

# SIEMENS西门子 中国安国市智能化工控设备代理商

产品名称	SIEMENS西门子 中国安国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

无限计数概述在此模式下，FM 450-1 计数器从当前计数器状态开始无限计数：向上计数时，如果计数器达到计数上限而又接收到另一个计数脉冲，则其将跳转到下限并从该位置开始继续计数，且不会丢失任何脉冲。向下计数时，如果计数器达到计数下限而又接收到另一个计数脉冲，则其将跳转到上限并从该位置开始继续计数，且不会丢失任何脉冲。选择门功能在此模式下可选择以下门功能选项：不使用门（缺省）软件门 硬件门，电平控制或跳沿控制打开和关闭软件门可使用 FC CNT\_CTRL 的输入参数 SW\_GATE 来打开和关闭相关计数器的软件门使用门停止功能终止计数过程此外，使用软件门或硬件门计数时，可通过相关计数器的门停止功能结束计数过程。为此，您需要设置 FC CNT\_CTRL 的 GATE\_STP 输入参数。单次计数概述在此模式下，FM 450-1 计数器从装载值开始至计数限值计数一次。选择门功能在此模式下可选择以下门功能选项：SW 门 HW 门，电平控制或跳沿控制打开和关闭 SW 门可使用 FC CNT\_CTRL 的输入参数 SW\_GATE 打开和关闭 SW 门并将计数器设置为装载值打开和关闭 HW 门可通过向输入 1I0 和 1I1（计数器 1）和/或 2I0 和 2I1（计数器 2）应用或从其中删除相关信号来打开或关闭硬件门并将计数器设置为装载值。在电平控制 HW 门的情况下，输出 1I0 (2I0) 处的信号用于重新打开门并将相关计数器设置为装载值。在边沿触发硬件门的情况下，如果将正沿再次应用于输入 1I1 (2I1)，若未设置输入 1I1 (2I1)，则无论门处于关闭状态还是仍然处于打开（重新触发）状态，计数器都将从装载值开始继续计数。计数限值处的特性如果计数器达到计数上限或计数下限而又接收到一个计数脉冲，则计数器将被设置为另一个计数限值。之后，即使 SW\_GATE 参数仍然处于置位状态或 HW 门仍然处于打开状态，该门将关闭并且计数过程终止。相应的状态位已在 FC CNT\_CTRL 的 DB 中置位。如果想要重新启动计数器，则必须复位 SW\_GATE 参数和/或重新打开 HW 门。然后，计数过程将从装载值开始继续。使用门停止功能终止计数过程此外，还可使用门停止功能随时终止计数过程。为此，您需要设置 FC CNT\_CTRL 的 GATE\_STP 输入参数。循环计数概述在此模式下，FM 450-1 计数器从装载值开始至计数限值计数一次，然后跳转回装载值并继续计数。选择门功能在此模式下可选择以下门功能选项：软件门 硬件门，电平控制或跳沿控制如果是跳沿控制的硬件门，当将上升沿再次应用于输入 1I0 (2I0) 时，若未设置输入 1I1 (2I1)，则无论门处于关闭状态还是仍然处于打开（重新触发）状态，相关计数器

都将从装载值开始再次计数。计数限值处的特性如果计数器达到计数上限或计数下限而又接收到一个计数脉冲，则其将从装载值开始再次计数。因此，计数过程将继续且不会丢失脉冲。相应的状态位已在 DB 中设置：计数范围简介模块上具有一个 32 位宽的计数寄存器。

根据计数范围，可指定模块是否仅在正数范围内计数或如果第 32 位被解译为符号位，是否因此可表示负数。本节介绍了这两种计数范围，“0 到 +32 位”以及“-31 到 +31 位”。计数范围在两个计数范围 0 到 +32 位和 -31 到 +31 位内，FM 450-1 将在不同限值内进行计数。在每一种情况中，都将在范围界限处识别上溢或下溢。设置：

数字输出的特性简介可在模块中为计数器存储两个比较值（比较值 1 和 2）；它们将被分配至各自的数字量输出（比较值 1：1Q0 和 2Q0，比较值 2：1Q1 和 2Q1）。比较值将与当前计数器状态对比。计数器状态达到比较值时，可设置相关输出。比较值 1 和 2 可在 FC CNT\_CTRL 的 DB 中输入两个比较值（CMP\_V1、CMP\_V2），并通过置位 T\_CMP\_V1 或 T\_CMP\_V2 位将其传送至 FM 450-1（请参见“DB 的分配(页 93)”一节）。这不影响计数。比较值必须位于各自的计数范围的限值内。根据所选的计数范围解译比较值。

例如，如果指定了数字量输出的特性，则必须遵守以下约束条件。如果……则……

想要将输出的参数分配为“在比较值和上溢或下溢之间时激活”……

…必须确保事件之间的时间长于输出的最短工作时间（工作时间：300 s）；否则输出处的控制脉冲将丢失。如果计数器状态再次达到比较值而输出仍然处于活动状态，则将不会启动新脉冲。仅当输出不再处于激活状态时，才能启动其它脉冲。…想要将输出的参数分配为“向上计数时激活脉冲宽度

“向下达到比较值 1 和 2”时不得启用硬件中断。…

…想要将输出的参数分配为“向下计数时激活脉冲宽度 设置：脉冲宽度引言作为调整过程中所用反应器（接触器、控制元件等）的一种方法，您可指定达到比较值时要在其过程中设置输出的脉冲宽度。本部分介绍了为输出定义脉冲宽度时必须注意的事项。脉冲宽度设置的作用通过脉冲宽度，您还可指定应设置输出的最短时间。仅在预选了相应的输出特性时此设置才有效。

如果输出要在比较值和上溢或下溢之间设置，则脉冲宽度无效。脉冲宽度在输出被置位后开始。

脉冲宽度的误差小于 1° ms。值范围可为脉冲宽度指定一个位于 0 和 500° ms 之间的值。

此值可同时应用于两个输出。向上达到比较值 1 和 2”时不得启用硬件中断。作为比较值，则在 0 到 +32 位计数范围内将该值解译为 4 294 967 295，在 -31 到 +31 位计数范围内将其解译为如果将脉冲宽度指定为零，则必须确保计数脉冲时间长于数字输出的最短工作时间（工作时间：° 300° s，即，计数频率小于 3333° Hz）；否则控制脉冲将在输出处丢失。在这种情况下，请检查反应器是否对工作时间 300° s

做出响应。命令：打开和关闭门概述 FM 450-1 计数器具有以下门：

您可以通过电平控制或跳沿控制打开和关闭的硬件门（硬件门）。您可以通过用户程序中的控制位打开和关闭的软件门（软件门）。选择门在“操作模式”对话框中（请参见“模式、设置和命令概述(页 61)”一节），可以指定要用于计数过程的门。下图说明了打开和关闭 FM° 450-1

门的各种可能方式。通过电平控制打开和关闭硬件门下图显示了电平控制打开和关闭计数器 1

的硬件门。如果将输入 110 设置为 1，则计数信号可以到达计数器 1，并进行计数。如果将输入 110

复位为 0，则门会关闭。将不再对计数脉冲进行计数，计数器 1 将停止。如果计数器 1

的门由于上溢或下溢而关闭，则必须先复位输入 110，然后将正跳沿应用于输入 110

以重新打开门。通过跳沿控制打开和关闭硬件门下图显示了跳沿控制打开和关闭计数器 1

的硬件门。通过跳沿控制门功能，计数器 1 的硬件门通过输入 110 上的正跳沿打开。门通过输入 111

上的正跳沿关闭。如果输入 110 和 111

上同时出现正跳沿，则打开的门会关闭或关闭的门仍保持关闭状态。如果已置位输入 111，则输入 110

上的正跳沿无法打开门。对于计数器 2（输入 210 和 211），情况类似。输入 110 (210) 和 111 (211)

的状态输入 110 (210) 和 111 (211) 的状态由绿色 LED CH 1 IN 0 (CH 2 IN 0) 和 CH 1 IN 1 (CH 2 IN 1)

指示，而在用户程序中，由 FC CNT\_CTRL 的 DB 的 STS\_STA 和 STS\_STP

位来指示。门状态在用户程序内的 STS\_GATE 位中指示。通过置位和复位 FC CNT\_CTRL

的输入参数 SW\_GATE 打开和关闭软件门。可通过重新设置输入参数 SW\_GATE

重新打开关闭的门。软件门的状态由 FC CNT\_CTRL 的 DB 的 STS\_SW\_G 位指明。通过门

停止功能终止计数此外，您可以使用相关计数器的门停止功能随时终止计数过程，而无需考虑应用的信号或软件门的状态。为此，您需要设置 FC CNT\_CTRL 的 GATE\_STP 输入参数。复位 GATE\_STP

参数时，只能通过输入 110 或 210 处的正跳沿或复位 SW\_GATE 输入参数（软件门）打开相关计数器的门

。硬件中断可通过打开和关闭硬件或软件门来触发硬件中断（请参见“启动过程中断(页

82) ”一节)。缺省设置在缺省设置中，所有门均处于打开状态；对计数脉冲进行计数。命令：设置计数器概述如果要从特定值（装载值）开始或继续计数器的计数过程，则必须为通过其将计数器设置为装载值的信号分配参数。可如下设置计数器：使用 FC\_CNT\_CTRL 的 L\_DIRECT 输入参数使用外部信号，通过输入 1I2 (2I2)，或通过输入与编码器的零标记结合使用。本部分说明了设置计数器的不同方法和时间顺序。装载值可以将计数范围内的任意数字设置为装载值。根据所选的计数范围解译装载值。例如，如果指定 FFFF FFFF H 作为装载值，则在 0 到 +32 位的计数范围内将该值解译为 4 294 967 295，在 -31 到 +31 位的计数范围内将其解译为 -1。在 FC ° CNT\_CTRL 的 DB 中输入装载值。通过用户程序设置计数器您可以通过 L\_DIRECT 输入参数使用 FC ° CNT\_CTRL 设置计数器，而无需考虑外部事件。即使正在进行计数，这也是可行的。一旦作业成功完成之后，FC CNT\_CTRL 就会重置 L\_DIRECT 输入参数。如果您通过 FC\_CNT\_CTRL 调用设置计数器，则设置不能触发硬件中断。通过外部信号设置计数器 L\_PREPAR 输入参数会准备一个新装载值。您可以在两个不同的外部信号（通过它们将计数器设置为装载值）之间进行选择 仅输入 1I2 (2I2) 输入 1I2 (2I2) 和编码器的零标记如果您要使计数器在过程中特定点的特定计数器状态下同步，则可以使用编码器的零标记。因此，您可在计数过程中获得更高的精度。独立于模式设置计数器。通过外部信号设置计数器后，将在 DB 中设置 STS\_SYNC 位。RES\_SYNC 位会清除 STS\_SYNC 位。说明使用零标记的计数器同步仅在门打开时才适用。当通过外部信号设置计数器时，如果仅启用了—个计数方向，请注意以下内容：门关闭时，仅存储（冻结）当前计数方向。因此，可以在与启用的计数方向相反的方向上同步计数器。硬件中断通过外部信号设置计数器可用于触发硬件中断。通过输入 1I2 (2I2) 设置计数器可在输入 1I2 (2I2) 处通过上升沿使用装载值装载计数器。参数分配 FM 450-1 的特性参数分配“计数器的单次设置”仅在出现第一个在输入 1I2 (2I2) 处的上升沿时设置计数器。如果要再次设置计数器，则必须先再次设置 ENSET\_UP 或 ENSET\_DN。然后在输入 1I2 (2I2) 处通过下一个正跳沿再次设置计数器。参数分配“计数器的多次设置”只要设置了 ENSET\_UP 或/和 ENSET\_DN，就将在输入 1I2 (2I2) 处通过每个上升沿设置计数器。说明必须设置 ENSET\_UP 或/和 ENSET\_DN 两个变量中的一个，以便可以通过输入 1I2 (2I2) 设置相关的计数器。通过输入 1I2 (2I2) 设置一次计数器下图显示了正在通过输入 1I2 设置一次计数器 1。通过输入 2I2 设置计数器 2 的情况类似。此处描述的情况中，仅设置了 ENSET\_UP，即在向上计数过程中设置计数器。只要设置了 ENSET\_UP，则会在输入 1I2 处通过第一个上升沿设置相关计数器。如果要再次设置该计数器，首先必须复位相关 ENSET\_UP，然后再次设置它。然后输入 1I2 处的下一个正跳沿会设置计数器。通过输入 1I2 (2I2) 多次设置计数器下图显示了通过输入 1I2 多次设置计数器 1。通过输入 2I2 设置计数器 2 的情况类似。此处描述的情况中，仅设置了 ENSET\_UP，即在向上计数过程中设置计数器。只要设置了 ENSET\_UP，则会在输入 1I2 处通过第一个上升沿设置相关计数器。当复位 ENSET\_UP 时，无法通过输入 1I2 设置计数器。只有在再次设置 ENSET\_UP 后，输入 1I2 处的下一个正跳沿才会设置计数器。