

6ES7 212-1BE40-0XB0

产品名称	6ES7 212-1BE40-0XB0
公司名称	上海市启水自动化科技有限公司
价格	420.00/个
规格参数	品牌:西门子 系列:PLC 价格:电仪
公司地址	上海市松江区弘翔路58弄195号
联系电话	021-60513353 18616179782

产品详情

西门子6ES7 212-1BE40-0XB0

S7-200之间的数据交换，但是不是我们推荐的常用通信方式。因为使用Modbus通信和自由口通信时您需要编写大量的程序，并无法很好的保证通信的准确性和实时性，Modbus通信和自由口通信是常用于S7-200CPU与第三方设备或仪表之间的数据交换方式。

1.1 网络读写（PPI）通信

PPI 协议是S7-200专用的主从通信协议.利用此方式可以实现S7-200与S7-200间的数据交换。这种通信方式利用CPU集成通信口即可实现，配置简单。通信中，主站设备将请求发送至从站设备，然后从站设备进行响应。具体如下图所示：

实现网络读写（PPI）通信可以使用以下两种方法：

,使用Step 7 Micro/Win编程软件中指令向导中的NETR/NETW向导；

?

具体方法和相关注意事项请参考《西门子 S7-200?LOGO!?SITOP 参考》（更新版）S7-200 PLC->通信->网络读写（PPI）通信。

第二，使用NETR/NETW指令，需要客户自己编写程序实现。

详细的编程设置及例子程序请参考《S7-200可编程控制器系统手册》第6章S7-200指令集->通信指令->网络读写指令。

提示：NETR/NETW向导使用简单，不用大量编程，只需按照向导步骤设置参数，因此不易出错。推荐采用向导的方法实现网络读写（PPI）通信。

可以实现非常的记录，例如：拧紧扭矩，以确保螺钉的紧固

使用网络读写（PPI）通信时需要注意以下几点：

，只有PPI主站需要配置或编程，从站不需要配置；

第二，主站既可以读写从站的数据，??可以读写另一个主站的数据；

第三，在一个PPI网络中，与一个从站通信的主站的个数没有限制，但是一个网络中主站的个数不能超过32个；

第四，由于S7-200 CPU集成的通信口是非隔离的。因此在一个PPI通信网络中，一个网段的距离不能超过50米。如果通讯距离超出50m，应在通信网络中使用中继器。如下所示：

提示：在上图中，通常扩展一个中继器可延长通信网络50米，但如果扩展一对中继器，并且它们之间没有任何节点，中继器之间的距离可达到1000米。

在网络中使用中继器的具体方法可参考《S7-200可编程控制器系统手册》第7章
网络通信->网络的建立->在网络中使用中继器

1.2 以太网通信

S7-200PLC可以通过智能扩展模块CP243-1连接至工业以太网中。这样，S7-200之间就可以通过以太网进行数据交换，如下图所示：

使用以太网通信需要注意以下几点：

，S7-200与S7-200之间采用以太网通信方式必须增加CP243-1以太网通信模块，且一个S7-200CPU只能连接一个CP243-1扩展模块；

第二，CP243-1不是即插即用模块，需先通过Step 7 Micro/Win编程软件对其组态；

第三，CP243-1可同时与多8个以太网S7控制器通信，即建立8个S7连接。

更多关于CP243-1模块的使用问题可参考文档《S7-200 以太网模块系列 CP243-1》

以太网通信请参考《西门子 S7-200?LOGO!?!SITOP 参考》V0.95版（更新版）S7-200
PLC->通信->以太网通信(CP243-1)

S7-200与S7-200之间的以太网通信编程可参考《CP243-1快速入门》《以太网模块技术手册》

1.3 电话网Modem通信

S7-200与S7-200之间的电话网Modem通信常用于异地通信，在S7-200与S7-200的本地通信中不常用。

如下图所示：电话网Modem是通过S7-200 CPU的扩展模块EM241调制解调器模块来实现的。在公共电话

网或小交换机的模拟音频系统中，使用电话线连接EM241上标准的RJ11电话接口，对EM241进行相应的配置编程即可实现S7-200 CPU之间的数据读取或写入。

西门子SIMATIC S7-400代理商 西门子SIMATIC S7-400代理商 西门子SIMATIC S7-400代理商

AI 4 x I 2-, 4-wire ST (6ES7 134-6GD00-0BA1) 使用了BU15-P16+A0+12D (6ES7193-6BP40-0DA1) 作为Base Unit即可实现如图5所示的供电方式，即4线制仪表的供电可以通过附加供电端子来完成。

图 5 通过附加供电端子实现4线制信号的连接

2.1.带集成电阻温度计的BaseUnit

此类BaseUnit用于在连接热电偶时补偿基准结温度：BU..T

西门子S7-1200PLC模块 西门子S7-1200PLC模块

电话：（同号）

西门子SIMATIC S7-300代理商 西门子SIMATIC S7-300代理商 西门子SIMATIC S7-300代理商

3 BaseUnit的选型：

BaseUnit的选项涉及到以下几个方面，电位组的划分；是否需要AUX辅助接线端子；BaseUnit与所安装的信号模块是否匹配等多方面的问题。

3.1 电源分组的确定

带有电源分组能力的BaseUnit均为浅色，根据ET 200SP系统工作原理（图6），在下列情况下，必须采用带电源分组能力的BaseUnit；

图 6 ET200SP系统工作原理

- ? ET 200SP接口模块后的***BaseUnit；
- ? 一个电位组的所有I/O模块及负载的总供电负荷已超过10A；
- ? 模块间的AUX辅助接线端子所接电压等级不同；
- ? 由于个别模块（如RQ 4 × 120VDC-230VAC/5A NO ST数字量输出模块、电能测量模块等）只能使用不带电位分组功能的BaseUnit，因此如果一个分布式ET 200SP上只有此类模块，则这些模块左侧必须有一个带电位分组功能的BaseUnit。

电位组也可根据实际功能划分，如数字量输入信号使用一个电位组，数字量输出信号使用另一个电位组；或者根据BaseUnit的供电能力对电位组进行分组。各电位组可使用的I/O模块数取决于下列因素：

1. 此电位组上运行的所有 I/O模块的电源总需求；

2. 从外部连接到此电位组上的所有负载的电源总需求；

1和2中计算出的总电流数不得超过10 A。

3.2 根据模块选择相对应的BaseUnit

数字量模块和不带温度测量的模拟量模块（6ES7 134-6GD00-0BA1除外）选型：

图 7 I/O模块和不带温度测量的模拟量模块BaseUnit选型图

1浅色BaseUnit：组态新的电位组，电气隔离左侧相邻模块。ET 200SP的*个BaseUnit始终是浅色的BaseUnit，用于馈电电源电压L+。深色BaseUnit：从左侧相邻模块传导内部电源和AU***线。

2AUX端子：可***使用的10个内部桥接端子，高达24V DC/10A或用作保护导体。

3AI 4xI 2/4-wire ST模块（6ES7 134-6GD00-0BA1）选择BaseUnit不适用于此图。

模拟量模块AI 4xI 2/4-wire ST（6ES7 134-6GD00-0BA1）选型：

图8 AI 4xI 2/4-wire ST BaseUnit选型图

带温度测量的模拟量模块BaseUnit选型：

图 9 热电偶测量模块BaseUnit选型图

注：温度测量模块也可选择A0类型的BaseUnit，但由于A0类型的BaseUnit不带温度补偿功能，故不推荐。

继电器输出模块BaseUnit选型：

图 10 继电器模块BaseUnit选型图

由于继电器输出模块 RQ4 x 120 VDC / 230 VAC / 5A（6ES7 132-6HD00-0BB0）没有对应的形成新电位组的BaseUnit，故该模块的供电需来自左侧的BaseUnit，如果一个ET200 SP的分布式I/O站只有该模块时，需在该模块左侧单独配置一个有形成新电位组能力的BaseUnit。

通信模块BaseUnit选型：

图 11 通信模块BaseUnit选型图

注：需注意每个AS-i通信模块必须单独形成电位组。

电能测量模块BaseUnit选型：

未经授权不能修改代码或过程量，提高操作的安全性。

作为通信模块与主站链接 –

集成的通讯接口能够快速、简单的与设备建立链接，比如SIRIUS软启动器和RFID识别器。

专有技术保护 –

通过密码保护，未经授权的第三方无法打开你的程序和算法。

智能IO设备 –

通过简单的组态，利用对I/O映射区的读写操作，使S7-1200控制器搭建成(实现)主从结构的分布式I/O应用。

集成跟踪功能 –

为了高效调试、快速的解决现场遇到的问题，S7-1200新发布的V4.0版本集成了功能强大的信号示踪与分析工具，可以分析CPU所有的变量，标签，模拟量和数字量信号。

配方功能 –

直接存储在CPU的内部存储器或扩展存储器中。

DB块的在线 –

CPU在RUN模式下，可以下载已修改的数据块。

RFID和条码识别 –

通过扩展RF120C模块能够让S7-1200集成有RFID和条码识别功能。

集成WEB服务器

以访问系统和过程信息，以及识别数据

具有系统诊断功能

通信参数诊断和分析

可以通过符号表和自定义符号方式，访问过程数据

用户可自定义Web页面

固件升级

数据日志

可以从Web服务器的"文件浏览器"页面打开、编辑、保存、重命名或删除数据日志文件。数据日志文件按照标准CSV格式存储。

可以记录用户自定义符号。

折叠编辑本段通讯

PROFINET I/O作为所有控制器的接口标准，用于现场通信;同时也支持TCP/IP标准通信方式。

通过PN网络，可以进行固件升级。

智能IO设备(I-Device)。

标准的Web服务器功能，用户可自定义Web网页，可以获取控制和诊断信息。

针对控制器和通讯模块的编程非常简单。

新模块S7-1217C和已有模块S7-1215C都具有第二个PROFINET接口，可以同时连接HMI，I/O，驱动和编程计算机。