

SIEMENS西门子6ES7541-1AB00-0AB0

产品名称	SIEMENS西门子6ES7541-1AB00-0AB0
公司名称	湖南西控自动化设备有限公司
价格	4000.00/件
规格参数	西门子:一级代理商 PLC触摸屏变频器:核心供应商 德国:总代理
公司地址	中国(湖南)自由贸易试验区长沙片区开元东路1306号开阳智能制造产业园(一期)4#栋301
联系电话	17838383235 17838383235

产品详情

一、题意要求：

1、设备有三个电磁阀，三个电机。一个电磁阀和一个电机组成一组，共三组分为两用一备。三组设备各有一个远程故障开关。其他按钮若干。

2、启动要求：启动时电磁阀先启动，延时3秒电机启动。停止时电机先停止，延时5S后电磁阀停。

3、控制要求：

(1) 有手动和自动功能切换显示，手动时指示灯常亮，自动时指示灯间隔1秒闪烁。显示指示灯1个。

(2) 手动时，三组设备可以单独手动启动，满足启停要求。

(3) 自动时，按下启动按钮，组启动（满足启停要求），延时10秒第二组启动（满足启停要求）。停止时两组设备同时停止（满足启停要求）。当两组设备都启动后，按下一组设备的远程故障开关，对应这组设备停止（满足启停要求），同时备用设备启动（满足启停要求）。远程故障开关取消时，备用设备停止（满足启停要求），对应设备启动（满足启停要求）。

4、使用西门子PLC300/400软件编程并进行仿真试验。

二、编程思路分析：

1、在OB1里编程主程序：

(1) 编辑复位程序：PLC上电初始化程序，M区与Q区全部为0.调用FC82.

(2) 编辑闪烁程序。

(3) 编辑手自动切换程序。调用FC1与FC2

(4) 编辑输出指示灯，会使用中间继电器代替法。

2、在FC1编写手动程序调用FC3

3、在FC2编写自动程序调用FC3、FC4、FC5.

4、在FC3中编写阀与电机延时启停程序。

5、程序块结构图如下：

三、程序编程

1、建立项目：2021年维护电工技术比武项目。

创建FC1块，编写手动程序。创建FC2块，编写自动程序。创建FC3块，编写阀与电机延时启停程序。FC4与FC5为或逻辑、与逻辑块。FC82为系统功能块初始化程序。编写FC4与FC5程序。

2、首先编写FC3块程序，阀与电机延时启停。

(1)、编辑接口变量：输入部分与输出部分。

(2)、按下启动按钮，触发阀得电自锁，触发启动命令自锁。定时器得电延时3S后电机运行。

(3)、按下停止按钮，电机复位，触发停止命令自锁。定时器得电后延时5S后阀复位。

3、编辑FC1手动程序，从FC1中调用FC3三次，赋值地址。

A设备延时启停程序

B设备延时启停程序

C设备延时启停程序

4、编辑FC2自动程序，从FC2中调用FC3三次，赋值地址。加入自动连锁启停程序。

5、编写OB1程序