

# 6SL3060-4AA50-0AA0

产品名称	6SL3060-4AA50-0AA0
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	品牌:西门子 型号:模块 产地:德国
公司地址	上海市松江区广富林路4855弄88号3楼
联系电话	158****1992 158****1992

## 产品详情

plc功能图的基本构成元素是步、有向线段、转移和动作说明。

### (1)步和初始步。

步是控制系统中的一个相对不变的性质，它对应于一个稳定的状态。在功能流程图中步通常表示某个执行元件，步用矩形框表示，框中的数字是该步的编号，编号可以是该步对应的工步序号，也可以是与该步相对应的编程元件（如寄存器、顺序控制继电器等）。步的图形符号如图1(a)所示。当系统处于某一步所在的阶段时，该步处于活动状态，通常称为“活动步”。

初始步对应于控制系统的初始状态，是系统运行的起点。初始步通常是系统处于等待启动命令的相对静止的状态。系统至少有一个初始步，初始步用双线框表示，如图1(b)所示。

### (2)有向线段和转移。

转移是为了说明从一个步到另一个步的切换条件。两个步之间用一个有向线段表示可以切换，同时指明了转移的条件（转移条件用文字或逻辑表达式表示，转移的箭头可以省略）。

在两个步之间的有向线段上用一段短横线表示转移。在短横线旁，可以用文字、图形符号或逻辑表达式注明转移的条件。当邻两步之间的转移条件满足时，两步之间自动的切换得以实现。

有向线段和转移及转移条件如图2所示。

图1 步和初始步

图2 转移

### (3)动作说明。

一个步表示控制过程中的稳定状态，它可以对应一个或多个动作。可以在步右边加一个矩形框，在框中用简明的文字表示步对应的动作，如图7.8所示。

动作可以分为存储型和非存储型两类，非存储型动作是指当动作所对应的步为活动步时，动作被执行；步为非活动步时，动作停止。存储型动作则是指动作所对应的步为活动步时，动作被执行；步为非活动步时，动作继续执行。

图3(a)表示一个步对应一个动作；当一个步对应多个动作时，可以利用图3(b)或3(c)中的任意一种表示，图中仅表示动作，不隐含动作执行的顺序。

### 图3 步对应的动作

正如图的例子所表示的，对立即读功能，必须建立一个符号网络。

### 图 IMD\_READ (立即读) 指令应用举例

对一些在时间上有苛刻要求的应用，要能比正常情况更快速地读出当前的数字输入状态，正常情况是每一个扫描周期读一次。应用立即读指令，能够在扫描到立即读指令梯节的当时，就从数字输入模板上读到数字输入的状态。否则，要等到下一个扫描周期结束时，I存储器区域用P存储器的状态进行更新时，才能知道输入点的新的状态。

为了实现从一个输入模板立即读一个输入（或多个输入）的状态，应用外部设备输入存储器区域(PI)代替输入模板。对外部设备输入存储器区域可以读整个字节、字或双字。因此，单个的数字输入状态，不能由触点单元（位）实现。

为了根据立即输入的状态，有条件地允许电压通过，按以下步骤处理：

- 1)由CPU读包含有关输入数据的一个PI存储器字；
- 2)一个PI存储器字与包含触点内容的一个常数进行“字与”运算，如果输入触点为“1”，会产生一个非“0”条件。
- 3)测试累加器的非“0”条件。

注：为了能够存储网络，必须指定MWx，其中x是任何允许的数。

### 对于WAND\_W指令的说明

PIW 1: 0000 0000 0010 1010

W#16#0002: 0000 0000 0000 0010

指令运算结果：0000 0000 0000 0010

在本例中，立即输入I1.1是与I4.1和I4.5串联。在PIW 1外设“字”中包含立即输入I1.1的状态，而PIW 1与W#16#0002常数“字”，执行WAND\_W指令运算后，如果在PB 1中的I1.1“位”（第2位）的状态是“真”（即1），则运算的结果不等于“0”，由于执行WAND\_W指令的结果不等于“0”，则上例梯节中的“<>0”触点上将有电压通过。

### 1. 指令符号

表1 为地址下降沿检测指令说明表。

表1 地址下降沿检测指令说明表

参数	数据类型	存储器区域	说明
<地址1>	BOOL	I	下降沿检测的信号
Q、M、L、D <地址2>	BOOL	Q、M、D	是用来指定“下降沿检测”的存储器区域

的存储器位，该位保存的是上一次NEC的信号状态。如果这一地址没有被输入模板使用，对M\_BIT位只使用I的Q BOOL I、Q、M、L、D单脉冲输出

## 2. 指令功能说明

地址下降沿检测指令是将<地址1>的信号状态与存储在<地址2>中的上次扫描的信号状态进行比较。如果当前“0”，上一次的信号状态是“1”（检测到下降沿），则在这一指令后的RLO将置成“1”。

表2 为地址下降沿检测指令对状态位的影响。

表2

NEG地址下降沿检测指令对状态位的影响 - BR CC1 CC0 OV OS OR STA RLO /FC 写状态位 --  
--x 1x1

## 3. 指令应用举例（见图1）

如图1所示，在下面的条件都满足的情况下，输出Q4.0的信号状态为“1”：

- 1)输入I0.0、I0.1、和I0.2的信号状态都是“1”；
- 2)输入I0.3上有“下降沿”信号检测到；
- 3)输入I0.4上的信号状态为“1”。

图1 NEG指令应用举例