

《检测与转换技术》

图书基本信息

书名：《检测与转换技术》

13位ISBN编号：9787810211857

10位ISBN编号：7810211854

出版时间：1994-12

出版社：中国矿业大学出版社

页数：352

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

《检测与转换技术》

内容概要

内容提要

“检测与转换技术”是工业电气自动化专业本科生的教材，全书共13章，包括四部分内容：

1.介绍检测系统的组成原理，分析系统特性，讨论检测系统的设计原则；2.介绍非电量转换成电量的基本方法，各种传感器的原理、特性和适用场合；3.讨论检测用测量电路和测试技术及减弱干扰的方法；4.介绍新型CMOS器件及微型计算机在检测技术中的运用情况。

本书还可作为从事有关工作的科技工作者参考。

书籍目录

目录
前言
绪论
第一章 检测与转换系统的基本理论
第一节 测量和误差
第二节 实验数据处理
第三节 测量系统的误差分配原则
第四节 测量系统的静态特性
第五节 测量系统的动态特性
第六节 测量系统的稳定性及可靠性
第二章 电桥电路
第一节 电桥概述
第二节 不平衡电桥的工作特性
第三节 提高不平衡电桥输出线性度的方法
第四节 电桥调零及抗干扰问题
第五节 交流不平衡电桥
第三章 自动平衡测量电路
第一节 补偿测量法原理
第二节 自动平衡补偿器
第三节 动补偿测量电路
第四节 多重复合电路
第四章 CMOS数字集成电路及其应用
第一节 MOS管的工作原理和特性
第二节 MOS门电路
第三节 CMOS门电路
第四节 CMOS门电路的基本应用
第五节 CMOS传输门和模拟开关
第六节 CMOS数字电路
第七节 CMOS存储器
第八节 时基电路（定时器）
第九节 CMOS电路的接口方法
第五章 放大、转换和显示
第一节 仪器放大器
第二节 精密整流、相敏整流及信号源
第三节 模数和数模转换
第四节 锁相环
第六章 抗干扰技术
第一节 概述
第二节 干扰的产生及传递
第三节 电路性干扰
第四节 常用抗干扰方法
第五节 串模干扰和共模干扰
第七章 电参数型传感器
第一节 电阻应变式传感器
第二节 热电阻
第三节 气敏传感器
第四节 湿敏传感器

- 第五节 光敏电阻
- 第六节 磁敏电阻
- 第七节 电容式传感器
- 第八节 电感式传感器
- 第九节 振弦式传感器
- 第八章 发电型传感器
- 第一节 光电传感器
- 第二节 热电式传感器
- 第三节 压电式传感器
- 第四节 磁敏传感器
- 第五节 电磁感应式传感器
- 第九章 辐射与微波传感器
- 第一节 核辐射检测
- 第二节 超声波检测
- 第三节 微波检测
- 第四节 红外辐射检测
- 第五节 激光检测
- 第六节 光纤传感器
- 第十章 岩土力学及机械振动参数测试
- 第一节 岩土力学参数测试
- 第二节 机械振动参数测试
- 第十一章 矿井瓦斯监测
- 第一节 瓦斯检测的基本方法
- 第二节 使用载体催化元件应注意的问题
- 第三节 瓦斯遥测报警仪
- 第四节 恒温检测原理
- 第十二章 相关技术及其应用
- 第一节 基础知识
- 第二节 自相关函数和互相关函数
- 第三节 相关技术的工程应用
- 第十三章 微型计算机在测量中的应用
- 第一节 微型计算机的组成
- 第二节 微处理器的结构和作用
- 第三节 微机在测量中的应用
- 附录 误差正态分布规律的实验证明及误差概率计算
- 参考文献

《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