

西门子驱动技术总代理|授权代理

产品名称	西门子驱动技术总代理 授权代理
公司名称	浔之漫智控技术（上海）有限公司-西门子PLC
价格	.00/件
规格参数	品牌:西门子 用途:工业 产地:德国
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	18717946324 18717946324

产品详情

西门子驱动技术总代理|授权代理

上海浔之漫智控技术公司在经营活动中精益求精，具备如下业务优势：

SIEMENS可编程控制器

长期低价销售西门子PLC,200，300，400，1200，西门子PLC附件，西门子电机，西门子人机界面，西门子变频器，西门子数控伺服，西门子总线电缆现货供应，欢迎来电咨询系列产品，折扣低，货期准时，并且备有大量库存.长期有效

欢迎您前来询价.100分的服务.100分的质量.100分的售后.100分的发货速度

您的选择您的支持是我的动力！————致我亲爱的客户!

价格波动，请来电咨询

3. 硬件列表和接线

3.1 硬件列表

S7-300从站	CPU315-2DP	6ES7 315-2AG10-0AB0
	CP341 RS422/485	6ES7 341-1CH01-0AE0
	Dongle	6ES7 870-1AB01-0YA0
	PC 适配器（USB）	6ES7 972-0CB20-0XA0

S7-200主站	CPU 224XP	6ES7 214-2BD23-0XB0
----------	-----------	---------------------

表1 硬件设备

3.2 硬件接线

3.2.1 接口定义

S7-200的通讯口为RS485物理口（9针口），CP341是RS422/485的接口类型（15针口），两种设备的接口引脚的示意图如下所示，更详细的信息可以参考CP341及S7-200通信接口的手册。

图1 S7-200 CPU通信口引脚定义

图2 S7-300 CP341 RS422/485 通讯口引脚定义

3.2.2 接线示意图

图3 硬件结构和接线示意图

4. 组态设置和编程

4.1 S7-200做Modbus主站的设置

S7-200 CPU上的通信口在电气上是标准的RS-485半双工串行通信口，此串行字符通信的格式：1个起始位；7/8位数据位；1位奇/偶/无校验；1停止位。通信波特率可以设置为1200、2400、4800、9600、19200、38400、57600或112500，符合这些格式的串行通讯设备可以和S7-200进行自由口通讯，Modbus RTU指令库就是使用自由口编程实现的。

4.1.1 Modbus RTU主站库

使用Modbus 主站指令库时需要注意的几点：

需要S7-200的编程软件是 Micro/WIN V4.0 SP5及以上版本；

Modbus RTU 主站库对CPU的版本有要求，CPU 的版本必须为 2.00 或者 2.01（即订货号为 6ES721* - ***23-0BA*）；

Modbus主站可读/写的zui大数据量为120个字（指每一个 MBUS_MSG 指令）；

Modbus 主站库支持Port0和Port1（从站库只支持Port0口），本例中用Port0；

使用Modbus 库时必须对库存储区进行分配，见下图设置，而且分配的空间不能和程序中其它空间冲突，否则编译调用会报错。

图4 库存储区设置

Modbus主站库支持的功能码和地址对应关系：

Modbus 地址	读 / 写	Modbus 从站须支持的功能
00001~09999	读	功能1：读输出点
数字量输出	写	功能5：写单个输出点 功能15：写多个输出点
10001~19999	读	功能2：读输入点
数字量输入		
30001~39999	读	功能4：读输入寄存器
输入寄存器		
40001~49999	读	功能3：读保持寄存器
保持寄存器	写	功能6：写单个寄存器 功能16：写多个寄存器

表2需要从站支持的功能

4.1.2 S7-200 Modbus主站编程

编程时，使用SM0.0调用MBUS_CTRL完成主站的参数初始化，详细见下表，参数的说明也可以从子程序的局部变量表中找到。

图5 Modbus RTU 主站初始化

图中各参数含义如下

编号	符号/含义	说 明
a	EN / 使能	必须保证每一扫描周期都被使能（使用SM0.0）。
b	Mode / 模式	为1时使能为Modbus协议；为0时恢复为PPI协议。
c	Baud / 波特率	支持的通讯波特率为1200，2400，4800，9600，19200，38400，57600，115200。
d	Parity / 校验	校验方式选择：0 = 无校验；1 = 奇校验，2 = 偶校验。
e	Timeout / 超时	主站等待从站响应的的时间，以毫秒为单位，典型的设置值为1000毫秒，允许设置的范围为1-32767。这个值必须设置足够大以保证从站有时间响应。
f	Done / 完成位	初始化完成，此位会自动置1。
g	Error / 错误位	初始化错误代码。

表3

调用 Modbus RTU 主站读写子程序MBUS_MSG，发送一个Modbus 请求。

图6 调用Modbus RTU 主站读写子程序