

## 西门子云南代理商 西门子总代理

产品名称	西门子云南代理商 西门子总代理
公司名称	浔之漫智控技术（上海）有限公司西门子一级代理商
价格	86.00/台
规格参数	西门子模块:西门子plc模块 西门子变频器:西门子一级代理商 西门子触摸屏:西门子触摸屏
公司地址	上海市松江区石湖荡镇塔汇路755弄29号1幢一层A区213室
联系电话	15618722057 15618722057

## 产品详情

可连接以下设备：

通过 5 类电缆连接现场编程器和 PC。

编程器接口和 SIMATIC S7-1200 CPU

SIMATIC HMI 精简面板

精简型面板和 SIMATIC S7-1200-CPU

更多的 SIMATIC S7-1200 控制器

通过 C 1277 以太网交换机连接多台设备

点到点接口，可编程的接口

通信模块可通过点到点连接进行通信。采用 RS 232 和 RS 485 物理传输介质。在 CPU 的“口 (Freeport)”下进行数据传输。采用面向位的用户特定通信协议（例如，ASCII 协议、USS 或 Modbus）。

可以连接任何具有串行接口的终端设备，如驱动、打印机、条码读码器、调制解调器等。

在可编程接口下，通过 CM 1241 实现点到点连接

西门子 CPU 主机模块 6ES7215-1BG40-0XB0

## 概述

S7 入门级控制器，带有基本扩展选项

可通过以下扩展：

1 个板 ()、电池板 (BB) 或通信板 (CB)

2 个模板 ()

多 3 个通信模块 (CM)

## 设计

紧凑型 CPU 1212C 具有：

3 种设备类型，带有不同的电源和控制电压

集成的电源，可作为宽范围交流或直流电源（85 至 264 V 交流或 24 V 直流）

集成的 24 V 编码器/负载电流源：用于直接连接传感器和编码器。300 mA 输出电流，也可用作负载电源

8 点集成 24 V 直流数字量输入（漏电流/源电流（IEC 1 型漏电流））

6 点集成数字量输出，24 V 直流或继电器

2 点集成模拟量输入，0 至 10 V

2 点脉冲输出 (PTO)，高达 100 kHz

脉冲宽度调制输出 (PWM)，高达 100 kHz

集成以太网接口 (TCP/IP native、ISO-on-TCP)

4 个\*\*计数器 (3 个大为 100 kHz; 1 个大为 30 kHz), 带有可参数化的使能和复位输入, 可以同时用作带有 2 点单独输入的加减计数器, 或用于连接增量型编码器

通过附加通讯接口扩展, 例如, RS485 或 RS232

通过板使用模拟或数字直接在 CPU 上扩展 (保持 CPU 安装尺寸)

通过模块使用各种模拟量和数字量输入和输出扩展

可选存储器扩展 (SIMATIC 存储卡)

PID 控制器, 具有自动调谐功能

集成实时时钟

中断输入: 对的上升沿或下降沿作出\*为\*\*的响应

所有模块上均为可拆卸的端子

器 (可选): 用于集成输入户程序

功能

丰富的指令集: 运算种类众多, 便于编程:

基本运算, 如二进制逻辑运算、结果分配、保存、计数、创建时间、加载、传输、比较、、、创建补数、调用子程序 (带有局部变量)

集成通讯命令 (例如, USS 协议、Modbus RTU、S7 通讯 “T-Send/T-Receive” (T 发送/T 接收) 或端口 (Freeport))

使用简便的功能, 如脉冲宽度调制、脉冲序列功能、运算功能、浮点运算功能、PID 闭环控制、跳转功能、环路功能和代码转换

数学函数, 例如 SIN、COS、TAN、LN、EXP

计数: 用户友好的计数功能配以集成的计数器和高速计数器指令给用户开辟了新的应用领域

中断处理:

边缘触发中断 (通过中断输入上的上升沿或下降沿) 支持对事件的\*\*响应。

时间触发中断。

可以在达到设定值或计数方向改变时触发计数器中断。

通讯中断允许与设备（如打印机或条形码阅读器）\*\*、简单地交换信息

口令保护

和诊断功能：易于使用的功能支持和诊断，例如，在线/离线诊断

在和诊断中“强制”输入和输出：

可以于循环设置输入和输出，因此，可以\*设置输入和输出，例如，用户程序

按照 PLCopen 对简单运动进行的运动控制

库功能

编程

通过 STEP 7 Basic 编程包，所有 S7-1200 控制器和相关 I/O 可进行编程

存储有以下功能：扫描( First cycle)位在启动 OB 完成后的\*\*\*次扫描期间设置为 1。

（执行完\*\*\*次扫描后，“扫描”位将设置为 0。）；诊断图形已更改( Diagnostic graph changed )位在 CPU 记录了诊断事件后的一个扫描周期内设置为 1。在执行程循环 OB 结束后，CPU

才会设置诊断图形已更改位。在启动 OB 执行期间或程序循环 OB

执行期间，用户程序都无法检测到是否出现了诊断更改；“始终启用”位始终设置为 1；

“始终禁用”位始终设置为 0。被组态为时钟存储器的字节中的每一位都可生成方波脉冲。

时钟存储器字节提供了 8 种不同的：

10 Hz 时钟 5 Hz 时钟 2.5 Hz 时钟 2 Hz 时钟 1.25 Hz 时钟 1 Hz 时钟 0.625 Hz 时钟 0.5 Hz 时钟

CPU 是在从 STOP 切换到 STARTUP 时初始化这些字节，并且，在 STARTUP 和 RUN 期间，时钟存储器的位随 CPU 时钟同步变化。

2.7 如何对 CPU 设置保护？答：CPU 提供了 3 个安全等级：不保护 允许\*访问，没有保护；写保护 修改（写入）CPU 以及更改 CPU (RUN/STOP), 允许 CPU 的只访问、HMI 访问以及 PLC 到 PLC 通信。读/写保护 读取 CPU 中的数据、修改（写入）CPU 以及更改 CPU 以及更改 CPU (RUN/STOP)。允许 HMI 访问和所有形式的 PLC 到 PLC 通信。

可以按以下步骤对 CPU 设置保护：在设备配置(Device configuration) 中，选择 CPU；在检查窗，选择属性(Properties)选项卡；选择保护(Protection) 属性设置保护等级和输入。

图24 设置CPU保护

区分大小写，每个等级都允许在访问某些功能时不使用。CPU 的默认状态是没有任何，也没有保护。要 CPU 的访问，可以对 CPU 的属性进行组态并输入。通过网络输入并不会使 CPU

的保护受到威胁。受保护的 CPU 每次只允许一个用户不受地进行访问。保护不适用于用户程序指令的执行，包括通信功能。输入正确的便可访问所有功能。PLC 到 PLC 通信（使用代码块中的通信指令）不受 CPU 中安全等级的。HMI 功能同样也不受。

2.8如何对程序块（OB、FB或FC）设置保护？答：要对块设置保护，按以下步骤操作：  
可从编辑(Edit)菜单中选择“Know how protection”命令；

图25 设置Know-how protection

输入允许访问该块的；

图26 设置

设置后，所加密的块的图标会发生变化。

图27 已加密的程序块

保护会防止对代码块进行未的读取或修改。如果没有，只能读取有关代码块的以下信息：  
块标题、块注释和块属性；传送参数（IN、OUT、IN\_OUT、Return）；程序的调用结构；  
交叉引用中的全局变量（不带使用时的信息），但局部变量已隐藏。

2.9全局的符号DB与\*\*\*地址DB的区别？答：在建立全局DB时，如果选择Symbolic access only  
，可认为要建立符号DB；如果不选择Symbolic access only，可认为要建立\*\*\*地址DB。

图28 创建全局DB

符号DB 只能通过符号名访问，不存在偏移地址，在设置保持时，可以单独设置。

图29 符号全局DB

\*\*\*地址DB 既可以通过符号访问，也可以通过\*\*\*地址访问；在打开编辑时可看到“Offset  
”偏移地址列。在设置保持时，只能同时设置。

图30 \*\*\*地址全局DB

相比时，符号DB 在其变量出现数据类型混合时，不会像\*\*\*地址DB那样消耗存储资源；在其它变量也不用考虑程序的调用情况。

2.10如何保持定时器数据？答：在timer的 instance DB  
属性中无法设置保持，可以使用以下两种将定时器的实例数据设置成Retain：一 在FB 中应用多重实例DB  
：在已创建的FB中添加TON 指令；

图31 在FB中添加TON 函数

在创建函数TON 的实例DB时，选择多重实例类型；

图32 创建实例DB

在FB的接口部分变量声明中，将静态变量下的timer的实例变量设置成Retain.

图33设置变量为Retain

二 在全局DB中定义定时器的实例数据: 在全局DB(符号)中, 建立一个IEC\_Timer类型的变量, 将其设为Retain;

图34 在全局DB创建变量

在FC中调用TON指令, 在弹出的调用实例数据的对话框中, 选择Cancel;

图35 在FC中添加TON函数

手动TON的实例数据。

图36 实例数据

由于计数器与定时器的使用类似, 因此这些也适合设置计数器数据为保持性数据