

山西晋中市西门子授权一级总代理商

产品名称	山西晋中市西门子授权一级总代理商
公司名称	上海枫暨工业自动化设备有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	上海市金山区枫泾镇环东一路65弄7号1610室
联系电话	18616323903 18616323903

产品详情

可通过技术功能包进行功能扩展

SIMOTION 技术功能包通过附加语言命令扩展了 SIMOTION

设备的基本功能，可方便地适应相应自动化任务。

可加载的技术功能包支持创建工艺对象（例如，定位和同步轴、凸轮路径、外部编码器等），这些工艺

对象可通过系统函数和系统变量来访问，以便在各种 SIMOTION 编程语言中使用。

功能SIMOTION 运动控制工艺包

运动控制基本工艺功能无需许可证即可使用。而使用运动控制工艺包的扩展功能则需要许可证。

运动控制工艺包包含非常全面的功能，提供了开放而又灵活的应用编程方式，确保您还可以在将来实施各种运动控制应用。

将运动控制功能与强大的 PLC 功能结合使用，可缩短机器响应时间，从而实现快速机器循环，并且由于获得可重复的机器行为，可以提高产品质量。

基本运动控制的工艺功能

“速度控制轴”工艺对象

可在程序中定义速度设定值（针对伺服和量驱动）

另外，可定义累积转矩设定值和转矩限值，例如，用于对带有张力控制的卷绕机驱动器进行控制

访问驱动的状态字和控制字可对 PROFIdrive 单元的释放顺序进行具体的控制（例如，对于制动信号）

概述

S7-300 自动化系统采用模块化设计。它拥有丰富的模块，这些模块可进行各种组合。

系统包含下列组件：

A CPU:不同的 CPU 可用于不同的性能范围，包括具有集成 I/O 和对应功能的 CPU 以及具有集成 PROFIBUS DP、PROFINET 和点对点接口的 CPU。

用于数字量和模拟量输入/输出的信号模块 (SM)。

用于连接总线和点对点连接的通信处理器 (CP)。

用于高速计数、定位（开环/闭环）及 PID 控制的功能模块（FM）。

根据具体要求，也可使用下列模块：

负载电源 (PS) 用于将 SIMATIC S7-300 连接到 120/230VAC 电源电压。

接口模块 (IM) 用于连接多层配置中的中央控制器 (CC) 和扩展单元 (EU)。SIMATIC S7-300 可通过跨 CC 和 3 个 EU 分布的多 32 个模块来操作。所有模块均在外壳中运行，并且无需风扇。

适合扩展环境条件的 SIPLUS 模块：适合温度范围 -25 至

+60 ° C、较高湿度、冷凝和结霜负荷条件。防直接日晒、雨淋或水溅，在防护等级为 IP20

机柜内使用时，可直接在汽车或室外建筑使用。不需要空气调节的机柜和 IP65 外壳。

设计

S7-300 的简单设计使其功能多样，易于维护：

安装模块：只需简单地将模块挂在安装导轨上，转动到位然后锁紧螺钉。

集成背板总线：集成的背板总线；背板总线集成在模块上。模块通过总线连接器相连，总线连接器插在外壳的背面。

模块采用机械编码，更换极为容易：更换模块时，必须拧下模块的固定螺钉。按下闭锁机构，可轻松拔下前连接器。前连接器上的编码装置防止将已接线的连接器错插到其他的模块上。

现场证明可靠的连接：对于信号模块，可以使用螺钉型、弹簧型或绝缘刺破型前连接器。

TOP 连接：为采用螺钉型接线端子或弹簧型接线端子连接的 1 线 - 3

线连接系统提供预组装接线另外还可直接在信号模块上接线。

规定的安装深度：所有的连接和连接器都在模块上的凹槽内，并有前盖保护。因此，所有模块应有明确的安装深度。

无插槽规则：信号模块和通信处理器可以不受限制地以任何方式连接。系统可自行组态。

扩展

如果用户需要使用 8

个以上插槽来安装其自动化任务中的信号模块、功能模块或通信处理器模块，则可以将 S7-300（CPU312 和 CPU312C 除外）扩展：

中央控制器和 3 个扩展机架多可连接 32 个模块：总共可将 3

个扩展装置（EU）连接到中央控制器（CC）。每个 CC/EU 可以连接八个模块。

通过接口模板连接：每个 CC / EU 都有自己的接口模块。在中央控制器上它总是被插在 CPU

旁边的插槽中并自动处理与扩展装置的通信。

通过 IM365 进行扩展：1 个扩展装置远扩展距离为 1 米；电源电压也通过扩展装置提供。

通过 IM 360/361 扩展：3 个扩展装置，CC 与 EU 之间以及 EU 与 EU 之间的远距离为 10m。

物理隔离安装：对于单独的 CC/EU，也能够以更远的距离安装。两个相邻 CC/EU 或 EU/EU

之间的距离：大 10 m

灵活的安装选件：CC/EU 既可以水平安装，也可以垂直安装。这样可以大限度满足空间要求。

通信

S7-300 具有不同的通信接口：

连接 AS-Interface、PROFIBUS 和 PROFINET/工业以太网总线系统的通信处理器。

用于点到点连接的通讯模块。

多点接口 (MPI)，集成到 CPU 中；用于同时连接编程器/PC、HMI 系统和其它 SIMATIC S7/C7

自动化系统的低成本解决方案。

通过 PROFIBUS DP 进行过程通信

SIMATIC S7-300 通过通信模块或配有集成式 PROFIBUS DP 接口的 CPU 连接到 PROFIBUS DP

总线系统。通过带有 PROFIBUS DP 主站/从站接口的

CPU，可构建一个高速的分布式自动化系统，并且使得操作大大简化。

从用户的角度来看，PROFIBUS DP

上的分布式I/O处理与集中式I/O处理没有区别（相同的组态，编址及编程）。

以下设备可作为主站连接：

SIMATIC S7-300（使用带 PROFIBUS DP 接口的 CPU 或 PROFIBUS DP CP）

SIMATIC S7-400（使用带 PROFIBUS DP 接口的 CPU 或 PROFIBUS DP CP）

SIMATIC C7（通过配有 PROFIBUS DP 接口的 C7，或通过 PROFIBUS DP CP）

SIMATIC S5-115U/H、S5-135U 和 S5-155U/H，带 IM 308

SIMATIC 505

出于性能原因，每条线路上连接的主站不得超过 2 个。

以下设备可作为从站连接：

ET 200 分布式 I/O 设备

S7-300，通过 CP 342-5

CPU313C-2 DP，CPU314C-2 DP，CPU314C-2PN/DP，CPU315-2 DP，CPU 315-2 PN/DP，CPU317-2

DP，CPU317-2 PN/DP 和 CPU319-3 PN/DP

C7-633/P DP，C7-633 DP，C7-634/P DP，C7-634 DP，C7-626 DP，C7-635，C7-636

现场设备

虽然带有 STEP 7 的编程器/PC 或 OP 是总线上的主站，但是只使用 MPI 功能，另外通过 PROFIBUS DP 也可部分提供 OP 功能。

6ES7 307-1BA01-0AA0电源模块(2A)6ES7 307-1EA01-0AA0电源模块(5A)6ES7
307-1KA02-0AA0电源模块(10A)CPU6ES7 312-1AE13-0AB0CPU312，32K内存6ES7 312-1AE14-0AB06ES7
312-5BE03-0AB06ES7312-5BF04-0AB0CPU312C，32K内存10DI/6DO6ES7
313-5BF03-0AB06ES7313-5BG04-0AB0CPU313C，64K内存24DI/16DO/4AI/2AO6ES7
313-6BF03-0AB06ES7313-6BG04-0AB0CPU313C-2PTP，64K内存16DI/16DO6ES7
313-6CF03-0AB06ES7313-6CG04-0AB0CPU313C-2DP，64K内存16DI/16DO6ES7
313-6CF03-0AM0CPU313C-2DP，64K内存16DI/16DO组合件(6ES7 313-6CF03-0AB0+6ES7
392-1AM00-0AA0)6ES7 314-1AG13-0AB0CPU314,96K内存6ES7 314-1AG14-0AB0CPU314,128K内存6ES7
314-6BG03-0AB06ES7314-6BH04-0AB0CPU314C-2PTP 96K内存24DI/16DO/4AI/2AO6ES7
314-6CG03-0AB06ES7314-6CH04-0AB0CPU314C-2DP 96K内存24DI/16DO/4AI/2AO6ES7
314-6EH04-0AB0CPU314C-2PN/DP 192K内存/24DI/16DO/4AI/2AO6ES7 314-6CG03-9AM0CPU314C-2DP
96K内存24DI/16DO/4AI/2AO组合件(6ES7 314-6CG03-0AB0+6ES7 392-1AM00-0AA0*2)6ES7
315-2AG10-0AB0CPU315-2DP,128K内存6ES7 315-2AH14-0AB0CPU315-2DP,256K内存6ES7
315-2EH13-0AB06ES7315-2EH14-0AB0CPU315-2PN/DP,256K内存6ES7
317-2AJ10-0AB06ES7317-2AK14-0AB0CPU317-2DP,512K内存6ES7
317-2EK13-0AB06ES7317-2EK14-0AB0CPU317-2PN/DP,1MB内存6ES7
318-3EL00-0AB06ES7318-3EL01-0AB0CPU319-3PN/DP,1.4M内存内存卡6ES7 953-8LF20-0AA0SIMATIC
Micro内存卡64kByte(MMC)6ES7953-8LF30-0AA06ES7 953-8L20-0AA0SIMATIC
Micro内存卡128KByte(MMC)6ES7953-8LG30-0AA0 6ES7 953-8LJ20-0AA0SIMATIC
Micro内存卡512KByte(MMC)6ES7953-8LJ30-0AA06ES7 953-8LL20-0AA0SIMATIC
Micro内存卡2MByte(MMC)6ES7953-8LL31-0AA06ES7 953-8LM20-0AA0SIMATIC
Micro内存卡4MByte(MMC)6ES7953-8LM31-0AA06ES7 953-8LP20-0AA0SIMATIC
Micro内存卡8MByte(MMC)6ES7953-8LP31-0AA0开关量模板6ES7
321-1BH02-0AA0开入模块(16点,24VDC)6ES7 321-1BH02-9AJ0开入模块(16点,24VDC)组合件
(6ES7 321-1BH02-0AA0+6ES7 392-1AJ00-0AA0)6ES7 321-1BH10-0AA0开入模块(16点,24VDC)6ES7
321-1BH50-0AA0开入模块(16点,24VDC,源输入)6ES7
321-1BH50-9AJ0开入模块(16点,24VDC,源输入)组合件(6ES7 321-1BH50-0AA0+6ES7
392-1AJ00-0AA0)6ES7 321-1BL00-0AA0开入模块(32点,24VDC)6ES7
321-1BL00-9AM0开入模块(32点,24VDC)组合件(6ES7 321-1BL00-0AA0+6ES7 392-1AM00-0AA0)6ES7
321-7BH01-0AB0开入模块(16点,24VDC,诊断能力)6ES7
321-1EL00-0AA0开入模块(32点,120VAC)6ES7 321-1FF01-0AA0开入模块(8点,120/230VAC)6ES7
321-1FF10-0AA0开入模块(8点,120/230VAC)与公共电位单独连接6ES7
321-1FH00-0AA0开入模块(16点,120/230VAC)6ES7 321-1FH00-9AJ0开入模块(16点,120/230VAC)
(6ES7 321-1FH00-0AA0+6ES7 392-1AJ00-0AA0)6ES7 321-1CH00-0AA0开入模块(16点,24/48VDC)6ES7
321-1CH20-0AA0开入模块(16点,48/125VDC)6ES7 321-1BP00-0AA0光电隔离,每组16,64DI,DC
24V,3MS,漏/源6ES7 322-1BP00-0AA0光电隔离,每组16,64DO,DC
24V,0.3A(源),总电流2A/组6ES7 322-1BH01-0AA0开出模块(16点,24VDC)6ES7
322-1BH01-9AJ0开出模块(16点,24VDC)(6ES7 322-1BH01-0AA0+6ES7 392-1AJ00-0AA0)6ES7
322-1BH10-0AA0开出模块(16点,24VDC)高速6ES7 322-1CF00-0AA0开出模块(8点,48-125VDC)6ES7
322-8BF00-0AB0开出模块(8点,24VDC)诊断能力6ES7
322-5GH00-0AB0开出模块(16点,24VDC,独立接点,故障保护)6ES7
322-1BL00-0AA0开出模块(32点,24VDC)6ES7 322-1BL00-9AM0开出模块(32点,24VDC)(6ES7
322-1BL00-0AA0+6ES7 392-1AM00-0AA0)6ES7 322-1FL00-0AA0开出模块(32点,120VAC/230VAC)6ES7

322-1BF01-0AA0 开出模块 (8点, 24VDC, 2A) 6ES7
322-1FF01-0AA0 开出模块 (8点, 120V/230VAC) 6ES7
322-5FF00-0AB0 开出模块 (8点, 120V/230VAC, 独立接点) 6ES7
322-1HF01-0AA0 开出模块 (8点, 继电器, 2A) 6ES7 322-1HF01-9AJ0 开出模块 (8点, 继电器, 2A) (6ES7
322-1HF01-0AA0+6ES7 392-1AJ00-0AA0) 6ES7 322-1HF10-0AA0 开出模块 (8点, 继电器, 5A, 独立接点) 6ES7
322-1HH01-0AA0 开出模块 (16点, 继电器) DO 6ES7 322-1HH01-9AJ0 开出模块 (16点, 继电器) (6ES7
322-1HH01-0AA0+6ES7 392-1AJ00-0AA0) 6ES7 322-5HF00-0AB0 开出模块 (8点, 继电器, 5A, 故障保护) 6ES7
322-1FH00-0AA0 开出模块 (16点, 120V/230VAC) 6ES7
323-1BH01-0AA0 8点输入, 24VDC; 8点输出, 24VDC 模块 6ES7
323-1BL00-0AA0 16点输入, 24VDC; 16点输出, 24VDC 模块 6ES7
323-1BL00-9AM0 16点输入, 24VDC; 16点输出, 24VDC 模块 (6ES7 323-1BL00-0AA0+6ES7
392-1AM00-0AA0)

支持可执行安全相关运动监控功能的 SINAMICS 变频器, 例如, 这些功能包括: 安全限制转速

(SLS)、安全转速监控器 (SSM)、安全限制加速度 (SLA) 和安全方向

(SDI)、安全相关位置监控 (如安全限制位置 (SLP)、安全 CAM (SCA) 和安全位置传输

(SP)) 或安全停止功能 (如安全转矩关闭 (STO)、安全停止 1 (SS1)、安全停止 2 (SS2) 和安全运行停止

(SOS))。这种支持的目的是防止驱动器的停止反应, 其中 SIMOTION

使用应用程序来调节驱动器, 例如驱动器。在允许的速度限制范围内 (通过 SLS) 或停止 (例如通过

SOS) 驱动器。SINAMICS

安全集成功能的激活和禁用以及它们的状态将在轴上加以指示, 并带有特定工艺报警和系统变量。

有关 SINAMICS 安全集成功能的详细信息, 请参见“安全集成”部分。

外部编码器工艺对象

外部编码器可用于检测轴的实际位置值（基于 PROFINET/PROFIBUS，对于 C240

为内置组件，对于驱动器为第二个编码器）。

凸轮和凸轮路径工艺对象

生成与位置相关的切换信号

凸轮数和凸轮轨迹取决于可用的系统资源

每个凸轮轨迹在一个输出上多可以有 32 个凸轮

提供以下凸轮类型：

跳闸凸轮

位置-位置凸轮

位置-时间凸轮

接通时间长的位置-时间凸轮

计数器凸轮

输出的精确时间设置，精确时间输出凸轮

凸轮状态可通过以下内容输出：

内部变量

标准数字量输出（SIMATIC ET200SP，SIMATIC ET200MP 等）

SIMOTION C、D 的内置输出以及 TM15，ET200SP 和 ET200MP TMTimerDIDQ 上的凸轮输出（可满足 s 范围内的高精度要求）

输出可反转

以下值可作为凸轮切换边沿的参考点：

真实轴和虚拟轴的设定值

真实轴和外部编码器的实际值

可用的功能如下：

可通过参数设定滞值和有效方向