

《自动检测与转换技术》

图书基本信息

书名：《自动检测与转换技术》

13位ISBN编号：9787111055754

10位ISBN编号：7111055756

出版时间：2007-6

出版社：机械工业出版社

作者：梁森 黄杭美 编 上海电机技术高等专科学校

页数：217

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《自动检测与转换技术》

内容概要

本书是中职机电类规划教材，主要介绍在工业等领域常用传感器的工作原理、特性参数及安装、接线等方面的知识，对误差、抗干扰技术及检测技术的综合应用等也作了介绍。

本书形式生动、活泼，迎合中职学生的年龄特点；内容浅显易懂，教师易教，学生易学。每章均附有启发性的思考题及应用型习题。

本书可作为普通中等职业技术学校的机械、数控、机电一体化、汽车制造、电气自动化、智能楼宇、仪表仪器、计算机、电子信息等专业方向的教材，也可供生产、管理、运行及其他初级工程技术人员参考。本书的参考学时约为48学时。

书籍目录

前言绪论第一章 检测技术的基本概念 第一节 测量的分类 第二节 测量误差及分类 第三节 传感器及其基本特性 思考题与习题第二章 电阻传感器 第一节 电位器传感器 第二节 电阻应变传感器 第三节 测温热电阻传感器 第四节 气敏电阻传感器 第五节 湿敏电阻传感器 思考题与习题第三章 电感传感器 第一节 自感传感器 第二节 差动变压器传感器 第三节 电感传感器的应用 思考题与习题第四章 电涡流传感器 第一节 电涡流传感器的工作原理 第二节 电涡流传感器的结构及特性 第三节 电涡流传感器的测量转换电路 第四节 电涡流传感器的应用 第五节 接近开关及其应用 思考题与习题第五章 电容传感器 第一节 电容传感器的工作原理及特性 第二节 电容传感器的测量转换电路 第三节 电容传感器的应用 第四节 压力、液位和流量的测量 思考题与习题第六章 压电传感器 第一节 压电传感器的工作原理及特性 第二节 压电传感器的测量转换电路 第三节 压电传感器的应用 第四节 振动的测量 思考题与习题第七章 超声波传感器 第一节 超声波的基本知识 第二节 超声波换能器及耦合技术 第三节 超声波传感器的应用 第四节 无损探伤 思考题与习题第八章 霍尔传感器 第一节 霍尔元件的工作原理及特性 第二节 霍尔集成电路 第三节 霍尔传感器的应用 思考题与习题第九章 热电偶传感器 第一节 温度测量的基本概念 第二节 热电偶传感器的工作原理与分类 第三节 热电偶冷端的延长 第四节 热电偶的冷端温度补偿 第五节 热电偶的应用及配套仪表 思考题与习题第十章 光电传感器 第一节 光电效应及光电元器件 第二节 光电元器件的基本应用电路 第三节 光电传感器的应用 第四节 光电开关及光电断续器 思考题与习题第十一章 数字式位置传感器 第一节 角编码器 第二节 光栅传感器 第三节 磁栅传感器 第四节 容栅传感器 思考题与习题第十二章 检测系统的抗干扰技术 第一节 噪声干扰及其防护 第二节 电磁兼容技术 思考题与习题第十三章 检测技术的综合应用 第一节 现代检测系统的基本结构 第二节 传感器在温度、压力测控系统中的应用 第三节 传感器在流量测量中的应用 第四节 传感器在现代家电中的应用 第五节 传感器在现代汽车中的应用 第六节 传感器在数控机床中的应用 第七节 传感器在机器人中的应用 第八节 传感器在智能楼宇中的应用 思考题与习题附录 附录A 常用传感器的性能及选择 附录B 工业热电阻分度表 附录C 镍铬-镍硅(K)热电偶分度表 附录D 部分习题参考答案参考文献

《自动检测与转换技术》

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:www.tushu000.com