

西门子1500中央处理器1511-1PN新闻报道

产品名称	西门子1500中央处理器1511-1PN新闻报道
公司名称	广州鸿懿电气设备有限公司
价格	4300.00/个
规格参数	品牌:西门子 订货号:6ES7511-1AK01-0AB0 认证:CE
公司地址	广州市白云区永平街同泰路85号609房（仅限办公用途）
联系电话	020-37874693 18819233991

产品详情

西门子1500中央处理器1511-1PN新闻报道

订货号：6ES7511-1AK01-0AB0

参数：CPU 1511-1PN，150KB程序，1MB数据；60ns；集成2xPN接口

关于1511-1PN

选择新对象类型插入对象后，在左侧的项目树下就能看到新建的计数器工艺对象，选择这个计数器工艺对象，点击“组态”即可在中间的工作区域看到工艺对象的参数配置界面。参数界面可以通过状态图标反映出参数分配状态：红色图标表示参数里包含错误或者不可用的参数；绿色图标表示配置里面包含手动修改过得可用参数；蓝色图标表示系统默认可用的配置参数（图08）；图08. 组态工艺对象在工艺对象的基本参数中，首先需要给这个计数器工艺对象分配一个硬件，也就是前面组态的高速计数模块，并选择相应的模块通道，完成工艺对象与硬件的关联（图09）；图09. 为工艺对象分配硬件在计数器输入参数中选择输入信号的类型，可选择的类型参见下表，在附加参数里面还可以选择对脉冲的滤波和传感器类型（图10），可以支持的信号类型请参见表01图10.

选择计数器工艺对象的信号类型计数器工艺对象支持的信号类型：

图例	名称	信号类型
	增量编码器（A、B相差）	带有A和B相位差信号的增量编码器。
	增量编码器（A、B、N）	带有A和B相位差信号以及零信号N的增量编码器。
	脉冲（A）和方向（B）	带有方向信号（信号B）的脉冲编码器（信号A）。

单相脉冲 (A)	不带方向信号的脉冲编码器 (信号 A)。可以通过控制接口指定计数方向。
向上计数 (A), 向下计数 (B)	向上计数 (信号 A) 和向下计数 (信号 B) 的信号。

表01. 计数器工艺对象支持的信号类型

在计数器特性里面可以配置计数器的起始值，上下极限值和计数值到达极限时的状态，以及门启动时计数值的状态。在本例中设置起始值为0，上下极限为+/-10000，设置当计数值到达极限时计数器将停止，并且将计数值重置为起始值，将门功能设置为继续计数（图11）。图11. 设置计数器的上下限及门功能

组态 DO 在计数值大于比较值时输出：

该计数模块内置了两个比较器，可以将计数值与预设的比较值之间进行比较，在 DO 特性里面可以设置计数模块本体的两个数字量输出根据比较器的状态做相应的响应。在本例中，将 DQ0 设置为当计数值大于比较值且小于上限值时输出，也就是当计数值大于1000且小于10000的时候，第一个数字量DQ 会输出为 1，同时，比较器的状态还可以在后面的程序块输出管脚的“CompResult”中显示（图12）。该参数界面还可以设置DO更多的响应特性，具体细节请参见模板手册。图12. 组态 DO 在计数值大于比较值时输出

调试工艺对象：

计数功能中必要的参数基本配置完毕，其他功能如数字量输入/输出，测量等，可根据实际需要来做一定的修改，具体功能和使用方法请参考功能手册。接下来进入计数功能的调试阶段。计数工艺对象提供了一个可以调试的控制面板，在这个调试界面下可以进行计数器的基本操作和错误诊断。需要注意的是，使用调试界面前，需要先在主程序中调用高速计数功能块才能正常使用。将主画面切换到 OB1 编辑界面，从右侧的指令列表里面找到工艺类->计数和测量，找到 High_Speed_Counter 功能块并拖拽到程序段中，并在背景数据块中选择之前建立的计数器工艺对象（图13）：图13. 在程序中调用功能块将项目存盘编译并下载之后，可以通过项目树或者功能块的快捷图标进入到工艺对象的调试功能（图14）；图14. 在程序中调用功能块进入调试界面后，首先点击左上角的在线图标切换到在线模式，在在线模式下首先要使能软件门“SwGate”，然后观察反馈的门状态“StatusGate”是否为 TRUE，如果为 TRUE 说明计数器已经开始工作，这时候如果有外部脉冲信号的话，计数器将进行计数并将计数值反馈到“CountValue”处（图15）。图15. 计数器工艺对象的调试界面

故障诊断：可以通过项目树或功能块上的快捷图标切换到诊断界面。在诊断界面可以看到错误的ID、描述和相关的状态位（图16）：

图16. 计数器工艺对象的诊断界面