

# SIEMENS河北省唐山市（授权）西门子一级代理商——西门子华北总代理

产品名称	SIEMENS河北省唐山市（授权）西门子一级代理商——西门子华北总代理
公司名称	广东湘恒智能科技有限公司
价格	.00/件
规格参数	西门子总代理:PLC 西门子一级代:驱动 西门子代理商:伺服电机
公司地址	惠州大亚湾澳头石化大道中480号太东天地花园2栋二单元9层01号房
联系电话	15903418770 15915421161

## 产品详情

在此示例中，S7-1200 CPU 通过 CM 1241 RS232 模块与装有终端仿真器的 PC 通信。此示例中的点对点组态和 STEP 7 程序说明了 CPU 如何从 PC 接收消息和将该消息回送到 PC。必须将 CM 1241 RS232 模块的通信接口连接到 PC 的 RS232 接口（通常为 COM1）。由于这两个端口都是数据终端设备 (DTE)，所以在连接这两个端口时必须交换接收和发送引脚（引脚 2 和 3），可通过以下任何一种方法实现交换：使用 NULL 调制解调器适配器和标准 RS232 电缆交换引脚 2 和 3。使用已交换引脚 2 和 3 的 NULL 调制解调器电缆。通常可以将电缆两端是否带有两个 9 针 D 型母头连接器作为识别 NULL 调制解调器电缆的依据。组态通信模块可通过 STEP 7 中的设备组态或通过用户程序指令来组态 CM 1241。此示例使用设备组态方法。端口组态：在“设备组态” (Device configuration) 中单击 CM 模块的通信端口，然后如下所示组态该端口：说明“操作模式”和“接收线路初始状态”的组态设置，只适用于 CM 1241 (RS422/RS485) 模块。其它 CM 1241 模块没有这些端口组态设置。传送消息组态：接受传送消息组态的默认值。在消息开始时将不发送中断信号。接收消息开始组态：将 CM 1241 组态为在通信线路处于非激活状态至少 50 个位时间（在 9600 波特时约为 5 毫秒 =  $50 \times 1/9600$ ）时开始接收消息：接收消息结束组态：将 CM 1241 组态为在最多接收到 100 个字节或换行字符（十进制数 10 或十六进制数 a）时结束消息。结束序列最多允许序列中具有五个结束字符。该序列中的第五个字符是换行字符。前面四个结束序列字符均是“不相关”字符或不选择的字符。CM 1241 不评估“不相关”字符，但会在零或更多“不相关”字符后面寻找指示消息结束的换行字符 R S422 和 RS485 工作模式组态 RS422 对于 RS422 模式，有三种工作模式，具体取决于网络组态。根据网络中的设备选择其中一种工作模式。接收线路初始状态的不同选择参考了如下所示的详细情况。全双工 (RS422) 四线制模式（点对点连接）：在网络中有两台设备时选择此选项。在接收线路初始状态中：  
– 在提供偏置和终端时（第 3 种情况），选择无。  
– 选择正向偏置以使用内部偏置和终端（第 2 种情况）。  
– 选择反向偏置以使用内部偏置和终端，并为两台设备启用电缆断线检测（第 1 种情况）。  
全双工 (RS422) 四线制模式（多点主站）：当网络具有一个主站和多个从站时，为主站选择此选项。在接

收线路初始状态中：- 在提供偏置和终端时（第3种情况），选择无。-  
选择正向偏置以使用内部偏置和终端（第2种情况）。- 在此模式下，不能进行电缆断线检测。全双工(RS422)四线制模式（多点从站）：当网络具有一个主站和多个从站时，为所有从站选择此选项。在接收线路初始状态中：- 在提供偏置和终端时（第3种情况），选择无。-  
选择正向偏置以使用内部偏置和终端（第2种情况）。-  
选择反向偏置以使用内部偏置和终端，并为从站启用电缆断线检测（第1种情况）。第1种情况：RS422，带电缆断线检测工作模式：RS422接收线路初始状态：反向偏置（有偏置， $R(A) > R(B) > 0V$ ）  
电缆断线：启用电缆断线检测（发送器始终处于激活状态）第2种情况：RS422，不带电缆断线检测，正向偏置第3种情况：RS422：不带电缆断线检测，无偏置工作模式：RS422接收线路初始状态：无偏置电缆断线：无电缆断线检测（发送器仅在发送时才启用）  
偏置和终端由用户在网络末端节点处添加。组态RS485对于RS485模式，只有一种工作模式。接收线路初始状态的不同选择参考了如下所示的详细情况。半双工(RS485)两线制模式。在接收线路初始状态中：- 在提供偏置和终端时（第5种情况），选择无。- 选择正向偏置以使用内部偏置和终端（第4种情况）。第4种情况：RS485：正向偏置工作模式：RS485接收线路初始状态：正向偏置（有偏置， $R(B) > R(A) > 0V$ ）第5种情况：RS485：无偏置（外部偏置）工作模式：RS485接收线路初始状态：无偏置（需要外部偏置）  
编写STEP 7程序此示例程序使用全局数据块作为通信缓冲区，使用RCV\_PTP指令从终端仿真器接收数据，使用SEND\_PTP指令向终端仿真器回送缓冲数据。要对该示例编程，需要添加数据块组态和主程序块OB1，如下所述。全局数据块“Comm\_Buffer”：创建一个全局数据块(DB)并将其命名为“Comm\_Buffer”。在该数据块中创建一个名为“buffer”，数据类型为“字节数组[0..99]”的值。程序段1：只要SEND\_PTP未激活，就启用RCV\_PTP指令。在程序段4中，MW20.0中的Tag\_8在发送操作完成时进行指示，因此是在通信模块相应地准备好接收消息时进行指示。程序段2：使用由RCV\_PTP指令设置的NDR值（M0.0中的Tag\_1）来复制接收到的字节数，并使一个标记（M20.0中的Tag\_8）置位以触发SEND\_PTP指令。程序段3：M20.0标记置位时启用SEND\_PTP指令。同时还使用此标记将REQ输入设置为TRUE一个扫描周期时间。REQ输入会通知SEND\_PTP指令要传送新请求。REQ输入必须仅在SEND\_PTP的一个执行周期内设置为TRUE。每个扫描周期都会执行SEND\_PTP指令，直到传送操作完成。CM 1241  
传送完消息的最后一个字节时，传送操作完成。传送操作完成后，DONE输出（M10.0中的Tag\_5）将被置位为TRUE并持续SEND\_PTP的一个执行周期。程序段4：监视SEND\_PTP的DONE输出并在传送操作完成时复位传送标记（M20.0中的Tag\_8）。传送标记复位后，程序段1中的RCV\_PTP指令可以接收下一条消息。组态终端仿真器必须设置终端仿真器以支持此示例程序。几乎可以在PC上使用任何终端仿真器，例如，超级终端。确定终端仿真器处于断开模式后，如下所述编辑各设置：将终端仿真器设置为使用PC上的RS232端口（通常为COM1）。将端口组态为9600波特、8个数据位、无奇偶校验（无）、1个停止位和无流控制。更改终端仿真器设置使其仿真ANSI终端。组态终端仿真器ASCII设置，使其在每行后（用户按下Enter键后）发送换行信号。本地回送字符，以便终端仿真器显示输入的内容。运行示例程序要运行示例程序，请执行以下步骤：将STEP 7程序下载到CPU并确保其处于RUN模式。单击终端仿真器上的“连接”（connect）按钮以应用组态更改并启动与CM1241的终端会话。在PC中键入字符并按Enter键。终端仿真器会将输入的字符发送到CM 1241和CPU。然后，CPU程序将这些字符回送到终端仿真器。