

<<快速培训PLC控制系统应用技能>>

图书基本信息

书名：<<快速培训PLC控制系统应用技能>>

13位ISBN编号：9787121180415

10位ISBN编号：7121180413

出版时间：2012-10

出版时间：电子工业出版社

作者：孙余凯

页数：250

字数：437000

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>

## <<快速培训PLC控制系统应用技能>>

### 前言

随着PLC技术的高速发展,城乡建设步伐不断加快,各种电气设备也随之大量增加,PLC技术已渗透到了社会的各个层面,为电气行业的从业人员提供了更为广阔的就业前景。

然而,面对电气行业的人才需求,摆在电气行业从业人员面前的首要问题就是如何掌握PLC的程序编制,如何迅速提升梯形图或指令程序的读识技巧,如何尽快掌握新的PLC技术,以适应行业发展的需要。

为使电气行业的从业人员夯实电气基础知识,提升实际操作技能,我们特策划和组织编写了这套快速培训电气技能丛书。

这是一套非常实用的在岗电气操作人员的技能培训教材及上岗应试的辅导教材。

本套丛书共9本,包括《快速培训电工技术基础》、《快速培训电气电路识图技巧》、《快速培训电气仪表使用与检测技能》、《快速培训电气接地防雷防爆安全技能》、《快速培训电气安装技能》、《快速培训电气维修技能》、《快速培训PLC控制系统应用技能》、《快速培训数控技术与数控机床维修技能》、《快速培训变频器应用与维修技能》。

《快速培训PLC控制系统应用技能》是本套丛书之一。

本书以电气行业的国家职业技术考核规范为标准,以市场岗位需求为导向,贴近实际,注重实践,全面系统地解读了PLC技术人员必备的基础知识和程序编制方法。

本书具有以下特色。

1.取材新颖和实用,理论与实践融会贯通 本书在内容的选取上打破了传统模式,以讲解PLC基础知识为切入点,重点突出梯形图程序的分析讲解,采取不同的方法对继电器电路进行技术改造。

全书在所贯通的实例中,融会了作者多年积累的宝贵检测经验。

2.讲解精细,突出重点和难点 本书在对基础知识的讲解上突出了轻松学的特点,在讲解方法上,先简略介绍共性方面的知识,使读者初步入门;再通过实例,归纳出需重点掌握的知识,使读者夯实基础;最后对知识和技能的难点进行点拨,达到对读者进行知识和技能的快速培训目的。

3.亮色标注,重点、要点、难点鲜明 本书充分利用双色印刷的功能、用鲜亮的颜色,在文和图中关键部位标出让读者应掌握的重点,要点及难点,起到点拨的作用,使读者收到轻松、愉悦的阅读效果。

本书由孙余凯、吴鸣山、项绮明统稿编著,参加编写的人员还有王华君、项天任、周志平、薛广英、吴永平、王国珍、张朝纲、丁秀梅、刘跃、王五春、吕晨、项宏宇、孙庆华等。

本书在编写过程中,参考了大量的国内、外有关电气技术方面的期刊、图书和相关资料,在此表示感谢。

由于作者水平有限,书中存在不足之处,诚请专家和读者指正。

编著者 2012年8月

## <<快速培训PLC控制系统应用技能>>

### 内容概要

本书对PLC应用技能做了较全面地讲解，提出了快速培训PLC控制系统应用技能的方法和措施。内容包括PLC基本技能，PLC的程序编制基本技能，PLC的程序编制方法与实例，PLC的选择技巧，PLC的基本应用技能，PLC对继电器电路进行技术改造，PLC的正确使用，PLC梯形图或指令程序的读识技巧。

内容均是初接触PLC应用人员在实际工作中经常碰到的问题，因此本书具有拿来就用，一学就会的特点，是PLC技术人员培训的范本。

书籍目录

第1章 PLC基本技能

- 1.1 PLC类型与特点
- 1.2 PLC基本组成
- 1.3 PLC的组成与各部分电路的作用
- 1.4 PLC基本工作过程
- 1.5 PLC的工作方式
- 1.6 PLC中的定时器

第2章 PLC的程序编制基本技能

- 2.1 PLC使用的程序与编程语言类型
- 2.2 PLC梯形图
- 2.3 PLC指令语句表语言
- 2.4 PLC基本指令
- 2.5 PLC最基本的逻辑运算指令
- 2.6 PLC基本指令梯形图程序与指令助记符程序编制实例
- 2.7 PLC应用指令助记符程序编制实例
- 2.8 其他PLC基本应用指令
- 2.9 PLC梯形图绘制原则

第3章 PLC的程序编制方法与实例

- 3.1 PLC编程的基本步骤
- 3.2 根据继电器电路画相应功能PLC的梯形图实例
- 3.3 根据梯形图画PLC时序图的方法
- 3.4 PLC步进控制程序编制方法
- 3.5 PLC用于风扇电动机控制时的程序编制实例
- 3.6 根据波形图编制PLC梯形图程序的方法
- 3.7 PLC用于胶带输送机控制时的程序编制实例
- 3.8 PLC用于交通灯控制时的程序编制实例

第4章 PLC的选择技巧

- 4.1 根据厂商提供的PLC目录进行初步选择
- 4.2 PLC及其附件的选择
- 4.3 与PLC及其附件安装选择有关的问题
- 4.4 可编程控制器选用数据
- 4.5 施耐德Modicon Quantum型PLC电源模块选用数据

第5章 PLC的基本应用技能

- 5.1 采用PLC实现电动机点动与正转控制基本应用
- 5.2 采用PLC实现电动机直接启动控制的基本应用
- 5.3 采用PLC实现电动机按顺序启动控制的基本应用
- 5.4 采用PLC实现三速电动机启动和自动加速控制的基本应用
- 5.5 采用PLC实现异步电动机能耗制动控制的基本应用
- 5.6 采用PLC实现电动机双重连锁正反转控制的基本应用
- 5.7 采用PLC实现电动机Y- 自动转换启动控制的基本应用
- 5.8 采用PLC控制喷泉的实际应用

第6章 PLC对继电器电路进行技术改造

- 6.1 采用PLC对继电器电路进行技术改造的方法与步骤
- 6.2 采用PLC对双锁定启动开关式机床电动机正反转继电器控制电路进行改造
- 6.3 采用PLC对镗床继电器控制电路进行改造

## <<快速培训PLC控制系统应用技能>>

6.4 采用PLC对铣床继电器控制电路进行改造

6.5 采用PLC对三相电动机继电器反接制动控制电路进行改造

第7章 PLC的正确使用

7.1 PLC与变频器配合使用时的正确连接方法

7.2 正确设计安装PLC防干扰的常用方法

7.3 使用PLC时节省输入端口的方法

7.4 使用PLC时节省输出点数的方法

7.5 使用PLC内编程器进行逻辑编程

7.6 自制PLC通信数据线

第8章 梯形图或指令程序的识读技巧

8.1 识读PLC梯形图或指令程序的方法

8.2 电动机Y- 降压启动梯形图与指令程序的识读

8.3 车床控制电路梯形图与指令程序的识读方法

8.4 PLC组成的电动机保护控制电路逻辑程序图的识读

8.5 PLC组成的运输小车控制电路梯形图与指令程序的识读

8.6 胶带输送机控制电路梯形图与指令程序的识读

8.7 交通信号灯控制程序梯形图的识读

第9章 PLC常见故障检修技能

9.1 PLC设备检修基本原则

9.2 PLC开关电源电路故障检修方法

9.3 PLC通信端口容易损坏的处理方法

## <<快速培训PLC控制系统应用技能>>

### 编辑推荐

孙余凯、吴鸣山、项绮明等编著的《快速培训PLC控制系统应用技能》以电气行业的国家职业技术考核规范为标准，以市场岗位需求为导向，贴近实际，注重实践，全面系统地解读了PLC技术人员必备的基础知识和程序编制方法。

本书在内容的选取上打破了传统模式，以讲解PLC基础知识为切入点，重点突出梯形图程序的分析讲解，采取不同的方法对继电器电路进行技术改造。

全书在所贯通的实例中，融会了作者多年积累的宝贵检测经验。

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>