

<<电动机的起动控制与变频调速>>

图书基本信息

书名：<<电动机的起动控制与变频调速>>

13位ISBN编号：9787111297741

10位ISBN编号：7111297741

出版时间：2010-5

出版时间：机械工业出版社

作者：杨德印 编

页数：324

字数：312000

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>

<<电动机的起动控制与变频调速>>

前言

电动机的变频调速技术在国际上已有几十年的发展历史，这项技术在我国20世纪末开始，从引进、消化、研发、制造以至发展到推广应用的阶段，经过专业科技人员近二十年的努力，目前变频器的应用已经达到相当普及的程度，掌握变频器的基本原理、参数设置、测试测量技巧以及维修方法已经成为对电气科技人员的基本要求。

本书较系统地介绍了高压（6kV、10kV）、低压（380V、660V、真140V）三相异步电动机的起动控制与变频调速原理，提供了相关电路原理图。

同时，书中用了较大的篇幅，介绍变频器、软起动器以及采用数字电路、单片机等电子技术研发仁户的新型控制用器件、部件。

这些新型器件、部件近年来已经大量应用于电动机的起动、控制、测量、保护与变频调速装置中，为提高电动机的控制与保护水平以及电动机的节能运行能力发挥了巨大作用。技术和产品的发展日新月异，而相关的技术信息却分别存在于各自产品的说明书或专著中，本书将电动机的控制电路原理以及采用新型控制器件、部件的应用资料汇集整理成一册，方便相关技术人员查阅与参考。

将传统理论技术及新型器件、部件的原理应用知识一并介绍给读者，是本书的一大亮点。

本书分六章，另有两个附录。

第一章介绍电动机起动控制常用电器的基本知识，包括低压电器的分类、型号命名和各种低压电器的名称、结构、主要参数、适用范围以及故障排除等；高压电器部分，对真空断路器、隔离开关和真空接触器等产品的结一粗原理、主要规格及技术参数进行了介绍。

这些都是电动机起动与控制电路的基础知识。

第二章介绍应用电子技术研究生产的新型控制保护用器件及部件，包括JD-6型、XJ11型电动机保护器，这些保护器的性能优于热继电器，而价格与热继电器却相差无几。

<<电动机的起动控制与变频调速>>

内容概要

本书较系统地介绍了高压和低压三相异步电动机的起动控制与变频调速原理，提供了相关电路原理图。

同时，书中使用了较大的篇幅介绍变频器、软起动器以及采用数字电路、单片机等电子技术研发生产的新型控制用器件、部件，本书将电动机的控制电路原理以及采用新型控制器件和部件的应用资料汇集整理成一册，方便相关技术人员查阅与参考。

附录部分采用问答的形式对变频器在操作、应用等实践活动中经常遇见的问题给以解答，对变频器中大量与频率、时间相关的概念都给出了通俗易懂的解释。

非常具有针对性地解决读者的一些疑难问题。

本书可供工矿企业及农村机电运行维护人员阅读，也可供相关专业的大中专院校师生参考。

<<电动机的起动控制与变频调速>>

书籍目录

出版说明 前言 第一章 电动机起动控制常用电器 第一节 低压电器的分类及全型号组成 一、低压电器的分类 二、低压电器产品型号表示法及其意义 第二节 低压断路器 一、万能式断路器 二、塑料外壳式断路器 第三节 交流接触器 一、CJ12系列交流接触器 二、CJ12B系列交流接触器 三、CJ20系列交流接触器 四、CJX2系列交流接触器 五、CJT1系列交流接触器 六、CJ19系列切换电容器接触器 第四节 刀开关 一、HD、HS系列开启式刀开关及刀型转换开关 二、熔断器式刀开关 第五节 电磁式继电器 一、电磁式继电器的主要参数 二、电磁式电压继电器与电流继电器 三、常用电磁式中间继电器 第六节 时间继电器 一、空气阻尼式时间继电器 二、晶体管时间继电器 第七节 热继电器 一、热继电器的结构与工作原理 二、具有断相保护的热继电器 三、JR28系列热继电器简介 第八节 行程开关与速度继电器 一、行程开关 二、速度继电器 第九节 熔断器 一、熔断器的主要技术参数 二、RT0系列有填料封闭管式刀型触头熔断器 三、RT14系列圆筒帽形熔断器 四、RL1系列螺旋式熔断器 第十节 户内高压真空断路器 一、ZN28A-12系列户内高压真空断路器 二、ZN139-12型户内高压真空断路器 第十一节 高压真空接触器 一、CKG3、CKG4系列交流高压真空接触器 二、JCZ5-7.2/12型高压真空接触器 第十二节 高压隔离开关 一、GN30型户内高压隔离开关 二、GN19系列户内高压隔离开关 第十三节 真空断路器的操动机构 一、电磁操动机构 二、弹簧储能操动机构 三、永磁操动机构 第二章 应用电子技术的功能器件 第一节 JD-6型电动机综合保护器的原理与维修 一、工作原理分析 二、维修实例 第二节 XJ11型电动机保护器的原理与使用 一、工作原理分析 二、应用电路 第三节 接触器与继电器的节电运行 一、交流接触器的节电运行方案 二、继电器的节电运行方案 第四节 电流互感器二次过电压保护器 一、原理概述及特点 二、使用范围 三、安装、使用及维护 第五节 电动机用软起动器 一、CMC-S系列软起动器的特性 二、使用及安装 三、接线方法 四、参数设置 五、故障检测与排除 六、规格型号及附件选用 七、不同应用的基本设置 第六节 高压电动机微机综合保护装置 一、装置简介 二、装置主要特点 三、技术指标 四、装置硬件 五、装置的功能与原理 六、定值清单及动作信息说明 七、装置接线 八、调试及异常处理说明 第七节 LU-905M系列数字式多回路显示报警仪 一、性能特点 二、技术指标 三、仪表参数设置 四、接线方法 五、仪表选型方法 六、仪表报警设置 七、仪表常见故障处理 第八节 低压电动机微机监控保护器 一、装置简介 二、主要技术指标 三、型号规格 四、操作使用方法 第三章 低压电动机的起动运行与控制 第四章 高压电动机的起动运行与控制 第五章 变频器的基本知识 第六章 变频器应用实践电路 附录 参考文献

<<电动机的起动控制与变频调速>>

章节摘录

额定交流电压在1200v及以下、直流电压1500v及以下的电路中使用的电器称作低压电器。

低压电器在电路中起通断、控制、保护以及检测或调节作用。

在低压电气传动系统和低压配电系统中，大量使用各种类型的低压电器。

它广泛应用于发电站、变电所、工矿企业、交通运输、农业以及国防工业等电力输配与电气传动自动控制设备中。

一、低压电器的分类 低压电器可有多种分类方法，例如可以按应用场合分类，有一般工业用电器、航空用电器、船舶用电器、建筑用电器、化工用电器，矿用电器，农用电器等；按用途分类，有主令电器、控制电器、保护电器和配电电器；按操作方式分类，有手动电器和自动电器；按功能分类，可分为有触头电器和无触头电器等。

这里按用途分类对低压电器给以介绍。

1.主令电器 用于发送控制指令的电器，如主令开关，按钮，行程开关，转换开关等，这类电器要求其能够承受较高的操作频率，有较长的机械和电气寿命。

2.控制电器 控制电器用于各种控制系统和控制电路，例如接触器，电磁继电器，时间继电器，各种功能、类型的控制器等。

<<电动机的起动控制与变频调速>>

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>