

SIEMENS西门子 中国喀什市智能化工控设备代理商

产品名称	SIEMENS西门子 中国喀什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

应用情况 所需组件 组态软件 在用户程序中使用 S7-300/400 CPU 进行分布式操作 S7-300/400 自动化系统 ET 200 分布式 I/O 系统 工艺模块STEP 7 (TIA Portal):使用硬件配置进行设备组态和参数设置 (页 192)STEP 7:使用 HSP 或 GSD 文件进行设备组态和参数设置在 I/O 数据中直接访问工艺模块的控制和反馈接口(页 262)第三方系统中的分布式运行 第三方自动化系统 ET 200 分布式 I/O 系统 工艺模块第三方组态软件：使用 GSD 文件进行设备配置和参数设置在 I/O 数据中直接访问工艺模块的控制和反馈接口(页 262)适用于紧凑型 CPU 的系统环境紧凑型 CPU 可以在下列系统环境中使用：应用情况 所需组件 组态软件 在用户程序中S7-1500 紧凑型 CPU 的集中式操作 S7-1500 自动化系统 紧凑型 CPUSTEP 7 (TIA Portal)：使用 “ 计数和测量 ” 工艺对象操作 使用硬件配置进行设备组态 (页 192) 使用High_Speed_Counter(页 105) 工艺对象进行参数设置工艺对象的High_Speed_Counter 指令STEP 7 (TIA Portal)：“ 运动控制 ” 工艺对象的定位输入 使用硬件配置进行设备组态 (页 192) 使用轴和测量输入工艺对象进行参数设置(页 199) “ Motion Control ” 工艺对象的指令STEP 7 (TIA Portal)：手动操作（无工艺对象）使用硬件配置进行设备组态和参数设置(页 192)在 I/O 数据中直接访问工艺模块的控制和反馈接口。参数分配选项在 S7-1500 系统中，具有两个用于参数分配和控制工艺模块功能的选项：
使用工艺对象进行组态并使用相应的指令进行控制使用工艺对象访问工艺模块的控制和反馈接口。通过硬件配置进行参数设置通过直接访问 I/O 数据来访问工艺模块的控制和反馈接口。通过工艺对象组态对于集中式和分布式应用，建议使用工艺对象在图形辅助下进行简单的组态。有关这种组态的详细说明，请参见下文 “ High_Speed_Counter 工艺对象 (页 105) ” 部分或 “ SSI_Absolute_Encoder 工艺对象 (页 15 4) ” 部分。可在工艺模块的设备组态中指定 “ 使用 ‘ 计数和测量 ’ 工艺对象操作 ”：请参见工作模式(页 198)部分。可在工艺对象的基本参数中分配工艺模块和计数通道：请参见基本参数 (页 111)部分。通过硬件配置进行参数设置可在工艺模块的设备组态中指定 “ 手动操作（无工艺对象） ”：请参见工作模式 (页 198)部分。STEP 7 (TIA Portal) 中各参数的上下文相关帮助中提供了有关通过硬件配置进行参数设置的更多支持信息。以下部分提供控制与反馈接口的说明用增量编码器或脉冲编码器计数计数是指对事件进行

记录和统计。工艺模块的计数器捕获并评估脉冲信号和增量信号。可以使用编码器或脉冲信号或通过用户程序指定计数方向。可以通过工艺模块的数字量输入控制计数过程。可在定义的计数器值处准确切换数字量输出，与用户程序无关。可使用下述功能组态计数器的响应。计数器限值计数器限值用于定义使用的计数器值范围。计数器限值可以组态，并且可在运行期间通过用户程序进行修改。可设置的计数器上限为 2147483647 (231 - 1)。可设置的计数器下限为 -2147483648 (-231)。可组态计数器在达到计数器限值时的响应：超出计数器限值时继续或停止计数（自动门停止）超出计数器限值时将计数器值设置为起始值或相反的计数器限值起始值可在计数器限值内组态起始值。运行期间可以通过用户程序修改起始值。根据组态，工艺模块可在同步时、Capture 功能激活时、超出计数器限值时或打开门时将当前计数器值设置为起始值。门控制硬件门和软件门的开关决定了执行计数信号捕获的时间段。通过工艺模块的数字量输入在外部对硬件门进行控制。通过用户程序控制软件门。可通过参数分配启用硬件门。不能禁用软件门（循环 I/O 数据控制接口中的位）。计数、测量和位置检测的基本知识2.2 计数、测量和定位输入 (TM Count, TM PosInput, 紧凑型 CPU) 的基本知识计数、测量和位置检测功能手册, 11/2022, A5E32010507-AK 31 Capture (Latch) 可通过组态使外部基准信号沿触发保存操作，从而将当前计数器值或位置值作为 Capture 值加以保存。以下外部信号可触发 Capture 功能：数字量输入的上升沿或下降沿数字量输入的两种沿 编码器输入上信号 N 的上升沿使用数字量输入时，可指定在执行 Capture 功能后是从当前计数器值还是从起始值继续计数。当使用编码器输入上的 N 信号的上升沿时，计数操作从 Capture 功能得出的当前计数值继续进行。数字量输入的使用和 N 信号的使用对于 Capture 功能不是互斥的。“Capture 功能的频率”参数确定此功能是在每个组态沿出现时执行还是仅在每次启用后执行。测量输入如果采用 Motion Control 的定位输入 (页 75) 模式，则可以使用“测量输入”工艺对象基于硬件数字量输入执行测量输入功能。同步可组态外部基准信号沿以使用指定的起始值装载计数器。以下外部信号可使用起始值装载计数器：数字量输入的上升沿或下降沿 编码器输入上信号 N 的上升沿取决于已分配数字量输入电平的编码器输入上的信号 N 的上升沿“同步的频率”参数确定此功能是在每个组态沿出现时执行还是仅在每次启用后执行。滞后可指定比较值滞后，在此范围内可防止重新切换数字量输出。编码器可能稳定在特定位置上，且轻微运动可使计数器值围绕此位置波动。在比较值或计数器限值介于此波动范围内时，如未使用滞后，则在相应频率下将接通和切断相应的数字量输出。滞后可防止这些不必要的切换操作。计数、测量和位置检测的基本知识2.2 计数、测量和定位输入 (TM Count, TM PosInput, 采用 SSI juedui 编码器的定位输入说明可使用 TM PosInput 工艺模块与 SSI juedui 编码器实现位置检测。工艺模块通过 SSI juedui 编码器的同步串行接口读取位置值，然后将其用于控制器。可在定义的位置值处准确切换工艺模块的数字量输出，与用户程序无关。采用 SSI juedui 编码器的定位输入并不涉及门控制。由于系统限制，SSI juedui 编码器不能实现同步。格雷码和二进制码支持格雷码和二进制码 SSI juedui 编码器。Capture (Latch) 可将数字量输入的一个沿或全部两个沿都组态为将当前位置值保存为 Capture 值。“Capture 功能的频率”参数确定此功能是在每个组态沿出现时执行还是仅在每次启用后执行。测量输入如果采用 Motion Control 的定位输入 (页 75) 模式，则可以使用“测量输入”工艺对象基于硬件数字量输入执行测量输入功能。滞后可指定比较值滞后，在此范围内可防止重新切换数字量输出。编码器可能稳定在特定位置上，且轻微运动可使位置值围绕此位置波动。如果比较值或限值介于此波动范围内，在未使用滞后的情况下，将以相应频率接通和切断相应的数字量输出。滞后可防止这些不必要的切换操作。位置值范围可为 SSI juedui 值编码器指定 10 位到 40 位的帧长度。帧中位置值的 LSB 和 MSB 位的可组态位数决定了值范围。工艺模块最长可读取 32 位位置值并将其传送至控制器。如果使用位置值长度最大为 31 位的编码器，则会将位置值作为无符号值和正值进行处理，值范围在 0 和 $2^{(MSB-LSB+1)}-1$ 之间。如果使用位置值长度为 32 位的编码器，则位置值的 MSB 对应于符号，位置值可以取 -2147483648 和 2147483647 之间的值。如果将 32 位的位置值用于比较功能，则位置值将被解释为 DINT。完整 SSI 帧可以不返回测量变量，而是选择返回当前未处理的 SSI 帧的 32 个最低有效位。因此还可在位置值之外向用户提供编码器特定的其它位，例如错误位。如果 SSI 帧短于 32 位，则在反馈接口中以右对齐的方式返回完整 SSI 帧，未使用的高位则返回为“0”。计数、测量和位置检测的基本知识2.2 计数、测量和定位输入 (TM Count, TM PosInput, 紧凑型 CPU) 的基本知识计数、测量和位置检测34 功能手册, 11/2022, A5E32010507-AK2.2.4 计数器限值处的特性超出计数器限值当前计数器值等于计数上限且接收到另一个向上计

数脉冲时，超出计数上限。当前计数器值等于计数器下限且接收到另一个向下计数脉冲时，超出计数器下限。超出限值时，在反馈接口中置位相应的状态位：超出计数限值 状态位 计数上限 置位 EVENT_OFLW 计数下限 置位 EVENT_UFLW 可通过 RES_EVENT 复位状态位。可组态超出计数限值后是否继续计数以及从哪个计数器值继续计数。说明计数上限以及起始值定义了计数器的值范围：计数器的值范围 = (上限 - 起始值) +

1 增量编码器或脉冲编码器的门控制许多应用要求根据其它事件启动或停止计数过程。

在这种情况下，使用门功能启动和停止计数。工艺模块针对每个通道具有两个门。

以下门定义生成的内部门：软件门 硬件门 软件门通过控制位 (页 262) SW_GATE

打开和关闭通道的软件门。通过反馈位 (页 265) STS_SW_GATE 指示软件门的状态。硬件门软件门是可选的。通过所组态的通道数字量输入上的信号打开和关闭硬件门。说明组态的输入滤波器会延迟数字量输入的控制信号。通过相应的反馈位 (页 265) STS_DI_m 指示 DI_m 数字量输入的状态。通过数字量输入进行

电平触发的硬件门的打开和关闭下图显示了通过数字量输入进行电平触发的硬件门打开和关闭的示例。数字量输入组态为通过高电平激活：该数字量输入激活后，将打开硬件门并对计数脉冲进行计数。该数字量输入进入未激活状态时，硬件门关闭。计数器值保持恒定并忽略任何其它计数脉冲。通过两个数字量输入进行沿触发的硬件门的打开和关闭下图显示了通过两个数字量输入进行的硬件门打开和关闭的示例。对两个数字量输入进行组态以便评估上升沿：硬件门将在数字量输入上出现为打开而组态的组态沿时打开。硬件门将在数字量输入上出现为关闭而组态的组态沿时关闭。内部门软件门打开且硬件门打开或尚未组态时，内部门打开。通过反馈位 (页 265) STS_GATE

指示内部门的状态。如果内部门打开，则启动计数。如果内部门关闭，则忽略所有其它计数脉冲并停止计数。如果要仅使用硬件门控制计数过程，则必须打开软件门。

如果没有组态硬件门，则会将硬件门视为始终打开。在这种情况下，只使用软件门打开和关闭内部门。组态计数器特性时，可指定内部门打开时是从起始值还是当前计数器值开始计数过程。超出计数限值时，内部门也可自动关闭。然后必须关闭软件门或硬件门，并重新打开以继续计数。门启动时的计数器特性您具有下列组态选项，针对门启动时的计数器特性：将计数器设置为起始值 以当前计数器值继续将计数器设置为起始值 该组态的计数器特性如下：打开内部门时，将以起始值启动各计数过程。下图显示了将计数器设置为起始值后继续计数的示例：以当前计数器值继续该组态的计数器特性如下：重新打开内部门后，将以当前计数器值启动各计数过程。下表显示了以当前计数器值继续计数的示例：Capture

(Latch) 增量编码器或脉冲编码器的

Capture 说明 “ Capture ” 功能用于保存外部基准信号的当前计数器值。可为以下基准信号组态 Capture 功能：数字量输入上的上升沿或下降沿 数字量输入上的上升沿和下降沿 编码器输入上信号 N 的上升沿功能原理 Capture 值始终是出现相关沿时准确的计数器值 (延迟组态的输入滤波时间)。Capture 功能始终有效，无论内部门的状态如何。门关闭时，将按原样保存该计数器值。下图显示了具有以下组态的 Capture 功能的一个示例：起始值 = 0 已组态的数字量输入上出现上升沿时的 Capture 事件

门启动时将计数器设置为起始值 Capture 事件后继续计数。

门启动时将计数器设置为起始值 Capture 事件后继续计数。

门启动时将计数器设置为起始值 Capture 事件后继续计数。

门启动时将计数器设置为起始值 Capture 事件后继续计数。

门启动时将计数器设置为起始值 Capture 事件后继续计数。

门启动时将计数器设置为起始值 Capture 事件后继续计数。

门启动时将计数器设置为起始值 Capture 事件后继续计数。