

黑龙江鹤岗西门子中国授权总代理商

产品名称	黑龙江鹤岗西门子中国授权总代理商
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

应用

S7-1500 软控制器 CPU 1507S 执行 S7-1500 控制器的功能，作为软件在 SIMATIC IPC 上的 Windows

系统中运行。CPU 1507S 针对使用 IPC427E 小型箱式 PC 和 IPC477E 面板式 PC 完成的基于 PC

的控制任务进行了优化。另外，CPU 1507S F 还支持 IPC227E、IPC427D、IPC627D 和式

PC、IPC277E、IPC477D 和 IPC677D 面板式 PC 以及 IPC647D 和 IPC847D 机架式 PC。

S7-1500 软件控制器 CPU 1507S 能够执行由 C/C++ 语言创建的程序。这些功能可用 SIMATIC ODK 1500S

或 Target 1500S for Simulink 来创建，并可针对在 Windows 中以及 CPU 1507S

的实时环境中进行开发。可以实现以下应用：

执行在 Windows 系统中使用 ODK 创建的函数库，例如：

将数据库连接至控制任务

在 Windows 操作系统下连接各种设备，比如手持式扫描仪

实现协议转换器

实时执行函数库，例如：

集成现有由 C/C++ 语言实现的可复用开环和闭环控制代码

集成基于模型的开发环境的控制代码，比如由 SIMATIC Target 1500S?for Simulink生成的代码

用 C/C++ 编写与平台无关的控制程序代码

设计

CPU 1507S 软控制器具有以下组件：

独立于 Windows 的控制内核：

通过实时 Hypervisor 技术并行运行控制和 Windows

可在控制运行时重启 Windows

不依赖于 Windows 而访问大容量存储器（CFast、固态硬盘、硬盘），以便独立存储组态和数据

屏幕应用程序具有以下功能：

显示概览信息，如集成接口的 IP 地址、站名称、设备名称、位置标识符等。

显示器以及诊断确认和用户消息

模块信息显示

显示设置

设置 IP 地址

选择运行模式

将 CPU 复位为出厂设置

禁用/启用显示

启用保护级别

语言选择

通过 PC 的以太网和 PROFIBUS 接口进行 IO 通信的集成驱动程序

通过 Windows 接口进行通信的集成驱动程序

与 WinCC RT Advanced 的 PC 内部通信

与 Windows 应用程序的 PC 内部通信

功能

S7-1500 标准 CPU (CPU 1507S) 执行 S7-1500 控制器的功能，作为软件在 PC 上的 Windows

系统中运行。这样，PC 就能用于控制机器设备。

使用 TIA Portal 中的 STEP 7 工程组态工具进行组态和编程

可根据 IEC 61131-3 进行编程

支持的编程语言：

SCL (IL)

LAD

FBD

STL

GRAPH7 (SFC)

基于虚拟化技术的创新实时系统；借助于集成式 S7-1500 软控制器的实时系统，可并行、独立运行

Windows：

极高的实时及确定特性

独立于 Windows 运行 – 可在控制器正在运行时重启 Windows

独立于 Windows 快速重启控制

通过多个优先级控制的执行层次实现高速程序执行（循环、时间控制、通过 ROFINET 或 PROFIBUS

实现等式同步、通过过程和诊断报警实现事件驱动）

概述

故障安全 SIMATIC S7-1200 控制器基于 S7-1200 标准 CPU 并提供了其它安全相关功能。

它们可用于符合 IEC 61508 的 SIL 3 以及 ISO 13849-1 的 PL e 的安全任务。

安全相关程序是在 TIA 博途中创建的。STEP7 Safety 组态工具为用 LAD 和 FBD

语言编写的安全相关程序提供了命令、操作和块。为此，我们提供了一个经 TV

认同的预组态块库以提供安全功能。

具有集成安全功能的标准控制器：

针对标准功能和安全功能提供了标准化且方便的诊断功能

同一的符号、数据一致性等

模块化系统包含可扩展的 CPU 以及可扩展的 I/O 数量结构：

可一次完成标准和故障安全自动化工程组态

在集中式系统中将标准 I/O 模块与故障安全 I/O 模块结合使用

集成的标准 PROFINET 功能用于 PROFINET 控制器和 PROFINET iDevice 服务

通过 PROFINET 或 PROFIBUS 等现场总线连接分布式标准 I/O

F 库经过德国技术监督协会 (TV) 认证，可用于所有常见安全功能

使用 FBD 和 LAD 对安全逻辑自由编程

符合标准的 F 程序打印输出

S7-1200 到 S7-300/400/1500 以及 WinAC RTX F 的标准功能和安全功能可通过一次集成组态完成：

STEP7 Safety Basic 用于方便地组态 CPU 1200 FC

STEP7 Safety Advanced 用于整个故障安全 SIMATIC S7 产品线的组态

CPU 的集成系统诊断（针对标准功能和安全功能）：

在 TIA Portal、HMI 和 Web 服务器中以普通文本形式一致显示系统诊断信息

即使 CPU 处于停止状态，也会更新消息

系统诊断功能集成在 CPU 固件中。无需由用户进行组态

组态发生改变时，会自动对诊断信息进行更新。

提供了两种具有不同性能等级的故障安全控制器，分为 DC/DC/DC 型和 DC/DC/继电器型

特性

CPU 1212 FC

CPU 1214 FC

CPU 1215 FC

类型

DC/DC/DC、DC/DC/继电器

主存储器，集成式

100 KB

125 KB

150 KB

装载存储器，集成

2 MB

4 MB

存储卡

SIMATIC 存储卡（可选）

标准数字量输入/输出，集成式

8/6

14/10

标准模拟量输入，集成式

2

标准模拟量输出，集成式

-

过程映像

1024 字节用于输入/1024 字节用于输出

通过信号板进行扩展

多 1 个

通过信号模块进行扩展

多 2 个

多 8 个

通过通信模块进行扩展

多 3 个

SIMATIC S7-1200 是用于本地和分布式自动化解决方案的理想控制器，可满足中央配置中的安全要求。

通过工程组态，故障安全 SIMATIC S7-1200 调节器可提供预组装、经过测试和 TV/

德国技术监督局认证的块，可用于实现所有常见安全功能，如急停或带或不带互锁功能的保护门监控。

CPU 1212FC:适用于标准和故障安全应用的理想紧凑型解决方案

CPU 1214 FC : 适用于标准应用和故障安全应用的紧凑型 CPU

CPU 1215 FC : 带两个 PROFINET 端口的紧凑型 CPU , 适用于标准应用和故障安全应用

CPU 1211C , 紧凑型 CPU , DC/DC/DC , 板载 I/O : 6 DI 24V DC ; 4 DO 24 V DC ; 2 AI 0 - 10V DC 或 0 - 20MA , 电源 : DC 20.4 - 28.8 V DC , 程序/数据存储器 : 25 KB6ES7211-1AE31-0XB06ES7 211-1AE40-0XB0CPU 1211C , 紧凑型 CPU , AC/DC/继电器 , 板载 I/O : 6 DI 24V DC ; 4 DO 继电器 0.5A ; 2 AI 0 - 10V DC 或 0 - 20MA , 电源 : AC 85 - 264 V AC @ 47 - 63 HZ , 程序/数据存储器 : 25 KB6ES7211-1BE31-0XB06ES7 211-1BE40-0XB0CPU 1211C , 紧凑型 CPU , DC/DC/继电器 , 板载 I/O : 6 DI 24V DC ; 4 DO 继电器 0.5A ; 2 AI 0 - 10V DC 或 0 - 20MA , 电源 : AC 20.4 - 28.8 V DC , 程序/数据存储器 : 25 KB6ES7211-1HE31-0XB06ES7 211-1HE40-0XB0CPU 1212C , 紧凑型 CPU , DC/DC/DC , 板载 I/O : 8 DI 24V DC ; 6 DO 24 V DC ; 2 AI 0 - 10V DC 或 0 - 20MA , 电源 : DC 20.4 - 28.8 V DC , 程序/数据存储器 : 25 KB6ES7212-1AE31-0XB06ES7 212-1AE40-0XB0CPU 1212C , 紧凑型 CPU , AC/DC/继电器 , 板载 I/O : 8 DI 24V DC ; 6 DO 继电器 0.5A ; 2 AI 0 - 10V DC 或 0 - 20MA , 电源 : AC 85 - 264 V AC @ 47 - 63 HZ , 程序/数据存储器 : 25 KB6ES7212-1BE31-0XB06ES7 212-1BE40-0XB0CPU 1212C , 紧凑型 CPU , DC/DC/继电器 , 板载 I/O : 8 DI 24V DC ; 6 DO 继电器 0.5A ; 2 AI 0 - 10V DC 或 0 - 20MA , 电源 : AC 20.4 - 28.8 V DC , 程序/数据存储器 : 25 KB6ES7212-1HE31-0XB06ES7 212-1HE40-0XB0CPU 1214C , 紧凑型 CPU , DC/DC/DC , 板载 I/O : 14 DI 24V DC ; 10 DO 24 V DC ; 2 AI 0 - 10V DC 或 0 - 20MA , 电源 : DC 20.4 - 28.8 V DC , 程序/数据存储器 : 50 KB6ES7214-1AG31-0XB06ES7 214-1AG40-0XB0CPU 1214C , 紧凑型 CPU , AC/DC/继电器 , 板载 I/O : 14 DI 24V DC ; 10 DO 继电器 0.5A ; 2 AI 0 - 10V DC 或 0 - 20MA , 电源 : AC 85 - 264 V AC @ 47 - 63 HZ , 程序/数据存储器 : 50 KB6ES7214-1AG31-0XB06ES7 214-1BG40-0XB0CPU 1214C , 紧凑型 CPU , DC/DC/继电器 , 板载 I/O : 14 DI 24V DC ; 10 DO 继电器 0.5A ; 2 AI 0 - 10V DC 或 0 - 20MA , 电源 : AC 20.4 - 28.8 V DC , 程序/数据存储器 : 50 KB6ES7214-1HG31-0XB06ES7 214-1HG40-0XB0SIMATIC S7-1200, firmware V4.0,CPU 1215C AC/DC/Rly,14输入/10输出,集成2AI/2AO6ES7 215-1BG31-0XB06ES7 215-1BG40-0XB0SIMATIC S7-1200, firmware V4.0,CPU 1215C DC/DC/DC,14输入/10输出,集成2AI/2AO6ES7 215-1AG31-0XB06ES7 215-1AG40-0XB0SIMATIC S7-1200, firmware V4.0,CPU 1215C DC/DC/Rly,14输入/10输出,集成2AI/2AO6ES7 215-1AG31-0XB06ES7 215-1HG40-0XB0SIMATIC S7-1200, firmware V4.0,CPU 1217C DC/DC/DC,14输入/10输出,集成2AI/2AO6ES7 217-1AG40-0XB0

保存保持性数据 ; 即使在电源出现故障时 , 软控制器也能确保设备数据安全 :

在 PC 硬盘上存储保持性数据 (需要 UPS)

电压下降时可将保持性数据保存在 SIMATIC IPC 的 NVRAM

通信软控制器使用 PC 的接口进行 PROFINET 和 PROFIBUS 通信：

独立于 Windows，使用 PROFINET 或 PROFIBUS 来运行分布式

I/O。根据所使用的接口硬件，可提供以下功能：具有 RT 或 IRT 功能的 PROFINET

IO，PROFIenergy，PROFIBUS DP 主站，智能设备

通过 PC 的 Windows 接口与 Windows 应用程序通信（SIMATIC

通信、开放式用户通信）或与外部设备通信

具有 OPC UA Data Access 和 OPC UA Security 功能的 OPC UA Server 可经由软控制器的 PROFINET

接口进行访问，或使用具有 OPC UA 客户端功能的 Windows 应用程序在本地（PC 内部）进行访问。

集成 web 服务器；所有 S7-1500 自动化系统的 CPU 都支持通过 Web 服务器扫描 CPU。CPU Web

服务器提供以下诊断选项：

CPU 的 LED 图像和当前工作状态

读出诊断缓冲区条目

查询模块状态

查询当前消息

拓扑 / PROFINET 设备的状态信息

将用户数据传送到 CPU 并进行管理

用户可编程的 Web 页面，支持具体机器功能的维护和调试

跟踪功能S7-1500 自动化系统的所有 CPU

都支持跟踪功能。支持记录每个循环的模拟和数字变量，将使用 STEP 7

以曲线表示。这对于运动控制或闭环控制应用十分有用

集成工艺功能：

S7-1500 运动控制PLCopen 块用于通过 PROFINET IO 和 PROFIdrive

接口来编程运动控制功能。此功能支持转速轴、定位轴和外部传感器

集成控制功能通用 PID 或三级控制器（带有集成优化功能）和集成温度控制器。