第一图书网, tushu007.com

<<电动机软起动器入门与应用实例>>

图书基本信息

书名：<<电动机软起动器入门与应用实例>>

13位ISBN编号：9787512325586

10位ISBN编号：7512325584

出版时间：2012-4

出版时间：中国电力出版社

作者：刘利，王栋 著

页数：260

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

前言

随着我国经济快速增长，科学技术的日新月异，自动控制系统得到了越来越广泛的应用。
电动机作为最常用的驱动执行机构，在经济各领域应用极其广泛，它的控制方式受到广大技术人员的高度重视。
交流半导体电动机控制器和起动器，也称为晶闸管电动机软起动器，或者称为固态电子式软起动器，是一种集电动机软起动、软停车、轻载节能和多种保护功能于一体的新型电动机控制装置，它不仅有效地解决了电动机起动过程中电流冲击和转矩冲击问题，还可以根据应用条件的不同设置其工作状态，具有很强的灵活性和负载适应性。
现代晶闸管电动机软起动器通常都由微型计算机作为其控制核心，可以方便地满足技术进步的要求，因此在工业、农业生产中得到了越来越广泛的应用。

本书系统地介绍了电动机软起动器的原理与应用实例。
其主要内容包括：电动机软起动器原理、电路结构、控制方式、功能、应用基础、典型应用电路及其外围设备、常见应用问题、故障诊断和处理、常用负载的软起动应用等。

本书作者长期从事电力电子和电气传动领域相关领域的科研、教学和工程应用研究，具备扎实的基础知识和丰富的实际经验。

本书由西安建筑科技大学信息与控制工程学院刘利副教授和陕西晟欣电气有限公司技术总监王栋共同编写。
其中第1、2、3、5、6章由刘利编写，第4、7、8、9、10章和附录由王栋编写，另外，聂元松、李婕、党勃、何淑梅、周秀文、王嘉平、史思、姚远、刘莉萍等人在本书的编写过程中提供帮助，在此一并表示感谢。

限于作者水平，书中难免有错误和疏漏之处，恳请读者予以批评指正。
若有意见或建议请发送电子邮件至。

内容概要

《电动机软起动器入门与应用实例》系统地介绍了电动机软起动器的原理与应用实例，内容系统、全面、新颖，理论与典型应用实例相结合。
其主要内容包括：电动机软起动器原理、电路结构、控制方式、功能、应用基础、典型应用电路及其外围设备、常见应用问题、故障诊断和处理、常用负载的软起动应用等。
《电动机软起动器入门与应用实例》可供从事电力电子技术、自动控制、电气自动化等领域研究的专业技术人员和各工矿企业的工程技术人员阅读，也可作为高等学校相关专业高年级本科生和研究生的参考教材。

书籍目录

前言第1章 交流异步电动机软起动器综述1.1 引言1.2 交流异步电动机的直接起动1.3 交流异步电动机起动装置的分类1.4 交流异步电动机各种起动装置的特点1.5 电动机起动装置的综合评价1.6 交流异步电动机各种起动方式的比较1.7 交流异步电动机软起动技术的发展第2章 软起动器的原理和电路结构2.1 交流异步电动机的起动特性2.2 软起动器的基本原理2.3 电动机在软起动时的机械特性2.4 软起动器的系统组成2.5 低压软起动器（1100V以下）电路结构2.6 中高压软起动器（6000V及以上）电路结构第3章 软起动器的控制方式3.1 电压斜坡控制方式3.2 电压突跳控制方式3.3 电流限幅控制方式3.4 电流斜坡控制方式3.5 具有限流功能的电压斜坡控制方式3.6 转速闭环控制方式3.7 转矩控制方式3.8 智能控制3.9 分级变频控制方式3.1 0停车控制方式3.1 1运行控制方式第4章 软起动器的功能4.1 工作方式的选择和相关参数4.2 软起动器的外接控制功能4.3 软起动器的外接输出功能4.4 软起动器的监视和控制功能4.5 键盘配置和参数设置4.6 软起动器的通信功能4.7 软起动器的保护功能第5章 软起动器应用基础5.1 软起动器的电气数据5.2 软起动器的工作环境条件5.3 生产机械负载类型和工作制5.4 软起动器的选用5.5 软起动器的基本设置5.6 软起动器的安装与接地5.7 软起动器的温升和冷却5.8 软起动器的调试和测试5.9 设备的维护5.1 0标志、包装、运输、存储第6章 典型应用电路及其外围设备的选用6.1 基本电路6.2 软起动器与多电动机电路6.3 多速电动机软起动电路6.4 正反转控制电路6.5 内三角连接电路6.6 低压断路器6.7 隔离开关6.8 进线电抗器6.9 交流接触器6.1 0熔断器6.1 1热继电器6.1 2热敏电阻（PTC）第7章 常见应用问题7.1 直接起动和软起动的选择7.2 节能功能的应用问题7.3 电动机软起动完成时间的计算7.4 电动机软起动过程电压的波动率7.5 软起动器的容量和性能7.6 软起动器的损耗和效率7.7 电磁兼容7.8 软起动器在绕线型电动机上的应用问题7.9 功率因数的改善及补偿装置的装设7.1 0漏电流和空载输出电压7.1 1操作面板的引出距离7.1 2提高软起动系统工作可靠性的要点7.1 3起动失败的问题第8章 故障诊断和处理8.1 上电故障8.2 起动过程中的故障8.3 运行过程中的故障8.4 停车过程中的故障8.5 通信故障8.6 晶闸管的故障诊断和维修8.7 断路器常见故障及处理8.8 异步电动机常见故障及处理第9章 典型应用范例9.1 常见生产机械的特性及软起动参数设置9.2 电动机软起动器在风机上的应用9.3 电动机软起动器在水泵上的应用9.4 电动机软起动器在空气压缩机上的应用9.5 电动机软起动器在带式输送机上的应用9.6 其他机械的控制9.7 小容量电网下电动机的软起动第10章 晟欣电气SFR系列软起动器10.1 产品描述10.2 产品型号说明10.3 基本配线10.4 参数列表和参数设置10.5 SFR04系列软起动器的功能10.6 使用及维护附录A 晟欣SFR04系列软起动器规格与外形尺寸附录B 晟欣SFR04系列软起动器技术参数附录C 晟欣SFR04软起动器应用图集参考文献

第一图书网, tushu007.com

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