

西门子代理商SIMATIC ET 200SP 6ES7193-6AS00-0AA0

产品名称	西门子代理商SIMATIC ET 200SP 6ES7193-6AS00-0AA0
公司名称	浔之漫智控技术（上海）有限公司
价格	88.00/件
规格参数	西门子:西门子代理商 西门子CPU:西门子plc 德国:全新原装
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	195****8569 195****8569

产品详情

6ES7193-6AS00-0AA0

SIMATIC ET 200SP，总线适配器 BA-SEND BA1XFC，1x Fast-Connect 接头，用于 ET 连接

0" box-sizing: border-box;padding: 0.5rem 0.2rem;display: block">附件 0"
<https://mall.industry.siemens.com/mall/collaterals/files/noimage.gif>

产品商品编号(市售编号)6ES7193-6AS00-0AA0产品说明SIMATIC ET 200SP，总线适配器 BA-SEND BA1XFC，1x Fast-Connect 接头，用于 ET 连接产品家族BusAdapter产品生命周期 (PLM)PM300:有效产品价格数据价格组 / 总部价格组IR / 255列表价（不含税）显示价格您的单价（不含税）显示价格金属系数无交付信息出口管制规定AL：N / ECCN：N工厂生产时间5 天净重 (Kg)0.052 Kg包装尺寸6.50 x 7.60 x 3.20包装尺寸单位的测量CM数量单位1 件包装数量1其他产品信息EAN4047623404569UPC未提供商品代码85369010LKZ_FDB/ CatalogIDST76产品组X0FQ组代码R151原产地德国Compliance with the substance restrictions according to RoHS directiveRoHS 合规开始日期: 2014.07.31产品类别A: 问题无关，即刻重复使用电气和电子设备使用后的回收义务类别-REACH Art. 33 责任信息Lead CAS 号 7439-92-1 > 0, 1 % (w / w)Lead monoxide (lead ... CAS-No. 1317-36-8 > 0, 1 % (w / w)分类版本分类eClass1227-2 4-26-92eClass627-24-26-92eClass7.127-24-26-92eClass827-24-26-92eClass927-24-26-92eClass9.127-24-26-92ETIM 7EC002584ETIM8EC002584ETIM9EC002584IDEA43552UNSPSC1532-15-17-03西门子PLCSTEP 7-MICROWIN32编程软件使用指南

A.1概述

1.STEP7-Micro/WIN32编程软件的安装

计算机应使用微软公司的Windows操作系统,为了实现可编程序控制器与计算机的通信,必须配备下面3种设备中的一种:

- (1)一条PC/PPI电缆,它的价格便宜,用得最多。
- (2)一块通信处理器(CP)卡和MPI(多点接口)电缆。
- (3)一块插在个人计算机中的MPI卡和配套的通信电缆。

双击编程软件中的安装程序SETUP.EXE,根据安装时的在线提示完成安装。安装完成后,可用STEP 7-Micro/WIN32的中文升级软件(可在西门子的网站下载)将编程软件的界面和帮助文件汉化。STEP 7-Micro/WIN32的画面见图A-1。

2.项目的组成

项目(Project)包括下列基本组件

(1) 程序块

程序块由可执行的代码和注释组成,可执行的代码由主程序(OB1)、可选的子程序和中断程序组成。代码被编译并下载到可编程序控制器,程序注释被忽略。

(2)数据块

数据块由数据(存储器的初始值和常数值)和注释组成,数据被编译并下载到可编程序控制器,注释被忽略,数据块的编写方法详见A.2。

代替继电器控制系统的数字量控制系统一般只有主程序,不使用子程序、中断程序和数据块。

(3)系统块

系统块用来设置系统的参数,如存储器的断电保持范围、密码、STOP工作方式时可编程序控制器的输出状态(输出表)、模拟量与数字量输入滤波值、脉冲捕捉位参数和后台通信时间等,系统块信息需下载到可编程序控制器,系统块中参数的设置方法详见8.2节。

如果没有特殊的要求,一般可采用默认的参数值。在系统块窗口中按“默认”按钮可选择默认值。不需要设置密码时选择“全部特权(1级)”。

(4)符号表

符号表允许程序员用符号来代替存储器的地址,符号地址便于记忆,使程序更容易理解。

程序编译后下载到可编程序控制器时,所有的符号地址被转换为绝对地址,符号表中的信息不下载到可编程序控制器。

(5)状态表

状态表用来观察程序执行时指定的内部变量的状态，状态表并不下载到可编程序控制器,仅仅是监控用户程序运行情况的一种工具。

(6)交叉引用表

交叉引用表列举出程序中使用的各操作数在哪个程序块的什么位置出现,以及使用它们的指令的助记符。还可以查看哪些内存区域已经被使用,作为位使用还是作为字节使用，在运行方式下编辑程序时,可以查看程序当前正在使用的跳变信号的地址交叉引用表不下载到可编程序控制器,程序编译成功后才能看到交叉引用表的内容。在交叉引用表中双击某操作数,可以显示出包含该操作数的那一部分程序。

3.使用PC/PPI电缆时计算机通信参数的设置与在线连接的建立

(1)PC/PPI电缆的安装与设置

用计算机编程时，一般用PC/PPI(个人计算机/点对点接口)电缆连接计算机与可编程序控制器,这是一种低成本的通信方式。

将PC/PPI电缆标有“PC”的RS-232端连接到计算机的RS-232通信接口,标有“PPI”的RS-485端连接到CPU模块的通信口,拧紧两边接口的螺钉。

PC/PPI电缆上的DIP开关选择的波特率(见图A-2)应与编程软件中设置的波特率一致。初学者可选通信速率的默认值9 600bps。4号开关用于选择10位模式还是11位模式,5号开关用于选择S-232口设置为数据通信设备(DCE)模式或数据终端设备(DTE)模式。来用调制解调器时4号开关和5号开关均应设为0。

图A-2 PC/PPI电缆的设置

在STEP 7-Micro/WIN 32的指令树中单击“通信”图标,或从菜单中选择“检视—通信”选项,将出现通信设置对话框，“”表示菜单的上下层关系。在对话框中双击PC/PPI电缆的图标,将出现PC/PC接口属性的对话框。单击其中的“属性(Properties)”按钮,出现PC/PPI电缆属性对话框，初学者可以使用默认的通信参数,在PC/PPI性能设置窗口中按“Default(默认)”按钮可获得默认的参数。通信参数的设置方法详见7.3节。

(2)计算机与可编程序控制器在线连接的建立

在STEP 7-Micro/WIN 32的浏览条中单击“通信”图标,或从菜单中选择“检视—通信”选项,将出现通信连接对话框,显示尚未建立通信连接。双击对话框中的刷新图标,编程软件检查可能与计算机连接的所有S7-200 CPU模块(站),在对话框中显示已建立超连接的每个站的CPU图标、CPU型号和站地址。

(3)可编程序控制器通信参数的修改

计算机与可编程序控制器建立起在线连接后,就可以核实或修改后者的通信参数。

在STEP 7-Micro/WIN 32的浏览条中单击“系统块”图标,或从主菜单中选择“检视—系统块”选项,将出现系统块对话框。单击对话框中的“通信口”标签,可设置可编程序控制器通信接口的参数,默认的站地址为2,波特率为9 600bps设置好参数后,单击“确认”按钮退出系统块。设置好后需将系统块下载到可编程序控制器,设置的参数才会起作用。

(4)可编程序控制器中信息的读取

要想了解可编程序控制器的型号与版本、工作方式、扫描速率、I/O模块配置以及CPU和I/O模块错误,可

选择菜单命令"PLC—信息"将显示出可编程序控制器的RUN/STOP状态、以ms为单位的扫描速率、CPU的版本、错误的情况和各模块的信息。

“复位扫描速率”按钮用来刷新最大扫描速率、最小扫描速率和最近的扫描速率。

如果CPU配有智能模块;要查看智能模块信息时,选中要查看的模块,单击“智能模块信息”按钮,将出现一个对话框,以确认模块类型,模块版本、模块错误和其他有关的信息。

4.在线帮助的使用

(1)上下文相关的帮助五西指市的新气甲生的拉备市只,如类的品附他兴来“息虽选定想得到在线帮助的菜单项目,或打开对话框,按F1键便可以得到与它们有关的在线帮助。

(2)从菜单获得帮助

STEP7-Micro/WIN 32提供下列可选择的帮助菜单:

1) 利用菜单命令“指助—内容与目录”可进入帮助窗口,借助目录浏览器可寻找需要的都助主题,窗口中的检索部分提供了按字母顺序排列的主题关键词,可查找与某一关键词有关的帮助。

2)选择菜单命令“帮助—这是什么”后,出现带问号的光标,用它点击画面上的用户接口

(如工具条中的按钮、程序编辑器和指令树等),将会进入相应的帮助窗口。同时按(Shift)和

(F1),也能得到带问号的光标。

3)选择菜单命令“帮助—Web上的S7-200”可访问为S7-200提供技术支持和产品信息的西门子互联网网站。

5.S7-200的出错处理

使用菜单命令“PLC 信息”,可查看错误信息,如错误的代码。

(1)致命错误

致命错误使可编程序控制器停止执行程序,它的影响大小取决于错误的致命程度,致命错误可以使可编程序控制器无法执行某一功能或全部功能。CPU检测到致命错误时,自动进入STOP(停止)方式,点亮系统错误LED(发光二极管)和"STOP"LED指示灯,并关闭输出。在消除致命错误之前,CPU一直保持这种状态。

消除了引起致命错误的原因后,必须用下面的方法重新起动CPU:将可编程序控制器断电后再通电;将方式开关从TERM或RUN报至STOP位置,如果发现其他致命错误条件,CPU将会重新点亮系统错误LED。

有些错误可能会使可编程序控制器无法进行通信,此时在计算机上看不到CPU的错误代码。这表示硬件出错,CPU模块需要修理,修改程序或清除可编程序控制器的存储器不能消除这种错误。

(2)非致命错误

非致命错误会影响CPU的某些性能,但不会使它无法执行用户程序和更新I/O,有以下几类非致命错误:

1)运行错误,在RUN方式下发现的非致命错误会反映在特殊存储器标识位(SM)上,用户程序可以监视这些位。上电时CPU读取I/O配置,并存储在SM中。如果CPU发现I/O配置变化就会在模块错误字节中设置配置改变位。I/O模块必须与存于系统数据存储器中的I/O配置符合.CPU才会对该位复位它被复位之前,不会史

新I/O模块。

2)程序编译错误。CPU编译程序成功后才能下载程序,如果编译时检测到程序违反了编译规则,不会下载,并在输出窗口生成错误代码。CPU的EEPROM中原有的程序依然存在,不会丢失。

3)程序执行错误。程序运行时,用户程序可能会产生错误。例如一个编译时正确的间接地址指针,因在程序执行过程中被修改,可能指向超出范围的地址。可用菜单命令“ PLC 信息 ”来判断错误的类型,只有通过修改用户程序才能改正运行时的编程错误。

与某些错误条件相关的信息存储在特殊存储器(SM)中,用户程序可以用它们来消除程序中的错误。例如可以用SM5.0(I/O错误)的常开触点控制STOP指令,在出现I/O错误时使CPU切换到STOP方式。

CP 1542-5概述

CP 1542-5 通信处理器通过附加的 PROFIBUS 连接对 SIMATIC S7-1500 控制器进行了扩展，可与下层 PROFIBUS 设备进行通信，带宽为 9.6 kbps 至 12 Mbps。通过此 CPU，还可实现单独的 PROFIBUS 线路；换言之，通过几个 PROFIBUS 网段来控制多个现场设备。CP 1542-5 可处理所有通信任务，从而降低 CPU 的负荷。

PROFIBUS DP 主站，带用于将 SIMATIC S7-1500 连接至 PROFIBUS（传输速率最大为 12 Mbps，包括 45.45 Kbps）的电气接口

通信服务：

PROFIBUS DP

编程器/OP 通信

时间同步

通过 PROFIBUS 进行简单编程和组态

通过 S7 路由使用跨网络的编程器通信

无需编程设备即可更换模块

优势

具有 SYNC/FREEZE 功能和等距离总线循环，尤其适用于闭环控制

通过使用几个通信处理器而实现面向子过程的自动化解决方案设计

通过在一个通信处理器上同时使用不同通讯服务来实现通信处理器的通用

SIMATIC S5/S7 和编程器/PC 的 PROFIBUS DP 组态

应用

CP 1542-5 是 SIMATIC S7-1500 的通信处理器，用于 PROFIBUS 总线系统。它可以减轻 CPU 的通信任务。

S7-1500 使用通信模块进行通信选择：

按照 IEC 61158/EN 50170，充当 PROFIBUS-DP 主站（最多 32 个 DP 从站）

与编程单元及操作器接口系统进行通信

可运行的 CP 数目取决于所使用的 CPU 类型以及通信服务。

设计

CP 1542-5 通信处理器具有 SIMATIC S7-1500 所有优点：

紧凑型设计：

9-针 sub-D 插座，用于与 PROFIBUS DP 连接

该模板通过背板总线提供电源

诊断 LED，用于指示运行和通信状态

安装简单：CP 1542-5 安装在 S7-1500 的导轨上，并通过总线连接器连接到 S7-1500 的其它模块。S7-1500 系统应用的插槽规则。

方便用户接线：Sub-D 插座易于接触，使用方便。

CP 1542-5 可在不使用风扇的情况下运行。不需要备用电池。

不需编程器即可更换模块

功能

CP 1542-5 支持以下通信服务：

PROFIBUS DP 1 类主站

PROFIBUS DP（符合 IEC 61158/61784）

SYNC/FREEZE: 可以从用户程序，使用 DPSYNC_FR 系统函数对输出或输入进行同步。

PROFIBUS DP 从站（DP 主站时不是）

编程器/OP 通信

通过 PROFIBUS 时间同步

用于 PROFIBUS-DP 的主站

CP 1542-5 作为 DP-V1 主站运行。它完全独立地执行数据传输，并且允许连接最多 32 个从站，如 CM 1242-5（作为 DP 从站）、ET 200 分布式 I/O 系统的 DP 从站等。这意味着 CP 1542-5 可将 S7-1500 站连接到 PROFIBUS-DP，并且非常适合扩展 S7-1500 CPU（CPU 1516 及更高型号）的集成 DP 主站接口以建立其它 PROFIBUS-DP 总线。

CP 1542-5 是 DP-V1 主站；换言之，它还支持非循环标准服务，包括报警处理。CP 1542-5 还支持函数 SYNC 和 FREEZE 以及恒定总线循环时间。

在正常运行过程中，它还可启用或禁止 DP 从站。另外，它还允许对各个子过程进行分步调试。

通过诊断中继器，可在运行期间对线路进行诊断，从而在较早阶段检测到线路故障。CP 1542-5 支持通过诊断中继器的运行（包括在诊断中继器上激活拓扑识别）。

在组态编程方面，CP 1542-5 与 S7-1500 CPU 的集成 DP 主站接口之间没有差别。因此，可以像处理集中 I/O 那样来处理分布式 I/O（正如 CPU 那样）。无论系统规模如何，CP 1542-5 的响应时间都很短。

编程器/OP 通信

编程器/OP 通信，连接到网络的所有 S7 站都可以远距编程。

S7 路由：借助于路由，可以跨网络使用编程设备通信。

S7 通信

S7 通信用于连接到以下设备：

编程设备（编程器/OP 通信）

HMI 设备 (OP)

时间同步

时间同步用于设定整个工厂内的时钟。

CP 1542-5 能够从 S7-1500 CPU 将时间传送到 PROFIBUS。相反，S7-1500 CPU 的通信处理器可在 PROFIBUS 上提供当前时间。

CP 1542-5 支持：

时间状态值，白天时间转换，同步状态

故障诊断

TIA Portal V12 SP1 或更高版本的 STEP 7 Professional 提供了大量诊断功能，包括：

通信处理器的状态

一般诊断与统计功能

连接诊断

总线统计

报警缓冲区

支持通过诊断中继器的运行

组态

TIA Portal V12 SP1 的 STEP 7 Professional 可用于对 CP 1542-5 的全部功能进行组态。通信处理器的组态数据始终保存在 CPU 上，甚至在 PLC 出现故障时也将保留。因此，在更换模板时无需从编程器中重新装载组态数据。在启动时 CPU 会将组态数据传送到通信处理器中。

可以对所有连接到网络的 SIMATIC S7 控制器进行组态和编程。