<<机床电气控制与PLC>>

图书基本信息

书名:<<机床电气控制与PLC>>

13位ISBN编号:9787111408406

10位ISBN编号:7111408403

出版时间:2013-1

出版时间:机械工业出版社

作者:杜晋

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

<<机床电气控制与PLC>>

内容概要

杜晋编著的《机床电气控制与PLC(三菱高职高专机电类专业规划教材)》主要内容包括常用低压电器、机床电气控制电路的基本控制环节、机床电气控制电路的分析与设计、可编程序控制器概述、FX系列PLC的基本逻辑指令与编程方法、FX系列PLC顺序控制的编程与应用、FX系列PLC的功能指令与应用以及PLC控制系统的设计。

本书内容丰富、层次清晰,注重理论与实践相结合,突出体现现代机床电气控制的新技术、新产品 ,符合应用型人才培养的目标与要求。

各章均有相应的实例和习题,有利于读者掌握和巩固知识。

《机床电气控制与PLC(三菱高职高专机电类专业规划教材)》可作为高等职业院校机电类、机械制造、数控、工业自动化等相关专业的教材,也可作为各类成人教育"机床电气控制与PLC"等相关课程的教材,还可供相关工程技术人员作为参考书或培训教材。

<<机床电气控制与PLC>>

书籍目录

前言第1章 常用低压电器 1.1 开关及主令电器 1.1.1 刀开关 1.1.2 低压断路器 1.1.3 转换开 关 1.1.4 按钮 1.1.5 行程开关 1.1.6 感应开关 1.2 控制电器 1.2.1 接触器 1.2.2 继电 器 1.2.3 时间继电器 1.2.4 速度继电器 1.2.5 其他继电器 1.3 保护电器 1.3.1 熔断器 1 .3.2 热继电器 1.3.3 剩余电流断路器 1.4 其他电器 1.4.1 控制变压器 1.4.2 开关稳压电 源 习题第2章 机床电气控制电路的基本控 制环节 2.1 机床电气原理图的画法及阅读方法 2.1.1 电气原理图 2.1.2 电气元器件布置图 2.1.3 电气安装接线图 2.1.4 电气原理图的阅读和分析 方法 2.2 三相异步电动机的起动控制电路 2.2.1 直接起动控制电路 2.2.2 减压起动控制电路 2 .3 三相异步电动机的运行控制电路 2.3.1 正反转控制电路 2.3.2 双速电动机控制电路 2.3.3 顺序起动控制电路 2 . 4 三相异步电动机的制动控制电路 2 . 4 . 1 反接制动控制电路 2 . 4 . 2 能耗制 动控制电路 2.5 电动机的保护环节 2.5.1 短路保护 2.5.2 过载保护 2.5.3 过电流保护 2.5 . 4 零电压与欠电压保护 2 . 5 . 5 弱磁保护 习题第3章 机床电气控制电路的分析与 设计 3 . 1 机床 电气控制电路的分析基础 3.1.1 电气控制电路分析的内容 3.1.2 电气原理图阅读和分析的步骤 3 .2 C650型卧式车床的电气控制电路 分析 3.2.1 主要结构与运动分析 3.2.2 电力拖动形式及控 制要求 3 . 2 . 3 电气控制电路分析 3 . 2 . 4 C650型卧式车床电气控制电路 的特点 3 . 3 Z3050型摇臂 钻床电气控制电路的 分析 3.3.1 主要结构与运动分析 3.3.2 电力拖动形式及控制要求 3.3.3 电气控制电路分析 3.3.4 Z3050型摇臂钻床电气控制电 路的特点 3.4 机床电气控制电路设计的原 则和步 骤 3.4.1 机床电气控制电路设计的基本 原则 3.4.2 机床电气控制电路设计的基本 内容 3.4.3 机床电气控制电路设计的一般 步骤 3.5 机床电气控制电路设计的注意要点 3.5.1 合理选 择控制电路的电流种类 与控制电压数值 3.5.2 正确选择电气元器件 3.5.3 合理布线 , 力求控制 电路简单、 经济 3.5.4 保证电气控制电路工作的可靠 性 3.5.5 保证电气控制电路工作的安全 性 3 . 6 CW6163型卧式车床电气控制电路 的设计实例 习题 目录[1]机床电气控制与PLC(三菱)第4章 可编程序控制器概述 4.1 可编程序控制器简介 4.1.1 可编程序控制器的产生 4.1.2 可编程序控 制器的特点与应用 4.1.3 可编程序控制器的分类 4.1.4 可编程序控制器的发展趋势 4.2 可编程 序控制器的结构与工作原理 4.2.1 可编程序控制器的基本结构 4.2.2 可编程序控制器的工作原 理 4.3 可编程序控制器的系统配置 4.3.1 FX系列可编程序控制器型号名 称的含义 4.3.2 可编 程序控制器的技术性能指 标 4 . 4 可编程序控制器的编程元件 4 . 4 . 1 可编程序控制器的编程语言 4 .4.2 FX系列可编程序控制器的编 程元件 习题第5章 FX系列PLC的基本逻辑指 令与编程方法 5.1 FX系列PLC的基本逻辑指令 5.1.1 逻辑取、取反及输出指令 5.1.2 触点串、并联指令 5.1.3 电路块连接指令 5 . 1 . 4 置位与复位指令 5 . 1 . 5 脉冲输出指令 5 . 1 . 6 边沿检测触点指令 5 . 1 . 7 多重输出电路指令 5 . 1 . 8 主控触点指令 5 . 1 . 9 取反指令、空操作指令和结束 指令 5 . 2 基 本电路的程序设计 5.2.1 起动.保持.停止PLC控制电路 的设计 5.2.2 三相异步电动机正反 转PLC控 制电路的设计 5 . 2 . 3 定时电路的设计 5 . 3 梯形图程序的优化设计 5 . 3 . 1 梯形图的设计 规则 5 . 3 . 2 梯形图的设计技巧 5 . 4 PLC的程序设计方法 5 . 4 . 1 经验设计法 5 . 4 . 2 继电器—接 触器控制电路转换 法 5 . 4 . 3 逻辑设计法 习题第6章 FX系列PLC顺序控制编 程与应用 6 . 1 顺序控 制设计法 6 . 1 . 1 顺序控制设计步骤 6 . 1 . 2 顺序功能图 6 . 1 . 3 步进顺控指令及编程方法 6 . 2 基 本流程的程序设计 6 . 2 . 1 单流程的程序设计 6 . 2 . 2 选择流程的程序设计 6 . 2 . 3 并行流程的程 序设计 6.2.4 跳步和循环流程的程序设计 6.3 用辅助继电器实现顺序控制梯形 图的编程方法 6 .3.1 程序设计思路 6.3.2 使用起保停电路的编程方法 6.3.3 以转换为中心的编程方法 习题 第7章 FX系列PLC的功能指令 与应用 7 . 1 PLC功能指令的概述 7 . 1 . 1 功能指令的表示格式 7 . 1 . 2 功能指令的执行方式与数据 长度 7.1.3 功能指令的数据格式 7.2 FX2N系列PLC常用功能指令 介绍 7 . 2 . 1 程序流程控制类指令 7 . 2 . 2 比较与传送类指令 7 . 2 . 3 算术和逻辑运算类指令 7 . 2 . 4 循环与移位类指令 7.2.5 数据处理指令 7.2.6 外部设备I/O指令 7.2.7 触点比较指令 7.3 PLC常用功能指令的应用 7.3.1 应用实例:传送带的点动与连 续运行的混合控制 7.3.2 应用实 例: 计件包装系统 习题第8章 PLC控制系统的设计 8.1 PLC控制系统的设计步骤 8.2 PLC型号及硬 件配置的选择 8.2.1 PLC型号的选择 8.2.2 PLC的硬件配置的选择 8.3 PLC系统设计及应用的

<<机床电气控制与PLC>>

注意事项 8.3.1 如何降低PLC控制系统硬件的 费用 8.3.2 如何提高PLC控制系统的可靠 性 习题 附录 附录A 电气简图常用图形、文字符号 附录B FX系列PLC的性能规格和功能 指令参考文献

<<机床电气控制与PLC>>

编辑推荐

杜晋编著的《机床电气控制与PLC(三菱高职高专机电类专业规划教材)》系统全面介绍了机床电气控制与PLC相关知识,本书可作为高等职业院校机电类、机械制造、数控、工业自动化等相关专业的教材,也可作为各类成人教育"机床电气控制与PLC"等相关课程的教材,还可供相关工程技术人员作为参考书或培训教材。

<<机床电气控制与PLC>>

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