

# 西门子低压授权代理

产品名称	西门子低压授权代理
公司名称	浔之漫智控技术（上海）有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	上海市松江区广富林路4855弄88号3楼
联系电话	158****1992 158****1992

## 产品详情

### 西门子低压授权代理

#### 概述

SIPLUS ET 200MP 的故障安全欧快扩展了 SIPLUS ET 200 MP/SIPLUS S7-1500 系统家族的范围。与 ET 200SP/ET 200S/ET 200M/ET 200iSP/ET 200pro 和 S7-1200 一样，它们可无缝集成到故障安全集成方案中。也支持通过 PROFIsafe 进行安全通信。数字量输入和输出（DI 和 DQ）的故障安全型模块的尺寸与 35 mm 宽的标准模块相同。根据 IEC 61508 对它们的安全功能进行了认证它们在安全相关应用中，安全等级可达 SIL 3（根据 IEC 62061）和 PL e（根据 ISO 13849）。

SIPLUS ET 200MP 的 F 模块的一个特殊功能是，F 地址不是使用模块上的 DIP 开关手动设置的。地址现在是通过工程组态系统在调试期间分配的。更换模块时，存储在电子编码元件中的 F 地址保留在前连接器中。插入新模块后，模块会自动从该编码元件接收 F 地址。因此，无需重新分配 F 地址。这种新功能简化了设置过程，节省了时间。

#### 全集成自动化 (TIA)

安全技术 (Safety Integrated) 是全集成自动化的一个组件，它将安全自动化与标准自动化进行全面集成。

在标准自动化（传统 PLC）和安全自动化（机电技术）仍处于分离状态的，这两种自动化正不断融合，成为一种统一而全面的集成系统。西门子是自动化技术的全面供应商，在这种自动化技术中，安全工程已成为标准自动化的组成部分，并实现了系统范围内的集成。

#### S7-300

模块化微型 PLC 系统，满足中、小规模的性能要求

各种性能的模块可以非常好地满足和适应自动化控制任务

简单实用的分布式结构和多界面网络能力，应用十分灵活

操作方便，设计简单，不含风扇

任务增加时可顺利扩展

大量的集成功能，使它功能非常强劲

S7-300F

故障安全型自动化系统，可满足工厂日益增加的安全需求

基于 S7-300

可连接配有安全型模块的附加 ET 200S 和 ET 200M 分布式 I/O 站

通过采用 PROFIsafe 行规的 PROFIBUS DP 进行安全相关通信

标准模块另外也可用于非安全相关应用

可用性

SIMATIC S7-300 / ET 200M 系统家族是西门子已有产品线的组成部分，一般情况下，将会一直供应到 2023 年。根据产品淘汰声明，这些产品将以备件形式另外供应 10 年。

应用 S7-300

SIMATIC S7-300 是适合中低端性能范围的小型 PLC 系统。

模块化、无风扇设计、易于实现分布式结构以及方便的操作，使得 SIMATIC S7-300 成为中、低端应用中各种不同任务的经济、用户友好的解决方案。

SIMATIC S7-300 的应用领域包括：

特殊机械

纺织机械

包装机械

一般机械设备制造

控制器制造

机床制造

安装系统

电气与电子工业及相关产业

多种性能等级的 CPU，具有用户友好功能的全系列模块，可允许用户根据不同的应用选取相应模块。任

务扩展时，可通过使用附加模块随时对控制器进行升级。

SIMATIC S7-300 可以通用：

具有很高电磁兼容性以及抗冲击性和抗振性，因此拥有极高的工业适用性。

S7-300F

SIMATIC S7-300F 故障安全自动化系统可使用在对安全要求较高的设备中。它可对立即停机不会给人员或环境带来危险的过程进行控制。

S7-300F 符合以下安全要求：

要求等级 AK 1 至 AK 6，根据 DIN V 19250/DIN V VDE 0801

安全要求等级 SIL 1 至 SIL 3，根据 IEC 61508

Cat1 至 Cat4，根据 EN 954-1

另外，标准模块也可在 S7-300F 中与故障安全模块一起使用。因此它可以创建一个全集成的控制系统，在非安全相关和安全相关任务共存的工厂中使用。可以使用相同的标准工具对整个工厂进行组态和编程。

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 120/230 V AC 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 (CPU 312 和 CPU 312C 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 IM 365 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

CPU 313C-2 DP，CPU 314C-2 DP，CPU 314C-2 PN/DP，CPU 315-2 DP，CPU 315-2 PN/DP，CPU 317-2 DP，CPU 317-2 PN/DP 和 CPU 319-3 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。

## 通过 PROFINET IO 进行过程通信

SIMATIC S7-300 通过通信模块或配有集成式 PROFINET 接口的 CPU 连接到 PROFINET IO 总线系统。通过带有 PROFIBUS 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，PROFINET IO 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）。

可将下列设备作为 IO 控制器进行连接：

SIMATIC S7-300（使用配备 PROFINET 接口或 PROFINET CP 的 CPU）

SIMATIC ET 200 (通过带有 PROFINET 接口的 CPU)

SIMATIC S7-400 (使用配备 PROFINET 接口或 PROFINET CP 的 CPU)

可将下列设备作为 IO 设备进行连接：

ET 200S IM151-8 PN/DP CPU, ET 200pro IM154-8 PN/DP CPU

SIMATIC S7-300 (使用配备 PROFINET 接口或 PROFINET CP 的 CPU)

通过 AS-Interface 进行过程通信

S7-300 具有一个通信模块 (CP 342-2)，适合连接 AS-Interface 总线的现场设备 (AS-Interface 从站)。

更多信息，请参见通信处理器。

通过 CP 或集成接口 (点对点) 进行数据通信

通过 CP 340/CP 341 通信处理器或 CPU 313C-2 PtP 或 CPU 314C-2 PtP 的集成接口，可经济有效地建立点到点连接。有三种物理传输介质支持不同的通信协议：

20 mA (TTY) (仅 CP 340/CP 341)

RS 232C/V.24 (仅 CP 340/CP 341)

RS 422/RS 485

可连接以下设备：

SIMATIC S7、SIMATIC S5 自动化系统和其他公司的系统

打印机

机械手控制装置

扫描器，条码阅读器，等

特殊功能块包括在通信功能手册的供货范围之内。

通过多点接口 (MPI) 实现数据通信

MPI (多点接口) 是集成在 SIMATIC S7-300-CPU 中的一个通信接口。可用来简单地组网。

MPI 可以同时连接多个配有 STEP 7 的编程器/PC、HMI 系统 (OP/OS)、S7-300 和 S7-400。

全局数据：“全局数据通信”服务可以在联网的 CPU 间周期性地数据进行交换。一个 S7-300 CPU 可与多达 4 个数据包交换数据，每个数据包含有 22 字节数据，可同时有 16 个 CPU 参与数据交换 (使用 STEP 7 V4.x)。例如，一个 CPU 可以访问另一个 CPU 的输入/输出。只可通过 MPI 接口进行全局数据通信。

内部通信总线 (C 总线)：CPU 的 MPI 直接与 S7-300 的 C 总线相连。这样，通过

MPI，可直接从编程器来寻址带有 C 总线接口的 FM/CP 模块。

功能强大的通信技术：

多达 32 个 MPI 节点。

使用 SIMATIC S7-300/-400 的 S7 基本通信的每个 CPU 有多个通信接口。

使用编程器/PC、SIMATIC HMI 系统和 SIMATIC S7-300/400 的 S7 通信的每个 CPU 有多个通信接口。

数据传输速率 187.5 kbit/s 或 12 Mbit/s

灵活的配置选件：使用性能可靠的组件建立 MPI 通信：PROFIBUS 和 “ 分布式 I/O ” 系列的总线电缆、总线连接器和 RS 485

中继器。使用这些组件，可以根据需求实现设计的优化调整。例如，任意两个 MPI 节点之间多可以串入 10 个中继器以连接更大距离。

通过 CP 进行数据通信

SIMATIC S7-300 通过 CP 342 和 CP 343 通信模块可以连接到 PROFIBUS 和工业以太网总线系统。

可连接以下设备：

SIMATIC S7-300

SIMATIC S7-400

SIMATIC S5-115U/H、S5-135U、S5-155U/H

编程设备

PC

SIMATIC HMI 人机界面系统

数控

工业 PC

驱动控制装置

其它厂商的设备

S7-300F

S7-300F 能够以两种 I/O 设计的方式运行：

ET 200M 中的 I/O 设计：故障安全数字量/模拟量输入和输出模块用于集中式或分布式应用（Cat.4/SIL3 只能与隔离模块一起使用）

ET 200S PROFIsafe 中的 I/O 设计：故障安全数字量输入和输出模块可用于分布式应用

