

## <<电工识图入门>>

### 图书基本信息

书名：<<电工识图入门>>

13位ISBN编号：9787113151799

10位ISBN编号：7113151795

出版时间：2012-11

出版时间：中国铁道出版社

作者：王红军，贺鹏 编著

页数：224

字数：340000

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>

## <<电工识图入门>>

### 内容概要

《电工识图入门》编著者王红军等。

《电工识图入门》内容提要：本书由资深电工高级技师精心编写，重点讲解了电工识图基础知识，常用电气设备及其电路图，电路接线图的识图方法与步骤，介绍了常用电工测量仪表及其接线，常用电路及控制系统电路识图的实例。

另外，还讲解了由PLC组成的控制电路电气原理图和接线图的识图方法，PLC编程语言、编程原则和方法，详细解读了PLC可编程控制器的应用电路实例。

本书图文并茂，强调动手能力和实用技能的培养，在讲解上使用了原理分析+识图实践的教学法，有助于读者更好、更快地掌握电工识图技术，并增加实践经验。

本书适合于初级电工使用，也可供中、高等职业技术教育电气等专业师生选修，以及电气技术人员参考使用。

## 书籍目录

## 第1章 电路图基础知识

- 1.1 电路图的构成
  - 1.1.1 电路图的分类
  - 1.1.2 电路图的主要特点
- 1.2 电路图常用的电气符号
  - 1.2.1 图形符号
  - 1.2.2 文字符号
  - 1.2.3 回路编号
  - 1.2.4 项目代号
- 1.3 电路图绘制的规则
  - 1.3.1 电路图(电气图)的组成
  - 1.3.2 电路图的布局
  - 1.3.3 电路图的表示方法
- 1.4 电路图识图的基本方法和步骤
  - 1.4.1 电路图识图的基本方法
  - 1.4.2 电路图识图的步骤
  - 1.4.3 电路图识图示例

## 第2章 怎么阅读电气原理图

- 2.1 电气原理图中的主电路和辅助电路
  - 2.1.1 识读主电路
  - 2.1.2 识读辅助电路
- 2.2 电路中的保护环节、自锁环节及互锁环节
  - 2.2.1 电路中的自锁环节
  - 2.2.2 电路中的互锁环节
  - 2.2.3 电路中的保护环节
- 2.3 电气原理图识图方法总结及识图示例
  - 2.3.1 三相笼式异步电动机直接启动控制电路
  - 2.3.2 水塔水位自动控制电路
  - 2.3.3 电气原理图识图方法总结

## 第3章 怎么阅读电气接线图

- 3.1 识读电路接线图常识
  - 3.1.1 电路接线图与电气原理图之间的关系
  - 3.1.2 电路接线图中各电气设备、装置和控制器件位置的画法与安排
  - 3.1.3 配电盘布线方法
- 3.2 识读电路接线图的方法和步骤
  - 3.2.1 识读电路接线图的方法与步骤
  - 3.2.2 电路接线的方法和步骤
- 3.3 电气接线图识图方法总结及电路接线图示例
  - 3.3.1 照明电路接线图
  - 3.3.2 电机拖动电路接线图
  - 3.3.3 变配电电路接线图
  - 3.3.4 电气接线图识图方法总结

## 第4章 电气仪表测量原理及接线图

- 4.1 电工常用安装式仪表使用及示例
  - 4.1.1 直流电流表的使用和接线

## &lt;&lt;电工识图入门&gt;&gt;

- 4.1.2 交流电流表的使用和接线
- 4.1.3 直流电压表的接线
- 4.1.4 交流电压表的接线
- 4.1.5 单相有功电度表的接线方法
- 4.1.6 三相有功电度表的接线方法
- 4.2 常见便携式仪表的使用及示例
  - 4.2.1 钳形表
  - 4.2.2 万用表
  - 4.2.3 兆欧表
- 第5章 供配电系统识图
  - 5.1 高、低压供配电系统一次系统识图
    - 5.1.1 高、低压供配电一次系统的介绍
    - 5.1.2 深入认识供配电系统电气设备
    - 5.1.3 供、配电系统一次接线及一次系统识图
    - 5.1.4 高、低压配电系统一次系统识图实践
  - 5.2 高、低压配电系统二次回路识图
    - 5.2.1 高、低压配电系统二次回路介绍
    - 5.2.2 深入认识电气系统的继电保护装置
    - 5.2.3 深入认识电气系统的继电自动装置
    - 5.2.4 高、低压配电二次回路保护装置识图
- 第6章 电动机控制电路识图
  - 6.1 了解电动机的种类
  - 6.2 深入认识直流电动机
    - 6.2.1 直流电动机的分类
    - 6.2.2 直流电动机的结构
    - 6.2.3 直流电动机的工作原理
  - 6.3 深入认识交流电动机
    - 6.3.1 单相异步电动机的结构原理
    - 6.3.2 交流三相异步电动机结构原理
    - 6.3.3 交流异步电动机接线识图
    - 6.3.4 识别电动机的型号
    - 6.3.5 认识电动机的铭牌
  - 6.4 掌握电动机常用电气控制元件
    - 6.4.1 控制按钮的应用
    - 6.4.2 熔断器的应用
    - 6.4.3 闸刀开关的应用
    - 6.4.4 空气开关的应用
    - 6.4.5 继电器的应用
    - 6.4.6 接触器的应用
    - 6.4.7 位置开关的应用
    - 6.4.8 自耦减压启动器的应用
    - 6.4.9 磁力启动器的应用
    - 6.4.10 凸轮控制器的应用
  - 6.5 深入分析电动机的控制电路
    - 6.5.1 三相异步电动机启动控制电路
    - 6.5.2 电动机制动控制电路
    - 6.5.3 其他电动机控制电路

## &lt;&lt;电工识图入门&gt;&gt;

## 6.6 掌握电动机的保护电路

## 6.6.1 电动机保护方式

## 6.6.2 电动机保护电路分析

## 第7章 工业控制电路识图

## 7.1 工业常用控制电路识图

## 7.1.1 皮带运输线自动控制电路识图

## 7.1.2 由中间继电器控制的动力配电箱电路识图

## 7.2 机床控制电路识图

## 7.2.1 机床的简介

## 7.2.2 普通卧式车床识图

## 7.2.3 卧式万能铣床识图

## 7.2.4 普通卧式镗床识图

## 7.2.5 摇臂钻床识图

## 7.2.6 平面磨床识图

## 7.3 起重机械控制电路识图

## 7.3.1 电动葫芦控制电路识图

## 7.3.2 天车控制电路识图

## 7.3.3 桥式起重机控制电路识图

## 7.3.4 塔式起重机控制电路识图

## 第8章 建筑电气系统识图

## 8.1 建筑供配电系统识图

## 8.1.1 电力负荷如何分级

## 8.1.2 供配电系统识图

## 8.2 防雷接地系统识图

## 8.3 电气照明系统识图

## 8.3.1 照明系统电气图识图

## 8.3.2 照明系统电气图识图

## 8.4 电梯控制系统识图

## 8.4.1 电梯控制控制系统介绍

## 8.4.2 电梯控制控制系统图识图

## 8.5 中央空调控制系统识图

## 8.5.1 中央空调控制系统介绍

## 8.5.2 中央空调控制系统图识图

## 8.6 消防安全系统识图

## 8.6.1 消防安全系统控制系统介绍

## 8.6.2 消防安全系统控制系统图识图

## 8.7 保安监控系统识图

## 8.7.1 保安监控系统介绍

## 8.7.2 保安监控系统图识图

## 第9章 PIC控制系统

## 9.1 可编程控制器P1C

## 9.1.1 认识P1C

## 9.1.2 P1c的定义及特点

## 9.1.3 深入认识P1C的结构及工作原理

## 9.1.4 P1C的编程语言

## 9.2 可编程控制器P1c的应用

## 9.2.1 P1c编程及简单程序设计

9.2.2 P1c工业电气控制电路中的应用

9.2.3 利用P1c改造传统继电器控制电路识图

## <<电工识图入门>>

### 编辑推荐

《电工识图入门》图文并茂，强调动手能力和实用技能的培养，在讲解上使用了原理分析+识图实践的教学法，有助于初级入门电工更好、更快地掌握电工识图基本技能，并积累实践经验，从识图的角度出发，以常用的电工电路为实例，介绍识读电气图的方法和技巧。本书详细讲解了电工识图基础知识、常用电气设备及其电路图、电路接线图的识图方法与步骤；介绍了常用电工测量仪表及其接线知识；分析了常用电路及控制系统电路识图，并提供实例；同时对PLC控制系统的相关知识进行了详细阐述。

精心筛选和分析常用、经典的电工电路图，夯实基础，触类PLC。

囊括电气工具、常用电气设备和PLC控制系统，全面实用、讲解细致。

工程现场一线电工，凝结多年实践经验，精心编写，倾情奉献

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>