

<<图解PLC控制系统梯形图和语句表>>

图书基本信息

书名：<<图解PLC控制系统梯形图和语句表>>

13位ISBN编号：9787115142818

10位ISBN编号：7115142815

出版时间：2006-5

出版时间：人民邮电出版社

作者：郑凤翼

页数：291

字数：467000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<图解PLC控制系统梯形图和语句表>>

### 内容概要

本书用添加注解说明方法介绍如何识读PLC控制系统梯形图和语句表，帮助有一定电工和电子控制技术基础的PLC控制系统初学者快速地掌握这门技术。

本书编写方法新颖、内容易懂，适合自学PLC的工程人员阅读，也可作为大中专院校和职业技术培训学校相关专业的学生参考。

## 书籍目录

第一章 PLC的基本组成和工作原理 1第一节 PLC的基本组成 1一、中央处理模块 2二、存储器模块 2三、输入/输出模块 3四、编程器 5五、电源模块 5第二节 PLC的工作原理 6一、继电器接触器控制(接线程序控制)系统及可编程序控制器控制(存储程序控制)系统 6二、PLC的等效电路 8三、建立I/O映像区 9四、循环扫描的工作方式 10五、扫描周期和输入、输出滞后时间 15第三节 PLC的编程语言 16一、梯形图 17二、指令语句表 18三、顺序功能图 19第二章 三菱FX2N系列PLC 20第一节 FX2N系列PLC的系统配置 20一、FX2N系列PLC型号名称的含义 20二、FX2N系列PLC的基本构成 20三、FX2N系列PLC的基本性能 22第二节 FX2N系列PLC的编程元件 23一、FX2N系列PLC编程元件的分类、名称、编号和基本特征 23二、输入继电器与输出继电器 24三、辅助继电器 25四、状态继电器 28五、定时器 28六、内部计数器 31七、指针与常数 33第三节 FX2N系列PLC基本指令系统 33一、逻辑取及输出线圈指令(LD、LDI、OUT) 33二、触点串联指令(AND、ANI) 34三、触点并联指令(OR、ORI) 35四、边沿检测脉冲指令(LDP、LDF、ANDP、ANDF、ORP和ORF) 36五、块或指令(ORB) 38六、块与指令(ANB) 39七、多重输出指令(MPS、MRD、MPP) 41八、主控触点指令(MC、MCR) 43九、置位及复位指令(SET、RST) 47十、取反指令(INV) 48十一、脉冲输出指令(PLS、PLF) 49十二、空操作指令(NOP) 50十三、结束指令(END) 51第四节 FX2N系列PLC步进顺控指令系统 52一、顺序控制和顺序功能图 52二、步进指令与顺序功能图的表示方法 53三、顺序功能图的建立及其特点 55四、顺序功能图转换成状态梯形图、指令表程序 57第五节 FX2N系列PLC的功能指令简介 58一、功能指令的通用表达形式 58二、条件跳转指令(CJ) 59三、比较与传送指令 60第三章 识读PLC梯形图和指令语句表的方法和步骤 62第一节 导读 62一、本书的写作方法和特点 62二、电路工作过程的描述 63第二节 PLC用户程序的编制 66一、梯形图编程规则 66二、指令语句表编程 69第三节 梯形图中的基本电路 72一、启保停电路 72二、置位复位电路 73三、动断触点提供输入信号的处理 73四、多继电器线圈控制电路 74五、多地点控制电路 74六、热继电器过载信号的处理 74七、互锁控制电路 76八、顺序启动控制电路(顺序接通,同时关断或分别关断) 78九、集中与分散控制电路 80十、自动与手动控制电路 83十一、闪烁电路 85十二、定时电路 86第四节 识读PLC梯形图和指令语句表的方法和步骤 90一、总体分析 90二、梯形图和指令语句表的结构分析 90三、梯形图和指令语句表的分解 90四、集零为整,综合分析 91五、识读梯形图的具体方法 91六、识读指令语句表的具体方法 92第五节 识读PLC梯形图和指令语句表示例 93一、PLC控制系统梯形图或语句表的特点 93二、识读PLC梯形图和指令语句表的示例 94第四章 顺序控制的梯形图和指令语句表 99第一节 顺序控制设计法中顺序功能图的绘制 99一、顺序功能图的组成要素 99二、顺序功能图的基本结构 102三、顺序功能图的编程方法 104四、绘制顺序功能图的注意事项 104第二节 使用启保停电路的编程方法 105一、编程原则 105二、单序列结构的编程方法 106三、选择序列的编程方法 112四、并行序列结构的编程方法 120第三节 步进梯形指令的编程方法 123一、步进梯形指令 123二、单序列结构的编程方法 124三、选择序列的编程方法 125四、并行序列的编程方法 127第四节 以转换为编程方法 129一、编程原则 129二、单序列的编程方法 131三、选择序列的编程方法 132四、并行序列的编程方法 134第五章 电动机的PLC控制 136第一节 三相感应电动机直接启动的PLC控制 136一、三相感应电动机直接启动控制 136二、三相感应电动机的正反停控制 143三、行程控制 157第二节 三相感应电动机的减压启动控制 162一、三相感应电动机的Y-减压启动控制 162二、三相感应电动机的串电阻减压启动控制 171三、三相感应电动机的串自耦变压器减压启动控制 174第三节 三相感应电动机制动控制电路 178一、串电阻减压启动和反接制动控制电路 178二、单管能耗制动控制电路 185第四节 三相绕线型感应电动机控制电路 190一、三相绕线型感应电动机串电阻启动电路 190二、三相绕线型感应电动机串频敏变阻器启动电路 195第五节 两台电动机顺序启停控制电路 199一、两台电动机顺序启动、同时停止控制电路 199二、两台电动机顺序延时启动、同时停止控制电路 203三、两台电动机顺序延时启动、逆序延时停止控制电路 206第六章 机床电气控制电路的PLC控制 211第一节 C650普通车床的PLC控制 211一、主电路、PLC的I/O接线、梯形图和指令语句表 211二、识读要点 216三、电路工作过程 220第二节

T68普通镗床的PLC控制 229一、主电路、PLC的I/O接线、梯形图和指令语句表 229二、控制要求及识读要点 234三、电路工作过程 235第七章 一般机械设备的PLC控制 241第一节 小车往返运行的PLC控制 241一、运料小车自动往返控制 241二、电动机延时顺序启动、分别定时关机或同时关机的顺序控制 248第二节 送料车控制 254一、送料车工作示意图和PLC I/O配置及接线图 254二、控制要求 254三、基本指令编程的PLC控制 255四、用功能指令编程的PLC控制 262第三节 使用启保停电路的编程自动门控制系统 266一、自动门控制系统的顺序功能图和梯形图 266二、控制要求及控制步分析 267三、电路工作过程 268第四节 多种液体混合装置 272一、控制要求 273二、PLC的I/O接线、顺序功能图、梯形图、指令语句表、输入/输出设备及PLC的I/O分配表 276三、识读要点 279四、电路工作过程 280第五节 交通信号灯的PLC控制 283一、控制要求 283二、PLC的I/O接线、梯形图和指令语句表 284三、电路工作过程 287参考文献 291

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>