

<<电工识图一点通>>

图书基本信息

书名：<<电工识图一点通>>

13位ISBN编号：9787512328433

10位ISBN编号：7512328435

出版时间：2012-7

出版时间：中国电力出版社

作者：刘丙江 编

页数：273

字数：231000

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>

## <<电工识图一点通>>

### 内容概要

《电工识图一点通(超值双色版)》全面地介绍了电工识图的基本知识、典型电路的识读及故障的处理方法, 主要内容包括识图的基本知识, 常用电气图形符号和文字符号, 供电系统接线图识读, 平面图、系统图、接线图识读, 照明控制电路识读, 电动机直接起动控制电路识读, 电动机降压起动控制电路识读, 电动机保护电路识读, 电动机制动控制电路识读, 常用机床控制电路识读, 电子电路识读, 电气节能电路识读, 自动控制电路识读, 电工常用经验电路识读, 常用万用表电路识读, 电路常见故障及处理方法。

本书的最大特点是将识图方法、典型电路识读和电路常见故障及处理方法有机结合在一起, 避免了读者另外查阅其他书籍的麻烦, 为读者提供了方便。

《电工识图一点通(超值双色版)》选材全面, 图文并茂, 文字叙述通俗易懂, 具有较强的可读性和可操作性, 是广大电力企业职工、城乡电工电路识图方面的指导书和工具书, 也可作为职业技术学院以及就业培训机构相关专业的培训教材。

本书由刘丙江编。

## <<电工识图一点通>>

### 书籍目录

前言

第一章 识图的基本知识

第一节 电路图的基本构成

第二节 电路图的分类

第三节 电气符号

第四节 识图的方法和步骤

第二章 常用电气图形符号和文字符号

第一节 常用的电气图形符号

第二节 电工常用文字符号

第三节 动力和照明平面图标注符号

第三章 供电系统接线图识读

第一节 供电系统接线

第二节 电气测量电路接线

第三节 信号电路接线

第四节 保护电路

第四章 平面图、系统图、接线图识读

第一节 平面图识读

第二节 系统图识读

第三节 接线图识读

第五章 照明控制电路识读

第一节 白炽灯电路

第二节 荧光灯电路

第三节 其他照明电路

第六章 电动机直接起动控制电路识读

第一节 单方向运转控制电路

第二节 正反转控制电路

第三节 直流电动机起动控制电路

第七章 电动机降压起动控制电路识读

第一节 星形-三角形降压起动控制电路

第二节 电阻(电抗器)、自耦变压器、补偿器降压起动控制电路

第八章 电动机保护电路识读

第一节 断相保护电路

第二节 过流保护电路

第三节 其他保护电路

第九章 电动机制动控制电路识读

第一节 反接制动控制电路

第二节 短接制动控制电路

第三节 能耗制动控制电路

第四节 电磁制动控制电路

第十章 常用机床控制电路识读

第十一章 电子电路识读

第一节 放大电路

第二节 振荡电路

第三节 整流电路

第四节 稳压、调压电路

## <<电工识图一点通>>

第十二章 电气节能电路识读

第十三章 自动控制电路识读

第十四章 电工常用经验电路识读

第十五章 常用万用表电路识读

第十六章 电路常见故障及处理方法

第一节 电动机控制电路的常见故障及处理方法

第二节 交流接触器、磁力起动器和电磁继电器常见故障及处理方法

第三节 机床控制电路常见故障及处理方法

第四节 常用电工测量仪表常见故障及处理方法

第五节 三相异步电动机常见故障及处理方法

附录

附录A 回路标号

附录B 常用建筑图例

参考文献

## <<电工识图一点通>>

### 章节摘录

#### (3) 结合典型电路看图。

所谓典型电路，就是常见的基本电路。

如电动机的起动、制动电路，正、反转控制电路，继电器保护电路，连锁电路，时间和行程控制电路，整流和放大电路等。

一张复杂的电路图，都是由若干个典型电路所组成。

因此，熟悉各种典型电路，对于看懂复杂的电路图有很大帮助，不但在看图时能很快地分清主次环节，抓住主要矛盾，而且不易搞错。

#### (4) 结合电路图的绘制特点看图。

前面介绍过绘制电路图的要求，如主电路和辅助电路在图纸上的位置、线条的粗细等。

再如促使触头动作的外力方向，当图纸是垂直放置时，为从左到右；当图纸是水平放置时，为从上到下。

掌握了这些绘图特点，对识图是有帮助的。

#### (5) 结合电器元件的构造特点识图。

接触器的辅助触头有动断（常闭）、动合（常开）两种，通常利用动合触头实现控制电路的自锁（自保持），利用动断触头实现控制电路的互锁、连锁（如电动机的正、反转控制，顺序起动控制）。

掌握了这些电气元件的构造特点，以及它们之间的相互关系，对识图也是有帮助的。

### 2. 识图的步骤 (1) 看图纸说明。

图纸说明包括图纸目录、技术说明、元件明细表和施工说明书等。

识图时，首先看图纸说明，弄清设计内容和施工要求，这样有助于了解图纸的大致情况，抓住识图重点。

#### (2) 看电气原理图。

看电气原理图时，首先要分清主电路和辅助电路、交流电路和直流电路。

其次按照先看主电路，再看辅助电路的顺序读图。

看主电路时，通常从下往上看，即从电气设备开始，经控制元件，顺次往电源看；看辅助电路时，则自上而下、从左向右看，即先看电源，再顺次看各条回路，分析各条回路元件的工作情况及其对主电路的控制关系。

.....

#### 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>