

<<电气控制一点通>>

图书基本信息

书名：<<电气控制一点通>>

13位ISBN编号：9787111401216

10位ISBN编号：7111401212

出版时间：2012-12

出版时间：机械工业出版社

作者：战祥森

页数：201

字数：320000

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>

## <<电气控制一点通>>

### 内容概要

《电气控制一点通》在知识结构的安排上充分体现职业教育特色，面向就业，以突出实践技能为主线，介绍了电气控制技术的方法和思路，并结合作者的实践经验对一些电气线路进行了讲解。

《电气控制一点通》共分6章，主要包括常用电工仪表、低压电器、继电器—接触器控制电路、典型生产机械电气控制分析、直流电动机、特种电动机、可编程序控制器基本应用等内容。本书既有实用性，又有系统性，内容全面，同时还增加了对先进电器设备的介绍。书中配有许多插图，方便学生直观学习。

《电气控制一点通》可作为职业技术学院、技师学院电气自动化、机电一体化等机电类专业的教材，也可作为机电行业岗位培训教材和机电爱好者自学及相关专业工程技术人员参考用书。

## &lt;&lt;电气控制一点通&gt;&gt;

## 书籍目录

## 前言

## 第1章 电工常用仪表及电工工具

## 1.1 万用电表的使用

## 1.2 晶体管毫伏表的使用

## 1.3 示波器的使用

## 1.4 钳形电流表的使用

## 1.5 直流电桥的使用

## 1.6 绝缘电阻表的使用

## 1.7 接地电阻表的使用

## 1.8 电参数测量仪

## 1.9 单相及三相电度表的使用

## 1.9.1 单相电度表

## 1.9.2 三相电度表

## 1.10 其他常用电工工具

## 本章小结

## 习题

## 第2章 三相交流异步电动机及

## 电气控制

## 2.1 三相交流异步电动机的结构

## 2.1.1 结构

## 2.1.2 三相异步电动机的工作原理

## 2.1.3 三相异步电动机的铭牌及绕组连接方式

## 2.2 三相交流异步电动机定子绕组的维修

## 2.2.1 基本知识

## 2.2.2 三相四极24槽单层链式绕组

## 2.2.3 三相两极24槽单层同心式绕组

## 2.3 三相异步电动机定子绕组首尾端的判别方法

## 2.4 常用低压电器的认识

## 2.4.1 开关类电器

## 2.4.2 主令电器

## 2.4.3 熔断器

## 2.4.4 交流接触器

## 2.4.5 热继电器

## 2.4.6 时间继电器

## 2.5 三相异步电动机的点动控制电路

## 2.5.1 刀开关控制的直接起动电路

## 2.5.2 电气控制基本知识概述

## 2.5.3 点动控制电路

## 2.6 三相异步电动机的点动加自锁控制电路

## 2.6.1 自锁控制电路

## 2.6.2 具有过载保护的自锁控制电路

## 2.6.3 点动加自锁控制电路

## 2.7 三相异步电动机的正反转电路

## 2.7.1 接触器联锁的正反转控制电路

## 2.7.2 双重联锁的正反转控制电路

## &lt;&lt;电气控制一点通&gt;&gt;

- 2.7.3 自动往返电路
- 2.8 三相异步电动机的顺序控制
  - 2.8.1 按钮控制的顺序控制电路
  - 2.8.2 时间继电器控制的顺序控制电路
- 2.9 三相异步电动机的多地控制
- 2.10 三相异步电动机的减压起动控制
  - 2.10.1 笼型异步电动机直接起动
  - 2.10.2 笼型异步电动机的减压起动
  - 2.11 三相异步电动机的调速控制
    - 2.11.1 变极调速
    - 2.11.2 变频调速
    - 2.11.3 改变电动机的转差率调速
  - 2.12 三相异步电动机的制动控制
    - 2.12.1 机械制动
    - 2.12.2 电气制动
  - 2.13 单相异步电动机
  - 2.14 几种常用的电气控制电路举例
    - 2.14.1 L?3车床
    - 2.14.2 电动葫芦
    - 2.14.3 Z3040型摇臂钻床电气控制
    - 2.14.4 M7120型平面磨床概述
- 本章小结
- 习题
- 第3章 变压器基础知识
  - 3.1 变压器的用途和分类
  - 3.2 变压器的原理
  - 3.3 电力变压器的基本结构
  - 3.4 变压器的同名端和联结组标号
    - 3.4.1 同名端的含义
    - 3.4.2 三相变压器的联结组别号
  - 3.5 变压器的工作特性
    - 3.5.1 电压调整率和外特性
    - 3.5.2 变压器的效率特性
  - 3.6 其他常用变压器
    - 3.6.1 电压互感器
    - 3.6.2 电流互感器
    - 3.6.3 自耦变压器
    - 3.6.4 电焊变压器
    - 3.6.5 整流变压器
  - 3.7 电力变压器常规检修与维护
  - 3.8 小型变压器线圈的绕制
- 本章小结
- 习题
- 第4章 直流电动机及电气控制
  - 4.1 直流电动机的结构
  - 4.2 直流电机的工作原理
    - 4.2.1 直流发电机的工作原理

## <<电气控制一点通>>

- 4.2.2 直流电动机工作原理
- 4.3 直流电机的铭牌及励磁方式
  - 4.3.1 直流电机的铭牌
  - 4.3.2 直流电机的励磁方式
- 4.4 直流电动机的基本方程式及机械特性
  - 4.4.1 基本平衡方程式
  - 4.4.2 直流电动机的机械特性
- 4.5 电力拖动系统稳定运行及负载的转矩特性
  - 4.5.1 负载的转矩特性
  - 4.5.2 电力拖动系统稳定运行
- 4.6 直流电动机的起动
  - 4.6.1 全压起动
  - 4.6.2 电枢回路串电阻起动
  - 4.6.3 减压起动
- 4.7 直流电动机的调速及反转
  - 4.7.1 直流电动机的调速
  - 4.7.2 直流电动机的反转
- 4.8 直流电动机的制动
  - 4.8.1 能耗制动
  - 4.8.2 反接制动
  - 4.8.3 回馈制动
  - 4.8.4 电动机的四象限运行
- 4.9 直流电动机的综合应用实例
- 本章小结
- 习题
- 第五章 特种电机
  - 5.1 步进电动机
    - 5.1.1 步进电动机的工作原理
    - 5.1.2 步进电动机的分类
    - 5.1.3 步进电动机的主要技术指标与型号说明
    - 5.1.4 步进电动机的驱动电源
  - 5.2 测速发电机
    - 5.2.1 直流测速发电机的工作原理
    - 5.2.2 交流测速发电机的工作原理
  - 5.3 伺服电动机
    - 5.3.1 直流伺服电动机
    - 5.3.2 交流伺服电动机
  - 5.4 直线电动机
    - 5.4.1 直线异步电动机的分类和结构
    - 5.4.2 直线异步电动机的工作原理
    - 5.4.3 直线异步电动机的应用举例
- 本章小结
- 习题
- 第6章 可编程序控制器基础知识
  - 6.1 可编程序控制器的基础知识
  - 6.2 FX2N系列PLC编程元件
    - 6.2.1 FX2N系列PLC编程元件分类和编号

<<电气控制一点通>>

6.2.2 FX系列PLC型号

6.3 可编程序控制器的基本指令

6.4 可编程序控制器的基本指令应用

6.5 可编程序控制器的步进指令

6.6 PLC应用指令基本知识

6.6.1 部分功能指令简介

6.6.2 运料小车控制实例

6.7 FX系列PLC编程软件的应用

本章小结

习题

附录三 菱FX系列PLC功能指令一览表

参考文献

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>