

<<电工应用电路图说>>

图书基本信息

书名：<<电工应用电路图说>>

13位ISBN编号：9787121070457

10位ISBN编号：7121070456

出版时间：2008-8

出版时间：电子工业出版社

作者：辛长平 编

页数：314

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>

<<电工应用电路图说>>

前言

随着科学技术的进步和国民经济的发展，各行各业的电气化程度日益提高，所用的电气设备越来越复杂，相应的安装、调试与维修的技术水平要求也越来越高，因此对电工人员的技术水平提出了更高的要求。

为了便于电工人员自学及在实际工作中应用，我们根据大量的资料和多年工作中的实践经验，汇编了这本《电工应用电路图说》（第2版）。

本书所介绍的电工电路绝大部分来自生产实践，并经过归纳、提炼而成，既可以帮助读者快速、正确地处理实际工作中遇到的问题，也能满足读者自学的需求。

本书的主要内容有：电动机控制电路、自动控制电路、电工实践应用电路、机床控制电路、家用电器电路、农村常用电路、保护电路、灯光与照明电路、节电电路、电工测量仪表与电气测量电路。

本书的特点是图文并茂、实用性强、简明扼要、内容充实、重点突出、通俗易懂。

本书由辛长平主编，徐鲁生、黄雷、周伟参加了资料的收集和编写工作，单茜完成了书稿的录入，葛剑青完成了插图的整理与校对。

在此，对在本书的编写中提供资料的各位朋友表示感谢，并对参考的部分优秀作品资料的作者同仁表示由衷的谢意。

<<电工应用电路图说>>

内容概要

本书精选了电动机控制电路、自动控制电路、电工实践应用电路、机床控制电路、家用电器电路、农村常用电路、保护电路、灯光与照明电路、节电电路、电工测量仪表与电气测量电路，并利用图说的形式，详细讲解了电路的工作原理和工作过程。

本书所选用的资料均来自生产实践，应用可靠，通俗易懂。

广大电工可通过自学解决平时工作中遇到的问题。

本书适合中、高级电工使用，也可作为专业技校及再变业技术培训的教学参考书。

<<电工应用电路图说>>

书籍目录

第1章 电动机控制电路 1.单相、三相闸刀开关电路 2.组合开关电路 3.可逆转换开关电路 4.手动Y- 启动器电路 5.QZ73系列综合磁力启动器电路 6.单向控制电动机磁力启动器电路 7.用按钮点动控制电动机的启、停电路 8.可逆点动电动机控制电路 9.限位控制电动机电路 10.接触器联锁的正、反转控制电路 11.按钮联锁正、反转控制电路 12.用转换开关改变电动机的运行方式电路 13.用转换开关预选的正、反启、停控制电路 14.低速脉动控制电路 15.电动机自动快速再启动电路 16.电动机间歇运行控制电路之一 17.电动机间歇运行控制电路之二 18.防止相间短路的正、反转控制电路之一 19.防止相间短路的正、反转控制电路之二 20.用电流继电器控制机械扳手电路 21.多台电动机同时启动的控制电路 22.用电弧联锁继电器延长转换时间的电动机正、反转控制电路 23.由三个接触器组成的正、反转控制电路 24.工作台自动循环控制电路 25.可逆点动与启动混合控制电路 26.既能点动又能长期工作的控制电路 27.安全电压控制电动机启、停电路 28.单按钮控制电动机启、停电路 29.电动机多点控制电路 30.单线远程正、反转控制电路 31.单线远程启、停控制电路 32.卷扬机控制电路 33.两台电动机联锁控制电路之一 34.两台电动机联锁控制电路之二 35.双速电动机用三个接触器的变速控制电路 36.双速电动机自动加速控制电路 37.双速电动机的控制电路 38.用八挡按钮操作的行车控制电路 39.电瓶铲车电气控制电路 40.用刀开关直接变换电动机Y- 接线方式的电路 41.JZT电磁调速控制器电路 42.他激直流电动机调速控制电路 43.串激直流电动机闸刀开关可逆控制电路 44.按时间原则控制直流电动机的启动电路 45.直流电动机使用变阻器启动的控制电路 46.直流电动机的正、反转控制电路 47.按速度原则控制直流电动机的启动电路 48.按电流原则控制直流电动机的启动电路 49.自耦减压启动电路 50.手动控制Y- 降压启动电路 51.手动串联电阻启动控制电路 52.定子绕组串联电阻启动控制电路 53.自耦变压器手动控制电路 54.采用自耦变压器与时间继电器启动的控制电路 55.延边三角形降压启动电路 56.频敏变阻器启动控制电路 57.自动控制补偿器降压启动电路 58.用三个接触器实现Y- 降压启动的控制电路 59.用两个接触器实现Y- 降压启动的控制电路 60.采用补偿器的启动控制电路 61.手动Y- 降压启动控制电路 62.鼠笼式电动机Y- 启动控制电路 63.用时间继电器自动转换的Y- 启动控制电路 64.用中间、时间继电器延时转换的Y- 降压启动控制电路第2章 实用自动控制电路第3章 电工实践实用电路第4章 农村常用电路第5章 电器保护电路第6章 灯光与照明电路第7章 节电电路第8章 电工测量仪表与电气测量电路附录A附录B附录C参考文献

<<电工应用电路图说>>

章节摘录

第1章 电动机控制电路 1. 单相、三相闸刀开关电路 闸刀开关主要用在照明、三相动力电路及7.5kW以下电动机中作为启动电源开关。

因为在它的下面连接有熔断器，所以它不但能起开关作用，还能起到短路保护作用。

闸刀开关分为单相、三相闸刀，有5A，10A，15A，30A，100A等多种规格。

三相闸刀开关的形状与接线如图所示。

闸刀开关具有结构简单、维修方便、造价低廉等优点，应用十分广泛，但它带电合闸拉闸的灭弧能力较差。

在安装、维修和使用闸刀开关时要注意以下几点。

(1) 闸刀应当竖直安装在绝缘板上，不应平装或倒装，应使刀柄在合闸时方向向上，并应安装在防潮、防尘、防震的地方。

(2) 闸刀的额定电压应大于电源的额定电压，其额定电流应稍大于最大负载电流。

如果用闸刀控制小型电动机，则选用的闸刀的额定电流应为电动机额定电流的3倍。

(3) 带负荷操作闸刀时，人体应尽量远离闸刀，动作必须迅速，以避免短路时因刀片与额头之间产生电弧而灼伤人体。

(4) 在带电操作闸刀时，必须把上、下闸刀灭弧盖盖好并拧紧固定螺丝钉，以增加它的灭弧能力。

(5) 安装闸刀开关时，电源线从上接线端进入，通过闸刀、熔断器后，下接线端接负载。

接好后，要用手拉所有接过的电线，检查是否压紧，以防接触电阻增大烧坏接线端子螺丝钉。

2. 组合开关电路 组合开关是一种手动式转动开关。

它由若干个动触点和静触点(片)组成，分别装于数层绝缘件内。

转动手柄时，手柄可向任意方向旋转，每旋转90度动触片就接通或分断电路一次。

也可以用几个同时或不同时接通或分断的动、静触片组合成各种系列的转换开关，如作为电动机正转或正、反转直接启动控制的组合开关。

<<电工应用电路图说>>

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>