

<<自动检测技术>>

图书基本信息

书名：<<自动检测技术>>

13位ISBN编号：9787040109320

10位ISBN编号：7040109328

出版时间：2002-7

出版时间：高等教育出版社

作者：解太林 编

页数：152

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>

<<自动检测技术>>

前言

本书是根据教育部2001年颁发的《中等职业学校电气运行与控制专业教学指导方案》中主干课程《自动检测技术教学基本要求》，并参照有关行业的职业技能鉴定范围及中级技术工人等级标准编写的中等职业教育国家规划教材。

随着人类社会进入信息时代，以信息的获取、转换、显示和处理为主要内容的检测技术已经发展成为一门完整的技术学校，在促进生产发展和科技进步的广阔领域内发挥着重要作用。

尤其是集微电子技术、自动控制技术、计算机技术、测量技术和传感技术等多项技术于一身的电气运行与控制设备和产品的广泛应用，产生了巨大的经济效益和社会效益。

本书从电气运行与控制系统中信息的检测和控制的角度，着重介绍了工业中常用传感器；检测系统中的信号处理；检测技术的综合应用等内容，最后给出了自动检测技术实验指导。

全书共分七章，第一章介绍了检测技术的基本知识；第二章至第四章分别介绍参量型传感器（电阻应变式传感器、电容式传感器、电感式传感器）、发电型传感器（压电式传感器、光电式传感器、热电偶传感器、磁电式传感器）和其他型式传感器（数字式传感器、半导体传感器、超声波传感器、红外传感器、激光传感器）的工作原理、测量电路及应用实例；第五章介绍了检测装置中的信号的放大与隔离，信号在传输过程中的变换技术和信号的非线性补偿技术；第六章介绍了检测系统中的抗干扰技术和微机在检测技术中的综合应用；第七章为自动检测技术实验指导，介绍了与本课程相关的实验的具体实施方法。

每章末均附有复习与思考。

本书紧密地为中等职业学校学生培养目标服务，内容丰富、新颖；文字精炼、准确、通俗易懂；在内容组织上注意逻辑性、系统性和层次性，突出实践性和适用性，强调理论联系实际，注重培养综合应用能力，引导学生学会应用所学的理论知识解决工程实际问题，强化学生的工程意识、质量意识和效益意识；复习与思考题可供课堂讨论和布置课后作业选用，以帮助学生思考、复习和巩固所学知识，培养分析和解决问题的能力。

<<自动检测技术>>

内容概要

《自动检测技术》是根据教育部2001年颁发的《中等职业学校电气运行与控制专业教学指导方案》中主干课程《自动检测技术教学基本要求》，并参照有关行业的职业技能鉴定规范及中级技术工人等级标准编写的中等职业教育国家规划教材。

《自动检测技术》主要内容包括检测技术的基本知识，工业中常用传感器的工作原理、基本结构、主要性能、测量电路和运用方法，检测系统中的信号处理、抗干扰技术和若干新型传感器。

《自动检测技术》内容丰富，层次清晰，重点突出，重视实践。

在取材上，考虑到中等职业学校学生的特点，压缩了理论指导，增加实际应用和工艺等方面知识，并力求反映国内外检测技术领域的新成果、新进展。

每章均有复习思考题。

《自动检测技术》可作为中等职业学校电气运行与控制专业教材，可作为相关行业岗位培训教材或自学用书。

<<自动检测技术>>

书籍目录

绪论第一章 检测技术的基本知识第一节 测量的基本概念第二节 测量误差及分类第三节 检测系统的基本特性复习思考题第二章 参量型传感器第一节 电阻应变式传感器第二节 电容式传感器第三节 电感式传感器复习思考题第三章 发电型传感器第一节 压电式传感器第二节 光电式传感器第三节 热电偶传感器第四节 磁电式传感器复习思考题第四章 其他型式传感器第一节 数字式传感器第二节 半导体传感器第三节 超声波传感器第四节 红外传感器第五节 激光传感器复习思考题第五章 检测装置的信号处理技术第一节 信号的放大与隔离第二节 信号在传输过程中的变换技术第三节 信号的非线性补偿技术复习思考题第六章 检测技术的综合应用第一节 检测系统中的抗干扰技术第二节 微机在检测技术中的应用第三节 带微机的检测技术综合应用实例复习思考题第七章 自动检测技术实验指导第一节 电阻应变式传感器实验第二节 电感式传感器实验第三节 电容式传感器实验第四节 光电转速传感器实验第五节 霍尔式传感器实验第六节 带型感应同步器实验第七节 莫尔条纹与位移的关系原理实验第八节 利用光栅尺检测位移附录附录一 XWY-1型检测实验装置附录二 几种常用的传感器性能比较表参考文献

<<自动检测技术>>

章节摘录

插图：

<<自动检测技术>>

编辑推荐

《自动检测技术》由高等教育出版社出版。

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>