

西门子6ES7513-1FM03-0AB0|操作使用

产品名称	西门子6ES7513-1FM03-0AB0 操作使用
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

尽管PLC梯形图与继电器电路图在结构形式、元件符号及逻辑控制功能等方面相类似，但它们又有许多不同之处，PLC梯形图具有自己的编程规则。1、决定系统所需的动作及次序。

当使用可编程控制器时，最重要的一环是决定系统所需的输入及输出。输入及输出要求：

(1)第一步是设定系统输入及输出数目。

(2)第二步是决定控制先后、各器件相应关系以及作出何种反应。2、对输入及输出器件编号每一输入和输出，包括定时器、计数器、内置寄存器等都有一个唯一的对应编号，不能混用。

3、画出梯形图。根据控制系统的动作要求，画出梯形图。梯形图设计规则

(1)触点应画在水平线上，并且根据自左至右、自上而下的原则和对输出线圈的控制路径来画。

(2)不包含触点的分支应放在垂直方向，以便于识别触点的组合和对输出线圈的控制路径。(3)在有几个串联回路相并联时，应将触头多的那个串联回路放在梯形图的最上面。在有几个并联回路相串联时，应将触点最多的并联回路放在梯形图的最左面。这种安排，所编制的程序简洁明了，语句较少。

(4)不能将触点画在线圈的右边。4、将梯形图转化为程序把继电器梯形图转变为可编程控制器的编码，当完成梯形图以后，下一步是把它编码编译成可编程控制器能识别的程序。这种程序语言是由序号（即地址）、指令（控制语句）、器件号（即数据）组成。地址是控制语句及数据所存储或摆放的位置，指令告诉可编程控制器怎样利用器件作出相应的动作。5、在编程方式下用键盘输入程序。

6、编程及设计控制程序。7、测试控制程序的错误并修改。8、保存完整的控制程序

梯形图是PLC使用得最多的图形编程语言，被称为PLC的第一编程语言。梯形图与电器控制系统的电路图很相似，具有直观易懂的优点，很容易被工厂电气人员掌握，特别适用于开关量逻辑控制。梯形图常被称为电路或程序，梯形图的设计称为编程。梯形图编程阅读:从左到右,从上到下,1. 软继电器 PLC梯形图中的某些编程元件沿用了继电器这一名称，如输入继电器、输出继电器、内部辅助继电器等，但是它们不是真实的物理继电器，而是一些存储单元（软继电器），每一软继电器与PLC存储器中映像寄存器的一个存储单元相对应。该存储单元如果为“1”状态，则表示梯形图中对应软继电器的线圈“通电”，其常开触点接通，常闭触点断开，称这种状态是该软继电器的“1”或“ON”状态。如果该存储单元为“0”状态，对应软继电器的线圈和触点的状态与上述的相反，称该软继电器为“0”或“OFF”状态。使用中常将这些“软继电器”称为编程元件。2. 能流 触点接通时，有一个假想的“概念电流”或“能流”从左向右流动，这一方向与执行用户程序时的逻辑运算的顺序是一致的。能流只能从左向右流动。利

用能流这一概念，可以帮助我们更好地理解和分析梯形图。3. 母线 梯形图两侧的垂直公共线称为母线。在分析梯形图的逻辑关系时，为了借用继电器电路图的分析方法，可以想象左右两侧母线（左母线和右母线）之间有一个左正右负的直流电源电压，母线之间有“能流”从左向右流动。右母线可以不画出。4. 梯形图的逻辑解算 根据梯形图中各触点的状态和逻辑关系，求出与图中各线圈对应的编程元件的状态，称为梯形图的逻辑解算。梯形图中逻辑解算是按从左至右、从上到下的顺序进行的。解算的结果，马上可以被后面的逻辑解算所利用。逻辑解算是根据输入映像寄存器中的值，而不是根据解算瞬时外部输入触点的状态来进行的。-||- 看成开关的常开-|/|- 看成开关的常闭括号里是输出线圈

5. PLC梯形图阅读步骤第一步：你要明白你的PLC控制的设备，都有那些需要操作控制的动作、运行的状态、保护的動作...第二步：先从PLC的输入端出发，把输入端各个点的输入开关指令的意义搞明白，哪个是启动，哪个是停止...第三步：再从PLC的输出端出发，把输出端各个点的输出信号、执行开关电器的意义搞明白，哪个动作启动，哪个动作停止...第四步：打开梯形图，一个梯级一个梯级的分析输入与输出的逻辑关系，分别控制、执行、完成的操作任务...第五步：不断重复一、二、三、四步，直到熟悉、吃透整体PLC梯形图的控制逻辑原理以及设备的工作原理...