

SIEMENS西门子武威授权代理商

产品名称	SIEMENS西门子武威授权代理商
公司名称	浔之漫智控技术（上海）有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	上海市松江区广富林路4855弄88号3楼
联系电话	158****1992 158****1992

产品详情

SIEMENS西门子武威授权代理商

SIMATIC S7-400H 具有以下功能：

出现故障时，能够无扰切换

集成故障检测功能；提前检测故障，避免影响生产过程

在线维护，即可在工厂运行期间，更换故障组件

组态更改，即可在工厂运行期间，进行工厂扩容

在CPU的V数据区中分配库指令数据区（Library Memory）；

如有必要，使用主站软件测试。

注意：由子程序参数HoldStart和MaxHold的保持寄存器区，是在S7-200 CPU的V数据存储区中分配，此数据区不能和库指令数据区有任何重叠，否则在运行时会产生错误，不能正常通信。注意Modbus中的保持寄存器区按"字"寻址，即MaxHold规定的是VW而不是VB的个数。

在图2的例子中，规定了 Modbus 保持寄存器区从 VB0 开始（HoldStart = VB0），并且保持寄存器为1000个字（MaxHold = 1000），因保持寄存器以字（两个字节）为单位，实际上这个通信缓冲区占用了VB0 ~ VB1999共2000个字节。因此分配库指令保留数据区时至少要从VB2000开始。当然保持区不一定要从VB0开始。

注意：你选用的CPU的V存储区大小！CPU型号不同V数据存储区大小不同。应根据需要选择Modbus保持寄存器区域的大小。

包含 Modbus RTU 从站指令库的项目编译、下载到CPU中后，在编程计算机（PG/PC）上运行一些 Modbus 测试软件可以检验S7-200的Modbus RTU通信是否正常，这对查找故障点很有用。测试软件通过计算机串口（RS-232）和PC/PPI电缆连接CPU。如果必要，须将PC/PPI电缆设置在自由口通信方式。

可到一些软件下载寻找类似软件，如 ModScan32 等。

2.3 Modbus RTU 从站地址与S7-200的地址对应

Modbus地址总是以00001、30004之类的形式出现。S7-200内部的数据存储区与Modbus的0、1、3、4共4类地址的对应关系如下：

表2. Modbus地址对应表

Modbus地址	S7-200数据区	地址范围
10001 ~ 10128	Q0.0 ~ Q15.7	10.0 ~ 115.7
30001 ~ 30032	AIW0 ~ AIW62	T ~ T + 2 * (xxxx - 1)
40001 ~ 4xxxx		

其中T为S7-200中的缓冲区起始地址，即 HoldStart。

如果已知S7-200中的V存储区地址，推算Modbus地址的公式如下：

$$\text{Modbus地址} = 40000 + (T/2+1); T\text{为偶数}$$

2.4 Modbus RTU 从站指令库支持的功能码

Modbus RTU 从站指令库支持特定的 Modbus 功能。访问使用此指令库的主站必须遵循这个指令库的要求。

表 3. Modbus RTU 从站功能码

功能码	从站使用相线功能	离散量输出点	离散量输入点	保持寄存器	模拟量输入/输出	线圈	保持寄存器
1	读取任意个输出点 (Q) 的 ON/OFF 状态。						
2	读取单个/多个触点 (离散量输入点) 状态。						
3	读取单个/多个保持寄存器。功能 3 返回 V 存储区的内容。在 Modbus 协议下保持寄存器都是"字"值，在一次请求中可以读取最多 120 个字的数据。						
4	读取单个/多个输入寄存器。功能 4 返回 S7-200 的模拟量数据值。						
5	写单个线圈 (离散量输出点)。功能 5 用于将离散量输出点设置为的值。这个点不是被强制的，用户程序可以覆盖 Modbus 通信请求写入的值。						
6	写单个保持寄存器。功能 6 写一个值到 S7-200 的 V 存储区的保持寄存器中。						
15	写多个线圈 (离散量输出点)。功能 15 把多个离散量输出点的值写到 S7-200 的输出映像寄存器 (Q 区)。输出点的地址必须以字节边界起始 (如 Q0.0 或 Q2.0)，并且输出点的数目必须是 8						

的整数倍。这是此 Modbus RTU 从站指令库的限制。有些点不是被强制的，用户程序可以覆盖 Modbus 通信请求写入的值。

16 些多个保持寄存器。功能 16 写多个值到 S7-200 的 V 存储区的保持寄存器中。在一次请求中可以写最多 120 个字的数据。