第一图书网, tushu007.com

<<电气控制与PLC实训教程>>

图书基本信息

书名：<<电气控制与PLC实训教程>>

13位ISBN编号：9787115148391

10位ISBN编号：7115148392

出版时间：2006-10

出版时间：人民邮电出版社

作者：阮友德

页数：373

字数：582000

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

内容概要

本书以能力培养为核心，以实践教学为主，理论教学为辅，突出理论与实践的结合。

本书共分9章、39个实训和5个附录。

理论教学方面，本书介绍常用的低压电器、电路分析方法、基本控制电路及典型电路分析，PLC的特点、结构、工作原理，基本指令、步进顺控指令和常用的功能指令以及它们的应用，模拟量控制、联网通信等特殊功能模块及其应用。

实践教学方面，介绍电力拖动、PLC硬件、PLC程序设计、FX-20P-E编程器和最新编程软件GX Developer，PLC与变频器综合应用，PLC、变频器、触摸屏、特殊模块的综合应用。

本书集理论与实践于一体，集实验、实训、实习于一体，集技术应用能力、工程设计能力和创新能力的培养于一体，可作为高职高专院校电子类、机电类等相关专业的理论与实训教材，也可以作为技能鉴定的培训教材，还可供相关工程技术人员参考。

书籍目录

第1章　常用的低压电器　1.1　概述　1.2　电磁式低压电器的结构和工作原理　1.3　配电电器　1.4　控制电器 1.5　继电器　1.6　无触点电器　1.7　电动机　习题　第2章　基本的电气控制系统　2.1　电气工程图及绘制 2.2　电气控制线路的分析方法 2.3　电动机直接起动控制线路 2.4　电动机降压起动控制线路 2.5　异步电动机的制动控制线路 2.6　异步电动机的调速控制线路 2.7　直流电动机的控制线路　2.8　典型机械控制线路　习题　第3章　可编程控制器概述　3.1　可编程控制器的产生 3.2　可编程控制器的特点 3.3　可编程控制器的分类 3.4　可编程控制器的编程语言 3.5　可编程控制器的技术性能指标 3.6　可编程控制器的应用领域及发展趋势 习题　可编程控制器　第4章 FX系列可编程控制器 4.1　FX系列可编程控制器概述　4.2　FX系列可编程控制器的子系列　4.3　FX系列可编程控制器的基本组成 4.4　FX系列可编程控制器的软元件 4.5　FX系列可编程控制器的工作原理 习题第5章　基本逻辑指令及其应用　5.1　基本逻辑指令　5.2　梯形图的基本规则　5.3　基本电路的编程　5.4　梯形图程序设计的技巧 习题　第6章　步进顺控指令及其应用　6.1　状态转移图及步进顺控指令　6.2　步进顺控的编程方法 6.3　选择性流程与并行性流程的程序编制　6.4　复杂流程及跳转流程的程序编制　6.5　用辅助继电器实现顺序控制的程序编制　习题　第7章　功能指令及其应用　7.1　功能指令的基本规则　7.2　功能指令介绍　习题　第8章　特殊功能模块及其应用 8.1　模拟量处理模块 8.2　通信扩展板　8.3　CC-Link现场总线模块 8.4　其他特殊功能模块　习题　第9章　PLC与变频器综合实训　9.1　变频器实训　9.2　PLC与变频器的综合实训　9.3　PLC、变频器、触摸屏、特殊功能模块的综合应用　附录A　低压断路器、熔断器的技术参数附录B　FX2N性能规格附录C　FX系列PLC的软元件　附录D　FX系列PLC功能指令一览表附录E　变频器参数表参考文献

章节摘录

第1章　常用的低压电器　　1.1　概述　　凡是对电能的生产、输送、分配和使用起控制、调节、检测、转换及保护作用的电气设备都可称为电器。
电器是所有电工器械的简称。
我国现行标准将工作在交流50Hz、额定电压1200V及以下和直流额定电压1500V及以下电路中的电器称为低压电器。
低压电器种类繁多，它作为基本元器件已广泛用于发电厂、变电所、工矿企业、交通运输和国防工业等电力输配电系统和电力拖动控制系统中。
随着科学技术的不断发展，低压电器将会沿着体积小、质量轻、安全可靠、使用方便及性价比高的方向发展。
1.1.1　低压电器的分类　　低压电器的品种、规格很多，作用、构造及工作原理各不相同，因而有多种分类方法。
1.　按用途分　　低压电器按它在电路中所处的地位和作用可分为低压控制电器和低压配电电器两大类。
低压控制电器是指电动机完成生产机械要求的起动、调整、反转和停止所用的电器，低压配电电器是指正常或事故状态下接通和断开用电设备和电电网所用的电器。
2.　按动作方式分　　低压电器按它的动作方式可分为自动切换电器和非自动切换电器。
前者是依靠本身参数的变化或外来信号的作用，自动完成接通或分断等运作；　后者主要是用手直接操作来进行切换。
3.　按执行机理分　　低压电器按它有无触可分为有触点电器和无触电器两大类。
目前有触点的电器仍占多数，有触点电器有动触点和静触点之分，利用触点的合与分来实现电路的通与断。
无触点电器没有触点，主要利用晶体管的开关效应，即导通或截止来实现电路的通断。

第一图书网, tushu007.com

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