

赣州西门子一级代理商CPU代理商

产品名称	赣州西门子一级代理商CPU代理商
公司名称	浔之漫智控技术（上海）有限公司总部
价格	2200.00/件
规格参数	品牌:西门子 货期:现货 产地:德国
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	15021292620 15021292620

产品详情

赣州西门子一级代理商CPU代理商

PLC系统的自动控制和手动控制有哪些

1. PLC的初始化控制

在工业控制中，常常需要给许多设备初始化后才能进入正常的控制阶段。这些初始化仅仅只在PLC通电一开始的阶段运行，当PLC正常运行后，不再执行这些初始化程序，使用顺序控制继电器指令很容易实现这样的控制。其梯形图和语句表程序如图6-1所示。

特殊继电器SM0.1仅在PLC通电开始产生的个扫描周期接通，因此S0.1所控制的顺序程序段仅在PLC通电的个扫描周期内运行，也就是实现了设备的初始化控制。

2. PLC故障控制

在PLC运行过程中会出现许多料想不到的故障，为了避免故障发生所带来严重的后果，需要采用一定的手段保证PLC正常运行或者使其停止运行。在这些情况下往往会用到有条件结束指令、停止指令以及看门狗复位指令。

PLC故障控制的梯形图和语句表如图6-2所示。

图6-1 设备初始化控制的梯形图和语句表

(a)梯形图;(b)语句表

图6-2 PLC故障控制的梯形图和语句表

在这个过程中，PLC在一下3种情况下会执行STOP停止指令，从而停止PLC的运行，以防止事故的发生。

- 1) 在PLC运行过程中如果现场出现了特殊情况，按下与I0.1相连接的按钮，使得I0.1位为1。
- 2) PLC系统出现I/O错误。
- 3) PLC监测到系统程序出现了问题。

当循环程序很多或者中断很多时，虽然PLC是正常运行的，但会大大延长PLC的扫描周期而造成WDT故障。为了使PLC顺利运行，可以在适当的位置执行看门狗复位指令，重新触发WDT，使其复位。

在PLC运行过程中，若不希望运行某一部分程序，则可在这段不希望运行的程序前面加上图6-2所示的下一条指令，这样只要接通与I0.0相连的按钮，就会执行END指令，PLC就会返回主程序起点，重新执行。

3. PLC的复电输出禁止控制

在实际控制工程中，可能遇到突发停电情况。在复电时，控制环境可能仍处于原先得电的工作状态，从而会使相应的设备立即恢复工作，这极易引发设备动作逻辑错乱，甚至发生严重事故。为了避免这种情况的发生，在PLC控制程序中需要对一些关键设备的控制端口(PLC输出端口)做复电输出禁止控制。

复电输出禁止程序运用了西门子PLC的特殊标志位存储器SMO.3，SMO.3为加电接通一个扫描周期，使M1.0置位为"1"，Q1.0和Q1.1无论在I2.0、I2.1处于什么状态，均无输出，该程序如图6-3所示。

由“继电器-接触器”控制电路的工作原理可知，“继电器-接触器”控制电路图中各行元器件是并列执行的，而复电输出禁止程序反映了PLC程序(用户程序)执行时不是并列执行的，而是按先后顺序执行的。这完全是由PLC的扫描工作原理所决定的，这对于正确编制PLC控制程序是至关重要的。

在PLC复电进入RUN状态后，PLC在自检及通信处理后，进行输入采样，而后按用户梯形图程序指令的要求，对于输出线圈按照从上到下的顺序执行，对于同一线圈按照由左向右的顺序依次执行，动作不可逆转(使用跳转指令的情况除外)，后输出刷新，之后循环往复执行，直至停止。对用户程序执行过程的理解是设计PLC用户程序的关键。

PLC复电输出禁止程序循环扫描执行过程

如图6-4所示。PLC加电进入RUN状态后，SM0.3接通一个扫描周期，使M1.0置位为"1"，M1.0的动断触点断开，从而切断了输出线圈Q1.0、Q1.1的控制逻辑，达到了输出被禁止的目的。当Q1.0、Q1.1所控制的设备准备好之后，譬如进入第2个循环时，可以转换I2.0的状态，使其为"1"，则M1.0被复位为"0"，对输出Q1.0、Q1.1的控制解除，并将控制权转移给I2.0、I2.1，此时若I2.0、I2.1为“1”，Q1.0、Q1.1置位为“1”。这样就避免了PLC复电后倘若I2.0、I2.1均处于ON状态而导致Q1.0、Q1.1直接输出。

图6-3 复电输出禁止程序

图6-4 PLC复电输出禁止程序循环扫描执行过程

复电输出禁止程序在工程实际中经常能用到，本程序可以根据工程具体情况，稍加改造就可应用。

4. PLC系统的多工况选择控制

在许多工业控制场合，不仅仅需要有自动控制的功能，还需要有手动控制的功能。若选择开关(或按钮)处于自动挡的时候，PLC自动执行自动控制程序而不执行手动程序；若选择开关(或按钮)处于手动挡的时候，PLC自动执行手动控制程序而不执行自动控制程序。以此类推，还可以有更多的工况功能选择，如返回原位、单步操作、单循环操作、自动多循环操作等。这种多工况选择功能可以用顺序控制来实现。

用顺序控制实现自动/手动切换的程序梯形图和其所对应的语句表如图6-5所示。

图6-5 多工况选择控制的梯形图和语句表

3VA2040-7JP32-0AA0	3VA2C100 R40 ETU550 F/3P
3VA2063-7JP32-0AA0	3VA2C100 R63 ETU550 F/3P
3VA2010-7JP32-0AA0	3VA2C100 R100 ETU550 F/3P
3VA2125-7JP32-0AA0	
3VA2140-7JP32-0AA0	
3VA2163-7JP32-0AA0	
3VA2110-7JP32-0AA0	3VA2C160 R100 ETU550 F/3P
3VA2116-7JP32-0AA0	3VA2C160 R160 ETU550 F/3P
3VA2216-7JP32-0AA0	3VA2C250 R160 ETU550 F/3P
3VA2225-7JP32-0AA0	3VA2C250 R250 ETU550 F/3P
3VA2325-7JP32-0AA0	3VA2C400 R250 ETU550 F/3P
3VA2340-7JP32-0AA0	3VA2C400 R400 ETU550 F/3P
3VA2440-7JP32-0AA0	3VA2C630 R400 ETU550 F/3P
3VA2450-7JP32-0AA0	3VA2C630 R500 ETU550 F/3P
3VA2463-7JP32-0AA0	3VA2C630 R630 ETU550 F/3P
3VA2563-7JP32-0AA0	3VA2C1000 R630 ETU550 F/3P
3VA2580-7JP32-0AA0	3VA2C1000 R800 ETU550 F/3P
3VA2510-7JP32-0AA0	3VA2C1000 R1000 ETU550 F/3P
3VA2612-7JP32-0AA0	3VA2C1250 R1250 ETU550 F/3P
3VA2025-8JP32-0AA0	3VA2L100 R25 ETU550 F/3P

西门子CPU总代理商，西门子CPU供应商，西门子CPU经销商，西门子电缆代理商，西门子电缆一级代理商，西门子

电缆总代理商，西门子电缆授权代理商，西门子电缆供应商，西门子电缆经销商，西门子通讯电缆一级代理商，西门子通讯电缆供应商，西门子通讯

电缆经销商，西门子电源代理商，西门子电源一级代理商，西门子电源总代理商，西门子电源授权代理商，西门子电源供应商，西门子电源经销商，

西门子交换机经销商，西门子交换机供应商，西门子交换机一级代理商，西门子交换机代理商，西门子S7-1200系列代理商，西门子S7-1200CPU

供应商，西门子S7-1200CPU经销商，西门子S7-1500CPU代理商，西门子S7-1500CPU供应商，西门子模块代理商，西门子模块一级代理商，西门子

模块总代理商，西门子模块供应商，西门子模块经销商

赣州西门子一级代理商CPU代理商

赣州西门子一级代理商CPU代理商