括 PLC、触摸屏、计算机）都连接到交换机。下载 PLC 或触摸屏程序后，可直接在触摸屏上进行触控测试，检验 PLC 工作状态，而无需再用线缆连接 PLC 与触摸屏。
- 使用 Micro SD 卡能实现快速、批量下载 PLC 程序。制作好的源程序卡可通过快速发给终端用户，或者，对于现场的紧急需求，将卡中的源文件通过 Email 直接发给现场用户，接收后将源文件拷贝到 Micro SD 卡中即可使用。

<p>可编程控制器</p>  <p>SIMATIC S7-200 SMART</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CPU 模块具备 20I/O、30I/O、40I/O、60I/O 四种配置，提供标准型和经济型</li> <li>• 集成高速处理器芯片，位指令执行时间可达 0.15µs</li> <li>• 通过信号板可扩展通信端口、模拟量通道、数字量通道和时钟保持功能</li> <li>• CPU 模块本体集成以太网接口和 RS485 串口，支持以太网接口下载程序</li> <li>• 支持 Modbus-RTU、USS、自由口通信等</li> <li>• 本体最多集成 3 路 100KHz 高速脉冲输出</li> <li>• 支持通用 Micro SD 卡下载程序、更新 PLC 固件和恢复出厂设置</li> <li>• 新版编程软件，融入多项人性化设计，项目开发更加高效</li> <li>• PM207 为整个系统提供高品质的直流供电</li> </ul>
<p>触摸屏</p>  <p>SIMATIC SMART LINE</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 宽屏 7 寸，10 寸两种尺寸，支持水平和垂直安装</li> <li>• 800x400（7 寸），1024x600（10 寸）高分辨率，64K 色，LED 背光</li> <li>• 集成以太网口可与 S7-200 系列 PLC 以及 Logol 进行通讯（最多可连接 4 台）</li> <li>• 隔离串口（RS422/485 自适应切换），可连接西门子、三菱、施耐德、欧姆龙以及台达部分系列 PLC</li> <li>• 支持 Modbus RTU 协议</li> <li>• 支持硬件实时时钟功能</li> <li>• 集成 USB2.0 host 接口，可连接鼠标、键盘、Hub 以及 USB 存储器</li> <li>• 支持数据和报警记录归档功能</li> <li>• 强大配方管理，趋势显示，报警功能</li> <li>• 通过 Pack&amp;Go 功能，轻松实现项目更新与维护</li> </ul>
<p>伺服驱动器及电机</p>  <p>SINAMICS V90 SIMOTICS S-1FL6</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1/3 相 220V 供电，覆盖从 0.05 kW 到 2 kW 功率范围</li> <li>• 3 相 380 V 供电，覆盖从 0.4 kW 到 7 kW 的功率范围</li> <li>• 一个驱动系统可完成外部脉冲位置控制、内部设定值位置控制、速度控制及扭矩控制，精确高效</li> <li>• 集成 USS、Modbus RTU 通讯</li> <li>• 全功率标配制动电阻</li> <li>• 实时的自动优化功能和谐波抑制功能</li> <li>• 支持高达 1 MHz 的高速脉冲输入</li> <li>• 20 bit 的高精度编码器</li> <li>• 强大便捷的调试软件，人性化的设计、丰富的调试功能，开发更高效</li> </ul>
<p>变频器</p>  <p>SINAMICS V20</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 单相 230 V 功率范围为 0.12 ~ 3 kW，三相 400 V 功率范围为 0.37 ~ 30 kW，集成 V/f，V/Hz，FCC 控制模式</li> <li>• ECO 节能模式，节能效果通过参数实时可见</li> <li>• 集成 USS、Modbus RTU 通讯</li> <li>• 内置常用的连接宏与应用宏</li> <li>• 无需供电即可实现参数克隆及版本升级</li> <li>• 防霜冻、休眠、捕捉再启动、自动再启动等特殊功能</li> <li>• 7.5 ~ 30 kW 集成制动模块，其它功率提供制动选项</li> <li>• 相同功率的 V20 支持共直流母排连接，能量共享</li> </ul>

# 技术规范

## CPU SR20/ST20 技术规范

型号	CPU SR20 AC/DC/RLY	CPU ST20 DC/DC/DC
订货号 (MLFB)	6ES7 288-1SR20-0AA0	6ES7 288-1ST20-0AA0
常规		
尺寸 W x H x D (mm)	90 x 100 x 81	
重量	367.3 g	320 g
功耗	14 W	12 W
可用电流 (24 VDC)	最大 300 mA (传感器电源)	
数字输入电流消耗 (24 VDC)	所用的每点输入 4 mA	
<b>CPU 特征</b>		
用户存储器	12 KB 程序存储器/8 KB 数据存储器/最大 10 KB 保持性存储器	
板载数字 I/O	12 点输入/8 点输出	
过程映像大小	256 位输入 (I) / 256 位输出 (O)	
模拟映像	56 个字的输入(AI)/56 个字的输出(AQ)	
位存储器 (M)	256 位	
临时 (局部) 存储	主程序中 64 字节, 每个子程序和中断程序中 64 字节	
I/O 模块扩展	6 个扩展模块	
信号板扩展	最多 1 个信号板	
高速计数器	共 4 个 单相: 4 个 200 KHz 正交相位: 2 个 100 KHz	
脉冲输出	—	2 个 100 KHz
脉冲捕捉输入	12	
循环中断	共 2 个, 分辨率为 1 ms	
沿中断	4 个上升沿和 4 个下降沿 (使用可选信号板时, 各 6 个)	
存储卡	Micro SDHC 卡 (可选)	
实时时钟精度	+/- 120 秒/月	
实时时钟保持时间	通常为 7 天, 25 °C 时最少为 6 天 (免维护超级电容)	
<b>性能</b>		
布尔运算	0.15 $\mu$ s/指令	
移动字	1.2 $\mu$ s/指令	
实数数学运算	3.6 $\mu$ s/指令	
<b>S7-200 SMART 支持的用户程序元素</b>		
POUs	类型/数量 <ul style="list-style-type: none"> <li>主程序: 1 个</li> <li>子程序: 128 个 (0 到 127)</li> <li>中断程序: 128 个 (0 到 127)</li> </ul> 嵌套深度 <ul style="list-style-type: none"> <li>来自主程序: 8 个子程序级别</li> <li>来自中断程序: 4 个子程序级别</li> </ul> 4 个	
累加器	4 个	
定时器	类型/数量 <ul style="list-style-type: none"> <li>非保持性 (TON, TOF) : 192 个</li> <li>保持性 (TONR) : 64 个</li> </ul> 256 个	
计数器	256 个	
<b>通信</b>		
端口数	1 个以太网口/1 个串口 (RS485) /1 个附加串口 (可选 RS232/485 信号板)	
HMI 设备	每个端口 4 个: RS485, 5B CM01 (RS232/485 信号板) 每个端口 8 个: 以太网	
编程设备 (PG) 连接数	以太网: 1 个 以太网: <ul style="list-style-type: none"> <li>8 个用于 HMI</li> <li>1 个用于编程</li> <li>8 个用于 CPU</li> <li>8 个主动 GET/PUT 连接</li> <li>8 个被动 GET/PUT 连接</li> </ul> 串口 (RS485) : <ul style="list-style-type: none"> <li>每个端口 4 个供 HMI 使用的连接</li> </ul> 以太网: 10/100 Mb/s RS485 系统协议: 9600, 19200 和 187500 b/s RS485 自由端口: 1200 到 115200 b/s 以太网: 变压隔离器, 1500 VAC RS485: 无	
数据传输率		
隔离 (外部信号与 PLC 逻辑侧)		
电缆类型	以太网: CAT5e 屏蔽电缆 RS485: PROFIBUS 网络电缆	
<b>电源</b>		
电压范围	85 ~ 264 VAC	20.4 ~ 28.8 VDC
电源频率	47 ~ 63 Hz	—



型号 (续)	CPU SR20 ACD/CI/IV	CPU ST20 DC/DIC/DC
输入电流	最大负载时仅包括 CPU 120V AC 时 210 mA (带 300 mA 的传感器电源输出) 120V AC 时 90 mA (无 300 mA 的传感器电源输出) 240V AC 时 120 mA (带 300 mA 的传感器电源输出) 240V AC 时 60 mA (无 300 mA 的传感器电源输出) 最大负载时包括 CPU 和所有扩展附件 120V AC 时 290 mA 240V AC 时 170 mA	最大负载时仅包括 CPU 24 VDC 时 160 mA (无 300 mA 的传感器电源输出) 24 VDC 时 430 mA (带 300 mA 的传感器电源输出) 最大负载时包括 CPU 和所有扩展附件 24 VDC 时 720 mA
浪涌电流 (最大)	264 V AC 时 9.3 A	28.8 VDC 时 11.7 A
隔离 (输入电源与逻辑侧)	1500 V AC	—
漏地电流, AC 线路对功能地	最大 0.5 mA	—
保持时间 (掉电)	120 V AC 时 30 ms 240 V AC 时 200 ms	24 VDC 时 20 ms
内部保险丝 (用户不可更换)	3 A, 250 V, 慢速熔断	3 A, 250 V, 慢速熔断
传感器电源		
电压范围	20.4 ~ 28.8 V DC	
额定输出电流 (最大)	300 mA (短路保护)	
最大波纹噪声 (<10 MHz)	<1 V 峰峰值	
隔离 (CPU 逻辑侧与传感器电源)	未隔离	
数字输入		
输入点数	12	
类型	漏型/源型 (IEC 1 类漏型)	漏型/源型 (IEC 1 类漏型, IO.0 到 IO.3 除外)
额定电压	4 mA 时 24 VDC, 额定值	
允许的连续电压	最大 30 V DC	
浪涌电压	35 V DC, 持续 0.5 s	
逻辑 1 信号 (最小)	2.5 mA 时 15 V DC	IO.0 到 IO.3, IO.6 到 IO.7: 8 mA 时 4 V DC 其他输入: 2.5 mA 时 15 V DC
逻辑 0 信号 (最大)	1 mA 时 5 V DC	IO.0 到 IO.3, IO.6 到 IO.7: 1 mA 时 1 V DC 其他输入: 1 mA 时 5 V DC
隔离 (现场侧与逻辑侧)	500 V AC, 持续 1 min	
隔离组	1	
滤波时间	每个通道可单独选择 (点 IO.0 到 IO.3): 0.2, 0.4, 0.8, 1.6, 3.2, 6.4 和 12.8 $\mu$ s 0.2, 0.4, 0.8, 1.6, 3.2, 6.4 和 12.8 ms 单相: 4 个 200 kHz 正交相位: 2 个 100 kHz	
HSC 时钟输入频率 (最大)	12	
(逻辑 1 电平 = 15 ~ 26 V DC)		
同时接通的输入数	12	
电缆长度 (最大值), 以米为单位	屏蔽: 500 m (正常输入), 50 m (HSC 输入); 非屏蔽: 300 m (正常输入)	IO.0 到 IO.3, 屏蔽 (仅限此类): 500 m (正常输入), 50 m (HSC 输入) IO.6 到 IO.7, 屏蔽 (仅限此类): 500 m (正常输入) 所有其它输入: 屏蔽: 500 m (正常输入); 非屏蔽: 300 m (正常输入)
数字输出		
输出点数	8	
类型	继电器, 干触点	固态-MOSFET (源型)
电压范围	5 ~ 30 V DC 或 5 ~ 250 V AC	20.4 ~ 28.8 V DC
最大电流时的逻辑 1 信号	—	最小 20 V DC
具有 10k $\Omega$ 负载时的逻辑 0 信号	—	最大 0.1 V DC
每点的额定电流 (最大)	2.0 A	0.5 A
每个公共端的额定电流 (最大)	10.0 A	6 A
灯负载	30 W DC/200 W AC	5 W
通态电阻	新设备最大为 0.2 $\Omega$	最大 0.6 $\Omega$
每点的漏电流	—	最大 10 $\mu$ A
浪涌电流	触点闭合时为 7 A	8 A, 最长持续 100 ms
过载保护	无	
隔离 (现场侧与逻辑侧)	1500 V AC, 持续 1 min (线圈与触点) 无 (线圈与逻辑侧)	500 V AC, 持续 1 min
隔离电阻	新设备最小为 100 M $\Omega$	—
断开触点间的绝缘	750 V AC, 持续 1 min	—
隔离组	1	2
电感钳位电压	不推荐	L+ - 48 V DC, 1 W 损耗
继电器最大开关频率	不推荐	
开关延迟 (Qa.0-Qa.3)	最长 10 ms	断开到接通 最长 1.0 $\mu$ s 接通到断开 最长 3.0 $\mu$ s 断开到接通 最长 50 $\mu$ s 接通到断开 最长 200 $\mu$ s
开关延迟 (Qa.0-Qa.7)	最长 10 ms	
机械寿命 (无负载)	10,000,000 个断开/闭合周期	—
额定负载下的触点寿命	100,000 个断开/闭合周期	
STOP 模式下的输出状态	上一个值或替换值 (默认值为 0)	
同时接通的输出数	8	
电缆长度	屏蔽: 500 m; 非屏蔽: 300 m	

# CPU SR30/ST30 技术规范

型号	CPU SR30 AC/DC/RLY	CPU ST30 DC/DC/DC
订货号 (MLFB)	6ES7 288-1SR30-0AA0	6ES7 288-1ST30-0AA0
常规		
尺寸 W × H × D (mm)	110 × 100 × 81	
重量	435 g	375 g
功耗	14 W	12 W
可用电流 (24 V DC)	最大 300 mA (传感器电源)	
数字输入电流消耗 (24 V DC)	所用的每点输入 4 mA	
<b>CPU 特征</b>		
用户存储器	18 KB 程序存储器/12 KB 数据存储器/最大 10 KB 保持性存储器	
板载数字 I/O	18 点输入/12 点输出	
过程映像大小	256 位输入 (I) / 256 位输出 (Q)	
模拟映像	56 个字的输入(AI)/56 个字的输出(AQ)	
位存储器 (M)	256 位	
临时 (局部) 存储	主程序中 64 字节, 每个子程序和中断程序中 64 字节	
I/O 模块扩展	6 个	
信号板扩展	最多 1 个	
高速计数器	共 4 个 单相: 4 个 200 KHz 正交相位: 2 个 100 KHz	
脉冲输出	—	3 个 100 KHz
脉冲捕捉输入	12	
循环中断	共 2 个, 分辨率为 1 ms	
沿中断	4 个上升沿和 4 个下降沿 (使用可选信号板时, 各 6 个)	
存储卡	Micro SDHC 卡 (可选)	
实时时钟精度	+/- 120 秒/月	
实时时钟保持时间	通常为 7 天, 25 °C 时最少为 6 天 (免维护超级电容)	
<b>性能</b>		
布尔运算	0.15 μs/指令	
移动字	1.2 μs/指令	
实数数学运算	3.6 μs/指令	
<b>S7-200 SMART 支持的用户程序元素</b>		
POUs	<p>类型数量</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>主程序: 1 个</li> <li>子程序: 128 个 (0 到 127)</li> <li>中断程序: 128 个 (0 到 127)</li> </ul> <p>嵌套深度</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>来自主程序: 8 个子程序级别</li> <li>来自中断程序: 4 个子程序级别</li> </ul> <p>4 个</p>	
累加器	类型数量	
定时器	<ul style="list-style-type: none"> <li>非保持性 (TON, TOF) : 192 个</li> <li>保持性 (TONR) : 64 个</li> </ul>	
计数器	256 个	
<b>通信</b>		
端口数	1 个以太网口/1 个串口 (RS485) /1 个附加串口 (可选 RS232/485 信号板)	
HMI 设备	每个端口 4 个: RS485, SB CM01 (RS232/485 信号板)	
编程设备 (PG)	每个端口 8 个: 以太网	
连接数	以太网: 1 个	
	以太网:	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>8 个用于 HMI</li> <li>1 个用于编程</li> <li>8 个用于 CPU</li> <li>8 个主动 GET/PUT 连接</li> <li>8 个被动 GET/PUT 连接</li> </ul>	
数据传输率	串口 (RS485) :	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>每个端口 4 个供 HMI 使用的连接</li> </ul>	
	以太网: 10/100 Mb/s	
	RS485 系统协议: 9600, 19200 和 187500 b/s	
	RS485 自由端口: 1200 到 115200 b/s	
隔离 (外部信号与 PLC 逻辑侧)	以太网: 变压隔离器, 1500 V AC	
	RS485: 无	
电缆类型	以太网: CAT5e 屏蔽电缆	
	RS485: PROFIBUS 网络电缆	
<b>电源</b>		
电压范围	85 ~ 264 V AC	20.4 ~ 28.8 V DC
电源频率	47 ~ 63 Hz	—

型号	CPU SR30 AC/DC/RLV	CPU ST30 DC/DC/C
输入电流	最大负载时仅包括CPU 120V AC时 92 mA (含电源传感器) 120V AC时 40 mA (不含电源传感器) 240V AC时 52 mA (含电源传感器) 240V AC时 27 mA (不含电源传感器) 最大负载时包括 CPU 和所有扩展附件 120V AC时 136 mA 240V AC时 72 mA	最大负载时仅包括CPU 24 VDC时 64 mA (无 300 mA的传感器电源输出) 24 VDC时 365 mA (带 300 mA的传感器电源输出) 最大负载时包括CPU和所有扩展附件 24 VDC时 624 mA
浪涌电流 (最大)	264 V AC时 8.9 A	28.8 VDC时 6 A
隔离 (输入电源与逻辑侧)	1500 VAC	—
漏地电流, AC线路对功能地	最大0.5 mA	—
保持时间 (掉电)	120 VAC时 30 ms 240 VAC时 200 ms	24 VDC时 20 ms
内部保险丝 (用户不可更换)	3 A, 250 V, 慢速熔断	
传感器电源		
电压范围	20.4 ~ 28.8 VDC	
额定输出电流 (最大)	300 mA (短路保护)	
最大波纹噪声 (<10 MHz)	<1 V 峰峰值	
隔离 (CPU逻辑侧与传感器电源)	未隔离	
数字输入		
输入点数	18	
类型	漏型/源型 (IEC 1 类漏型)	漏型/源型 (IEC 1 类漏型, 10.0 到 10.3 除外)
额定电压	4 mA时 24 VDC, 额定值	
允许的连接电压	最大 30 VDC	
浪涌电压	35 VDC, 持续 0.5 s	
逻辑1信号 (最小)	2.5 mA时 15 VDC	10.0 ~ 10.3, 10.6 ~ 10.7: 8 mA时 4 VDC 其他输入: 2.5 mA时 15 VDC
逻辑 0 信号 (最大)	1 mA时 5 VDC	10.0 ~ 10.3, 10.6 ~ 10.7: 1 mA时 1 VDC 其他输入: 1 mA时 5 VDC
隔离 (现场侧与逻辑侧)	500 V AC, 持续 1 min	
隔离组	1	
滤波时间	每个通道可单独选择 (点10.0到11.5): 0.2, 0.4, 0.8, 1.6, 3.2, 6.4和12.8 $\mu$ s 0.2, 0.4, 0.8, 1.6, 3.2, 6.4和12.8 ms 每个通道可单独选择 (10.6及更大的点): 0, 6.4, 12.8 ms	
HSC时钟输入频率 (最大) (逻辑1电平 = 15 ~ 26 VDC)	单相: 4个 200 KHz 正交相位: 2个 100 KHz	
同时接通的输入数	18	
电缆长度 (最大值), 以米为单位	所有输入: 屏蔽: 500m (正常输入), 50m (HSC输入); 非屏蔽: 300m (正常输入)	10.0到10.3, 屏蔽 (仅限此类): 500 m (正常输入), 50 m (HSC输入) 10.6到10.7, 屏蔽 (仅限此类): 500 m (正常输入) 所有其它输入: 屏蔽: 500 m (正常输入); 非屏蔽: 300 m (正常输入)
数字输出		
输出点数	12	
类型	继电器, 干触点	固态-MOSFET (源型)
电压范围	5 ~ 30 VDC 或 5 ~ 250 V AC	20.4 ~ 28.8 VDC
最大电流时的逻辑1信号	—	最小 20 VDC
具有10k $\Omega$ 负载时的逻辑0信号	—	最大 0.1 VDC
每点的额定电流 (最大)	2.0 A	0.5 A
每个公共端的额定电流 (最大)	10.0 A	6 A
灯负载	30 W DC/200 W AC	5 W
通态电阻	新设备最大为 0.2 $\Omega$	最大 0.6 $\Omega$
每点的漏电流	—	最大 10 $\mu$ A
浪涌电流	触点闭合时为 7 A	8 A, 最大持续 100 ms
过载保护	无	
隔离 (现场侧与逻辑侧)	1500 V AC, 持续 1 min (线圈与触点)	500 V AC, 持续 1 min
隔离电阻	无 (线圈与逻辑侧)	
断开触点间的绝缘	新设备最小为 100 M $\Omega$	—
隔离组	750 V AC, 持续 1 min	
电感器位电压	1	
开关延迟 (Qa.0-Qa.3)	不推荐	L+ - 48 VDC, 1 W 损耗
开关延迟 (Qa.4-Qb.7)	最长 10 ms	断开到接通最长 1.0 $\mu$ s 接通到断开最长 3.0 $\mu$ s
机械寿命 (无负载)	最长 10 ms	断开到接通最长 50 $\mu$ s 接通到断开最长 200 $\mu$ s
额定负载下的触点寿命	10, 000, 000 个断开/闭合周期	—
STOP模式下的输出状态	100, 000 个断开/闭合周期	
同时接通的输出数	上一个值或替换值 (默认值为 0)	
电缆长度 (最大值), 以米为单位	12 屏蔽: 500 m; 非屏蔽: 150 m	

# CPU SR40/ST40/CR40 技术规范

型号	CPU SR40 AC/DC/RLY	CPU ST40 DC/DC/DC	CPU CR40 AC/DC/RLY
订货号 (MLER)	6ES7 288-1SR40-0AA0	6ES7 288-1ST40-0AA0	6ES7 288-1CR40-0AA0
常规			
尺寸 W x H x D (mm)	125 x 100 x 81		
重量	441.3 g	410.3 g	440 g
功耗	23 W	18 W	18 W
可用电流 (24 VDC)	最大 300 mA (传感器电源)		
数字输入电流消耗 (24 VDC)	所用的每点输入 4 mA		
<b>CPU 特征</b>			
用户存储器	24 KB 程序存储器/16 KB 数据存储器/10 KB 保持性存储器		12 KB 程序存储器/8 KB 数据存储器 /10 KB 保持性存储器
板载数字 I/O	24 点输入/16 点数出		
过程映像大小	256 位输入 (I)/256 位输出 (Q)		
模拟映像	56个字的输入(AI)/56个字的输出(AO)		
位存储器 (M)	256 位		
临时 (局部) 存储	主程序中 64 字节, 每个子程序和中断程序中 64 字节		
I/O 模块扩展	最多 6 个扩展模块		
信号板扩展	最多 1 个信号板		
高速计数器	共 4 个 • 单相 4 个, 200 KHz • 正交相位 2 个, 100 KHz		共 4 个 • 单相 4 个, 100 KHz • 正交相位 2 个, 50 KHz
脉冲输出	—	3 路 100 KHz	—
脉冲捕捉输入	14 个		
循环中断	共 2 个, 分辨率为 1 ms		
沿中断	4 个上升沿和 4 个下降沿 (使用可选信号板时, 各 6 个)		4 个上升沿和 4 个下降沿
存储卡	Micro SD 卡 (选件)		
实时时钟精度	+/- 120 秒/月		
实时时钟保持时间	通常为 7 天, 25°C 时最少为 6 天		
<b>性能</b>			
布尔运算	0.15 $\mu$ s/指令		
移动字	1.2 $\mu$ s/指令		
实数数学运算	3.6 $\mu$ s/指令		
<b>S7-200 SMART 支持的用户程序元素</b>			
POUs	类型数量 <ul style="list-style-type: none"> <li>主程序: 1 个</li> <li>子程序: 128 个 (0 到 127)</li> <li>中断程序: 128 个 (0 到 127)</li> </ul> 嵌套深度 <ul style="list-style-type: none"> <li>来自主程序: 8 个子程序级别</li> <li>来自中断程序: 4 个子程序级别</li> </ul> 4 个		
累加器	类型数量 <ul style="list-style-type: none"> <li>非保持性 (TON, TOF) : 192 个</li> <li>保持性: 64 个</li> </ul> 256 个		
定时器			
计数器			
<b>通信</b>			
端口数	1 个以太网口/1 个串口 (RS485) /1 个附加串口 (可选 RS232/485 信号板, 仅限于 SR40 和 ST40)		
HMI 设备	每个端口 4 个: RS485, 5B CM01 (RS232/485 信号板) 每个端口 8 个: 以太网		
编程设备 (PG) 连接数	以太网: 1 个 以太网: <ul style="list-style-type: none"> <li>8 个用于 HMI</li> <li>1 个用于编程</li> <li>8 个用于 CPU</li> <li>8 个主动 GET/PUT 连接</li> <li>8 个被动 GET/PUT 连接</li> </ul> 串口 (RS485) : <ul style="list-style-type: none"> <li>每个端口 4 个供 HMI 使用的连接</li> </ul> 以太网: 10/100 Mbit/s RS485 系统协议: 9600, 19200 和 187500 bit/s RS485 自由端口: 1200 到 115200 bit/s 以太网: 变压器隔离, 1500 V DC RS485: 无 以太网: CAT5e 屏蔽电缆 RS485: PROFIBUS 网络电缆		
数据传输率			
隔离 (外部信号与 PLC 逻辑侧)			
电缆类型			
<b>电源</b>			
电压范围	85 ~ 264 V AC	20.4 ~ 28.8 V DC	85 ~ 264 V AC
电源频率	47 ~ 63 Hz	—	47 ~ 63 Hz

型号 (续)	CPU SR40 AC/DC/RLY	CPU ST40 DC/DC/DC	CPU CR40 AC/DC/RLY
输入电流	仅包括 CPU		
浪涌电流 (最大)	120 V AC 时 130 mA (无 300 mA 的传感器电源输出)	24 V DC 时 190 mA (无 300 mA 的传感器电源输出)	120 V AC 时 130 mA (无 300 mA 的传感器电源输出)
浪涌电流 (输入电源与逻辑侧)	120 V AC 时 250 mA (带300mA的传感器电源输出)	24 V DC 时 470 mA (带300mA的传感器电源输出)	120 V AC 时 250 mA (带300mA的传感器电源输出)
漏地电流, AC 线路对功能地	240 V AC 时 80 mA (无 300 mA 的传感器电源输出)	240 V AC 时 80 mA (无 300 mA 的传感器电源输出)	240 V AC 时 80 mA (无 300 mA 的传感器电源输出)
保持时间 (掉电)	240 V AC 时 150 mA (带300mA的传感器电源输出)	24 V DC 时 680 mA	240 V AC 时 150 mA (带300mA的传感器电源输出)
内部保险丝 (用户不可更换)	120 V AC 时 300 mA 240 V AC 时 190 mA	28.8 V DC 时 11.7 A	264 V AC 时 7.3 A 1500 V AC
电压范围	264 V AC 时 16.3 A 1500 V AC	—	0.5 mA 120 V AC 时 30 ms 240 V AC 时 200 ms
额定输出电流 (最大)	0.5 mA	24 V DC 时 20 ms	120 V AC 时 30 ms 240 V AC 时 200 ms
最大波纹噪声 (<10MHz)	120 V AC 时 30 ms 240 V AC 时 200 ms	3 A, 250 V, 慢速熔断	
隔离 (CPU 逻辑侧与传感器电源)	3 A, 250 V, 慢速熔断		
数字输入			
输入点数	20.4 ~ 28.8 V DC 300 mA		
类型	< 1 V 峰峰值 未隔离		
漏点/源型 (IEC 1类漏型)	24	漏点/源型 (IEC 1类漏型, 除 I0.0 到 I0.3)	漏点/源型 (IEC 1类漏型)
额定电压	4 mA 时 24 V DC, 额定值		
允许的连接电压	最大 30 V DC		
浪涌电压	35 V DC, 持续 0.5 s		
逻辑 1 信号 (最小)	2.5 mA 时 15 V DC	I0.0 到 I0.3: 8 mA 时 4 V DC 其他输入: 2.5 mA 时 15 V DC	2.5 mA 时 15 V DC
逻辑 0 信号 (最大)	1 mA 时 5 V DC	I0.0 到 I0.3: 1 mA 时 1 V DC 其他输入: 1 mA 时 5 V DC	1 mA 时 5 V DC
隔离 (现场侧与逻辑侧)	500 V AC 持续 1 min		
滤波时间	1	每个通道可单独选择 (仅前 14 个板载输入, 包括信号板的数字输入) :	
HSC 时钟输入频率 (最大)		0.2、0.4、0.8、1.6、3.2、6.4 和 12.8 μs	
(逻辑 1 电平 = 15 ~ 26 V DC)		0.2、0.4、0.8、1.6、3.2、6.4 和 12.8 ms	
同时接通的输入数	单相: 4 个, 200 kHz 正交相位: 2 个, 100 kHz		单相: 4 个, 100 kHz 正交相位: 2 个, 50 kHz
电缆长度	屏蔽: 500m (正常输入), 50m (HSC 输入); 非屏蔽: 300m (正常输入)		
数字输出			
输出点数	16		
类型	继电器, 干触点	固态-MOSFET (源型)	继电器, 干触点
电压范围	5 ~ 30 V DC 或 5 ~ 250 V AC	20.4 ~ 28.8 V DC	5 ~ 30 V DC 或 5 ~ 250 V AC
最大电流时的逻辑 1 信号	—	最小 20 V DC	—
具有 10 kΩ 负载时的逻辑 0 信号	—	最大 0.1 V DC	—
灯负载	2.0 A	0.5 A	2.0 A
通态电阻	30 W DC/200 W AC	5 W	30 W DC/200 W AC
每点的漏电流	新设备最大为 0.2 Ω	最大 0.6 Ω	新设备最大为 0.2 Ω
浪涌电流	—	最大 10 μA	—
过载保护	触电闭合时为 7 A	8 A 最长持续 100 ms	触电闭合时为 7 A
隔离 (现场侧与逻辑侧)	无		
隔离电阻	1500 V AC 持续 1 min (线圈与触点)	500 V AC 持续 1 min	1500 V AC 持续 1 min (线圈与触点)
断开触点间的绝缘	无 (线圈与逻辑侧)	—	无 (线圈与逻辑侧)
隔离组	新设备最小为 100 MΩ	—	新设备最小为 100 MΩ
电感钳位电压	750 V AC 持续 1 min	—	750 V AC 持续 1 min
开关延迟 (Qa.0-Qa.3)	4	2	4
开关延迟 (Qa.4-Qb.7)	—	L+ - 48 V DC, 1 W 损耗	—
机械寿命 (无负载)	最长 10 ms	断开到接通最长 1.0 μs	最长 10 ms
额定负载下的触点寿命	10,000,000 断开/闭合周期	接通到断开最长 3.0 μs	10,000,000 断开/闭合周期
STOP 模式下的输出状态	100,000 断开/闭合周期	断开到接通最长 50 μs	100,000 断开/闭合周期
同时接通的输出数	上一个值或替换值 (默认值为 0)	—	—
电缆长度	16	—	16
	500m (屏蔽), 150m (非屏蔽)		

# CPU SR60/ST60/CR60 技术规范

型号	CPU SR60 AC/DC/RLY	CPU ST60 DC/DC/DC	CPU CR60 AC/DC/RLY
订货号 (MLFB)	6ES7 288-1SR60-0AA0	6ES7 288-1ST60-0AA0	6ES7 288-1CR60-0AA0
常规			
尺寸 W x H x D (mm)	175 x 100 x 81		
重量	611.5 g	528.2 g	620 g
功耗	25 W	20 W	
可用电流 (24 VDC)	最大 300 mA (传感器电源)		
数字输入电流消耗 (24 VDC)	所用的每点输入 4 mA		
<b>CPU特征</b>			
用户存储器	30 KB 程序存储器/20 KB 数据存储器/10 KB 保持性存储器		12 KB 程序存储器/8 KB 数据存储器/最大 10 KB 保持性存储器
板载数字 I/O	36 点输入/24 点输出		
过程映像大小	256 位输入 (I) /256 位输出 (Q)		
模拟映像	56个字的输入(AI)/56个字的输出(AO)		
位存储器 (M)	256 位		
临时 (局部) 存储器 (L)	主程序中 64 字节, 每个子程序和中断程序中 64 字节		
I/O 模块扩展	最多 6 个扩展模块		
信号板扩展	最多 1 个信号板		
高速计数器	共 4 个 单相: 4 个 200 KHZ 正交相位: 2 个 100 KHZ		共 4 个 单相: 4 个 100 KHZ 正交相位: 2 个 50 KHZ
脉冲输出	—	3 路 100 KHZ	—
脉冲捕捉输入	14		
循环中断	共 2 个, 分辨率为 1 ms		
沿中断	4 个上升沿和 4 个下降沿 (使用可选信号板时, 各 6 个)		4 个上升沿和 4 个下降沿
存储卡	Micro SDHC 卡 (可选)		
实时时钟精度	+/- 120 秒/月		—
实时时钟保持时间	通常为 7 天, 25 °C 时最少为 6 天		—
<b>性能</b>			
布尔运算	0.15 µs/指令		
移动字	1.2 µs/指令		
实数数学运算	3.6 µs/指令		
<b>S7-200 SMART 支持的用户程序元素</b>			
POUS	类型/数量 <ul style="list-style-type: none"> <li>主程序: 1 个</li> <li>子程序: 128 个 (0 到 127)</li> <li>中断程序: 128 个 (0 到 127)</li> </ul> 嵌套深度 <ul style="list-style-type: none"> <li>来自主程序: 8 个子程序级别</li> <li>来自中断程序: 4 个子程序级别</li> </ul> 4 个		
累加器	4 个		
定时器	类型/数量 <ul style="list-style-type: none"> <li>非保持性 (TON, TOF): 192 个</li> <li>保持性 (TONR): 64 个</li> </ul> 256 个		
计数器	256 个		
<b>通信</b>			
端口数	1 个以太网口/1 个串口 (RS485) /1 个附加串口 (可选 RS232/485 信号板)		
HMI 设备	每个端口 4 个: RS485, SB CM01 (RS232/485 信号板) 每个端口 8 个: 以太网		
编程设备连接数	以太网: 1 个 以太网: <ul style="list-style-type: none"> <li>8 个用于 HMI</li> <li>1 个用于编程</li> <li>8 个用于 CPU</li> <li>8 个主动 GET/PUT 连接</li> <li>8 个被动 GET/PUT 连接</li> </ul> 串口 (RS485): <ul style="list-style-type: none"> <li>每个端口 4 个供 HMI 使用的连接</li> </ul> 以太网: 10/100 Mbit/s RS485 系统协议: 9600, 19200 和 187500 bit/s RS485 自由端口: 1200 ~ 115200 bit/s 以太网: 变压分离器, 1500 V AC RS485: 无 以太网: CAT5e 屏蔽电缆 RS485: PROFIBUS 网络电缆		
数据传输率			
电源			
电压范围	85 ~ 264 V AC	20.4 ~ 28.8 V DC	85 ~ 264 V AC
电源频率	47 ~ 63 Hz	—	47 到 63 Hz

型号 (续)	CPU SR60 AC/DG/R1Y	CPU ST60 DC/DG/DC	CPU CR60 AC/DG/R1Y
输入电流最大负载时	120 V AC 时 160 mA (无 300 mA 的传感器电源输出) 120 V AC 时 280 mA (带 300 mA 的传感器电源输出) 240 V AC 时 90 mA (无 300 mA 的传感器电源输出) 240 V AC 时 160 mA (带 300 mA 的传感器电源输出)	24 V DC 时 220 mA (无 300 mA 的传感器电源输出) 24 V DC 时 500 mA (带 300 mA 的传感器电源输出)	120 V AC 时 160 mA (无 300 mA 的传感器电源输出) 120 V AC 时 280 mA (带 300 mA 的传感器电源输出) 240 V AC 时 90 mA (无 300 mA 的传感器电源输出) 240 V AC 时 160 mA (带 300 mA 的传感器电源输出)
包括 CPU 和所有扩展附件	120 V AC 时 370 mA 240 V AC 时 220 mA 264 V AC 时 16.3 A 1500 V AC	24 V DC 时 710 mA	—
浪涌电流 (最大)	264 V AC 时 16.3 A	28.8 V DC 时 11.5 A	264 V AC 时 7.3 A 1500 V AC
隔离 (输入电源与逻辑侧)	1500 V AC	无	1500 V AC
漏地电流, AC 线路对功能地	无	24 V DC 时 20 ms	120 V AC 时 50 ms 240 V AC 时 400 ms
保持时间 (掉电)	120 V AC 时 30 ms 240 V AC 时 200 ms	24 V DC 时 20 ms	—
内部保险丝 (用户不可更换)	3 A, 250 V, 慢速熔断	—	—
<b>传感器电源</b>	—	—	—
电压范围	20.4 ~ 28.8 V DC	—	—
额定输出电流 (最大)	300 mA	—	—
最大谐波噪声 (<10 MHz)	<1 V 峰值值	—	—
隔离 (CPU 逻辑侧与传感器电源)	未隔离	—	—
<b>数字输入</b>	—	—	—
输入点数	36	—	—
类型	漏型/源型 (IEC 1 类漏型)	漏型/源型 (IEC 1 类漏型, 除 I0.0 到 I0.3)	漏型/源型 (IEC 1 类漏型)
额定电压	4 mA 时 24 V DC, 额定值 最大 30 V DC	—	—
允许连续电压	—	—	—
浪涌电压	35 V DC, 持续 0.5 s 2.5 mA 时 15 V DC	—	—
逻辑 1 信号 (最小)	—	—	—
逻辑 0 信号 (最大)	1 mA 时 5 V DC	10.0 到 I0.3: 8 mA 时 4 V DC 其他输入: 2.5 mA 时 15 V DC 10.0 到 I0.3: 1 mA 时 1 V DC 其他输入: 1 mA 时 5 V DC	2.5 mA 时 15 V DC 1 mA 时 5 V DC
隔离 (现场侧与逻辑侧)	500 V AC, 持续 1 min	—	—
隔离组	1	—	—
滤波时间	每个通道可单独选择 (点 I0.0 到 I1.5): 0.2, 0.4, 0.8, 1.6, 3.2, 6.4 和 12.8 $\mu$ s 0.2, 0.4, 0.8, 1.6, 3.2, 6.4 和 12.8 ms 每个通道可单独选择 (I0.6 及更大的点): 0, 6.4, 12.8 ms	—	—
HSC 时钟输入频率 (最大)	—	—	—
(逻辑 1 电平 = 15 ~ 26 V DC)	—	—	—
同时接通的输入数	36	10.0 到 I0.3, 屏蔽 (仅限此类): 500 m (正常输入), 50 m (HSC 输入); 所有其它输入: 屏蔽: 500 m (正常输入); 非屏蔽: 300 m (正常输入)	屏蔽: 500m (正常输入), 50m (HSC 输入); 非屏蔽: 300m (正常输入)
电缆长度	—	—	—
单相: 4 个, 200 KHz 正交相位: 2 个, 100 KHz	—	—	单相: 4 个 100 KHz 正交相位: 2 个 50 KHz
<b>数字输出</b>	—	—	—
输出点数	24	—	—
类型	继电器, 干触点	固态 MOSFET (源型)	继电器, 干触点
电压范围	5 ~ 30 V DC 或 5 ~ 250 V AC	20.4 ~ 28.8 V DC	5 ~ 30 V DC 或 5 ~ 250 V AC
最大电流时的逻辑 1 信号	—	最小 20 V DC	—
具有 10 K $\Omega$ 负载时的逻辑 0 信号	—	最大 0.1 V DC	—
每点的额定电流 (最大)	2.0 A	0.5 A	2 A
灯负载	30 W DC / 200 W AC	5 W	30 W DC / 200 W AC
通态电阻	—	最大 0.6 $\Omega$	—
浪涌电流	—	最大 10 $\mu$ A	—
过载保护	触点闭合时为 7 A	8 A, 最长维持 100 ms	触点闭合时为 7 A
隔离 (现场侧与逻辑侧)	无	—	—
隔离 (现场侧与逻辑侧)	1500 V AC, 持续 1 min (线圈与触电)	500 V AC, 持续 1 min	1500 V AC, 持续 1 min (线圈与触电); 无 (线圈与逻辑侧)
隔离电阻	无 (线圈与逻辑侧)	—	—
断开触点间的绝缘	新设备最小为 100 M $\Omega$ 750 V AC, 持续 1 min	—	新设备最小为 100 M $\Omega$ 750 V AC, 持续 1 min
隔离组	6	3	6
电感箝位电压	—	L + - 48 V DC, 1 W 损耗	—
开关延迟 (Qa.0-Qa.3)	最长 10 ms	断开到接通最长为 1.0 $\mu$ s 接通到断开最长为 3.0 $\mu$ s	最大 10 ms
开关延迟 (Qa.4-Qc.7)	最长 10 ms	断开到接通最长为 50 $\mu$ s 接通到断开最长为 200 $\mu$ s	最大 10 ms
机械寿命 (无负载)	10,000,000 个断开/闭合周期	—	10,000,000 个断开/闭合周期
额定负载下的触点寿命	100,000 个断开/闭合周期	—	100,000 个断开/闭合周期
STOP 模式下的输出状态	上一个值或替换值 (默认值为 0)	—	—
同时接通的输出数	24	—	—
电缆长度	500 m (屏蔽), 150 m (非屏蔽)	—	—

# 数字量输入模块技术规范

型号	EM DI08
订货号 (MLFB)	6ES7 288-2DE08-0AA0
常规	
尺寸 W x H x D (mm)	45 x 100 x 81
重量	141.4 g
功耗	1.5 W
电流消耗 (SM 总线)	105 mA
电流消耗 (24 VDC)	所用的每点输入 4 mA
数字输入	
输入点数	8
类型	漏型/源型 (IEC 1 类漏型)
额定电压	4 mA 时 24 VDC, 额定值

型号	EM DI08
允许的连接电压	最大 30 VDC
浪涌电压	35 VDC, 持续 0.5 s
逻辑 1 信号 (最小)	2.5 mA 时 15 VDC
逻辑 0 信号 (最大)	1 mA 时 5 VDC
隔离 (现场侧与逻辑侧)	500 VDC, 持续 1 min
隔离组	2
滤波时间	0.2, 0.4, 0.8, 1.6, 6.4, 12.8 ms (可选择, 4 个为一组)
同时接通的输入数	8
电缆长度	500m (屏蔽) , 300m (非屏蔽)

# 数字量输出模块技术规范

型号	EM DR08	EM DT08
订货号 (MLFB)	6ES7 288-2DR08-0AA0	6ES7 288-2DT08-0AA0
常规		
尺寸 W x H x D (mm)	45 x 100 x 81	
重量	166.3 g	147 g
功耗	4.5 W	1.5 W
电流消耗 (SM 总线)	120 mA	
电流消耗 (24 VDC)	所用的每个继电器线圈 11 mA	
数字输出		
输入点数	8	
类型	继电器, 干触点	固态-MOSFET (源型)
电压范围	5 ~ 30 VDC 或 5 ~ 250 VAC	20.4 ~ 28.8 VDC
最大电流时的逻辑 1 信号	—	20 V
具有 10 kΩ 负载时的逻辑 0 信号	—	0.1 V
每点的额定电流 (最大)	2.0 A	0.75 A
灯负载	30 W DC/200 W AC	5 W
通态触点电阻	新设备最大为 0.2 Ω	0.6 Ω
浪涌电流	—	10 μA
过载保护	触点闭合时为 7 A	8 A, 持续 100 ms
隔离 (现场侧与逻辑侧)	1500 VAC, 持续 1 min (线圈与触点) 无 (线圈与逻辑侧)	500 VAC, 持续 1 min
隔离电阻	新设备最小 100 MΩ	—
断开触点间的绝缘	750 VAC, 持续 1 min	—
隔离组	2	2
每个公共端的电流 (最大)	8 A	3 A
电感钳位电压	—	-48 VDC
开关延迟	最长 10 ms	断开到接通最长为 50 μs 接通到断开最长为 200 μs
机械寿命 (无负载)	10,000,000 个断开/闭合周期	—
额定负载下的触点寿命	100,000 断开/闭合周期	—
STOP 模式下的输出状态	上一个值或替换值 (默认值为 0)	—
同时接通的输出数	8	
电缆长度	500 m (屏蔽) , 150 m (非屏蔽)	



# 数字量输入/输出模块技术规范

型号	EM DR16	EM DT16	EM DR32	EM DT32
订货号 (MLTB)	6ES7 288-2DR16-0AA0	6ES7 288-2DT16-0AA0	6ES7 288-2DR32-0AA0	6ES7 288-2DT32-0AA0
尺寸 W x H x D (mm)	45 x 100 x 81	179.7 g	70 x 100 x 81	257.3 g
重量	201.9 g	2.5 W	295.4 g	4.5 W
功耗	5.5 W	145 mA	10 W	185 mA
电流消耗 (SM 总线)	145 mA	145 mA	180 mA	185 mA
电流消耗 (24 VDC)	所用的每点输入 4 mA	—	所用的每个继电器线圈 11 mA	—
	所用的每个继电器线圈 11 mA	—	—	—
<b>数字输入</b>				
输入点数	8	—	16	—
类型	漏型/源型 (IEC 1 漏型)	—	—	—
额定电压	4 mA时 24 V DC, 额定值	—	—	—
允许的连接电压	最大 30 V DC	—	—	—
浪涌电压	35 V DC, 持续 0.5 s	—	—	—
逻辑 1 信号 (最小)	15 V DC	—	—	—
逻辑 0 信号 (最大)	5 V DC	—	—	—
隔离 (现场侧与逻辑侧)	500 V AC, 持续 1 min	—	—	—
隔离组	2	—	—	—
滤波时间	0.2, 0.4, 0.8, 1.6, 3.2, 6.4 和 12.8 ms (可选择, 4 个为一组)	—	—	—
同时接通的输入数	8	—	16	—
电缆长度	500 m (屏蔽), 150 m (非屏蔽)	—	—	—
<b>数字输出</b>				
输出点数	8	—	16	—
类型	继电器, 干触点	固态-MOSFET (源型)	继电器, 干触点	固态-MOSFET (源型)
电压范围	5 ~ 30 V DC 或 5 ~ 250 V AC	20.4 ~ 28.8 V DC	5 ~ 30 V DC 或 5 ~ 250 V AC	20.4 ~ 28.8 V DC
最大电流时的逻辑 1 信号	—	最小 20 V DC	—	最小 20 V DC
具有 10 kΩ 负载时的逻辑 0 信号	—	最大 0.1 V DC	—	最大 0.1 V DC
每点的额定电流 (最大)	2 A	0.75 A	2 A	0.75 A
灯负载	30 W DC/200 W AC	5 W	30 W DC/200 W AC	5 W
通态触电阻	新设备最大 0.2 Ω	最大 0.6 Ω	新设备最大 0.2 Ω	最大 0.6 Ω
每点的漏电流	—	最大 10 μA	—	最大 10 μA
浪涌电流	触点闭合时 7 A	8 A, 最大持续 100 ms	触点闭合时 7 A	8 A, 最大持续 100 ms
过载保护	无	—	—	—
隔离 (现场侧与逻辑侧)	1500 V AC, 持续 1 min (线圈与触点) 无 (线圈与逻辑侧)	500 V AC, 持续 1 min	1500 V AC, 持续 1 min (线圈与触点) 无 (线圈与逻辑侧)	500 V AC, 持续 1 min
隔离电阻	新设备最小为 100 MΩ	—	新设备最小为 100 MΩ	—
断开触点间的绝缘	750 V AC, 持续 1 min	—	750 V AC, 持续 1 min	—
隔离组	2	2	4	3
每个公共端的电流	8 A	3 A	8 A	6 A
电感钳位电压	—	-48 V	—	-48 V
开关延迟	断开到接通最长 50 μs 接通到断开最长 200 μs	最长 10 ms	断开到接通最长 50 μs 接通到断开最长 200 μs	最长 10 ms
机械寿命 (无负载)	10,000,000 个断开/闭合周期	—	10,000,000 个断开/闭合周期	—
额定负载下的触电寿命	100,000 个断开/闭合周期	—	100,000 个断开/闭合周期	—
STOP 模式下的输出状态	上一个值或替换值 (默认值为 0)	—	—	—
同时接通的输出数	8	—	16	—
电缆长度	500 m (屏蔽), 150 m (非屏蔽)	—	—	—

## 模拟量输入模块技术规范

型号	EM AE04	EM AE08
订货号 (MLFB)	6ES7 288-3AE04-0AA0	6ES7 288-3AE08-0AA0
常规		
尺寸 W x H x D (mm)	45 x 100 x 81	
重量	147 g	186 g
功耗	1.5 W (空载)	2.0 W
电流消耗 (SM 总线)		80 mA
电流消耗 (24 VDC)	40 mA (空载)	70 mA (空载)
模拟输入		
输入路数	4	
类型	电压或电流 (差动) : 可 2 个选为一组	
范围	±10 V, ±5 V, ±2.5 V, 或 0 ~ 20 mA	
满量程范围 (数据字)	-27,648 ~ 27,648	
过冲/下冲范围 (数据字)	电压: 27,649 ~ 32,511/-27,649 ~ -32,512 电流: 27,649 ~ 32,511/-4864 ~ 0	
上溢/下溢 (数据字)	电压: 32,512 ~ 32,767/-32,513 ~ -32,768 电流: 32,512 ~ 32,767/-4,865 ~ -32,768	
分辨率	电压模式: 12 位 + 符号位 电流模式: 12 位	
最大耐压/耐流	±35 V/±40 mA	
平滑	无, 弱, 中或强	
噪声抑制	400, 60, 50 或 10 Hz	
输入阻抗	≥9 MΩ (电压) /250 Ω (电流)	
隔离 (现场侧与逻辑侧)	无	
精度 (25 °C/0 ~ 55 °C)	电压模式: 满量程的 ±0.1% ±0.2 % 电流模式: 满量程的 ±0.2% /±0.3 %	
模数转换时间	625 μs (400 Hz 抑制)	
共模抑制	40 dB, DC 到 60 Hz	
工作信号范围	信号加共模电压必须小于 +12 V 且大于 -12 V	
电缆长度 (最大值)	100 m, 屏蔽双绞线	
诊断		
上溢/下溢	✓	
24 V DC 低压	✓	

## 模拟量输入/输出模块技术规范

型号	EM AM03	EM AM06
订货号 (MLFB)	6ES7 288-3AM03-0AA0	6ES7 288-3AM06-0AA0
常规		
尺寸 W x H x D (mm)	45 x 100 x 81	
重量	172 g	173.4 g
功耗	1.1 W (空载)	2.0 W (空载)
电流消耗 (SM 总线)	60 mA	80 mA
电流消耗 (24 VDC)	30 mA (空载)	60 mA (空载)
模拟输入		
输入路数	2	4
类型	电压或电流 (差动) : 可 2 个选为一组	
范围	±10 V, ±5 V, ±2.5 V, 或 0 ~ 20 mA	
满量程范围 (数据字)	-27,648 ~ 27,648	
过冲/下冲范围 (数据字)	电压: 27,649 ~ 32,511/-27,649 ~ -32,512 电流: 27,649 ~ 32,511/-4,864 ~ 0	
上溢/下溢 (数据字)	电压: 32,512 ~ 32,767/-32,513 ~ -32,768 电流: 32,512 ~ 32,767/-4,865 ~ -32,768	
分辨率	电压模式: 12 位 + 符号位 电流模式: 12 位	
最大耐压/耐流	±35 V/±40 mA	
平滑化	无, 弱, 中或强	
噪声抑制	400, 60, 50 或 10 Hz	
输入阻抗	≥9 MΩ (电压)	
隔离 (现场侧与逻辑侧)	无	
精度 (25 °C/0 ~ 55 °C)	电压模式: 满量程的 ±0.1% /±0.2 % 电流模式: 满量程的 ±0.2% /±0.3 %	

## 模拟量输出模块技术规范

型号	EM AQ02	EM AQ04
订货号 (MLFB)	6ES7 288-3AQ02-0AA0	6ES7 288-3AQ04-0AA0
常规		
尺寸 W x H x D (mm)	45 x 100 x 81	
重量	147.1 g	170.5g
功耗	1.5 W (空载)	2.1 W (空载)
电流消耗 (SM 总线)		60 mA
电流消耗 (24 VDC)	50 mA (空载)	75 mA (空载)
模拟输出		
输出路数	2	
类型	电压或电流	
范围	±10 V 或 0 ~ 20 mA	
分辨率	电压模式: 11 位 + 符号位 电流模式: 11 位	
满量程范围 (数据字)	电压: -27,648 ~ 27,648	
精度 (25 °C/0 ~ 55 °C)	满量程的 ±0.5% /±1.0%	
稳定时间 (新值的 95 %)	电压: 300 μs (R), 750 μs (R), 750 μs (1 μF)	
负载阻抗	电压: ≥1000 Ω 电流: ≤500 Ω	
STOP 模式下的输出状态	上一个值或替换值 (默认值为 0)	
隔离 (现场侧和逻辑侧)	无	
电缆长度 (最大值)	100 m, 屏蔽双绞线	
诊断		
上溢/下溢	✓	
对地短路 (仅限电压模式)	✓	
断路 (仅限电流模式)	✓	
24 VDC 低压	✓	

型号 (续)	EM AM03	EM AM06
模数转换时间	625 μs (400 Hz 抑制)	
共模抑制	40 dB, DC 到 60 Hz	
工作信号范围	信号加共模电压必须小于 +12 V 且大于 -12 V	
电缆长度 (最大值)	100 m, 屏蔽双绞线	
模拟输出		
输出路数	2	
类型	电压或电流	
范围	±10 V 或 0 ~ 20 mA	
分辨率	电压模式: 11 位 + 符号位 电流模式: 11 位	
满量程范围 (数据字)	电压: -27,648 ~ 27,648 电流: 0 ~ 27,648	
精度 (25 °C/0 ~ 55 °C)	满量程的 ±0.5% /±1.0%	
稳定时间 (新值的95%)	电压: 300 μs (R), 750 μs (1 μF) 电流: 600 μs (1 mH), 2 ms (10 mH)	
负载阻抗	电压 ≥ 1000 Ω 电流 ≤ 500 Ω	
STOP 模式下的输出状态	上一个值或替换值 (默认值为 0)	
隔离 (现场侧与逻辑侧)	无	
电缆长度 (最大值)	100 m, 屏蔽双绞线	
诊断		
上溢/下溢	✓	
对地短路 (仅限电压模式)	✓	
断路 (仅限电流模式)	✓	
24 VDC	✓	

## 数字量输入/输出信号板技术规范

型号	SB DT04
订货号 (MLFB)	6ES7 288-5DT04-0AA0
常规	
尺寸 W x H x D (mm)	35 x 52.2 x 16
重量	18.1 g
功耗	1.0 W
电流消耗 (SM 总线)	50 mA
电流消耗 (24 VDC)	所用每点输入 4 mA
数字输入	
输入点数	2
类型	漏型 (IEC1类漏型)
额定电压	4 mA时 24 V DC, 额定值
允许的连接电压	最大 30 V DC
浪涌电压	35 V DC, 持续 0.5 s
逻辑 1 信号 (最小)	2.5 mA时 15 V DC
逻辑 0 信号 (最大)	1 mA时 5 V DC
隔离 (现场侧与逻辑侧)	500 V AC, 持续 1 min
隔离组	1
滤波时间	每个通道可单独选择 0.2, 0.4, 0.8, 1.6, 3.2, 6.4 和 12.8 $\mu$ s 0.2, 0.4, 0.8, 1.6, 3.2, 6.4 和 12.8 ms
同时接通的输入数	2
电缆长度	500 m (屏蔽), 300 m (非屏蔽)
数字输出	
输出点数	2
输出类型	固态 MOSFET (源型)
电压范围	20.4 ~ 28.8 V DC
最大电流时的逻辑 1 信号	最小 20 V DC
最大电流时的逻辑 0 信号	最大 0.1 V DC
每点的额定电流 (最大)	0.5 A
灯负载	5 W
通态触点电阻	最大 0.6 $\Omega$
每点的漏电流	最大 10 $\mu$ A
浪涌电流	5 A, 最长持续 100 ms
过载保护	无
隔离 (现场侧与逻辑侧)	500 V AC, 持续 1 min
隔离组	1
每个公共端的电流	1 A
电感钳位电压	L + -48 V, 1 W 损耗
开关延迟	断开到接通最长为 2 $\mu$ s 接通到断开最长 10 $\mu$ s
STOP 模式下的输出状态	上一个值或替换值 (默认值为 0)
同时接通的输出数	2
电缆长度 (最大值)	500 m (屏蔽), 150 m (非屏蔽)

## 电池信号板技术规范

型号	SB BA01
订货号 (MLFB)	6ES7 288-5BA01-0AA0
常规	
尺寸 W x H x D (mm)	35 x 52.2 x 16
重量	20 g
功耗	0.6 W
电池 (需自行购买)	
保持时间	大约 1 年
电池类型	CR1025 纽扣电池
额定电压	3 V
额定容量	30 mAh
诊断	
电池诊断	低电压指示灯: 电池电压低会使 BA01 面板上的 LED 呈红色常亮状态 诊断报警或电量不足时数字量 I7.0=1

## 模拟量输入信号板技术规范

型号	SB AE01
订货号 (MLFB)	6ES7 288-5AE01-0AA0
常规	
尺寸 W x H x D (mm)	35 x 52.2 x 16
重量	20 g
功耗	0.4 W
电流消耗 (5 V DC)	50 mA (5 V 和 3.3 V 组合)
模拟输入	
输入点数	1
类型	电压或电流 (差动)
范围	$\pm 10$ V, $\pm 5$ V, $\pm 2.5$ V 或 0 ~ 20 mA
分辨率	电压: 11 位 + 符号位 电流: 11 位
满量程范围 (数据字)	-27,648 ~ 27,648
电缆长度 (最大值)	100m, 屏蔽双绞线
诊断	
上溢/下溢	$\surd$

## 模拟量输出信号板技术规范

型号	SB AQ01
订货号 (MLFB)	6ES7 288-5AQ01-0AA0
常规	
尺寸 W x H x D (mm)	35 x 52.2 x 16
重量	17.4 g
功耗	1.5 W
电流消耗 (SM 总线)	15 mA
电流消耗 (24 VDC)	40 mA (空载)
模拟输出	
输出点数	1
类型	电压或电流
范围	$\pm 10$ V, 0 ~ 20 mA
分辨率	电压: 11 位 + 符号位 电流: 11 位
满量程范围 (数据字)	-27,648 ~ 27,648 (-10 V ~ 10 V) 0 ~ 27,648 (0 ~ 20 mA)
负载阻抗	电压: $\geq 1000 \Omega$ 电流: $\leq 600 \Omega$
STOP 模式下的输出状态	上一个值或替换值
隔离 (现场侧与逻辑侧)	无
电缆长度 (最大值)	10m, 屏蔽双绞线
诊断	
上溢/下溢	$\surd$

## RS485/232 信号板技术规范

型号	SB CM01
订货号	6ES7 288-5CM01-0AA0
常规	
尺寸 W x H x D (mm)	35 x 52.2 x 16
重量	18.2 g
功耗	0.5 W
电流消耗 (5 V DC)	50 mA
电流消耗 (24 VDC)	不适用
发送器和接收器 (RS485)	
共模电压范围	-7 V ~ +12 V, 1 s, 3 VRMS 连续
电缆长度, 屏蔽电缆	有隔离中继器: 1000 m, 波特率最高可达 187.5 k 无隔离中继器: 50 m
发送器和接收器 (RS232)	
发送器输出电压	最小 +4.5 V, RL = 3 K $\Omega$ 时
发送器输出电压	最大 +15 V DC
电缆长度, 屏蔽电缆	最大 10 m

## 热电阻模块技术规范

型号	EM AR02	EM AR04
订货号 (MLFB)	6ES7 288-3AR02-0AA0	6ES7 288-3AR04-0AA0
常规		
尺寸 W x H x D (mm)	45 x 100 x 81	
重量	148.7 g	150 g
功耗	1.5 W	
电流消耗 (SM 总线)	80 mA	
电流消耗 (24 VDC)	40 mA	
模拟输入	2	4
输入路数		
类型	模块参考接地的 RTD 和电阻值	
范围		
标称范围 (数据字)	请参考S7-200 SMART系统手册中RTD传感器选型表	
过冲/下冲范围 (数据字)		
上溢/下溢 (数据字)		
分辨率		
温度	0.1 °C / 0.1 °F	
电阻	15 位 + 符号位	
最大耐压	±35 V	
噪声抑制	85 dB, 10 Hz/50 Hz/60 Hz/400 Hz	
共模抑制	> 120 dB	
阻抗	≥ 10 M Ω	
隔离		
现场侧与逻辑侧	500 V AC	
现场侧与 24 VDC 侧	500 V AC	
24 VDC 侧与逻辑侧	500 V AC	
通道间隔离	0	
精度	请参考 RTD 传感器选型表	
重复性	± 0.05 % FS	
最大传感器功耗	0.5 m W	
测量原理	积分	
模块更新时间	请参考降噪选型表	
电缆长度 (最大值)	到传感器的最大长度为 100 m	
电缆电阻	最大 20 Ω, 对于 Cu10, 最大为 2.7 Ω	
诊断		
上溢/下溢	✓	
断路 (仅电流模式)	✓	
24 V DC 低压	✓	

## PROFIBUS-DP模块技术规范

型号	EM DP01
订货号 (MLFB)	6ES7 288-7DP01-0AA0
尺寸 W x H x D (mm)	70 x 100 x 81
重量	176.2 g
功耗	1.5 W (无负载)
电流消耗 (SM 总线)	150 mA (无负载)
电流消耗 (24 VDC)	180 mA (最大)
端口数量	1
电气接口	RS485
PROFIBUS DP/ MPI 波特率 (自动设置)	9.6 K, 19.2 K, 45.45 K, 93.75 K, 187.5 K, 500 K, 1 M, 1.5 M, 3 M, 6 M 及 12 M 波特
协议	PROFIBUS DP 从站和 MPI 从站
电缆长度	
最大 93.7 kbaud	1200 m
18.75 kbaud	1000 m
500 kbaud	400 m
1 到 1.5 Mbaud	200 m
3 到 12 Mbaud	100 m
网络功能	
站地址设置	0 到 99 (通过旋转开关设置)
每个网段最多站数	32
每个网段最多站数	126, 最多 99 个 EM DP01 站

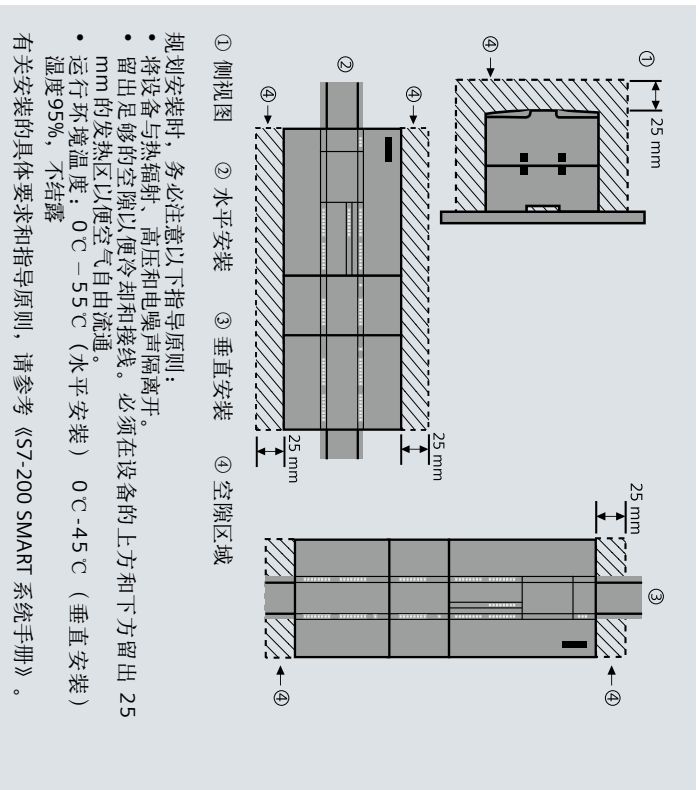
## 热电偶模块技术规范

型号	EM AT04	
订货号 (MLFB)	6ES7 288-3AT04-0AA0	
常规		
尺寸 W x H x D (mm)	45 x 100 x 81	
重量	125 g	
功耗	1.5 W	
电流消耗 (SM 总线)	80 mA	
电流消耗 (24 VDC)	40 mA	
模拟输入	4	
输入路数		
范围		
标称范围 (数据字)	请参考S7-200 SMART系统手册中热电偶选型表	
过冲/下冲范围 (数据字)		
上溢/下溢 (数据字)		
分辨率		
温度	0.1 °C / 0.1 °F	
电阻	15 位 + 符号	
最大耐压	±35 V	
噪声抑制	对于所选滤波器设置	
共模抑制	(10 Hz, 50 Hz, 60 Hz 或 400 Hz) 为 85 dB	
阻抗	120 V AC 时, > 120 dB	
隔离	≥ 10 M Ω	
现场侧与逻辑侧	500 V AC	
现场侧与 24 VDC 侧	500 V AC	
24 VDC 侧与逻辑侧	500 V AC	
通道间隔离	-	
精度	请参考热电偶选型表	
重复性	± 0.05 % FS	
测量原理	积分型	
模块更新时间	请参见滤波器选型表	
冷端温度误差	± 1.5 °C	
电缆长度 (最大值)	到传感器的最大长度为 100 米	
电缆电阻	最大 100 Ω	
诊断		
上溢/下溢	✓	
断路 (仅电流模式)	✓	
24 VDC 低压	✓	

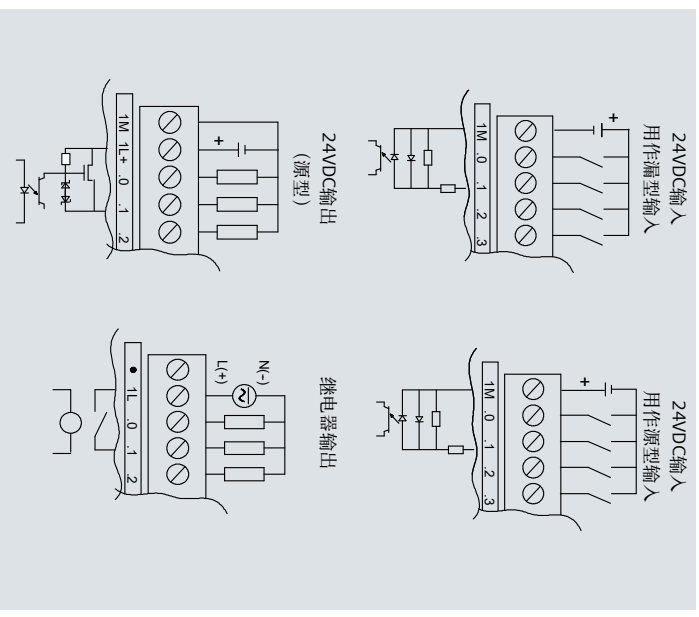
## 电源模块技术规范

型号	PM207 3A	PM207 5A
订货号 (MLFB)	6ES7288-0CD10-0AA0	6ES7288-0ED10-0AA0
尺寸 W x H x D (mm)	45 x 100 x 81	60 x 100 x 81
重量	0.46 kg	0.54 kg
额定输入电压	120/230 V AC	120/ 230 V AC
—范围	85 ~ 264 V AC,	85 ~ 264 V AC,
	88 ~ 370 V DC	88 ~ 370 V DC
电源缓冲时间	> 40 ms (170 V AC)	> 40 ms (170 V AC)
额定线路频率	50/60 Hz	50/ 60 Hz
额定输入电流	1.6/0.7 A	2.7/ 1.1 A
—建议微型断路器	10 A 特性曲线 C	10 A 特性曲线 C
额定输出电压	24 VDC	24 V DC
—设定范围	22.8 ~ 26.4 V DC	22.8 ~ 26.4 V DC
额定输出电流	3 A (最高达 +55°C)	5 A (最高达 +55°C)
	+55°C ~ 70°C 降额使用	+55°C ~ 70°C 降额使用
额定效率 (约)	89%	90%
并联配置	Yes, 重新启动	Yes
电子短路保护	Yes	Yes
线路谐波抑制 (EN61000-3-2)	Yes	Yes
运行温度 / 储存温度	-25 ~ +70°C / -40 ~ +85°C	-25 ~ +70°C / -40 ~ +85°C
防护等级 (EN60529)	IP 20	IP20
安装	35 mm DIN 导轨安装	
认证	CE, cULus	CE, cULus

# 安装尺寸图



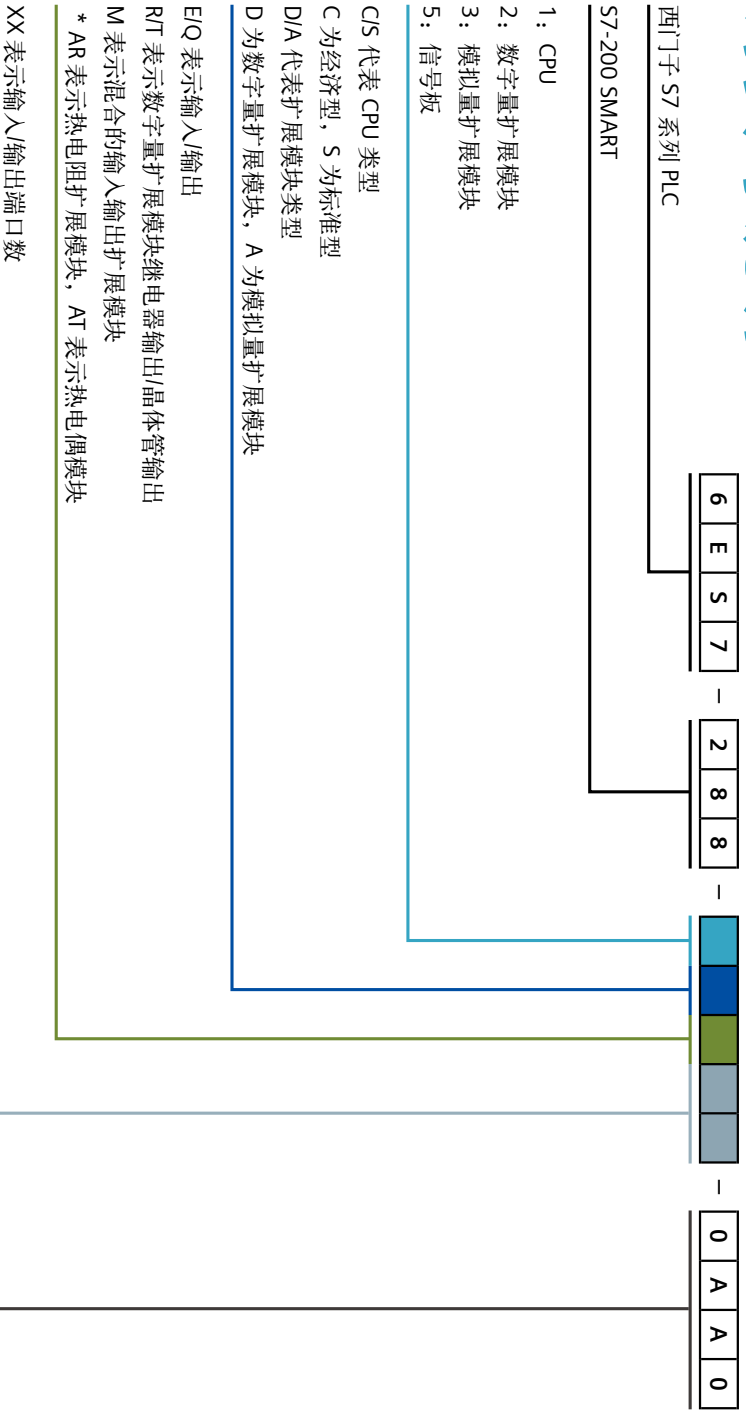
# 输入输出接线图



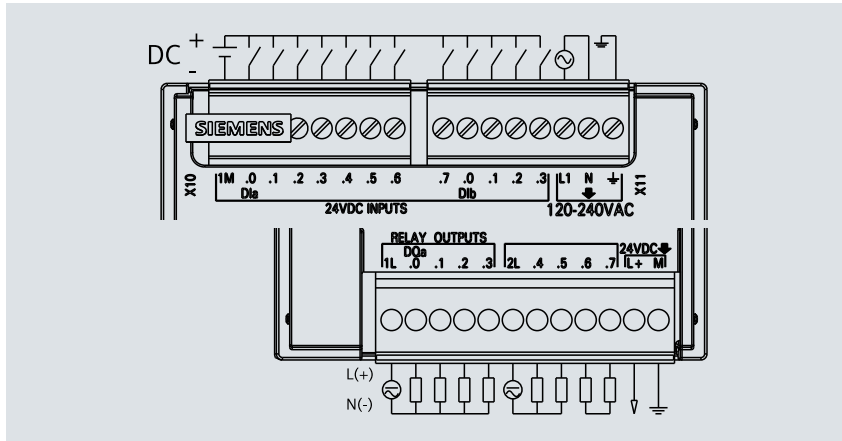
# 订货号说明

西门子 S7 系列 PLC

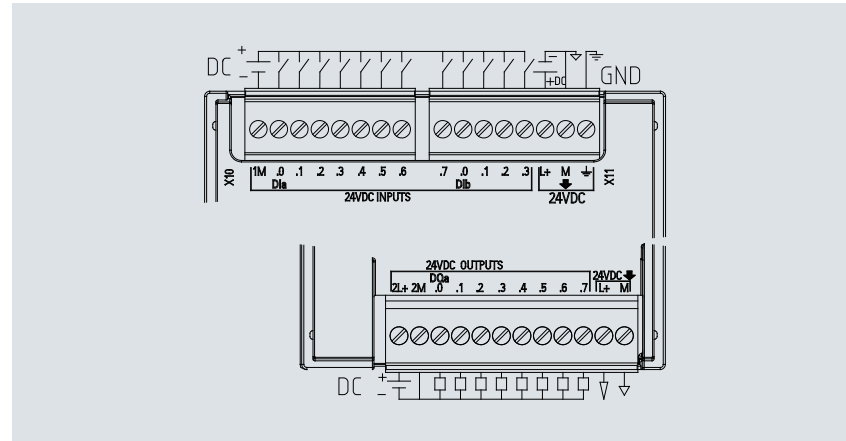
S7-200 SMART



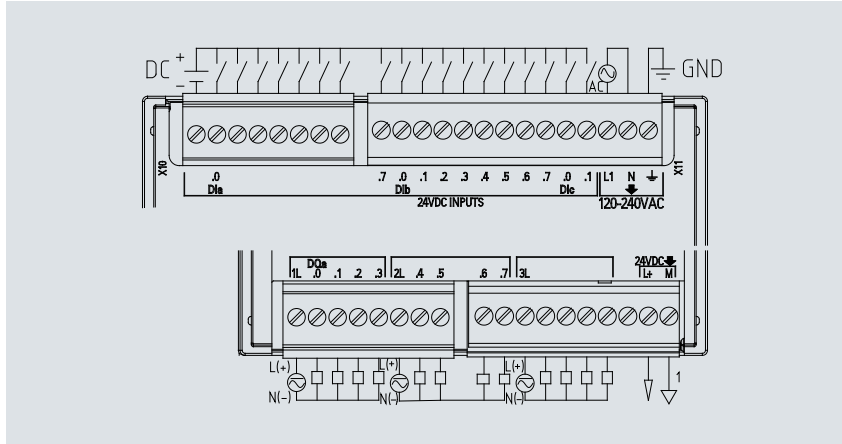
CPU SR20



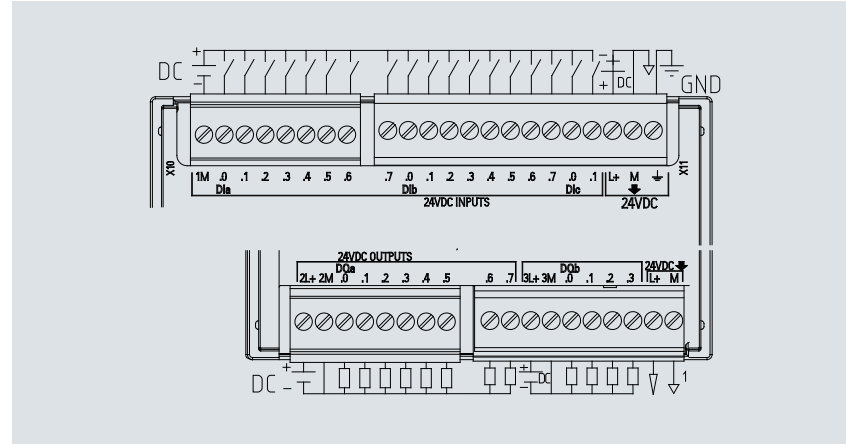
CPU ST20



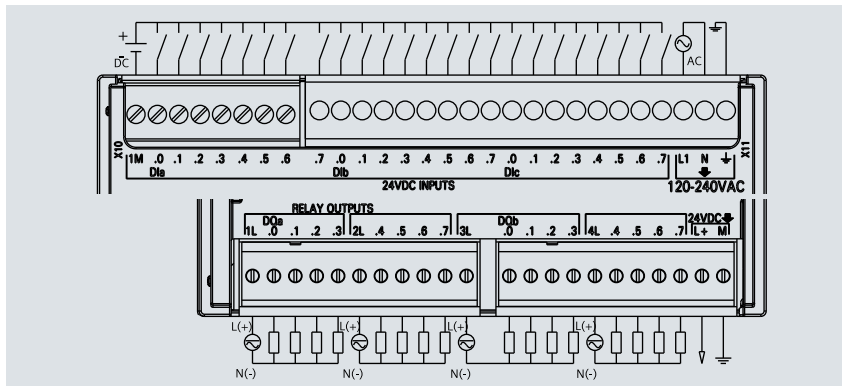
CPU SR30



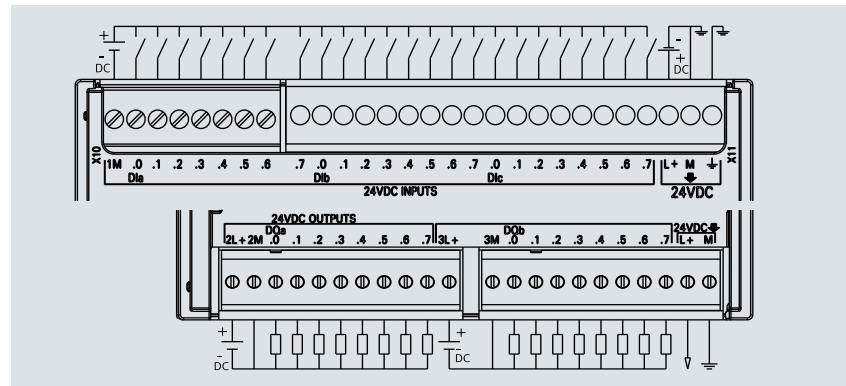
CPU ST30



CPU SR40

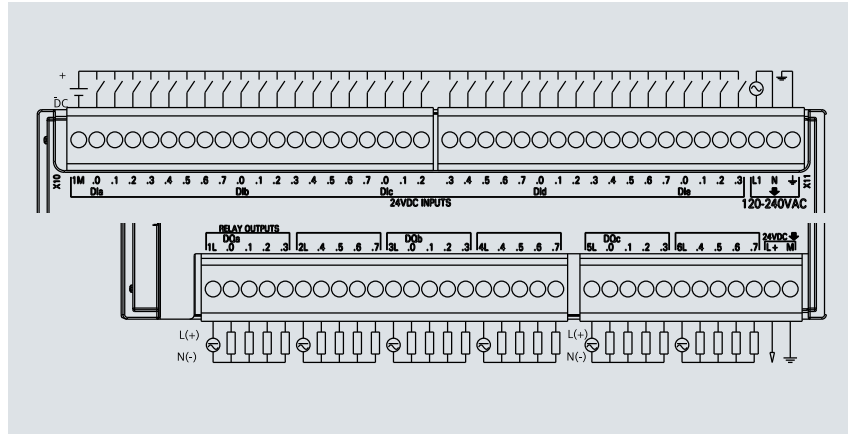


CPU ST40

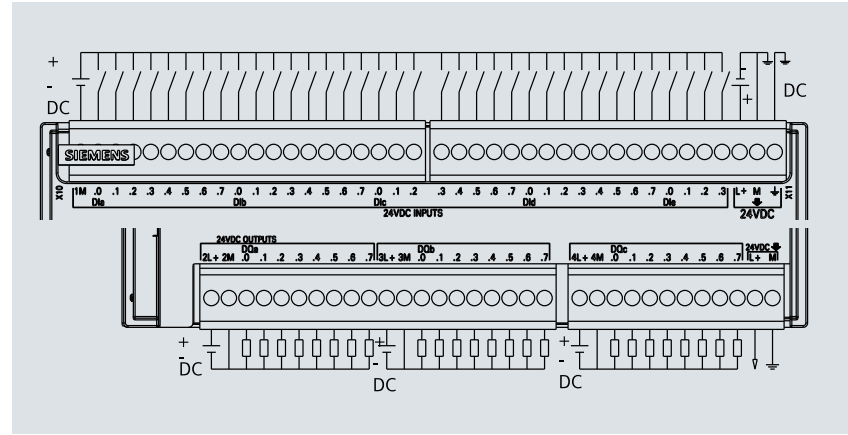


模块和信号板接线示意图

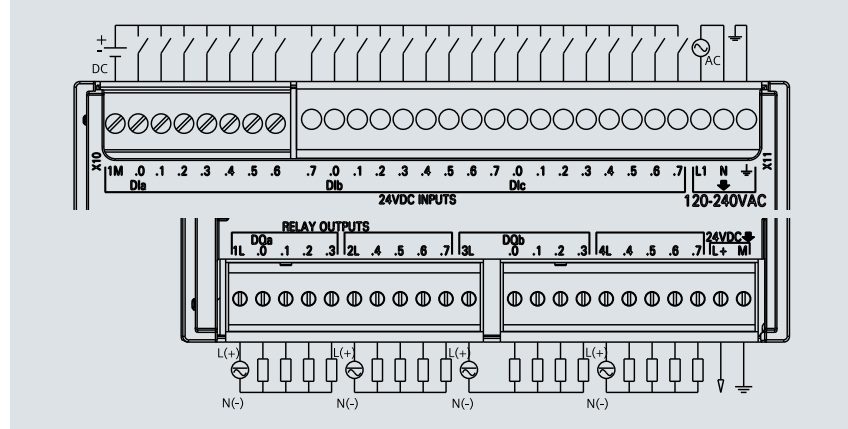
CPU SR60



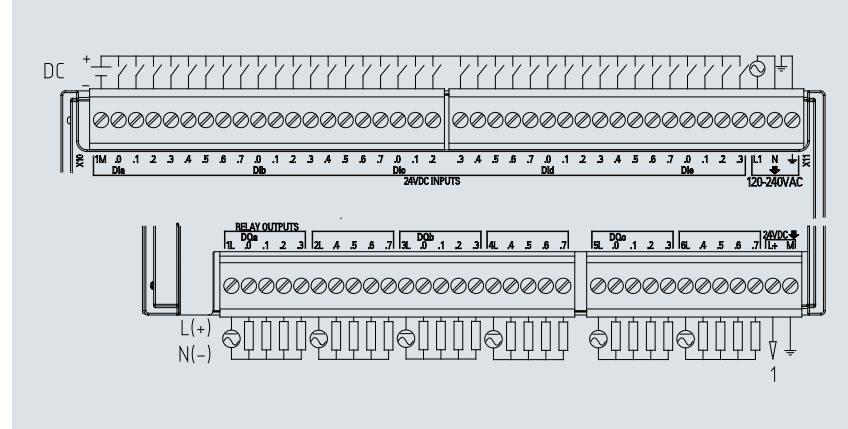
CPU ST60



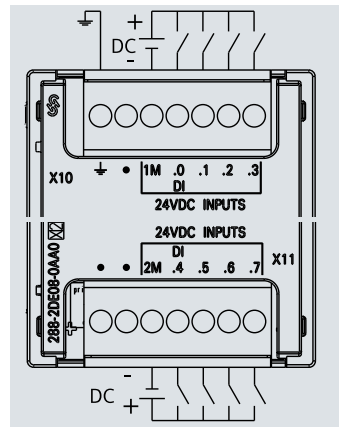
CPU CR40



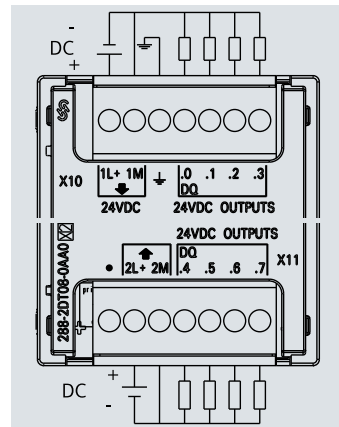
CPU CR60



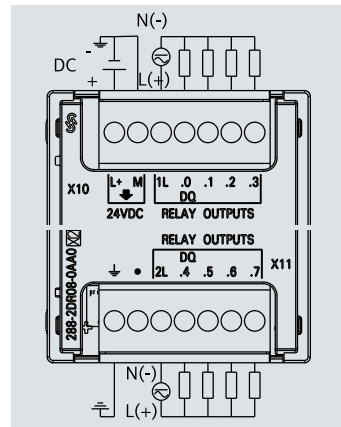
EM DI08



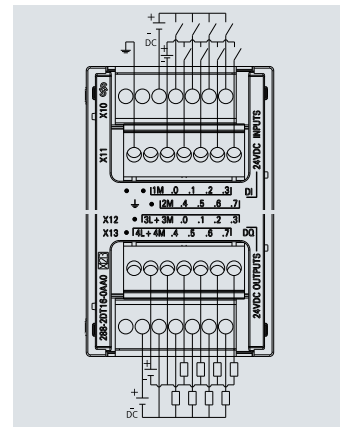
EM DT08



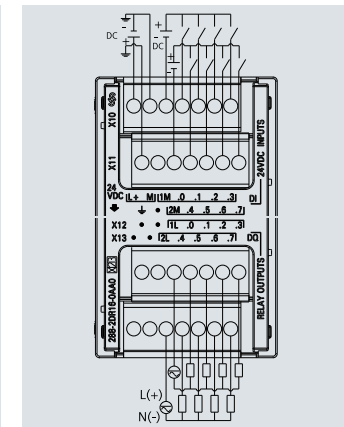
EM DR08



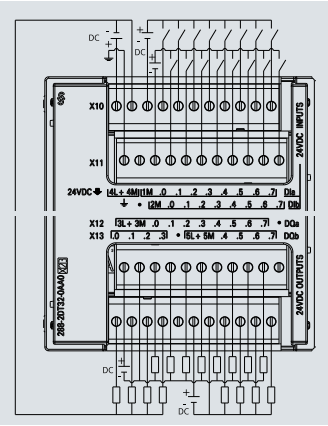
EM DT16



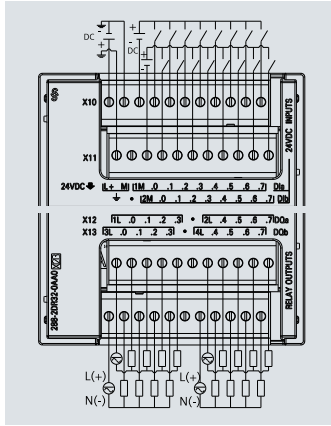
EM DR16



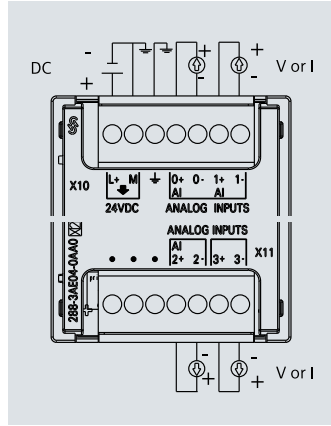
EM DT32



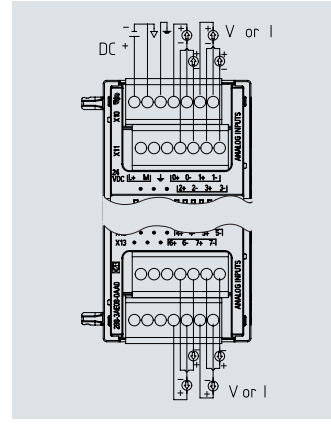
EM DR32



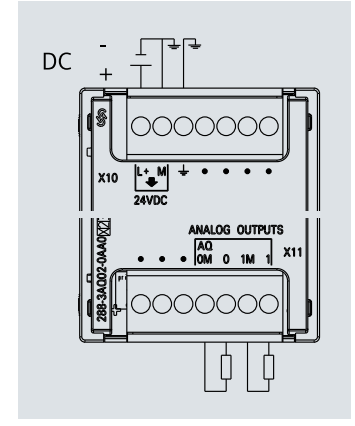
EM AE04



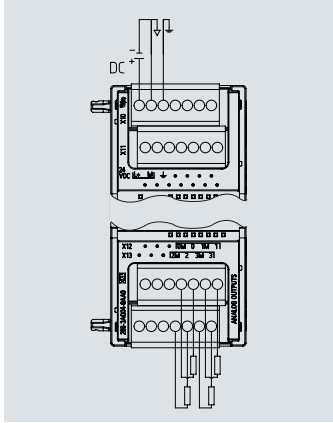
EM AE08



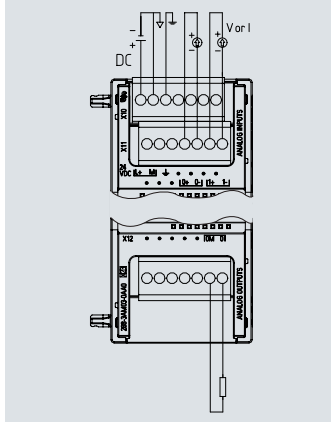
EM AQ02



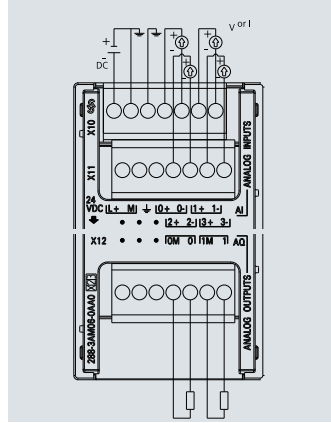
EM AQ04



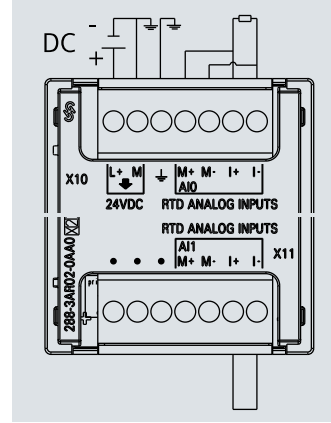
EM AM03



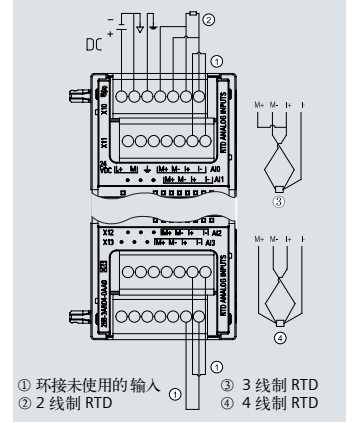
EM AM06



EM AR02

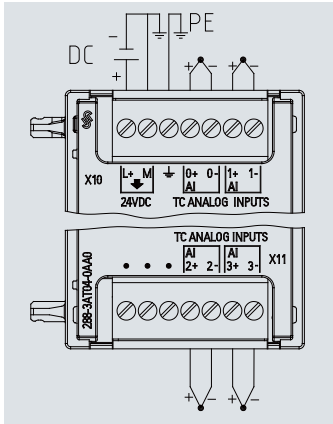


EM AR04

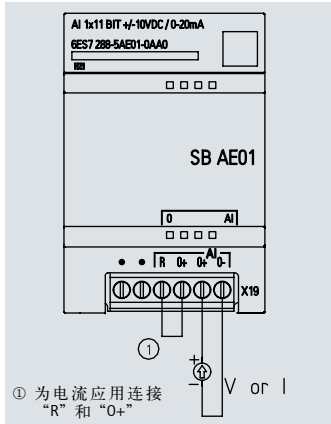


- ① 环接未使用的输入
- ② 2线制 RTD
- ③ 3线制 RTD
- ④ 4线制 RTD

EM AT04

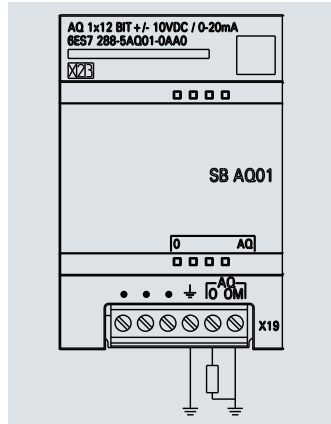


SB AE01

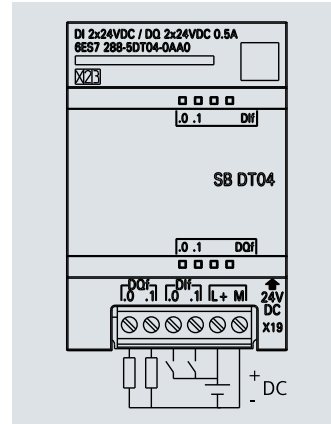


- ① 为电流应用连接“R”和“0+”

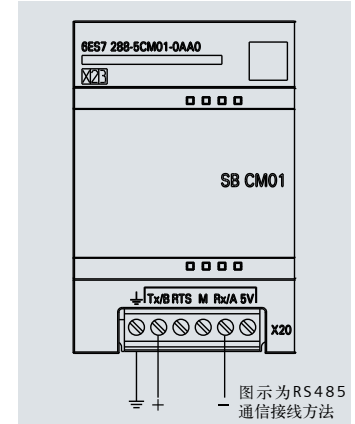
SB AQ01



SB DT04



SB CM01



图示为RS485通信接线方法



# V90 伺服驱动和 1FL6 订货说明

1 SIMOTICS S-1FL6 伺服电机						2 SINAMICS V90 驱动器				3 MOTION-CONNECT 300 电缆 连接SINAMICS V90 驱动器 和SIMOTICS S-1FL6 伺服电机												
	额定功率 (kW)	额定扭矩 (Nm)	额定速度 (rpm)	轴高 (mm)	订货号	额定功率 (kW)	额定电压	外形尺寸	订货号	动力电缆 订货号	编码器电缆 订货号											
高动态性能 (低惯量)	0.05	0.16	3000	20	1FL6022-2AF21-1	0.05 0.10 0.20 0.40 0.75 1.00 1.50 2.00	200...240 V	FSA	6SL3210-5FB10-1UA0	6FX3002-5CK01-1	6FX3002-2	CT	20-1	6FX3002-5BK02-1	6SL3260-4NA00-1VB0							
	0.10	0.32	3000		1FL6024-2AF21-1																	
	0.20	0.64	3000	30	1FL6032-2AF21-1																	
	0.40	1.27	3000		1FL6034-2AF21-1		1AC / 3AC	FSB	6SL3210-5FB10-2UA0													
	0.75	2.39	3000	40	1FL6042-2AF21-1			FSC	6SL3210-5FB10-8UA0													
	1.00	3.18	3000		1FL6044-2AF21-1		200...240 V	FSD	6SL3210-5FB11-0UA1													
	1.50	4.78	3000	50	1FL6052-2AF21-0		3AC		6SL3210-5FB11-5UA0													
2.00	6.37	3000		1FL6054-2AF21-0			6SL3210-5FB12-0UA0															
平稳运行 (高惯量)	0.40	1.27	3000	45	1FL6042-1AF61-0	0.40 0.75 0.75 1.00 1.50 1.75 2.00 2.50 3.50 5.00 7.00	380...480 V	FSAA	6SL3210-5FE10-4UA0	6FX3002-5CL01-1	6FX3002-2	10-1	6FX3002-5BL02-1	6SL3260-4NA00-1VA5								
	0.75	2.39	3000		1FL6044-1AF61-0			FSA	6SL3210-5FE10-8UA0													
	0.75	3.58	2000	65	1FL6061-1AC61-0										6SL3210-5FE11-0UA0							
	1.00	4.77	2000		1FL6062-1AC61-0																	
	1.50	7.16	2000		1FL6064-1AC61-0		FSB	6SL3210-5FE11-5UA0														
	1.75	8.4	2000		1FL6066-1AC61-0																	
	2.00	9.5	2000		1FL6067-1AC61-0				6SL3210-5FE12-0UA0													
	2.50	11.0	2000	90	1FL6090-1AC61-0																	
	3.50	16.7	2000		1FL6092-1AC61-0																	
	5.00	23.9	2000		1FL6094-1AC61-0		FSC	6SL3210-5FE13-5UA0														
7.00	33.4	2000		1FL6096-1AC61-0			6SL3210-5FE15-0UA0															
								6SL3210-5FE17-0UA0														
编码器类型					增量编码器 TTL 2500S/R (13位)	A				长度: 3 m	AD			AD		AD						
					绝对值编码器20位单圈 和12位多圈	L				长度: 5 m	AF			AF		AF						
轴类型和抱闸					平键, 无抱闸	A				长度: 7 m	AH			AH		AH						
					平键, 带抱闸	B				长度: 10 m	BA			BA		BA						
					光轴, 无抱闸	G				长度: 20 m	CA			CA		CA						
					光轴, 带抱闸	H																
										用于增量编码器		CT										
										用于绝对值编码器		DB										

# SINAMICS V20 订货数据

## 1AC 230 V 变频器

## 3AC 400 V 变频器

额定数据					额定数据					外形尺寸									
P <sub>rated</sub> kW	(HO) hp	I <sub>n</sub> A	订货号	风扇	P <sub>rated</sub> (LO) kW	hp	I <sub>1400V</sub> A	I <sub>1480V</sub> A	P <sub>rated</sub> (HO) kW	hp	I <sub>n</sub> 400V <sup>2)</sup> A	I <sub>n</sub> 480V A	订货号	风扇	外形尺寸				
																0.12 1/6	0.9	65L3210-58B11-2	V0
0.25	1/3	1.7	65L3210-58B12-5	V0	-	-	-	-	0.37	1/2	1.3	1.3	0.37	1/2	1.3	65L3210-58E13-7	V0	-	FSA
0.37	1/2	2.3	65L3210-58B13-7	V0	-	-	-	-	0.55	3/4	1.7	1.7	0.55	3/4	1.7	65L3210-58E15-5	V0	-	
0.55	3/4	3.2	65L3210-58B15-5	V0	-	-	-	-	0.75	1	2.2	2.2	0.75	1	2.2	65L3210-58E17-5	V0	-	
0.75	3/4	3.9	65L3210-58B17-5	V0	-	-	-	-	1.1	1-1/2	3.1	3.1	1.1	1-1/2	3.1	65L3210-58E21-1	V0	1	
0.75	1	4.2	65L3210-58B18-0	V0	-	-	-	-	1.5	2	4.1	4.1	1.5	2	4.1	65L3210-58E21-5	V0	1	
1.1	1-1/2	6	65L3210-58B21-1	V0	1	FSB	3	4	2.2	3	5.6	4.8	2.2	3	5.6	65L3210-58E22-2	V0	1	
1.5	2	7.8	65L3210-58B21-5	V0	1	FSC	4	5	4	5	8.8	8.24	4	5	8.8	65L3210-58E24-0	V0	1	FSB
2.2	3	11	65L3210-58B22-2	V0	1	FSC	5.5	7-1/2	12.5	11	11	11	5.5	7-1/2	12.5	65L3210-58E25-5	V0	1	FSC
3	4	13.6	65L3210-58B23-0	V0	1	FSD	7.5	10	16.5	16.5	16.5	16.5	7.5	10	16.5	65L3210-58E27-5	V0	2	FSD
<b>EMC标准</b>																			
带 C2 类内置进线滤波器																			
不带内置滤波器																			
带 C3 类内置进线滤波器																			
不带内置滤波器																			

<sup>1)</sup> 额定输出电流 I<sub>n</sub> 基于低过载 (LO) 时的负载持续率。  
<sup>2)</sup> 额定输出电流 I<sub>n</sub> 基于高过载 (HO) 时的负载持续率。

## 1AC 230 V 选件

FS	P <sub>rated</sub> (HO) kW	制动电阻 65E6400-...	进线电抗器 65E6400-...	输出电抗器 65E6400-...	屏蔽接线组件 65L3266-...	B 类进线滤波器 B <sup>3)</sup> 65E6400-...
A	0.12 0.25	48C05-0AA0	3CC00-4AB3	3TC00-4AD3	1AA00-0VA0	2FL01-0AB0
	0.37		3CC01-0AB3			
	0.55					
	0.75					
B	1.1 1.5	48C11-2BA0	3CC02-6BB3	3TC01-0BD3	1AB00-0VA0	-
C	2.2				1AC00-0VA0	
	3	48C12-5CA0	3CC03-5CB3	3TC03-2CD3		

## 备件

外形尺寸	订货号
风扇备件	
FSA	65L3200-0UF01-0AA0
FSB	65L3200-0UF02-0AA0
FSC	65L3200-0UF03-0AA0
FSD	65L3200-0UF04-0AA0
FSE	65L3200-0UF05-0AA0

## 3AC 400 V 选件

FS	P <sub>rated</sub> (LO) kW	P <sub>rated</sub> (HO) kW	制动电阻 65L3201-...	进线电抗器 65L3203-...	输出电抗器 65L3202-...	屏蔽接线组件 65L3266-...	B 类进线滤波器 <sup>3)</sup> 65L3203-...
FSA	0.37 0.55 0.75	0.37 0.55 0.75	OBE14-3AA0	OCE13-2AA0	OAE16-1CA0	1AA00-0VA0	OBE17-7BA0
	1.1 1.5	1.1 1.5		OCE21-0AA0	OAE18-8CA0	1AB00-0VA0	OBE21-8BA0
FSB	3 4	3 4	OBE21-0AA0		OAE21-8CA0	1AB00-0VA0	OBE21-8BA0
FSC	5.5	5.5	OBE21-8AA0	OCE21-8AA0	OAE21-8CA0	1AC00-0VA0	
FSD	7.5	7.5	OBE23-8AA0	OCE23-8AA0	OAE23-8CA0	1AD00-0VA0	OBE23-8BA0
	15	15					
FSE	22 30	18.5 22	48D21-2DA0	OCC124-5AA0 OCD25-3AA0	3TC05-4DD0	1AE00-0VA0	OBE23-8BA0 OBE27-5BA0

## 附件

名称	订货号
参数下载器	65L3255-0VE00-0UA0
BOP (基本操作面板) 接口	65L3255-0VA00-2AA0
制动模块 1AC 230 V: 8 A 3AC 400 V: 7 A	65L3201-2AD20-8VA0
V20 BOP (基本操作面板)	65L3255-0VA00-4BA0
BOP 电缆: 3米电缆	65L3256-0VP00-0VA0
SINAMICS 内存卡 (SD 512MB)	65L3054-4AG00-2AA0
RS-485 终端电阻 (数量: 50个)	65L3255-0VC00-0HA0
DIN 导轨安装组件	FSA: 65L3261-1BA00-0AA0 <sup>3)</sup> FSB: 65L3261-1BB00-0AA0

有关带风扇 FSA 的安装, 请参见 SINAMICS V20 相关手册。

# 订货数据

## SIMATIC S7-200 SMART 订货数据

中央处理单元 CPU		订货号
CPU SR20	标准型 CPU 模块, 继电器输出, 220 V AC 供电, 12 输入/8 输出	6ES7 288-1SR20-0AA0
CPU ST20	标准型 CPU 模块, 晶体管输出, 24VDC 供电, 12 输入/8 输出	6ES7 288-1ST20-0AA0
CPU SR30	标准型 CPU 模块, 继电器输出, 220VAC 供电, 18 输入/12 输出	6ES7 288-1SR30-0AA0
CPU ST30	标准型 CPU 模块, 晶体管输出, 24VDC 供电, 18 输入/12 输出	6ES7 288-1ST30-0AA0
CPU SR40	标准型 CPU 模块, 继电器输出, 220 V AC 供电, 24 输入/16 输出	6ES7 288-1SR40-0AA0
CPU ST40	标准型 CPU 模块, 晶体管输出, 24 V DC 供电, 24 输入/16 输出	6ES7 288-1ST40-0AA0
CPU SR60	标准型 CPU 模块, 继电器输出, 220 V AC 供电, 36 输入/24 输出	6ES7 288-1SR60-0AA0
CPU ST60	标准型 CPU 模块, 晶体管输出, 24 V DC 供电, 36 输入/24 输出	6ES7 288-1ST60-0AA0
CPU CR40	经济型 CPU 模块, 继电器输出, 220 V AC 供电, 24 输入/16 输出	6ES7 288-1CR40-0AA0
CPU CR60	经济型 CPU 模块, 继电器输出, 220VAC 供电, 36 输入/24 输出	6ES7 288-1CR60-0AA0
扩展模块 EM		订货号
EM DI08	数字量输入模块, 8 x 24 V DC 输入	6ES7 288-2DE08-0AA0
EM DR08	数字量输出模块, 8 x 继电器输出	6ES7 288-2DR08-0AA0
EM DT08	数字量输出模块, 8 x 24 V DC 输出	6ES7 288-2DT08-0AA0
EM DR16	数字量输入/输出模块, 8 x 24 V DC 输入/8 x 继电器输出	6ES7 288-2DR16-0AA0
EM DR32	数字量输入/输出模块, 16 x 24 V DC 输入/16 x 继电器输出	6ES7 288-2DR32-0AA0
EM DT16	数字量输入/输出模块, 8 x 24 V DC 输入/8 x 24 V DC 输出	6ES7 288-2DT16-0AA0
EM DT32	数字量输入/输出模块, 16 x 24 V DC 输入/16 x 24 V DC 输出	6ES7 288-2DT32-0AA0
EM AE04	模拟量输入模块, 4 输入	6ES7 288-3AE04-0AA0
EM AE08	模拟量输入模块, 8 输入	6ES7 288-3AE08-0AA0
EM AQ02	模拟量输出模块, 2 输出	6ES7 288-3AQ02-0AA0
EM AQ04	模拟量输出模块, 4 输出	6ES7 288-3AQ04-0AA0
EM AM03	模拟量输入/输出模块, 2 输入/1 输出	6ES7 288-3AM03-0AA0
EM AM06	模拟量输入/输出模块, 4 输入/2 输出	6ES7 288-3AM06-0AA0
EM AR02	热电阻输入模块, 2 通道	6ES7 288-3AR02-0AA0
EM AR04	热电阻输入模块, 4 输入	6ES7 288-3AR04-0AA0
EM AT04	热电偶输入模块, 4 通道	6ES7 288-3AT04-0AA0
EM DP01	PROFIBUS-DP 从站模块	6ES7 288-7DP01-0AA0
信号板 SB		订货号
SB CM01	通信信号板, RS485/RS232	6ES7 288-5CM01-0AA0
SB DT04	数字量扩展信号板, 2 x 24 V DC 输入/2 x 24 V DC 输出	6ES7 288-5DT04-0AA0
SB AE01	模拟量扩展信号板, 1 x 12 位模拟量输入	6ES7 288-5AE01-0AA0
SB AQ01	模拟量扩展信号板, 1 x 12 位模拟量输出	6ES7 288-5AQ01-0AA0
SB BA01	电池信号板, 支持 CR1025 纽扣电池 (电池单独购买)	6ES7 288-5BA01-0AA0
附件		订货号
PM207	S7-200 SMART 配套电源, 24 V DC/3 A	6ES7 288-0CD10-0AA0
PM207	S7-200 SMART 配套电源, 24 V DC/5 A	6ES7 288-0ED10-0AA0
CSM1 277	以太网交换机, 4 端口	6GK7 277-1AA00-0AA0
SCALANCE XB005	以太网交换机, 5 端口	6GK5 005-0BA00-1AB2

## SIMATIC HMI 订货数据

HMI 面板		订货号
Smart 700 IE V3	新一代 SMART LINE 触摸屏, 7 寸, 64K 色, 集成以太网口, USB2.0 host 接口, RTC, 归档记录功能	6AV6 648-0CC11-3AX0
Smart 1000 IE V3	新一代 SMART LINE 触摸屏, 10.2 寸, 64K 色, 集成以太网口, USB2.0 host 接口, RTC, 归档记录功能	6AV6 648-0CE11-3AX0
Smart 700 IE	SMART LINE 触摸屏, 7 寸, 64K 色, 集成以太网口	6AV6 648-0BC11-3AX0
Smart 1000 IE	SMART LINE 触摸屏, 10.2 寸, 64K 色, 集成以太网口	6AV6 648-0BE11-3AX0
TD400C	蓝色背光 LCD, 4 行文本显示器, 可自定义前面板	6AV6 640-0AA00-0A00

## 北方区

**北京**  
北京市朝阳区望京中环南路7号  
电话: 400 616 2020

**包头**  
内蒙古自治区包头市昆区钢铁大街74号  
财富中心1905室  
电话: (0472) 520 8828

**济南**  
山东省济南市经十路28号  
舜耕山庄商务中心5层  
电话: (0531) 8266 6088

**青岛**  
山东省青岛市香港中路6号  
洲际假日酒店4楼  
电话: (0532) 8573 5888

**烟台**  
山东省烟台市南大街9号  
金都大厦16层1606室  
电话: (0535) 212 1880

**淄博**  
山东省淄博市张店区中心路177号  
淄博饭店7层  
电话: (0533) 218 7877

**潍坊**  
山东省潍坊市奎文区四平路31号  
舜飞大酒店1507房间  
电话: (0536) 822 1866

**济宁**  
山东省济宁市高新区火炬路19号  
香港大厦336房间  
电话: (0537) 239 6000

**天津**  
天津市和平区南京路189号  
津汇广场写字楼1401室  
电话: (022) 8319 1666

**唐山**  
河北省唐山市建设北路99号  
火炬大厦1308室  
电话: (0315) 3171 9450/51

**石家庄**  
河北省石家庄市中山东路303号  
河北广场酒店309号  
电话: (0311) 8669 5100

**太原**  
山西省太原市府西街69号  
国际贸易中心裙楼16层1609B-1610室  
电话: (0351) 866 9048

**呼和浩特**  
内蒙古呼和浩特市赛布西路  
内蒙古玩店10层1022室  
电话: (0471) 620 4133

## 东北区

**沈阳**  
辽宁省沈阳市沈河区北站路59号  
明辉大厦E座12-14层  
电话: (024) 8251 8111

**大连**  
辽宁省大连市高新园区  
七贤岭广厦路117号  
电话: (0411) 8369 7160

**长春**  
吉林省长春市亚泰大街3218号  
通南国际大厦22层  
电话: (0431) 8898 1100

**哈尔滨**  
黑龙江省哈尔滨市南岗区红军街15号  
奥克斯发展大厦30层A座  
电话: (0451) 5300 9933

**成都**  
四川省成都市高新区拓新路81号  
天府软件园G6楼12楼  
电话: (028) 6238 7888

**重庆**  
重庆市渝中区邹容路68号  
大都会商厦18层1807-1811  
电话: (023) 6382 8919

**贵阳**  
贵州省贵阳市南明区花果山后街  
彭家湾E栋(国际金融步行街)  
14楼01&02室  
电话: (0851) 8551 0310

**昆明**  
云南昆明市北郊路155号  
红塔大厦1204室  
电话: (0871) 6315 8080

**西安**  
西安市高新区锦业一路11号  
西安国家旅游外事培训中心一期D座3层  
电话: (029) 8831 9898

**乌鲁木齐**  
新疆乌鲁木齐市五一路160号  
新疆鸿福大酒店贵宾楼918室  
电话: (0991) 582 1122

**银川**  
银川市北京东路123号  
太阳神大酒店1507房间  
电话: (0951) 786 9866

**兰州**  
甘肃省兰州市东岗西路589号  
锦江阳光酒店2066室  
电话: (0931) 888 5151

## 华东区

**上海**  
上海杨浦区大连路500号  
西门子上海中心  
电话: 400 616 2020

**杭州**  
浙江省杭州市西湖区杭大路15号  
嘉华国际商务中心51505室  
电话: (0571) 8765 2999

**宁波**  
浙江省宁波市鄞州区沧海路1926号  
上东国际2号楼2513室  
电话: (0574) 8785 5377

**绍兴**  
浙江省绍兴市曹娥北路  
玛格丽特酒店中心西区2幢  
玛格丽特酒店10层1020室  
电话: (0579) 8820 1306

**温州**  
浙江省温州市东大门大道  
高银大厦9层B1室  
电话: (0577) 8606 7091

**南京**  
江苏省南京市中山路228号  
地脉大厦17层  
电话: (025) 8456 0550

**扬州**  
江苏省扬州市文昌西路56号  
公元国际大厦909室  
电话: (0514) 8789 4566

**扬州**  
江苏省扬州市前进北路52号  
扬中宾馆明珠楼318室  
电话: (0511) 8832 7566

**徐州**  
江苏省徐州市泉山区中山北路29号  
国贸大厦7A7室  
电话: (0516) 8370 8388

**苏州**  
江苏省苏州市新加坡工业园区苏伟路2号  
国际大厦11层17-19单元  
电话: (0512) 6288 8191

**无锡**  
江苏省无锡市县前东街1号  
金陵大酒店241-2402室  
电话: (0510) 8273 6868

**南通**  
江苏省南通市崇川区桃园路9号  
中南世纪城17栋10-4室  
电话: (0513) 8102 9880

## 华南区

**常州**  
江苏省常州市运河东路38号  
九州寰宇大厦911室  
电话: (0519) 8989 5801

**盐城**  
江苏省盐城市盐都区  
华邦国际东湾商务区2008室  
电话: (0515) 8836 2680

**昆山**  
江苏省昆山市前进路18号  
昆山现代广场A座1019室  
电话: (0512) 55118321

**佛山**  
广东省佛山市汾江中路121号  
东建大厦19楼K单元  
电话: (0757) 8232 6710

**珠海**  
广东省珠海市景山路193号  
珠海石景山旅游中心229房间  
电话: (0756) 337 0869

**南宁**  
广西省南宁市金洲路63号  
金源现代城9层955室  
电话: (0771) 552 0700

**深圳**  
广东省深圳市南山区华侨城  
泛唐大厦9楼  
电话: (0755) 2693 5188

**东莞**  
广东省东莞市南城汇宏远路1号  
宏远大厦1510室  
电话: (0769) 2240 9881

**汕头**  
广东省汕头市金砂路96号  
金海湾大酒店19楼1920室  
电话: (0754) 8848 1196

**海口**  
海南省海口市滨港大道69号  
宝华海景大酒店803房  
电话: (0898) 6678 8038

**福州**  
福建省福州市五四路89号  
置地广场11层04、05单元  
电话: (0591) 8750 0888

**厦门**  
福建省厦门市厦禾路189号  
银行中心21层211-2112室  
电话: (0592) 268 5508

## 华中区

**武汉**  
湖北省武汉市武昌区中南路99号  
武汉保利大厦2102室  
电话: (027) 8548 6688

**合肥**  
安徽省合肥市濠洲路78号  
财富广场南座27层2701-2702室  
电话: (0551) 6568 1299

**宜昌**  
湖北省宜昌市东山大道95号  
清江大厦201室  
电话: (0717) 631 9033

**长沙**  
湖南省长沙市长沙五一大道56号  
亚大时代写字楼2101、2101-2室  
电话: (0731) 8446 7770

**南昌**  
江西省南昌市北京西路88号  
江信国际大厦14楼14031/405室  
电话: (0791) 8630 4866

**郑州**  
河南省郑州市中原区中原中路220号  
裕达国际中心写字楼506房间  
电话: (0371) 6771 9110

**洛阳**  
河南省洛阳市涧西区西苑路6号  
友谊东5516室  
电话: (0379) 6466 3519

**技术培训**  
北京: (010) 6476 8958  
上海: (021) 6281 5953-3051/307/308  
广州: (020) 3810 2015  
武汉: (027) 8548 6688-6400  
沈阳: (024) 2294 9880/8251 8219  
重庆: (023) 6382 8919-3002

**技术支持与服务热线**  
电话: 400 810 4288  
(010) 6471 9990  
Email: 4008104288.cn@siemens.com  
Web: www.4008104288.com.cn

**亚太技术支援(英文服务)及软件授权维修热线**  
电话: (010) 6475 7575  
传真: (010) 6474 7474  
Email: support.asia.autonation@siemens.com

直接扫描  
获得本书  
PDF文件



更多信息  
请访问



西门子(中国)有限公司  
数字化工厂集团

如有变动,恕不事先通知  
订货号: E20001-K0483-C400-V7-5D00  
4121-SH903617-111510

西门子公司版权所有

本宣传册中提供的信息只是对产品的一般说明和特性介绍。文中内容可能与实际应用的情况有所出入,并且可能会随着产品的进一步开发而发生变化,仅当相关合同条款中有明确规定时,西门子方有责任提供文中所述的产品特性。

宣传册中涉及的所有名称可能是西门子公司或其供应商的商标或产品名称,如果第三方擅自使用,可能会侵犯所有者的权利。