

<<零起步轻松学电动机及控制线路>>

图书基本信息

书名：<<零起步轻松学电动机及控制线路>>

13位ISBN编号：9787115286970

10位ISBN编号：7115286973

出版时间：2012-8

出版单位：人民邮电出版社

作者：蔡杏山

页数：188

字数：285

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>

## <<零起步轻松学电动机及控制线路>>

### 内容概要

《零起步轻松学电动机及控制线路(第2版)》是一本介绍电动机及控制线路的图书，共分7章，主要内容有电磁知识、低压电器、三相异步电动机及控制线路、单相异步电动机及控制线路、直流电动机及控制线路、其他类型电动机和常用机床电气控制线路。

为了让初学者阅读时能轻松快速地掌握电动机及控制线路，《零起步轻松学电动机及控制线路(第2版)》在每章首页列出了本章知识结构图，在内容安排上按照循序渐进的原则，在语言表达上注重通俗易懂，在书的重点和关键内容上采用了粗体和阴影处理，希望读者能掌握并记住这些内容。

《零起步轻松学电动机及控制线路(第2版)》起点低、由浅入深、语言通俗易懂，并且内容结构安排符合学习认知规律。

本书适合作为电动机及控制线路的自学图书，也适合作为职业院校电类专业的电动机及控线线路教材。

## &lt;&lt;零起步轻松学电动机及控制线路&gt;&gt;

## 书籍目录

- 第1章 电磁知识与低压电器 1
  - 1.1 电磁知识 2
    - 1.1.1 磁铁与磁性材料 2
    - 1.1.2 通电导体产生的磁场 3
    - 1.1.3 通电导体在磁场中受到的力 4
    - 1.1.4 电磁感应 4
    - 1.1.5 磁路 7
  - 1.2 低压电器 7
    - 1.2.1 开关 8
    - 1.2.2 熔断器 15
    - 1.2.3 断路器 17
    - 1.2.4 接触器 20
    - 1.2.5 继电器 22
- 第2章 三相异步电动机 31
  - 2.1 三相交流电基础知识 32
    - 2.1.1 三相交流电的产生 32
    - 2.1.2 三相交流电的供电方式 33
  - 2.2 三相异步电动机 34
    - 2.2.1 工作原理 34
    - 2.2.2 外形与结构 36
    - 2.2.3 接线方式 39
    - 2.2.4 电动机的铭牌 40
- 第3章 三相异步电动机的控制线路 42
  - 3.1 正转控制线路 43
    - 3.1.1 简单的正转控制线路 43
    - 3.1.2 点动正转控制线路 43
    - 3.1.3 自锁正转控制线路 45
    - 3.1.4 带过载保护的自锁正转控制线路 46
    - 3.1.5 连续与点动混合控制线路 47
  - 3.2 正反转控制线路 48
    - 3.2.1 倒顺开关正反转控制线路 48
    - 3.2.2 接触器连锁正反转控制线路 49
    - 3.2.3 按钮连锁正反转控制线路 51
    - 3.2.4 按钮、接触器双重连锁正反转控制线路 52
  - 3.3 限位控制线路 54
    - 3.3.1 行程开关 54
    - 3.3.2 限位控制线路工作原理 55
  - 3.4 自动往返控制线路 56
  - 3.5 顺序控制线路 58
    - 3.5.1 顺序控制线路一 58
    - 3.5.2 顺序控制线路二 59
  - 3.6 多地控制线路 60
  - 3.7 降压启动控制线路 61
    - 3.7.1 定子绕组串接电阻降压启动控制线路 61
    - 3.7.2 自耦变压器降压启动控制线路 63

## &lt;&lt;零起步轻松学电动机及控制线路&gt;&gt;

- 3.7.3 星形-三角形降压启动控制线路 68
- 3.7.4 延边三角形降压启动控制线路 72
- 3.8 绕线式电动机启动控制线路 75
  - 3.8.1 绕线式电动机的调速与启动方式 75
  - 3.8.2 转子绕组串接电阻启动控制线路 76
  - 3.8.3 转子绕组串接频敏变阻器启动控制线路 80
  - 3.8.4 凸轮控制器启动、调速和正反转控制线路 82
- 3.9 制动控制线路 85
  - 3.9.1 机械制动线路 85
  - 3.9.2 电力制动线路 88
- 3.10 多速异步电动机调速控制线路 95
  - 3.10.1 双速异步电动机调速控制线路 95
  - 3.10.2 三速异步电动机调速控制线路 98
- 第4章 单相异步电动机及控制线路 101
  - 4.1 分相式单相异步电动机 102
    - 4.1.1 结构 102
    - 4.1.2 工作原理 103
    - 4.1.3 启动元器件 103
    - 4.1.4 分相式单相异步电动机的种类 105
  - 4.2 罩极式单相异步电动机 107
  - 4.3 单相异步电动机的控制线路 109
    - 4.3.1 转向控制线路 109
    - 4.3.2 调速控制线路 109
- 第5章 直流电动机及控制线路 115
  - 5.1 直流电动机的原理与结构 116
    - 5.1.1 工作原理 116
    - 5.1.2 外形与结构 117
  - 5.2 直流电动机的种类与特点 118
    - 5.2.1 永磁直流电动机 118
    - 5.2.2 他励直流电动机 119
    - 5.2.3 并励直流电动机 119
    - 5.2.4 串励直流电动机 120
    - 5.2.5 复励直流电动机 120
  - 5.3 直流电动机的控制线路 121
    - 5.3.1 并励直流电动机的控制线路 121
    - 5.3.2 串励直流电动机的控制线路 130
- 第6章 其他类型电动机 137
  - 6.1 同步电动机 138
    - 6.1.1 外形 138
    - 6.1.2 结构与原理 138
    - 6.1.3 同步电动机的启动 139
  - 6.2 步进电动机 141
    - 6.2.1 外形 141
    - 6.2.2 结构与原理 141
    - 6.2.3 驱动电路 144
  - 6.3 伺服电动机 145
    - 6.3.1 交流伺服电动机 145

## &lt;&lt;零起步轻松学电动机及控制线路&gt;&gt;

- 6.3.2 直流伺服电动机 146
- 6.4 无刷直流电动机 147
  - 6.4.1 外形 147
  - 6.4.2 结构与原理 148
  - 6.4.3 驱动电路 150
- 6.5 开关磁阻电动机 153
  - 6.5.1 外形 153
  - 6.5.2 结构、原理与特点 153
  - 6.5.3 开关磁阻电动机与步进电动机的区别 155
  - 6.5.4 驱动电路 156
- 6.6 直线电动机 156
  - 6.6.1 外形 156
  - 6.6.2 结构与原理 157
- 第7章 常用机床电气控制线路 159
  - 7.1 车床控制线路 160
    - 7.1.1 CA6140型车床简介 160
    - 7.1.2 CA6140型车床的控制线路 161
  - 7.2 磨床控制线路 163
    - 7.2.1 M7130型磨床简介 163
    - 7.2.2 M7130型磨床的控制线路 164
  - 7.3 钻床控制线路 166
    - 7.3.1 Z3050型钻床简介 167
    - 7.3.2 Z3050型钻床的控制线路 167
  - 7.4 铣床控制线路 170
    - 7.4.1 X62W型铣床简介 171
    - 7.4.2 X62W型铣床的控制线路 171
  - 7.5 镗床控制线路 176
    - 7.5.1 T68型镗床简介 176
    - 7.5.2 T68型镗床的控制线路 177
  - 7.6 刨床控制线路 182
    - 7.6.1 常见刨床的特点 182
    - 7.6.2 B690型刨床的控制线路 183
- 附录 常用电气设备的图形符号与文字符号 151

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>