可编程控制器 !"#\$

% & ' () *

+,-./O12PLC3456789:;<=>?-@AB/OCDEFG;<ABH-IJ=>KLGMN) @OPQRSTU !VWX89YZ[-EPLC@ !\ *]^_`abQScdef PLC@ghijJF9kl@ jmJn9Eop+,-./O1@F9JqRkIEdX rstu"vwuxyz/{,-|}@*~J89能力E 培养B手能力E掌握 PLC/O系统@设计kIE只能(?做 !y行 际qRE才能*(*透+,-./OYZQ h !"#\$是针f《电气设备与 PLC[- !)纲》 O定Q !T_ !七均S设计V !E !TM ! 三S

必做 ! E ! 四M ! 七+以根据需b选做Q

实验一 基本逻辑指令实验

一 实验目的

- 1. **Cm** FX2N-48MR 型 PLC @外部结构J 接线kl;
- 2. **op** FXGP-WIN-C, **-** 软件@F9kl;
- 3. op PLC @gh逻辑" vEa点是微分" vE定时1J 计数1@89;
- 4. op简单/O-. @设计J 调试kl Q

二 实验装置

- 1. FX-48MR型PLC
 1台

 2. FXGP-WIN-C, -软件
 1套

 3. THPLC-C+, -. ✓O1* 比设备
 1台
- 三 实验内容

1. 输入u下载并n行[ht 4-32 - . E练~F9 FXGP-WIN-C, - 软件Q

- 13 . @开启:双击 FXGP-WIN-C , 软件t 标打开qR界面Q
- 23 文件@新建: 点击 [文件] [新文件] [FX2N / FX2NC] [确定]Q
- 33 文件@打开: 点击 [文件] [打开] [选择适当文件2*.pmw3] [确定]Q
- 43 文件@存储: 点击 [文件] [保存] [选择适当路径] [确定]Q
- 53, -: 点击r st 界面E认识, -元件E练~r st -., 写;
 完成r st, -后E点击[;具]-[转换]E转换成"vw-.Q
 点击"vw界面E点击[;具]-["v]E输入相[、]"vE练~"vw

-.,-Q

- 63 . @下载:
 - 先将 PLC 置: stop 位置;
 - 然后清除 PLC @存储1: 在"▼₩窗口[BLC] [PLC 存储1清除]- [选择所有选项] [确定];
 - 最后写入"V: 在"VW窗口E点击 [PLC] [传送] [写出]Q
- 2., 现下述**b**求**E**并调试**(**?**Q**
 - 139T只按钮/OT盏灯E第T次按下时灯亮E第二次按下时E灯灭E按此规律 a复E奇数次灯亮E偶数次灯灭;
 - 23(电断电延时/O: b求开、接(时E延迟2秒输出E开、断开时E延迟2秒 停止Q

四 预习报告要求

认真阅读 ! "#\$E复~\材中有`内容E设计出符合b求@rstJ"vw-. Q

五 实验报告要求

- 1. 分配输入输出点Q
- 2. 绘O出相8@ I/O 接线t Q
- 3. 总结设计J调试KI E整j 出调试后满足b求@rst及"vw-.Q

实验二 步进顺控指令实验

一 实验目的

1. op时. / O-. @设计J 调试kl

2. 掌握利9xy/O"v设计J调试时./O-.kl

二 实验装置

1. FX-48MR 型 PC		1台
2. FXGP-WIN-C, - 软件		1套
3. THPLC-C +, /O1*	∎ 设备	1台

三 实验内容

1.输入[ht 5-8 - . E! 证输出结果;

2., - 现下述**b**求**E**并调试**(**?**Q**

该 ! 在十字路口' (信号灯/O区内完成E' (灯分南北向2第1组3E&西向 2第2组3E按下启B按钮E/O规律如附t 所示:



四 预习报告要求

采9xyrst"v, 写与上述时.t相f8@状态转移t及"vw-.Q

五 实验报告要求

- 1. y行输入输出点@分配Q
- 2. 画出**f 8@** I/O 接线**t Q**
- 3. 总结设计J调试kI E整j 出调试好@xyz/t及相8@"vw-.Q

实验三 特殊功能指令实验

T ! 目@ (?h ! op并掌握特殊功能"∨@F9kl Q

二 **見** 置 1.F

1 Tj12 TfF45210.56 Tf 12F4+310.56 Tf 12F45210.56 Tf 12F4+310.56 Tf 12F45210.56 Tf 12F4+310.56

实验四 装配流水线控制模拟

一 实验目的

(? 配 线/O; - Eop PLC @ 件 接J 软件, -Q

二 实验装置

1. FX-48MR 型 PLC		1台
2. FXGP-WIN-C , - 软件		1套
3. THPLC-C +, /01*	∎ 设备	1台

三 实验内容

在 配 线 **!**区完成**h !**Q

传送 有十 ;位E;件 1号位 入E分 在A2qR 13uB2qR 23u
C2qR 33三 ;位完成三 配qRE5最后T ;位后送入 ; ;位均9
:传送; RQ

 配 线 /O@!面 t 下tQt中上 中@A~Hw示BR输出29
 LED 二N 運下 中@AuBuCuDuEuFuGuH 分 接 @输出 点 Y0uY1uY2uY3uY4uY5uY6uY7Q启Bu移位及复位 分 接 @输入 点 X0uX1uX2Q



四 预习报告要求

,写满足上述/Ob求@rstE并写出相8@"vw

五 实验报告要求

- 1. y行输入输出点@分配Q
- 2. 画出f 8@ I/O 接线t Q
- 3. 总结设计J 调试kl E整j 出调试好@rst 及相8@"vw-. Q

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
 /三 换接启B 路@接线Q

 2.* 9+, -/O1 现电
 /三 换接 启B?-@, -klQ

 二 实验装置
 1. FX-48MR型 PLC

 1. FX-48MR型 PLC
 1台

 2. FXGP-WIN-C, -软件
 1套

 3. THPLC-C+, -./O1* !设备
 1台

 三 实验内容
 1台

在三相 ×电B @ /三 换接启B/O ! 区完成h ! Ф 求合」 电 先R s 接启BE56秒延时后AB换接M三 s 接n转Q



三相 x电B /三 换接启B/O@ !面 t 上tE将上t下 STUFR分 接 @输入点 X0UX1UX2;将KM1UKM2UKM3分 接 点 YIUY2UY3; COM 与 @ COM 相 ; h ! 区@ COM1UCO @ COM1UCOM2 相 QKM1UKM2UKM3@BR9 二N ! 置4将三 CJ0-10接 1@ 点 出_面 上Q*=+ 疾*= 9 ! 线#线 接Q三相 电 _三相开`SQ@UUVUW QAU YUZ与三相 x电B 2400W3@相8 接线 相 Q将三相 并` 位置E三相 380V 电 _UUVUW三 Q 注意:接(电 E将三相 x电B @ /4-15.6 TD ()Q Tj%

实验六 五相步进电动机控制的模拟

一 实验目的

(? 五相xy电B /O; - Eop PLC @ 件 接J 软件, -Q

二 实验装置

1. FX-48MR 型 PLC		1台
2. FXGP-WIN-C, - 软件		1套
3. THPLC-C +, /01*	▌设备	1台

三 实验内容

在五相xy电B @ /O ! 区完成h !Q

b求f五相xy电B 五 绕组依次AB 现如下k式@循](电/O:

第**T×**: 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

且.

实验七 水塔水位控制模拟

T ! ∃@

(? 塔 位/O/O; - Eop PLC @ 件 接J 软件, -

二 】 置

1. FX-48MR 型 PLC		1台
2. FXGP-WIN-C, - 软件		1套
3. THPLC-C +, /01*	▮ 设备	1台