

西门子代理6SL3211-1PE18-0UL0

产品名称	西门子代理6SL3211-1PE18-0UL0
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	品牌:西门子 型号:变频器 西门子:售后质保
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
联系电话	18717946324 18717946324

产品详情

西门子代理6SL3211-1PE18-0UL0

我公司是西门子签约代理商备有大量西门子产品浔之漫智控技术(上海)有限公司：西门子授权代理商
现货库存；大量全新库存，款到48小时发货，无须漫长货期

西门子PLC（S7-200、S7-200 SMART、S7-300、S7-400、S7-1200、S7-1500、ET200S、ET200M、ET200SP）、触摸屏、变频器、工控机、电线电缆、仪器仪表等，产品选型、询价、采购，敬请联系，浔之漫智控技术(上海)有限公司

门子S7-200网络的通讯设置和元件选择

S7-200的端口是不隔离的，如果想使网络隔离，应考虑使用RS-485中继器或者EM277。

注意：

具有不同电位的互联设备有可能导致不希望的电流流过连接电缆。

这种不希望的电流可能导致通讯失败或者设备损坏。

要确保用通讯电缆连接的所有设备有相同的参考电位，或者彼此隔离，来避免产生这种不希望的电流。

为网络确定通讯距离、通讯速率和电缆类型

网段的大长度取决于两个因素：隔离（用RS-485中继器）和波特率。但连接具有不同电位的设备是需要隔离。当接地点之间的距离很远时，有可能具有不同的地电位。即使距离较近，大型机械的负载电流也能导致地电位的不同。

表1 网络电缆的大长度

波特率	非隔离CPU口1	有中继器的CPU口或者EM277
9.6K到187.5K	50m	1000m
500k	不支持	400m
1M到1.5M	200m	
3M到12M	100m	

1 如果不是用隔离端和中继器，允许的大距离为50m。测量该距离时，从网段的一个节点开始。到网段的后一个节点。

在网络中使用中继器

RS-485中继器为网段提供偏压电阻和终端电阻。目的是为了：

增加网络的长度：在网络中使用一个中继器可以使网络的通讯距离扩展50m。如果使用两个中继器而且中间没有其他节点，网络的通讯距离按照所使用的波特率扩展一个网段的长度。在一个串联网络中，多可以使用9个中继器。但网络的长度不能超过9600m.

为网络增加设备：在9600的波特率下。50米距离之内，一个网段多可以连接32个设备，使用一个中继器允许在网络上增加32个设备。

在不同的网段之间电隔离：如果不同的网段具有不同的地电位，将他们隔离会提高网络的通讯质量。

一个中继器在网络中被算作网段的一个节点，但没有被站地址。

此时确认一下“ 硬件识别号 ”为11。

此时，完成了硬件的组态，接下来需要编写串口通讯程序，在这里我们实现两个功能：

- 一、 S7-1200 发送数据给超级终端；
- 二、 超级终端发送数据给S7-1200

对于个功能：S7-1200发送数据给超级终端，实际上是S7-1200是数据的发送方，超级终

端是数据的接收方，对于S7-1200需要编写发送程序；而对于超级终端来说，只要打开超级终端程序，配置硬件接口参数与前面S7-1200的端口参数一只即可。

下面的步骤将具体介绍此功能实现的步骤：

、在PLC中编写发送程序。在项目管理视图下双击“ Device ”下的程序块下的Main（OB1），打开OB1，在主程序中调用SEND_PTP功能块如下图所示：（注：SEND_PTP在指令库下的扩展指令中通讯指令下）

图7：调用发送功能块

要对SEND_PTP赋值参数，首先需要创建SEND_PTP的背景数据块和发送缓冲数据块，双击“ Devices ”——>“ PLC_1 ”——>“ Program Block ”——“ Add new block ”，在弹出的串口命名DB_Send_PTP，选择DB块，在Type后选择“ SEND_PTP(SFB113)”

图8：创建发送功能块的背景数据块

插入背景DB后，再插入发送缓冲DB块，重复上面的步骤，只是在选择DB类型为“ Global DB ”，并去掉“ Symbolic access only ”选项勾（这样可以直接地址访问），并取名该DB块为DB_SEND_BUFF。建好这两个DB块后，双击打开DB_SEND_BUFF预先定义好要发送的数据，如下图所示：

图9：在接收缓冲区中接收到的数据

定义完发送缓冲区后，接下来就可以对SEND_PTP赋值参数，赋值参数后如下图：

图10：发送编程

在上面的编程块里需要注意的是，在指定发送缓冲区时。字符的开始地址是从第二个字节，而不是零字节开始，即是P#DB2.DBX2.0 Byte10 而不是P#DB2.DBX0.0 Byte10，原因是由于S7-1200对字符串的存放的格式造成的，S7-1200对字符串的前两个字节的定义字节是的字符长度，第二个字节是实际的字符长度。接下来才是存放实际字符。如下图：

图11：String存储格式

上面就完成了程序的编写，对项目进行编译；右击PLC_1项目在弹出的菜单里选择“ Compiles ALL ”选项，这样就对硬件与软件进行编译，如下图：

图12：编译项目

编译且没有错误后就可以下载程序到PLC中，同样右击PLC_1项目，在弹出的菜单选择“Download to Device”。

、用串口交叉线连接S7-1200的串口与计算机的串口，打开计算机的超级终端程序，并设置硬件端口参数如下图：

图13：超级终端的端口设置

、打开OB1功能块在线监控程序，在变量监控表里强制M0.0为1，触发数据的发送，此时在超级终端就会接收到发送的数据，如下图：

图14：在超级终端监控发送来的数据

对于第二个功能：超级终端发送数据给S7-1200，实际上是S7-1200是数据的接收方，超级终端是数据的发送方，对于S7-1200需要编写接收程序；而对于超级终端来说，只要打开超级终端程序，配置硬件接口参数与前面S7-1200的端口参数一致，在界面上输入发送内容即可。

、在PLC中编写发送程序。在项目管理视图下双击“Device”下的程序块下的Main（OB1），打开OB1，在主程序中调用RCV_PTP功能块如下图所示：（注：RCV_PTP在指令库下的扩展指令中通讯指令下）