<<电气控制与PLC应用>>

图书基本信息

书名:<<电气控制与PLC应用>>

13位ISBN编号:9787111389927

10位ISBN编号:7111389921

出版时间:2012-9

出版时间:机械工业出版社

作者:于润伟

页数:198

字数:321000

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

<<电气控制与PLC应用>>

内容概要

本书根据电气自动化、机电一体化技术专业人才培养方案,结合国家职业技能鉴定规范——《维修电工考核大纲》(高级工)的职业技能要求,紧紧围绕工作任务的完成需要来选择和组织课程内容, 突出工作任务与知识的紧密性。

本书系统地介绍了常用电气控制电路的设计与实现、机床电气系统检修、PLC的应用技术等内容,配备丰富的例题和习题,便于读者学习。

《电气控制与PLC应用(全国高等职业教育规划教材)》可作为高职院校机电一体化、电气自动化等相关专业的教材,也可作为从事电气设计、维修相关领域技术人员的自学参考书。

<<电气控制与PLC应用>>

书籍目录

出版说明

前言

第1章 三相笼型异步电动机的运转控制电路

- 1.1手动运转控制电路
- 1.1.1熔断器
- 1.1.2 刀开关
- 1.1.3负荷开关
- 1.1.4组合开关
- 1.1.5 低压断路器
- 1.1.6手动运转控制电路的应用
- 1.2点动与连续运转控制电路
- 1.2.1按钮
- 1.2.2 交流接触器
- 1.2.3热继电器
- 1.2.4点动与连续运转控制电路的应用
- 1.3顺序运转控制电路
- 1.3.1利用主电路实现顺序控制
- 1.3.2 利用控制电路实现顺序控制
- 1.3.3顺序起动、逆序停止
- 1.4正反转控制电路
- 1.4.1 行程开关
- 1.4.2正反转控制电路的应用
- 1.4.3自动往返控制电路
- 1.5实训
- 1.5.1连续运转控制电路的实现
- 1.5.2顺序运转控制电路的实现
- 1.5.3自动往返控制电路的实现
- 1.6习题

第2章 三相异步电动机的减压起动

- 2.1认识元器件
- 2.1.1时间继电器
- 2.1.2中间继电器
- 2.1.3 电流继电器
- 2.1.4 频敏变阻器
- 2.2三相笼型异步电动机的起动控制电路
- 2.2.1 定子串电阻减压起动电路
- 2.2.2星形一三角形减压起动电路
- 2.2.3 自耦变压器减压起动电路
- 2.3三相绕线转子异步电动机的起动控制电路
- 2.3.1转子绕组串电阻减压起动电路
- 2.3.2转子绕组串频敏变阻器减压起动电路
- 2.4 实训
- 2.4.1三相笼型异步电动机定子串电阻减压起动电路的实现
- 2.4.2三相笼型异步电动机星形一三角形减压起动电路的实现
- 2.4.3三相绕线转子异步电动机转子绕组串电阻减压起动电路的实现

<<电气控制与PLC应用>>

2.5 习题

第3章 三相异步电动机的制动和调速控制电路

- 3.1认识元器件
- 3.1.1速度继电器
- 3.1.2 电磁制动器
- 3.2三相异步电动机的制动控制电路
- 3.2.1 电磁制动器控制电路
- 3.2.2反接制动控制电路
- 3.2.3能耗制动控制电路
- 3.3双速异步电动机的调速控制电路
- 3.3.1 双速异步电动机的接线
- 3.3.24/2极双速异步电动机的手动控制调速电路
- 3.3.34/2极双速异步电动机的自动控制调速电路
- 3.4实训
- 3.4.1 反接制动控制电路的实现
- 3.4.2能耗制动控制电路的实现
- 3.5 习题

第4章 机床电气系统的检修

- 4.1 概述
- 4.1.1 机床电气系统的检修规范
- 4.1.2 机床电气系统的保养
- 4.2 CA6140卧式车床电气系统的检修
- 4.2.1 认识CA6140卧式车床
- 4.2.2 CA6140卧式车床电路的识读
- 4.2.3 CA6140卧式车床电气系统典型故障的检修
- 4.3 M7120平面磨床电气系统的检修
- 4.3.1电气元件与仪表
- 4.3.2认识M7120平面磨床
- 4.3.3 M7120平面磨床电路的识读
- 4.3.4 M7120平面磨床电气系统典型故障的检修
- 4.4Z3050摇臂钻床电气系统的检修
- 4.4.1 电气元件与仪表
- 4.4.2 认识Z3050摇臂钻床
- 4.4.3 Z3050摇臂钻床电路的识读
- 4.4.4Z3050摇臂钻床电气系统典型故障的检修
- 4.5 xA6132万能铣床电气系统的检修
- 4.5.1 电磁离合器
- 4.5.2认识xA6132万能铣床
- 4.5.3 XA6132万能铣床电路的识读
- 4.5.4 XA6132万能铣床电气系统典型故障的检修
- 4.6实训
- 4.6.1 CA6140卧式车床电气系统的检修
- 4.6.2 M7120平面磨床电气系统的检修
- 4.7 习题

第5章 PLC入门

- 5.1认识PLC
- 5.1.1PLC的产生

<<电气控制与PLC应用>>

- 5.1.2 PLC的发展趋势
- 5.1.3 PLC的基本结构
- 5.2 S7—200 PLC的硬件和工作原理
- 5.2.1 S7—200 PLC的硬件
- 5.2.2 \$7-200 PLC的工作原理
- 5.3 S7—200 PLC的指令系统
- 5.3.1位逻辑指令
- 5.3.2计数器指令
- 5.3.3 定时器指令
- 5.3.4 传送类指令
- 5.3.5比较指令
- 5.3.6移位/循环指令
- 5.3.7转换与运算指令
- 5.3.8程序控制指令
- 5.4 S7—200 PLC编程软件和仿真软件的使用
- 5.4.1 STEP7-Micro/WIN编程软件的主要功能及使用
- 5.4.2 S7—200 PLC仿真软件的主要功能及使用
- 5.5 习题

第6章 典型PLC控制电路的设计与实现

- 6.1单键起停控制电路
- 6.1.1 电气原理图的设计
- 6.1.2 PLC程序的设计与调试
- 6.2三人抢答器控制电路
- 6.2.1 电气原理图的设计
- 6.2.2 PLC程序的设计与调试
- 6.3十字路口交通灯控制电路
- 6.3.1 电气原理图的设计
- 6.3.2 PLC程序的设计与调试
- 6.4 电动机正反转控制电路
- 6.4.1 电气原理图的设计
- 6.4.2 PLC程序的设计与调试
- 6.5直线运料小车往返运动控制电路
- 6.5.1 电气原理图的设计
- 6.5.2 PLC程序的设计与调试
- 6.6实训
- 6.6.1循环彩灯控制系统的设计
- 6.6.2停车场自动管理控制系统的设计

第7章 电气控制项目综合实训

- 7.1分拣单元的黑白工件分拣
- 7.1.1项目说明
- 7.1.2设计方案
- 7.1.3项目实现
- 7.1.4项目提示与功能扩展
- 7.2 工业机械手搬运工件
- 7.2.1项目说明
- 7.2.2设计方案
- 7.2.3项目实现

<<电气控制与PLC应用>>

- 7.2.4项目提示与功能扩展
- 7.3全自动洗衣机控制
- 7.3.1项目说明
- 7.3.2设计方案
- 7.3.3项目实现
- 7.3.4项目提示与功能扩展
- 7.4二位密码锁
- 7.4.1项目说明
- 7.4.2设计方案
- 7.4.3项目实现
- 7.4.4项目提示与功能扩展
- 7.5三层电梯
- 7.5.1项目说明
- 7.5.2设计方案
- 7.5.3项目实现
- 7.5.4项目提示与功能扩展

部分习题答案

参考文献

<<电气控制与PLC应用>>

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