

《最新传感器选用手册》

图书基本信息

书名：《最新传感器选用手册》

13位ISBN编号：9787508383576

10位ISBN编号：7508383575

出版时间：2009-7

出版社：中国电力出版社

页数：608

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

《最新传感器选用手册》

前言

现代计算机技术、电子技术、通信技术、传感器技术、制导技术、人工智能技术等，是信息时代的主要特征。这些技术，归根到底可以概括为：计算机技术、电子技术、通信技术三大类，这三大技术即构成了信息技术。传感器技术是渗透到这三大技术中的重要内容之一。随着信息处理技术的高速发展，传感器技术也取得了重大突破，而且它们之间相互的依赖性也越来越强，发展前途越来越大，应用领域越来越广。随着信息技术的发展，掌握或了解传感器技术原理大有必要。对电子爱好者和专业技术人员来说，学习电子技术、计算机技术，传感器技术也是必不可少的重要内容之一。在懂得了它们的基本原理后，才能更好地培养和提高实际动手能力和设计能力。对产品研发人员来说，掌握传感器原理和应用尤为重要。基于以上原因，本书面向电子技术爱好者、学生、电子专业技术人员等，为使他们了解和掌握传感器的基本原理与应用，培养实际动手能力、开发能力提供了一个很好的教材、工具，以资参考和借鉴。该书通俗易懂，具有电路通用性、实用性强，注重理论与实践相结合，涉及IC种类多、知识面广的特点；适合有一定电子技术基础的电子爱好者、电子产品开发、设计专业技术人员学习使用，也可作为大专院校教学参考用书。

《最新传感器选用手册》

内容概要

随着信息技术的高速发展，传感器技术取得了重大突破，其发展前途越来越好，应用领域越来越广。为适应这种需要，掌握或了解传感器基本原理和应用。具备一定的实际动手能力和设计能力十分必要。根据这种需求，《最新传感器选用手册》既讲解了传感器的基本工作原理、技术知识，又介绍了传感器的构造、选用和实际应用知识及技能，并列举了大量的实用电路。

《最新传感器选用手册》共分11章，分别介绍了温度传感器、湿度传感器、光敏传感器、磁敏传感器、气体火焰传感器、压力传感器、超声波传感器、红外传感器、加速度传感器(震动传感器、位移传感器)、其他传感器、传感器信号处理集成电路的基本原理、基本电参数及应用电路。另外还选入了500多例实用、新颖电路，电路涉及工业、商业、娱乐、家用电器等领域。

《最新传感器选用手册》还比较详尽地介绍了传感器及常用的传感器集成电路的内部功能框图、引脚功能、外型图等实际知识；在设计上，《最新传感器选用手册》力求做到电路设计合理、线路简捷、功能完善，原理图标注详细清晰，读者易于理解和掌握。

《最新传感器选用手册》适合于从事机电工程、信息工程、自动控制、测控技术计算机应用、生态环境、生物医学方面的传感器研制及传感器研发与应用的工程技术人员阅读，并可供有关专业的高等院校师生参考。

《最新传感器选用手册》

书籍目录

前言第一章 绪论 第一节 传感器的分类 第二节 传感器的特性第二章 温度传感器 第一节 热敏电阻 第二节 热电阻 第三节 热电偶 第四节 PN结、硅半导体温度传感器 第五节 集成温度传感器及其应用第三章 湿度传感器 第一节 常用湿度传感器性能参数 第二节 湿度传感器应用电路 第三节 湿度传感器选用应用指南第四章 光敏传感器 第一节 光敏电阻 第二节 光敏晶体管 第三节 光耦合器 第四节 集成管光敏传感器 第五节 光纤传感器第五章 磁敏传感器 第一节 干簧管 第二节 霍尔传感器 第三节 AD22151磁敏传感器专用集成电路 第四节 差动变压器调理集成电路第六章 气体火焰传感器 第一节 气体传感器 第二节 气体流量传感器 第三节 火焰传感器 第四节 烟雾传感器第七章 力敏传感器 第一节 常用压力传感器 第二节 加速度传感器 第三节 倾角传感器和应变计 第四节 振动、重力传感器第八章 超声波传感器 第一节 超声波传感器概述 第二节 超声波传感器 第三节 超声波传感器集成电路第九章 红外线传感器 第一节 常用红外线收发二极管 第二节 红外线编译码遥控电路 第三节 鼠标控制电路 第四节 热释电红外线传感器 第五节 热释电红外传感器集成电路第十章 其他传感器 第一节 水银开关 第二节 液体液位传感器 第三节 其他传感器电路第十一章 常用传感器信号处理集成电路 第一节 传感器信号放大电路 第二节 传感器信号变换处理电路 第三节 传感器信号调理电路附录1 热电偶分度表附录2 KY8系列硅温度传感器温度—电阻值对照表附录3 传感器测量原理及分类一览表

章节摘录

第一章 绪论 现代计算机技术、电子技术、通信技术、传感器技术、制导技术、人工智能技术等，是信息时代的主要特征。这些技术，归根到底可以概括为：计算机技术、电子技术、通信技术三大类，这三大技术即构成了信息技术。传感器技术是渗透到这三大技术中的重要内容之一。随着信息处理技术的高速发展，传感器技术也取得了重大突破，而且它们之间相互的依赖性也越来越强。微处理器或计算机在测量和控制系统中得到了广泛的应用，作为信息采集系统的前端单元、传感器技术中的关键部件——传感器的作用越来越重要。传感器已成为自动化系统和机器人技术中的关键部件，特别是现代飞行器（飞船、飞机、导弹等）中，传感器扮演着非常重要的角色，例如，美国的“阿波罗10号”飞船总共使用了3295个传感器。可以说，如果没有传感器，就相当于人没有感觉器官。传感器相当于人的感觉器官。广义地说，传感器是一种能把物理量或化学量转变成电信号的器件。国际电工委员会（IEC：International Electrotechnical Committee）的定义为：“传感器是测量系统中的一种前置部件，它将输入变量转换成可供测量的信号”。因此，传感器是传感器技术的重要组成部分，它是测量与控制系统中信号输入的第一道关口。

《最新传感器选用手册》

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