

电工基础/劳动预备制教材职业培训教材



[电工基础/劳动预备制教材职业培训教材 下载链接1](#)

著者:

出版者:

出版时间:2000-1

装帧:

isbn:9787504527110

《劳动预备制教材·职业培训教材·电工基础》主要内容有：直流电路的基本概念和基本规律，简单直流电路的计算、复杂直流电路的分析、磁场与磁路、电磁感应、正弦交流电的基本概念、正弦交流电路、三相正弦交流电路、晶体二极管及整流滤波电路。

作者介绍:

第1章 电工技术基础知识 1

1.1电路的基础知识1

1.2欧姆定律6

1.3电功、电功率和焦耳定律7

1.4电阻的连接方式9

1.5电与磁10

1.6交流电13

第2章 电子技术基础知识 16

2.1电阻器16

2.2电容器20

2.3电感器24

2.4变压器26

2.5二极管27

2.6三极管31

2.7晶闸管34

2.8电声器件、石英晶体35

2.9集成电路37

2.10整流电路40

2.11滤波电路42

2.12稳压及稳压电源43

第3章 电工常用工具与仪表 46

3.1电工常用工具46

3.1.1验电笔46

3.1.2螺丝刀47

3.1.3钢丝钳48

3.1.4尖嘴钳49

3.1.5斜口钳50

3.1.6剥线钳51

- 3.1.7活络扳手51
- 3.1.8电工刀52
- 3.1.9冲击电钻52
- 3.1.10电烙铁53
- 3.2指针万用表54
 - 3.2.1指针万用表的结构55
 - 3.2.2指针万用表的使用56
- 3.3数字万用表60
 - 3.3.1数字万用表的结构60
 - 3.3.2数字万用表的使用62
- 3.4兆欧表64
 - 3.4.1兆欧表的结构64
 - 3.4.2兆欧表的使用65
- 3.5钳形表66
 - 3.5.1钳形表的结构66
 - 3.5.2钳形表的使用67
- 3.6电子示波器69
 - 3.6.1UC8040双踪示波器操作面板69
 - 3.6.2UC8040双踪示波器的测量71
- 第4章 电工识图基本知识 76
 - 4.1电气图的基本构成76
 - 4.1.1电路图76
 - 4.1.2技术说明77
 - 4.1.3标题栏78
 - 4.1.4图面的构成78
 - 4.1.5图上位置的表示方法80
 - 4.2电气符号81

4.2.1图形符号81

4.2.2文字符号84

4.2.3接线端子标记84

4.3电气图的绘制85

4.3.1电气原理图85

4.3.2电气元件布置图87

4.3.3电气安装接线图88

4.4电气图的识读89

4.4.1读图要点89

4.4.2读图练习89

第5章 低压电器 93

5.1闸刀开关93

5.2熔断器95

5.3低压断路器97

5.4接触器100

5.5电磁式继电器103

5.6时间继电器106

5.7热继电器109

5.8速度继电器112

5.9按钮开关114

5.10行程开关116

第6章 变压器 119

6.1变压器的基础知识119

6.1.1结构与工作原理119

6.1.2基本功能120

6.1.3极性121

6.2三相变压器122

6.2.1电能的传送122

6.2.2三相变压器123

6.2.3三相变压器的工作接线方法124

6.3电力变压器125

6.3.1外形与结构125

6.3.2型号说明126

6.3.3与高、低压电网的连接方式127

6.4自耦变压器128

6.4.1工作原理128

6.4.2实物外形129

第7章 电动机 130

7.1三相异步电动机130

7.1.1工作原理130

7.1.2外形与结构132

7.1.3绕组的接线方式134

7.1.4铭牌的识别135

7.2单相异步电动机136

7.2.1分相式单相异步电动机136

7.2.2罩极式单相异步电动机140

7.2.3单相异步电动机的控制线路141

7.3直流电动机144

7.3.1工作原理144

7.3.2外形与结构145

7.3.3种类与特点145

7.4同步电动机148

7.4.1外形148

7.4.2结构与工作原理148

7.4.3同步电动机的启动149

7.5步进电动机150

7.5.1外形150

7.5.2结构与工作原理151

7.5.3驱动电路153

7.6伺服电动机154

7.6.1交流伺服电动机154

7.6.2直流伺服电动机155

7.7无刷直流电动机155

7.7.1外形156

7.7.2结构与工作原理156

7.7.3驱动电路157

7.8开关磁阻电动机159

7.8.1外形160

7.8.2结构与工作原理160

7.8.3开关磁阻电动机与步进电动机的区别161

7.8.4驱动电路162

7.9直线电动机162

7.9.1外形162

7.9.2结构与工作原理162

第8章 电动机控制线路 165

8.1电动机启停控制165

8.1.1电动机点动控制线路165

8.1.2电动机单向连续运转控制线路166

8.1.3电动机单向点动与连续运转混合控制线路167

8.1.4电动机顺序控制线路167

8.1.5电动机多地控制线路169

8.2电动机正反转控制170

8.2.1接触器联锁正反转控制线路170

8.2.2按钮互锁正反转控制线路171

8.2.3双重互锁正反转控制172

8.3电动机行程控制173

8.3.1工作台自动往返控制线路173

8.3.2带限位保护的自动往返控制线路174

8.4电动机降压启动控制175

8.4.1定子绕组串电阻或电抗器降压启动176

8.4.2电动机Y Δ 降压启动177

8.5电动机制动控制180

8.5.1机械制动180

8.5.2电气制动180

第9章 可编程控制器PLC 183

9.1PLC的基础知识183

9.1.1可编程控制器的特点183

9.1.2可编程控制器的分类184

9.2PLC的组成结构185

9.2.1PLC的硬件结构185

9.2.2PLC的软件结构189

9.3PLC的安装190

9.3.1PLC的安装环境要求190

9.3.2PLC的安装190

9.4PLC的使用与维护193

9.4.1PLC的使用193

9.4.2PLC的日常维护194

第10章 变频器与软启动器 196

- 10.1变频器的安装和使用196
- 10.2变频器的电气控制线路197
- 10.3变频器的常见故障及检修方法201
- 10.4软启动器的电气控制线路203
- 第11章 电工安全用电知识 206
- 11.1电流对人体的危害206
- 11.2电工应采取的安全措施208
- 11.3电工触电急救方法212
- 11.4电工安全用电常识214
- 参考文献 217

目录:

[电工基础/劳动预备制教材职业培训教材_下载链接1](#)

标签

评论

[电工基础/劳动预备制教材职业培训教材_下载链接1](#)

书评

[电工基础/劳动预备制教材职业培训教材 下载链接1](#)