

SIEMENS西门子 中国萍乡市智能化工控设备代理商

产品名称	SIEMENS西门子 中国萍乡市智能化工控设备代理商
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	西门子:代理经销商 模块:全新原装 假一罚十 德国:正品现货 实体经营
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	15801815554 15801815554

产品详情

USS_Port_Scan 间隔是一个驱动器事务所需的时间。下表列出了各个通信波特率下的最小 USS_Port_Scan 时间间隔。USS_Port_Scan 功能的调用间隔比 USS_Port_Scan 间隔短时，并不会增加事务数。如果通信错误导致尝试

3次才能完成事务，则驱动器超时间隔是处理该事务可能花费的时间。

默认情况下，USS协议库对每个事务最多自动进行 2 次重试。Modbus 指令CPU 支持不同网络的上 Modbus 通信：Modbus RTU（远程终端单元）是一个标准的网络通信协议，它使用 RS232 或RS485 电气连接在 Modbus 网络设备之间传输串行数据。可在带有一个 RS232 或RS485 CM 或一个 RS485 CB 的 CPU 上添加 PtP（点对点）网络端口。Modbus RTU使用主/从网络，单个主设备启动所有通信，而从设备只能响应主设备的请求。主设备向从一个从设备地址发送请求，然后该从设备地址对命令做出响应。

Modbus TCP（传输控制协议）是一个标准的网络通信协议，它使用 CPU 上的PROFINET 连接器进行 TCP/IP 通信。不需要额外的通信硬件模块。Modbus TCP 使用客户端-服务器连接作为 Modbus 通信路径。除了 STEP 7 和 CPU之间的连接外，还可能存在多个客户端-服务器连接。支持的混合客户端和服务器连接数最大为 CPU 所允许的最大连接值。每个MB_SERVER 连接必须使用一个唯一的背景数据块和 IP 端口号。每个 IP端口只能用于 1 个连接。

必须为每个连接单独执行各MB_SERVER（带有其唯一的背景数据块和 IP 端口）。警告如果攻击者能以物理方式访问您的网络，那么便可能读写数据。TIA Portal、CPU 和 HMI（使用 GET/PUT 的 HMI除外）均采用安全通信，可防止重放攻击和“中间人”攻击。启用这种通信后，将以纯文本形式交换签名消息，这种方式允许攻击者读取数据，但可避免未经授权的数据写入操作。

TIA Portal（而非通信过程）将对受专有技术保护的块中的数据进行加密。所有其它形式的通信（通过 PROFIBUS、PROFINET、AS-i 或其它 I/O总线、GET/PUT、传输块 (T-block) 和通信模块 (CM) 进行的 I/O交换）均没有安全功能。必须通过限制物理访问来保护这些形式的通信。如果攻击者能利用这些形式的通信以物理方式访问您的网络，那么便可能读写数据。有关安全信息和建议，请参见 Siemens 服务与支持网站上的“工业安全操作准则”。说明只有使用 CPU 固件版本 V1.02 或更高版本时，Modbus

TCP 才能正确运行。尝试在早期固件版本上执行 Modbus 指令会导致出错。轻松实现设备间通信7.10 PtP、USS 和 Modbus 通信协议入门手册设备手册, 01/2015, A5E02486780-AG 201表格 7- 15 Modbus 指令通信类型 指令Modbus RTU (RS232 或RS485) Modbus_Comm_Load : 通过执行一次 Modbus_Comm_Load , 设置 PtP端口参数, 如波特率、奇偶校验和流控制。为 Modbus RTU 协议组态CPU 端口后, 该端口只能由 Modbus_Master 或 Modbus_Slave指令使用。Modbus_Master : 该 Modbus 主指令使 CPU 充当 Modbus RTU主设备, 并与一个或多个 Modbus 从设备进行通信。Modbus_Slave : 该 Modbus 从指令使 CPU 充当 Modbus RTU从设备, 并与一个 Modbus 主设备进行通信。Modbus TCP (PROFINET) MB_CLIENT : 进行客户端-服务器 TCP连接、发送命令消息、接收响应, 以及控制服务器断开。MB_SERVER : 根据要求连接至 Modbus TCP 客户端、接收 Modbus信息及发送响应。Modbus 指令不使用通信中断事件来控制通信过程。用户程序必须轮询 Modbus_Master /Modbus_Slave 或 MB_CLIENT / MB_SERVER 指令, 以了解传送和接收的完成情况。Modbus TCP 客户端 (主站) 必须通过 DISCONNECT 参数控制客户端-服务器连接。基本的 Modbus 客户端操作如下所示。1. 连接到特定服务器 (从站) IP 地址和 IP 端口号2. 启动 Modbus 消息的客户端传输, 并接收服务器响应3. 根据需要断开客户端和服务器的连接, 以便与其它服务器连接。轻松实现设备间通信7.10 PtP、USS 和 Modbus 通信协议入门手册202 设备手册, 01/2015, A5E02486780-AG入门手册设备手册, 01/2015, A5E02486780-AG 203PID 非常简单 8STEP 7 为 S7-1200 CPU 提供以下 PID 指令: PID_Compact 指令用于通过连续输入变量和输出变量控制工艺过程。PID_3Step指令用于控制电机驱动的设备, 如需要通过离散信号实现打开和关闭动作的阀门。PID_Temp 指令提供一个通用的 PID 控制器, 可用于处理温度控制的特定需求。说明只有 CPU 从 STOP 切换到 RUN 模式后, 在 RUN 模式下对 PID组态和下载进行的更改才会生效。而在“PID 参数”(PID parameters)对话框中使用“起始值控制”(Start value control) 进行的更改立即生效。全部三个 PID 指令 (PID_Compact、PID_3Step 和 PID_Temp) 都可以计算启动期间的P 分量、I 分量以及 D 分量 (如果组态为“预调节”)。还可以将指令组态为“jingque调节”, 从而可对参数进行优化。用户无需手动确定参数。说明以恒定的采样时间间隔执行 PID 指令 (zuihao在循环 OB 中)。由于 PID回路需要一段时间来响应控制值的变化, 因此请勿在每个循环中都计算输出值。请勿在主程序循环 OB (如 OB 1) 中执行 PID 指令。PID 算法的采样时间表示两次输出值 (控制值) 计算之间的时间。在自调节期间计算输出值, 并取整为循环时间的倍数。每次调用时都会执行 PID指令的所有其它函数。PID 算法PID (比例/积分/微分) 控制器会测量两次调用之间的时间间隔并评估监视采样时间的结果。每次进行模式切换时以及初始启动期间都会生成采样时间的平均值。该值用作监视功能的参考并用于计算。监视包括两次调用之间的当前测量时间和定义的控制采样时间的平均值。PID 非常简单入门手册204 设备手册, 01/2015, A5E02486780-AGPID 控制器的输出值由三个分量组成: P (比例): 如果通过“P”分量计算, 则输出值与设定值和过程值 (输入值) 之差成比例。 I (积分): 如果通过“I”分量计算, 则输出值与设定值和过程值 (输入值) 之差的持续时间成比例增加, 以最终校正该差值。 D (微分): 如果通过“D”分量计算, 输出值与设定值和过程值 (输入值) 之差的变化率成函数关系, 并随该差值的变化加快而增大。从而根据设定值尽快矫正输出值。PID 控制器使用以下公式来计算 PID_Compact 指令的输出值。插入 PID 指令和工艺对象STEP 7 提供了两个 PID 控制指令: PID_Compact 指令及其相关工艺对象提供具有调节功能的通用 PID 控制器。工艺对象中包含控制环的所有设置。 PID_3Step 指令及其相关工艺对象为通过电机驱动的阀门提供具有特定设置的 PID控制器。工艺对象中包含控制环的所有设置。PID_3Step控制器提供两个附加的布尔型输出。创建工艺对象之后, 必须组态参数 (页 239)。还应调整自动调节参数 (启动期间的“预调节”或手动“jingque调节”), 以调试 PID控制器的操作 (页 260)。表格 8- 1 插入 PID 指令和工艺对象将 PID 指令插入用户程序时, STEP 7会自动为指令创建工艺对象和背景数据块。背景数据块包含 PID 指令要使用的所有参数。每个 PID指令必须具有自身的唯一背景数据块才能正确工作。插入 PID指令并创建工艺对象和背景数据块之后, 需组态工艺对象的参数 (页 239)。PID 非常简单8.1 插入 PID 指令和工艺对象入门手册206 设备手册, 01/2015, A5E02486780-AG表格 8- 2 (可选) 通过项目浏览器创建工艺对象还可以在插入 PID指令之前为项目创建工艺对象。如果在将PID指令插入用户程序之前创建工艺对象, 用户便可以在插入 PID 指令时选择工艺对象。要创建工艺对象, 请在项目浏览器中双击“添加新对象”(Add new object)

图标。单击“控制”(Control)图标并选择适用于该PID控制器类型(PID_Compact或PID_3Step)的工艺对象。可以为工艺对象创建可选名称。单击“确定”(OK)创建工艺对象。PID_Compact指令PID_Compact指令提供自动和手动模式下具有集成自我调节功能的通用PID控制器。参数和类型 数据类型 说明Setpoint IN Real PID控制器在自动模式下的设定值。(默认值:0.0) Input IN Real 用户程序的变量用作过程值的源。(默认值:0.0) 如果正在使用 Input 参数,则必须设置Config.InputPerOn = FALSE。Input_PER IN Word 模拟量输入用作过程值的源。(默认值:W#16#0) 如果正在使用 Input_PER 参数,则必须设置Config.InputPerOn = TRUE。参数和类型 数据类型 说明Disturbance IN Real 干扰变量或预控制值ManualEnable IN Bool 启用或禁用手动操作模式。(默认值:FALSE): FALSE 至 TRUE 沿激活“手动模式”,同时State=4, Mode 保持不变。ManualEnable = TRUE 时,无法利用 ModeActivate的上升沿或使用调试对话框更改工作模式。TRUE 至 FALSE 沿激活 Mode 分配的工作模式。注:建议您只使用 ModeActivate 更改工作模式。ManualValue IN Real 手动操作的输出值。(默认值:0.0) 可以使用从 Config.OutputLowerLimit 到Config.OutputUpperLimit 的值。ErrorAck IN Bool 复位 ErrorBits 和警告输出。FALSE 至 TRUE 沿Reset IN Bool 重新启动控制器。(默认值:FALSE): FALSE 至 TRUE 沿: - 切换到“未激活”模式 - 复位 ErrorBits 和警告输出 - 清除积分作用 - 保持PID参数 只要 Reset = TRUE, 则 PID_Compact便会保持在“未激活”模式(State = 0)。TRUE 至 FALSE 沿: - PID_Compact 切换到保存在 Mode 参数中的工作模式。ModeActivate IN Bool PID_Compact 切换到保存在 Mode参数中的工作模式。FALSE 至 TRUE 沿: Mode IN Int 期望的PID模式;在 Mode Activate 输入的上升沿激活。ScaledInput OUT Real 标定的过程值。(默认值:0.0) Output1 OUT Real REAL 格式的输 出值。(默认值:0.0) Output_PER1 OUT Word 模拟量输出值。(默认值:W#16#0) Output_PWM1 OUT Bool 脉冲宽度调制的输出值。(默认值:FALSE) 开关时间构成输出值。