

SIEMENS西门子郑州PLC代理商

产品名称	SIEMENS西门子郑州PLC代理商
公司名称	浔之漫智控技术（上海）有限公司
价格	99.00/台
规格参数	西门子模块代理商:西门子授权代理商 西门子一级代理:西门子触摸屏 西门子代理商:西门子代理商
公司地址	广富林路4855弄88号3楼
联系电话	15618722057 15618722057

产品详情

一、项目所需设备、工具、材料

见表1。

二、训练内容：

1、项目描述

某彩灯造型演示板如图6所示，图中A、B、C、D、E、F、G、H为八只彩灯，呈环形分布。控制要求如下（灯的点亮顺序是）：

将启动开关K1合上，八只灯泡同时亮，即ABCDEFGH同时亮1秒；接着八只灯泡按逆时针方向轮流各亮1秒，即A亮1秒 B亮1秒 C亮1秒 D亮1秒 E亮1秒 F亮1秒 G亮1秒 H亮1秒；接下来八只灯泡又同时亮1秒，即ABCDEFGH同时亮1秒；然后八只灯泡按顺时针方向轮流各亮1秒，即H亮1秒 G亮1秒 F亮1秒 E亮1秒 D亮1秒 C亮1秒 B亮1秒 A亮1秒。然后按此顺序重复执行。按下停止开关K1，所有灯灭。

2、实训要求

2.1 输入和输出点分配

见表2。

2.2 PLC接线图

按图7接好线。注意COM1、COM2相连接，因为采用相同额定电压的指示灯。输入接启动开关和停止开关。

2.3 程序设计

图8中，PLC运行时，程序9~19步中，M11导通，由于程序步50~120中，M11动合触点闭合，分别控制了Y0~Y7的导通，因而彩灯ABCDEFGH同时点亮，因T0延时1秒钟，故ABCDEFGH同时点亮1秒钟。1秒钟时间到，程序第40步，T0动合触点闭合，移位指令执行，实现轮流点亮，即ABCDEFGH轮流点亮，因为1秒钟T0闭合一次，故ABCDEFGH轮流点亮的时间间隔为1秒。程序步20~29中，当M20通时，将M101置位，由M101动合触点与M12~M19动合触点配合，分别轮流点亮H~A，即H、G、F、E、D、C、B、A每隔1秒轮流点亮。程序步30~39中，当M20通时，将M101复位，M101动断触点与M12~M19动合触点配合，分别串联点亮A~H，即A、B、C、D、E、F、G、H每隔1秒轮流点亮。任何时候将停止开关K2合上，在第114步，区间复位指令使M12~M19全部复位，所有灯均不亮。

2.4 运行并调试程序

(1) 将梯形图程序输入到计算机，检查电源正确无误。

(2) 对程序进行调试运行。

a. 接通PLC电源后，将PLC置RUN状态，将K1闭合，观察A、B、C、D、E、F、G、H的亮显情况。

b. 将K2闭合，观察A、B、C、D、E、F、G、H的亮显情况。

(3) 调试运行记录。

三、实训报告要求与考核

1、实训报告要求

(1) 整理实训操作结果，按写出实训报告。

(2) 请用步进指令完成本次实训。

如果在功能表图中仅有由两步组成的小闭环，如图11a所示，则相应的辅助继电器的线圈将不能“通电”。例如在M202和X2均为“1”状态时，M203的起动电路接通，但是这时与它串联的M202的常闭触点却是断开的，因此M203的线圈将不能“通电”。出现上述问题的根本原因是步M202既是步M203的前级步，又是它的后序步。如图11b所示在小闭环中增设一

步就可以解决这一问题，这一步只起延时作用，延时时间可以取得很短，对的运行不会有什么影响。

图11 仅有两步的小闭环的处理

(3) 使用以转换为编程

与选择序列的编程基本相同，只是要注意并行序列分支与合并处的处理。