第一图书网, tushu007.com

<<PLC与电气控制>>

图书基本信息

书名：<<PLC与电气控制>>

13位ISBN编号：9787508381787

10位ISBN编号：7508381785

出版时间：2009-4

出版时间：中国电力出版社

作者：罗伟，邓木生　主编

页数：183

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

前言

自20世纪60年代美国推出可编程逻辑控制器取代传统继电器控制装置以来，PLC得到了快速发展，在世界各地得到了广泛应用。
同时，PLC的功能也在不断完善。
随着计算机技术、信号处理技术、控制技术、网络技术的不断发展和用户需求的不断提高，PLC在开关量处理的基础上增加了模拟量处理和运动控制等功能。
今天的PLC不再局限于逻辑控制，在运动控制、过程控制等领域也发挥着十分重要的作用，电气控制与PLC应用技术在各个领域也得到越来越广泛的应用，掌握电气控制与PLC应用技术对提高我国工业自动化水平和生产效率具有重要的意义。
作者以目前市场上使用较多的三菱FX2N机型，结合可编程控制器技术快速发展的实际，在作者高等职业教育多年教学改革与实践的基础上，参照相关行业的职业技能鉴定规范和高、中级技术工人等级考核标准编写了本书。
全书主要内容包括：低压电器、继电器一接触器控制电路、常用机床的控制线路、可编程控制器概述、FC2N指令系统、三菱Fx系列的功能模块、手持编程器的功能及使用，以及可编程控制系统设计与应用。
在编写时，大部分的指令都附有针对性的程序实例，最后给出多个典型的工程实例，目的是使读者消化前面的知识并启发读者对系统编程的认识。
书中各部分均采用实例进行讲解，并辅以大量图形，通俗易懂，初学者可快速入门。

第一图书网, tushu007.com

内容概要

本书侧重实际应用，从具体实例出发，在介绍了传统电气控制技术的基础知识上，重点介绍了现代PLC基本原理及在电气控制技术方面的应用、工程实际电路的分析。

全书分为八章，主要内容包括低压电器、继电器一接触器控制电路、常用机床的控制线路、可编程控制器概述、FX2N指令系统、三菱FX系列的功能模块、手持编程器的功能及使用和可编程控制系统设计与应用。

本书可作为高等工科院校和职业院校电气工程及其自动化、机械工程及其自动化、电气技术、机电一供化以及相关专业的教材，也可供从事工业自动化领域的技术人员参考。

<<PLC与电气控制>>

书籍目录

前言第一章 低压电器 第一节 低压电器的分类 第二节 熔断器 第三节 刀开关和转换开关 第四节 自动开关 第五节 接触器 第六节 继电器 习题第二章 继电器－接触器控制电路 第一节 电路图基本知识 第二节 三相异步电动机直接启动控制电路 第三节 三相异步电动机降压启动控制电路 第四节 三相异步电动机顺序启动控制电路 习题第三章 常用机床的控制线路 第一节 普通车床的电气控制线路 第二节 平面磨床的电气控制线路 第三节 摇臂钻床的电气控制线路 第四节 万能铣床的电气控制线路 第五节 卧式镗床的电气控制线路 第六节 X1540单柱铣床的电气控制线路 第七节 X8140万能铣床的电气控制线路 习题第四章 可编程控制器概述 第一节 PLC基础知识 第二节 PLC的基本组成 第三节 PLC的工作原理 第四节 PLC的特点及其优越性 习题第五章 FX2N指令系统 第一节 FX系列PLC的硬件系统配置 第二节 FX2NPLC的基本指令及其编程实例 第三节 FX2NPLC的步进指令及其编程实例 第四节 FX2NPLC的编程方法与实用程序介绍 习题第六章 三菱FX系列的功能模块 第一节 FX系列PLC的功能指令简介 第二节 FX系列PLC功能指令的编程方法 第三节 FX系列PLC的特殊功能模块 习题第七章 手持编程器的功能及使用 第一节 三菱PLC配置编程器的面板介绍 第二节 三菱PLC配置编程器的操作说明第八章 可编程控制系统设计与应用 第一节 PLC控制系统设计概要 第二节 PLC控制系统应用实例 第三节 PLC的维护与检修 习题参考文献

章节摘录

插图：第一章低压电器凡是自动和手动接通和断开的电路，以及能实现对电路或非电对象进行切换、控制、保护、检测、变换和调节目的的电器元件统称为电器。
低压电器是指用于交流额定电压1200V及以下、直流额定电压1500V及以下的电路中起通断、保护、控制或调节作用的各种电器。
低压电器作为基本元器件广泛应用于发电厂、变电所、工矿企业、交通运输等电力输配电系统和电力拖动控制系统中。
随着工农业生产的不断发展，供电系统的容量不断扩大，低压电器的额定电压等级范围有相应提高的趋势。
同时，电子技术也将日益广泛地用于低压电器中。
大型商场中电梯的升降控制、工矿生产企业中的机床运动控制、农业生产机械的运动控制等在国民经济生产生活的各行各业中，都离不开电动机的拖动控制。
而电动机的拖动控制电路中又是由一些低压电器来实现控制的。
在工厂中常用继电器、接触器、按钮和开关等电器来控制电动机的启动、停止、反转和制动。
控制系统的可靠性、先进性、经济性都与所用的低压电器、电动机有着直接的关系，因此掌握常用低压电器的结构与工作原理是非常重要的。
第一节低压电器的分类输配电系统和控制系统中使用的低压电器种类繁多，按它在电气线路中所处的地位和作用可分为低压配电电器和低压控制电器两大类。
低压配电电器包括熔断器、刀开关、转换开关和自动开关等；低压控制电器包括接触器、继电器、启动器、主令电器、控制器、电阻器、变阻器和电磁铁等。

编辑推荐

《PLC与电气控制》由中国电力出版社出版。

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