

西门子6ES7515-5FN03-0AB0|维修保养

产品名称	西门子6ES7515-5FN03-0AB0 维修保养
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

在PLC的编程语言中，梯形图是最为广泛使用的语言，通过PLC的指令系统将梯形图变成PLC能接受程序，由编程器键入到PLC用户存储区去。而PLC梯形图与继电器控制原理图十分相似，主要原因是PLC梯形图的发明大致上沿用户继电器控制电路的元件符号，仅个别处有些不同。

PLC梯形图与继电器控制原理图的主要区别有以下几点：

（1）组成器件不同

继电器控制线路是由许多真正的硬件继电器组成的。而PLC是由许多“软继电器”组成的，这些“继电器”实际上是存储器中的触发器，可以置“0”或置“1”。

（2）触点的数量不同

硬继电器的触点数有限，一般只有4至8对；而“软继电器”可供编程的触点数有无限对，因为触发器状态可取用任意次。

（3）控制方法不同

继电器控制是通过元件之间的硬接线来实现的，因此其控制功能就固定在线路中了，因此功能专一，不灵活；而PLC控制是通过软件编程来解决的，只要程序改变，功能可跟着改变，控制很灵活。又因PLC是通过循环扫描工作的，不存在继电器控制线路中的联锁与互锁电路，控制设计大大简化了。

（4）工作方式不同

在继电器控制线路中，当电源接通时，线路中各继电器都处于受制约状态，该合的合，该断的断。而在PLC的梯形图中，各“软继电器”都处于周期性循环扫描接通中，从客观上看，每个“软继电器”受条件制约，接通时间是短暂的。也就是说继电器在控制的工作方式是并行的，而PLC的工作方式是串行的。

PLC梯形图与继电器控制原理图的主要区别有以下几点：

- (1) 组成器件不同
- (2) 触点的数量不同
- (3) 控制方法不同
- (4) 工作方式不同

问：西门子PLC梯形图和指令表相互转换有哪位朋友知道啊？还有西门子S7-300里的各个数据存储单元有哪些，分别是存储什么数据的？

答：一般你在编辑程序时，如在插入一个块时，在SIAMTIC管理器中，选定菜单“Insert（插入）/S7 Block（S7块）/Organization Block”时，其中就有选项“Created in language”（选择编程语言，LAD/STL/FBD），选定编程语言后，你的程序语言就确定了；当然，你也可以在打开的程序块（LAD/STL/FBD编辑器）中通过菜单View（查看）在三种编程语言（在LAD（梯形图）、STL（语句表）和FBD（功能块图））之间切换；STEP7支持LAD/STL/FBD这所种语言的混合编程以及相互之间的转换。一般来说LAD和FBD程序都可以通过STEP7自动转换为STL语言，但是并非所有的STL语言都可以转换为LAD和FBD。S7-300PLC的存储区除有三个基本存储单元（系统存储器、装载存储区和工作存储区）外，还有外设I/O存储区（直接访问本地的和分布式的输入和输出模拟量模块）、累加器（ACCU1和ACCU2）、地址寄存器（AR1、AR2）、数据块地址存储器（打开共享数据块DB和打开背景数据块DI）和状态字寄存器（16个状态位），其中三个基本存储区储存的数据如下：系统存储区：数字量输入/输出过程映像寄存器I/Q、位存储区（根据CPU的型号大小不同）、定时器T和计算器C；工作存储区：存放CPU运行时执行的用户程序和数据（逻辑块OB/FB/FC、数据块DB）、临时本地数据存储区（L堆栈）；装载存储区：动态装载存储区RAM（存放用户程序）、可选的内置的固定装载存储区（FEPROM），用于保存不包含符号地址和注释的用户程序和系统数据（组态、连接和模块参数等）