2024四川省成都市SIEMENS西门子(授权)中国西南地区一级总代理 商

产品名称	2024四川省成都市SIEMENS西门子(授权)中国 西南地区一级总代理商
公司名称	广东湘恒智能科技有限公司
价格	.00/件
规格参数	变频器:西门子代理商 触摸屏:西门子一级代理 伺服电机:西门子一级总代理
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(仅限办公)(注册地址)
联系电话	18126392341 15267534595

产品详情

S7-1200 支持Modbus RTU通信模式的模块可作为Modbus RTU从站。以下以 CPU1215C DC/DC和CM1241 RS485为例,介绍S7-1200 Modbus RTU 从站通信组态及编程步骤。

硬件和软件需求及所完成的通信任务:

硬件: CPU1215C DC/DC/DC (订货号:6ES7 215-1AG31-0XB0)	CM1241 RS485 (订货号:6ES7	
241-1CH30-0XB0) PS 307电源(订货号:6ES7307-1KA02-0AA0)	PC(带以太网卡)	
TP以太网电缆软件: STEP 7 V11 Professional SP2 UPD4 + HSP	ModScan(该软件是第三方软件,可以从	
Internet 网络下载)所完成的通信任务:将Modbus RTU从站CPU12	215C中地址从DB1.DBW0开始的5	
个字中的数据,分别读取到Modbus RTU主站ModScan中Modbus地址从40001开始的5个字中。		

在硬件目录里找到"通信模块""点到点""CM1241(RS485)",双击或拖拽此模块至CPU左侧即可,如下图1所示:

图1 组态通信模块

接下来,在"设备视图"中用鼠标选中CM1241(RS485)模块,在"属性" "端口组态"中配置此 模块硬件接口参数。如下图2所示:

以下以传输率=9.6Kbps,奇偶校验=无奇偶校验,数据位=8位字符,停止位=1,其它保持默认设置 为例。

图2 RS485 端口设置

最后在"硬件标识符"里确认一下硬件标识符为271,如下图3所示:

图3硬件标识符

2添加启动OB

在项目树下选择"CPU1215C DC/DC/DC""程序块""添加新块",在弹出的窗口中选择"OB "Startup",添加启动OB 100,如下图4所示:

组织块 "

图4 添加启动OB

3调用MB_COMM_LOAD指令

为使端口一启动就被设置为Modbus RTU通信模式,可在OB 100中调用"MB_COMM_LOAD"指令。调用"MB_COMM_LOAD"指令时会自动弹出创建相应背景数据块的界面,如下图5所示:

图5调用MB_COMM_LOAD指令

点击"确认"为该指令创建背景数据块后,为各输入/输出引脚分配地址。尤其需注意MB_DB输入引脚需指向"MB_SLAVE"指令的背景数据块,如下图6所示:

注意:"MB_COMM_LOAD"指令输入位"REQ"需使用上升沿触发。由于OB 100只在S7-1200启动时执行一次,因此,此例中将"REQ"设为"TRUE"。

图6 MB_COMM_LOAD指令

MB_COMM_LOAD指令参数意义如下表1所示:

引脚	说明	
EN	使能端	
REQ	在上升沿执行该指令	
PORT	通信端口的硬件标识符	
BAUD	波特率选择:3600,6000,12000,2400,4800,9600,19200,38400,57600,76800,11520	
	0(注意:所有其它值均无效)	
PARITY	奇偶检验选择:0-无;1-奇校验;2-偶校验	
FLOW_CTRL	-流控制选择:0-(默认值)无流控制	
RTS_ON_DL	RTS延时选择:0-(默认值)	
Y		
RTS_OFF_DLRTS关断延时选择:0-(默认值)		
Y		
RESP_TO	响应超时:默认值 = 1000 ms。MB_MASTER 允许用于从站响应的时间(以毫秒为单位)。	
MB_DB	对 MB_MASTER 或 MB_SLAVE 指令所使用的背景数据块。	
DONE	完成位:指令执行完成且未出错置1	
ERROR	错误位:0-未检测到错误;1-检测到错误。在参数STATUS中输出错误代码。	
STATUS		

表1 MB_COMM_LOAD指令参数意义