

# 可 编 程 控 制 器

# 前 言

PLC

PLC

PLC

培养 手能力 掌握 PLC 系统 设计 只能 做  
行 际 才能 透  
定 是针 《电气设备与 PLC 纲》  
必做 七均 设计 三  
四 七 以根据需 选做

# 实验一 基本逻辑指令实验

## 一 实验目的

1. FX2N-48MR 型 PLC 外部结构 接线 ；
2. FXGP-WIN-C 软件 ；
3. PLC 逻辑 点是微分 定时 计数 ；
4. 简单 设计 调试

## 二 实验装置

1. FX-48MR 型 PLC 1 台
2. FXGP-WIN-C 软件 1 套
3. THPLC-C 设备 1 台

## 三 实验内容

1. 输入 下载并 行 4-32 练 FXGP-WIN-C 软件
  - 1 开启：双击 FXGP-WIN-C 软件 标打开 界面
  - 2 文件 新建：点击 [文件] - [新文件] - [FX2N / FX2NC] - [确定]
  - 3 文件 打开：点击 [文件] - [打开] - [选择适当文件 \*.pmw] - [确定]
  - 4 文件 存储：点击 [文件] - [保存] - [选择适当路径] - [确定]
  - 5 : 点击 界面 认识 元件 练 写；  
完成 后 点击 [ 具] - [转换] 转换成  
点击 界面 点击 [ 具] - [ ] 输入相 练
  - 6 下载：  
先将 PLC 置 stop 位置；  
然后清除 PLC 存储 : 在 窗口 点击 [PLC] - [PLC 存储 清除]  
- [选择所有选项] - [确定]；  
最后写入 : 在 窗口 点击 [PLC] - [传送] - [写出] ；
2. 现下述 求 并调试
  - 1 只按钮 盏灯 第 次按下时灯亮 第二次按下时 灯灭 按此规律  
复 奇数次灯亮 偶数次灯灭；
  - 2 电断电延时 : 求开 接 时 延迟 2 秒输出 开 断开时 延迟 2 秒  
停止

## 四 预习报告要求

认真阅读 复 材中有 内容 设计出符合 求

## 五 实验报告要求

1. 分配输入输出点
2. 绘 出相 I/O 接线
3. 总结设计 调试 整 出调试后满足 求 及

## 实验二 步进顺控指令实验

### 一 实验目的

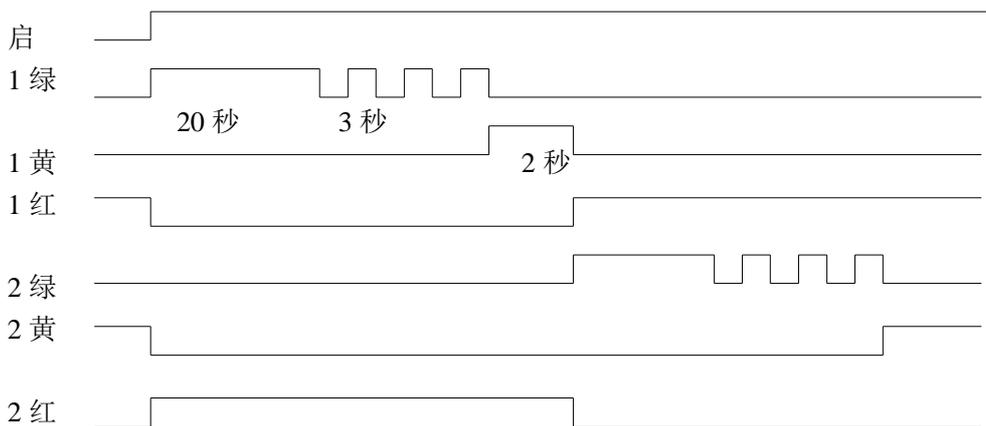
1. 时 设计 调试
2. 掌握利 设计 调试时

### 二 实验装置

1. FX-48MR 型 PC 1 台
2. FXGP-WIN-C 软件 1 套
3. THPLC-C 设备 1 台

### 三 实验内容

1. 输入 5-8 证输出结果；
2. 现下述 求 并调试  
该 在十字路口 信号灯 区内完成 灯分南北向 第 1 组 西向  
第 2 组 按下启 按钮 规律如附 所示：



### 四 预习报告要求

采 写与上述时 相 状态转移 及

### 五 实验报告要求

1. 行输入输出点 分配
2. 画出 I/O 接线
3. 总结设计 调试 整 出调试好 及相

## 实验三 特殊功能指令实验

目

并掌握特殊功能

二 置

1.F



## 实验五 三相异步电动机的星\三角换接启动控制

### 一 实验目的

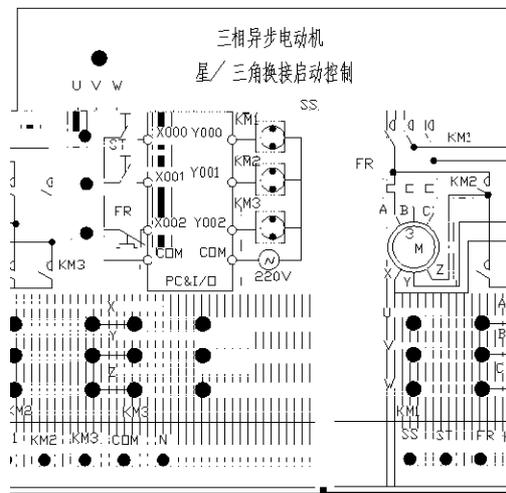
1. 掌握电动机星/三角换接启动电路接线
2. 实现电动机星/三角换接启动

### 二 实验装置

- |                  |     |
|------------------|-----|
| 1. FX-48MR 型 PLC | 1 台 |
| 2. FXGP-WIN-C 软件 | 1 套 |
| 3. THPLC-C 设备    | 1 台 |

### 三 实验内容

在三相电动机星/三角换接启动控制区完成求合上启动按钮电先接启动6秒延时后换接三角接转



三相电动机星/三角换接启动控制面上将上下中SS  
 ST FR分接输入点X0 X1 X2; 将KM1 KM2 KM3分接输出  
 点Y1 Y2 Y3; COM与COM相; 区COM1 COM2与  
 COM1 COM2相 KM1 KM2 KM3  
 置将三CJ0-10接点出面上按示线  
 线线接三相电三相开SQ U V W A B C X  
 Y Z与三相电400W相接线相将三相开向开  
 位置三相380V电U V W三  
**注意:** 接电将三相电/三相南娅

## 实验六 五相步进电动机控制的模拟

### 一 实验目的

五相 电

PLC 件 接 软件

### 二 实验装置

- |                  |     |
|------------------|-----|
| 1. FX-48MR 型 PLC | 1 台 |
| 2. FXGP-WIN-C 软件 | 1 套 |
| 3. THPLC-C 设备    | 1 台 |

### 三 实验内容

在五相 电 区完成

求 五相 电 五 绕组依次 现如下 式 循 电 :

- 第 一 : A~B~C~D~E
- 第 二 : A~AB~BC~CD~DE~EA
- 第 三 : AB~ABC~BC~BCD~CD~CDE~DE~DEA
- 第 四 : EA~ABC~BCD~CDE~DEA

## 实验七 水塔水位控制模拟

目

塔 位

PLC 件 接 软件

二

置

- |                  |    |     |
|------------------|----|-----|
| 1. FX-48MR 型 PLC |    | 1 台 |
| 2. FXGP-WIN-C 软件 |    | 1 套 |
| 3. THPLC-C       | 设备 | 1 台 |