

西门子PLC模块授权总经销商 6ES7134-6GB00-0BA1 ET 200SP 模拟式输入端模块

产品名称	西门子PLC模块授权总经销商 6ES7134-6GB00-0BA1 ET 200SP 模拟式输入端模块
公司名称	浔之漫智控技术(上海)有限公司
价格	.00/件
规格参数	西门子:全国授权销售 ET200SP:全新 德国:现货
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	15801997124 15801997124

产品详情

西门子PLC模块授权总经销商 6ES7134-6GB00-0BA1 ET 200SP 模拟式输入端模块

[6ES7134-6GB00-0BA1](#)

SIMATIC ET 200SP, 模拟式输入端模块, AI 2xI 2-/4
线制, 标准型, 包装数量: 1 件, 适合用于 A0
类型的基座单元, A1, 颜色代码 CC05,
模块诊断, 16 位

连接将失效。由于 PLC 现在不再处理此连接的路由功能，因此在编译 CPU 1515SP PC (F) 时，将不会显示与无效连接相关的消息。在编译连接的端点时，将仅显示路由的无效 S7 连接。路由的 S7 连接所需的接口必须在 CPU 1515SP PC (F) 上明确指定。可以在“PROFINET 内置 [X2] > 接口分配” (PROFINET onboard [X2] > Interface assignment) 下的属性中编辑 CPU 1515SP PC (F) 的接口分配。图 8-5 S7 路由 PC 站 更多信息 有关 S7 连接组态和如何在用户程序中使用 S7 通信指令的详细信息，请参见 STEP 7 在线帮助。132 通信 功能手册, 11/2022, A5E03735819-AK S7 通信 点到点连接 9 功能 通过带有串口 (RS232、RS422 或 RS485) 的通信模块 (CM)，可建立 S71500、ET 200MP 和 ET 200SP 的点到点连接。S71500/ET 200MP： – CM PtP RS232 BA – CM PtP RS422/485 BA – CM PtP RS232 HF – CM PtP RS422/485 HF ET 200SP： – CM PtP 通过点到点连接，通信模块与具有通信能力的第三方系统或设备之间可以进行双向数据交换。进行点到点通信时，需要至少两个通信伙伴。通过 RS422 和 RS485，可以在两个以上通信伙伴间进行通信。点到点连接的通信协议 Freeport 协议 (也称为 ASCII 协议) 3964(R) 程序 RTU 格式的 Modbus 协议 (RTU：远程终端设备) USS 协议 (通用串行接口协议) 根据 ISO/OSI 参考模型，这些协议将使用不同层：Freeport：使用第 1 层 (物理层) 3964 (R)、USS 和

Modbus:使用第1层和第2层(物理层和数据链路层。因此,与Freeport相比,传输的可靠性更高)。USS和Modbus还另外使用第4层。Freeport协议的特性通过一个可选择的结束条件(例如,超出字符延时时间、收到结束字符、收到一定数量的数据),接收方可以识别出数据传输是否结束。

但发送方无法识别接收方所接收到的发送数据有无错误。3964(R)程序的特性发送数据时,将添加一些控制字符(起始、结束和块校验字符)。请确保这些控制字符不作为数据包含在帧中。可通过这些控制字符建立和终止连接。

如果发生传输错误,则将自动重新传输数据。133通信功能手册,11/2022,A5E03735819-AK通过Freeport或3964(R)通信进行数据交换待发送的数据将存储在相应CPU

数据块的用户程序(发送缓冲区)中。通信模块上的接收缓

冲区将用于存储接收数据。检查接收缓冲区的属性,必要时进行调整。必须创建用于在CPU

中接收的数据块。在CPU的用户程序中,可通过“Send_P2P”和“Receive_P2P”指令在CPU和CM间进行数据传输。建立Freeport或3964(R)通信的步骤1.在STEP7

的硬件和网络编辑器的设备视图中,组态一个带有CPU和CM的S71500组态。2.在STEP7

的设备视图中,选择CM的接口。3.在STEP7巡视窗口的“属性>常规”(Properties>General)

下,分配接口的参数(例如连接通信、消息发送组态)。4.在“通信>通信处理器”(Communication>Communications processor)下的“指令”(Instructions)

任务卡中,选择“Send_P2P”或“Receive_P2P”指令,并将指令拖放到用户程序中(例如拖入FB)。5.

根据组态,指定这些指令的参数。6.将硬件配置和用户程序下载到CPU。

或者:通信模块的动态参数分配

在某些类型的应用中,动态建立通信连接更有优势。即,通过一个特定的应用中的程序建立通信。

这种应用的典型示例有串行计算机生产商。为了用户更为便捷地使用用户接口,这些制造商可

以按照特定的操作要求对通信服务进行调整。Freeport的通信指令一共有3

条指令可在用户程序中动态组态Freeport通信。以下情况适用于所有3条指令:之

前有效的组态数据将被覆盖,但不会在目标系统中**保存。

“Port_Config”指令可用于对通信模块的相关端口进行程序控制的组态。

“Send_Config”指令可用于对相关的端口进行动态组态。例如,传输的时间间隔和中断(串行传输参数)。

“Receive_Config”指令可用于对相关的端口进行动态组态。例如,消息传输的开始和结束条

件(串行接收参数)3964(R)通信的指令一共有2种指令可在用户程序中动态组态3964(R)

通信。以下情况适用于这些指令:之前有效的组态数据将被覆盖,但不会在目标系统中**保存。

“Port_Config”指令可用于对通信模块的相关端口进行程序控制的组态。

“P3964_Config”指令可用于对协议的参数进行动态组态。134通信功能手册,11/2022,A5E03735819-AK

点到点连接USS协议的特性

一种简单的串行数据传输协议,采用半双工模式并通过循环帧进行数据传输,为驱动技术量身定制。

根据主站/从站模式进行数据传输。-

主站可以访问驱动器的功能,并可以控制驱动器,读取状态值,对驱动器参数进行读/写操作。通过

USS通信进行数据交换该通信模块将作为主站。主站可以向*多16

个驱动器连续发送帧(任务帧),并将收到每个所寻址驱动器的响应帧。

在以下条件下,驱动器发送一个响应帧:接收到的帧无错误驱动器在此帧中寻址

如果不满足以上这些条件,或者在广播帧中对驱动器进行寻址,则驱动器将不发送响应帧。

如果主站在一定的处理时间(响应延时时间)之后从驱动器接收到一条响应帧,则主站与相应

的驱动器之间存在连接。建立USS通信的步骤1.在STEP7

的硬件和网络编辑器的设备视图中,组态一个带有CPU和CM的S71500组态。2.

在项目树中,选择“程序块”(Program blocks)文件夹。双击该文件夹,打开文件夹中的

OB1。将打开程序编辑器。3.从“指令”(Instructions)任务卡的“通信”(Communication)

区域中的“通信处理器”(Communications processor)文件夹,根据当前的任务选择USS

通信的指令,并将其拖放到OB1的一个程序段中: - 使用“USS_Port_Scan”指令,可通过USS

程序段进行通信。 - “USS_Drive_Control”指令为驱动器准备发送数据并评估驱动器的响应数据。 -

“USS_Read_Param”指令可用于读出驱动器的参数。 -

“USS_Write_Param”指令可用于更改驱动器的参数。4.根据组态,指定这些指令的参数。5.

将硬件配置和用户程序下载到 CPU。 Modbus 协议 (RTU) 的特性采用串行、异步传输的通信方式，传输速率高达 115.2 kbps，半双工。

根据主站/从站模式进行数据传输。 Modbus 主站可发送向 Modbus 从站进行读写操作的作业： - 读取输入、定时器、计数器、输出、存储位、数据块 - 写入输出、存储位、数据块还可以向所有从站进行广播。 135 点到点连接 通信功能手册, 11/2022, A5E03735819-AK 通过 Modbus 通信 (RTU) 进行数据交换 通信模块可以作为 Modbus 主站，也可以作为 Modbus 从站。 Modbus 主站可与一个或多个 Modbus 从站进行通信（具体数量取决于物理接口）。只允许 Modbus 主站通过对 Modbus 从站进行显式寻址，向 Modbus 主站返回数据。从站将检测数据传输是否终止，并进行确认。如果发生错误，将向主站发送一个错误代码。 建立 Modbus 通信 (RTU) 的步骤 1. 在 STEP 7 的硬件和网络编辑器的设备视图中，组态一个带有 CPU 和 CM 的 S71500 组态。 2. 在项目树中，选择“程序块” (Program blocks) 文件夹。双击该文件夹，打开文件夹中的 OB1。将打开程序编辑器。 3. 从“指令” (Instructions) 任务卡的“通信” (Communication) 区域中的“通信处理器” (Communications processor) 文件夹，根据当前的任务选择 Modbus 通信的指令，并将其拖放到 OB1 的一个程序段中： - “Modbus_Comm_Load” 指令将对 Modbus 通信的 CM 端口进行组态。 - “Modbus_Master” 指令可用于调用 Modbus 主站的功能。 - “Modbus_Slave” 指令可用于调用 Modbus 从站的功能。 4. 根据组态，指定这些指令的参数。 5. 将硬件配置和用户程序下载到 CPU。 更多信息

有关通过点到点连接进行通信的更多详细信息以及串行数据传输的基本知识，请参见功能手册《CM PtP 通信模块 - 点到点连接的组态 (<https://support.industry.siemens.com/cs/cn/zh/view/59057093>)》。

有关如何在用户程序中使用点到点连接指令的说明，请参见 STEP 7 在线帮助。

有关带有串行接口的通信模块的信息，请参见特定的通信模块手册。 136 通信功能手册, 11/2022, A5E03735819-AK 点到点连接 OPC UA 通信 10.1 需了解的 OPC UA 知识 10.1.1 OPC UA 和工业 4.0 信息与数据交换的统一标准 工业 4.0 是指在企业层级对 IT 系统中的大量生产数据进行统一应用、评估和分析。借助工业 4.0，生产与企业层级间的数据交换正在迅速增长。但为确保成功执行，信息与数据交换应采用统一的标准。标准 OPC 仅支持 Windows 操作系统。为了应对这一限制条件，OPC Foundation 研发出了 OPC UA (OPC 统一架构) 标准。由于 OPC UA 标准独立于特定的操作系统，并采用安全传送机制和数据语义描述，因此尤其适合于跨层级的数据交换。机器数据 (受控变量，测量值或参数) 也可采用这种方式传输。这一概念比较重要的一点是允许同时进行 OPC UA 通信和实时通信，从而实现对时间要求严格的机器级数据传送。OPC UA 具有极高的可扩展性，因此可以在传感器、控制器和 MES 或 ERP 系统之间实现一致的信息交换。OPC UA 不仅可进行数据传递，而且还可传递与数据有关的信息 (数据类型)，因此可对该数据进行机器解析访问。 OPC UA 主题页 有关 OPC UA *重要的文章和链接概览，请访问西门子工业在线支持网站。 OPC UA 主题页 (<https://support.industry.siemens.com/cs/cn/zh/view/109770435>) 10.1.2 OPC UA 的常规特性 OPC UA 和 PROFINET 可以同时使用 OPC UA 和 PROFINET。这两种协议使用相同的网络基础设施。独立于操作系统报警 OPC UA 标准并不特定于某个平台，并且针对高性能应用使用优化的基于 TCP 的二进制协议。 OPC UA 支持诸如 Window、Linux、Apple OS X、实时操作系统或移动操作系统 (Android 或 iOS)。 137 通信功能手册, 11/2022, A5E03735819-A