

<<传感器和信号调节>>

图书基本信息

书名：<<传感器和信号调节>>

13位ISBN编号：9787302073055

10位ISBN编号：7302073058

出版时间：2003-12

出版时间：清华大学出版社

作者：阿雷尼等著、张伦译

页数：479

译者：阿雷尼

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>

<<传感器和信号调节>>

内容概要

本书根据John Wiley & Sons出版公司2001年出版的“Sensors and Signal Conditioning”（第2版）一书翻译而成。

书中对实践中常用传感器及利用传感器进行高精度、高分辨率和宽动态范围检测所使用的信号调节电路，包括电桥、放大器作了详细而全面的介绍。

全书共分9章，分别对利用传感器的测量系统，常用传感器的工作原理、材料、结构和制造工艺，电阻式传感器的信号调节电路，变电抗式传感器的信号调节，有源传感器的信号调节以及一些新型传感器（智能传感器、生物传感器）进行了讨论。

书中着重介绍了在信号调节中可能出现的一些问题及其解决方案。

在叙述各章内容时，还列举了若干设计实例，每章最后都列出相当数量的习题供读者钻研思考，并在书末给出解答。

本书可供从事传感器和电子测量技术工作的科技人员及高等院校相关专业的大学生阅读参考。

<<传感器和信号调节>>

书籍目录

译者序前言第1章 利用传感器的测量系统简介 1.1 一般概念和术语 1.1.1 测量系统 1.1.2 换能器、传感器和执行器 1.1.3 信号调节和显示 1.1.4 接口、数据域和变换 1.2 传感器的分类 1.3 通用输入/输出配置 1.3.1 干扰输入和调整输入 1.3.2 补偿技术 1.4 测量系统的静态特性 1.4.1 精确度、精密度和灵敏度 1.4.2 其他特性：线性和分辨率 1.4.3 系统误差 1.4.4 随机误差 1.5 动态特性 1.5.1 零阶测量系统 1.5.2 一阶测量系统 1.5.3 二阶测量系统 1.6 传感器的其他特性 1.6.1 输入特性：阻抗 1.6.2 可靠性 1.7 初级传感器 1.7.1 温度传感器：双金属传感器 1.7.2 压力传感器 1.7.3 流速和流量传感器 1.7.4 液位传感器 1.7.5 力和转矩传感器 1.7.6 加速度和倾斜传感器 1.7.7 速度传感器 1.8 传感器使用的材料 1.8.1 导体、半导体和电介质 1.8.2 磁性材料 1.9 微传感器工艺 1.9.1 厚膜工艺 1.9.2 薄膜工艺 1.9.3 微机械加工工艺 习题 参考文献第2章 电阻式传感器 2.1 电位器 2.2 应变计 2.2.1 基本原理：压阻效应 2.2.2 类型和应用 2.3 电阻式温度检测器 2.4 热敏电阻 2.4.1 模型 2.4.2 热敏电阻的类型和应用 2.4.3 线性化 2.5 磁敏电阻 2.6 光敏电阻 (LDR) 2.7 电阻式湿度计 2.8 电阻式气体传感器 2.9 液体电导率传感器 习题 参考文献第3章 电阻式传感器的信号调节第4章 变电抗式传感器和磁电式传感器第5章 变抗式传感器的信号调节第6章 有源传感器第7章 有源传感器的信号调节第8章 数字式传感器和智能传感器第9章 其他检测方法习题答案

<<传感器和信号调节>>

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>