

6FC5371-0AA10-0AA2CNU卡

产品名称	6FC5371-0AA10-0AA2CNU卡
公司名称	浔之漫智控技术-西门子PLC代理商
价格	666.00/件
规格参数	
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	15221406036

产品详情

6FC5371-0AA10-0AA2CNU卡

西门子S7-300AOAI模块代理商操作说明及价格（张家界）目录

1 面板程序下载操作步骤

1.1 1代精彩面板仅支持使用PPI电缆（RS232-PPI和USB-PPI）下载程序，操作步骤如下：

使用PPI下载方式，组态电脑需要使用RS232/PPI电缆或USB/PPI电缆与面板相连。

订货号分别如下：RS232/PPI电缆：6ES7901-3CB30-0XA0
USB/PPI电缆：6ES7901-3DB30-0XA0

电缆如下图所示：

6ES7901-3CB30-0XA0

注意：西门子的RS232/PPI电缆与USB/PPI电缆都有如图所示的适配器（电缆中间的方盒子），如果您的电缆没有适配器，表明电缆并非西门子产品，不支持计算机到面板的下载。

信号源接地时，屏蔽层应在信号侧接地；不接地时，应在PLC侧接地；信号线中间有接头时，屏蔽层应牢固连接并进行绝缘处理，一定要避免多点接地；多个测点信号的屏蔽双绞线与多芯对绞总屏蔽电缆连接时，各屏蔽层应相互连接好，并经绝缘处理。选择适当的接地处单点接点。

@具有自切断功能的PLC定时器设计举例

通过切断与驱动程序的联系而自复位的定时器，常被叫做“自切断”定时器。它们是编程者“工具箱”里一个很有用的工具。下面例子不是一个完整的实际应用，而是经选择，突出“自切断”定时器的操作。

说明:

定时器T001连续运行，定时器线圈由它自己的常闭触点驱动。当定时器完成定时过程，线圈被激活，使定时器常闭触点无效，通路被打断，由此线圈不能通电。这个新状态也意味着常闭触点不能再通电。因此，后情况是定时器复位并且自动地再次开始它的定时过程。

这是一个很快的响应。定时器的复位/置位会在程序的大约一次扫描(多两次扫描)内发生。在如此短的时间内，定时器的连续置位和复位使定时器触点动作如同受脉冲激励。使用定时器T001的常开触点驱动ALT指令说明了这一点。每过20秒，Y001和Y002的输出状态互换。

在这个例子中，变化着的输出对配给杂志的线路进行切换，20秒的停顿用于杂志沿传送带下移并的停倒入等待盒中。这样能保证一个稳定的生产流程，这个过程很容易由照看杂志

装箱的一个操作人员管理。

@PLC现场硬件模块的组态和软件调试

对于各种PLC的现场硬件组态和软件调试，通常有经验的工程师应该先花一些时间对自己的现场工作进行一个简单的规划，通常应当采取如下的步骤：

(1) 系统的规划

首先，必须深入了解系统所需求的功能，并调查可能的控制方法，同时与用户或设计院共同探讨模块型式。

(2) I/O模块选择与地址设定

具有自切断功能的PLC定时器设计举例

定时器T001连续运行，定时器线圈由它自己的常闭触点驱动。当定时器完成定时过程，线圈被激活，使定时器常闭触点无效，通路被打断，由此线圈不能通电。这个新状态也意味着常闭触点不能再通电”选项。如下图所示。在“Control Panel”中双击“Transfer”选项。如下图所示。

在“Transfer Settings”界面中，在Channel 1下，选中“Enable Channel”选项，如下图所示，然后点击OK退出界面。可以改善动态响应特性,的IGBT技术,数字微处理器控制,数字量输入3个,模拟量输入1个,模拟量输出1个,继电器输出1个,集成RS485通讯接口,可选PROFIBUS-DP通讯模块/Device-Net模板,具有7个固定频率。4个跳转频率,可编程,捕捉再起功能,在电源消失或故障时具有[自动再起功能,有直流制动和复合制动方式提高制动性能,采用BiCo技术,实现I/O端口自由连接,过载能力为150%额定负载电流,持续时间60秒,采用PTC通过数字端接入的电机过热保护,采用PIN编号实现参数连锁,闭锁电机保护。

6ES7322-1BH10-0AA0西门子S7-300硬件介绍:

一、S7 - 300主要支持的硬件有：

(1) 电源 (PS)

电源模块提供了机架和CPU内部的供电电源，置于1号机架的位置。

(2) 中央处理器 (CPU)

CPU存储并处理用户程序，为模块分配参数，通过嵌入的MPI总线处理编程设备和PC、模块、其它站点之间的通讯，并可以为进行DP主站或从站操作装配一个集成的DP接口。置于2号机架。

(3) 接口模块 (IM)

接口模块将各个机架连接在一起。不同型号的接口模块可支持机架扩展或PROFIBUS DP连接。置于3号机架，没有接口模块时，机架位置为空。

(4) 信号模块 (SM)

通常称为I/O (输入/输出) 模块。测量输入信号并控制输出设备。信号模块可用于数字信号和模拟信号，还可用于进行连接，如传感器和启动器的连接。

(5) 功能模块 (FM)

用于进行复杂的、重要的但独立于CPU的过程，如：计算、位置控制和闭环控制。

(6) 通讯处理器 (CP)

模块化的通讯处理器通过连接各个SIMATIC站点，如：工业以太网，PROFIBUS或串行的点对点连接等。

后三个模块在机架上可以任意放置，系统可以自动分配模块的地址。

需要说明的是，每个机架多只能安装8个信号模块、功能模块或通讯模块。如果系统任务超过了8个，则可以扩展机架（每个带CPU的中央机架可以扩展3个机架）。

各个模块的性能具体如下：

(1) 电源模块 (PS)

电源模块用于将SIMATIC S7-300 连接到120/230V AC电源。

(2) 接口模块

接口模块用于多机架配置时连接主机架(CR)和扩展机架(ER)。S7-300通过分布式的主机架(CR)和3个扩展机架(ER)，可以操作多达32个模块。运行时无需风扇。

(3) CPU模块

各种CPU 有各种不同的性能，例如，有的CPU上集成有输入/输出点，有的CPU上集成有PROFI- BUS-DP通讯接口等。

以上只是列出了部分指标，设计时还要参看相应的手册。

(4) 信号模块

信号模块用于数字量和模拟量输入/输出，又分DI/DO（数字量输入/输出）和AI/AO（模拟量输入/输出）模块。

数字量输入模块：

数字量输出模块：

数字输入/输出模块：

继电器输出模块：

模拟量输入模块

模拟量输出模块：

模拟量输入/输出模块：

(5) 功能模块

西门子S7 - 300功能模块适用于各种场合，功能块的所有参数都在STEP7中分配，操作方便，而且不必编程。包括：计数器模块（FM350），定位模块（FM351），凸轮控制模块（FM352），闭环控制模块（FM355）等许多用于特定场合的模块。

(6) 通讯模块（CP）

S7 - 300通讯模块是用于连接网络和点对点通讯用的模块，比如：用于S7 - 300和SIMATIC C7通过PROFIBUS通讯的模块CP343 - 5，用于S7 - 300和工业以太网通讯的模块CP343 - 1及CP343 - 1 IT等。

二、S7 - 300CPU前面板说明

S7 - 300CPU前面板如上图所示。需要说明的是，S7 - 300系列有20种不同的CPU，每种CPU的前面板是不同的，但也是大同小异。现以CPU318 - 2为例，分别说明如下：

1、负载电源模块

负载电源模块用于将AC 220V电源转化为DC 24V，供CPU和I/O模块及其它模块使用。

2、后备电池

后备电池的作用是在PLC断电时，用来保证CPU实时时钟的正常运行，并可以保存用户的程序和数据（在RAM中）。有的低端的CPU因为没有实时时钟，没有后备电池。

3、DC 24V接线端子

CPU输出一个DC 24V，L + 和M分别是DC 24V的正极和负极。可用作CPU开关信号输入或外部元器件的电源。

4、模式选择开关

模式选择开关用来选择CPU的运行方式。有的该开关是一种钥匙开关，改变运行方式需要插入钥匙，用来防止未经授权的人改变CPU的运行方式。

模式选择开关各位置的含义如下：

(1) RUN - P (运行 - 编程) 位置：CPU不仅执行程序，还可以在线读出和修改程序及改变运行方式；

(2) RUN (运行) 位置：CPU执行程序，可以读出程序，但不能修改程序；

(3) STOP (停机) 位置 : CPU不执行程序 , 可以读出和修改程序 ;

(4) MERS (清除存储器) 位置 : 可以复位存储器 , 使CPU回到初始状态。此位置不能保持 , 当松开后 , 又会回到STOP的位置。

5、状态和故障指示灯

(1) SF (系统故障指示 , 红色) : CPU硬件故障或软件出错时常亮 ;

(2) BATF (电池故障 , 红色) : 电池电压低或无电池时常亮 ;

(3) DC 5V (+ 5V电源指示 , 绿色) : CPU和S7 - 300总线 + 5V电源正常时常亮 ;

(4) FRCE (强制指示 , 黄色) : 至少有一个I/O被强制时常亮 ;

(5) RUN (运行指示 , 绿色) : CPU处于RUN运行方式时常亮 , 重启动时以2Hz的频率闪亮 , HOLD状态时以0.5Hz的频率闪亮 ;

(6) STOP (停机指示 , 黄色) : CPU处于STOP、HOLD状态时常亮 ; 请求存储器复位时以0.5Hz的频率闪烁 ; 正在复位时以2Hz的频率闪烁 ;

(7) BUSF (总线故障指示 , 红色) : Profibus - DP接口硬件或软件故障时常亮。

6、存储器卡

存储器卡用于在断电时保存用户程序和一些数据 , 可以扩展CPU的存储容量。

7、MPI接口

MPI接口用于CPU与其它PLC、PG/PC (编程器/个人计算机)、OP (操作员接口) 通过M

PI网络的通信。

8、前连接器

前连接器用于将传感器和执行元件连接到信号模块，前面有盖板（9）保护。

三、SIMATIC S7-300具有多种不同的通讯接口：

多种通讯处理器用来连接AS-I接口、PROFIBUS和工业以太网总线系统。

通讯处理器用来连接点到点的通讯系统。

多点接口(MPI)集成在CPU中，用于同时连接编程器、PC机、人机界面系统及其他SIMATIC S7/M7/C7等自动化控制系统。

----用户可以方便的使用Step7软件进行通讯组态。

----CPU支持下列通讯类型：

过程通讯

通过总线(AS-i或PROFIBUS)对I/O模块周期寻址(过程映象交换)。

数据通讯

在自动控制系统之间或人机界面(HMI)和几个自动控制系统之间，数据通讯会周期地进行或被用户程序或功能块调用。

通过PROFIBUS的过程通讯

S7-300通过通讯处理器，或通过集成在CPU上的PROFIBUS-DP接口连接到PROFIBUS-DP网络上。

----带有PROFIBUS-DP主站/从站接口的CPU可以使用户能够方便高效地进行组态。

----而且，用户通过PROFIBUS-

DP分布式I/O就像处理集中的I/O一样，具有相同的组态、地址和编程。

----下列设备可以作为通讯的主站：

SIMATIC 57-300

(通过带PROFIBUS-DP 接口CPU或通过 PROFIBUS-DP)

plc

加密的方式：通过编程软件将密码（明文）同程序文件一起写入PLC中。在用编程软件连接PLC时，提示输入密码，PLC返回实际密码，在编程软件内部实现密码的比较。此种加密方法在写入PLC中的密码没用经过任何加密计算。比较

通过编程软件将密

码同程序文件一起写入PLC中。写入PLC的密码（密文）在编程软件内部经过一定的加密计算（大都是简单的加密算法）。在用编程软件连接PLC时，提示输入密码，然后PLC返回密文密码，在编程软件内部实现密文的比较。此种加密方法，破解需要跟踪分析编程程序，找出加密算法。通过编程软件将密码明文同程序文件一起写入PLC中，由PLC对密码明文进行加密，密文存储在PLC内部。在用编程软件连接PLC时，提示输入密码，PLC不用返回密文，在PLC内部实现密文的比较。此种加密方式容易实现，需要PLC硬件及PLC操作系统支持。此种加密方式*难破解。 PLC的解密方式：直接监视通讯口，找出密文。监视通讯口、跟踪编程软件，找出密码明文与密文的关系（算法）。目前没有十分有效的方法。各种破解需要经验、相关软件，真正的高手不屑于此。写此篇文章的目的不是要教大家如何破解，只是看不惯某些专业收费解密，提醒PLC厂家提高密码的保密强度