

<<传感器基础>>

图书基本信息

书名：<<传感器基础>>

13位ISBN编号：9787503844027

10位ISBN编号：7503844027

出版时间：2006-8

出版时间：中国林业出版社发行部

作者：赵玉刚

页数：243

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>

<<传感器基础>>

内容概要

本书是《21世纪全国高等院校自动化系列实用规划教材》之一，是针对应用型人才培养而编写的。全书共分12章，第1章讲述有关传感器的理论基础；第2章~第11章分别讲述电阻式、电感式、电容式、压电式、光电式、光纤式、热电式、半导体式、波式和辐射式及智能式传感器，主要阐述各种类型传感器的原理、特性、测量电路及其应用；第12章讲述传感器的补偿和抗干扰技术。本书编写力求理论浅显、易懂，应用实例广泛、实用，既注重传统知识，又兼顾新技术的应用。

<<传感器基础>>

书籍目录

第1章 传感器理论基础	1.1 传感器基础	1.1.1 传感器的概念	1.1.2 传感器的组成和分类
	1.1.3 传感器的基本特性	1.1.4 传感器的命名、代号和图形符号	1.1.5 传感器的发展趋势
1.2 检测技术理论基础	1.2.1 检测技术	1.2.2 测量方法	1.2.3 检测系统
1.2.4 测量误差及数据处理	本章小结	思考题与习题	第2章 电阻式传感器
2.1 电位器式电阻传感器	2.1.1 工作原理	2.1.2 结构与材料	2.2 应变式电阻传感器
2.2.1 应变效应和工作原理	2.2.2 电阻应变片的种类、材料及粘贴	2.2.3 电阻应变片的主要特性	2.2.4 电阻应变片的温度误差及补偿
2.2.5 测量电路	2.3 压阻式传感器	2.3.1 工作原理	2.3.2 影响压阻系数的因素
2.3.3 压阻式传感器的材料	2.4 电阻式传感器的应用	本章小结	思考题与习题
第3章 电感式传感器	3.1 自感式传感器	3.1.1 工作原理	3.1.2 电感计算及输出特性分析
3.1.3 测量电路	3.2 差动变压器式传感器	3.2.1 工作原理及特性	3.2.2 测量电路
3.2.3 零点残余电压及消除方法	3.3 电涡流式传感器	3.3.1 工作原理	3.3.2 测量电路
3.4 电感式传感器的应用	3.4.1 自感式传感器的应用	3.4.2 差动变压器式传感器的应用	3.4.3 电涡流式传感器的应用
本章小结	思考题与习题	第4章 电容式传感器	4.1 工作原理和结构类型
4.1.1 工作原理	4.1.2 结构类型	4.2 转换电路	4.2.1 等效电路
4.2.2 测量电路	4.3 电容式传感器的主要性能、特点	4.3.1 主要性能	4.3.2 特点
4.4 电容式传感器的应用	4.4.1 电容式压力传感器	4.4.2 电容式加速度传感器	4.4.3 电容式测厚传感器
4.4.4 电容式液位传感器	4.4.5 电容式温度传感器	本章小结	思考题与习题
第5章 压电式传感器	5.1 工作原理	5.1.1 压电效应及压电材料	5.1.2 压电式传感器
5.2 等效电路和测量电路	5.2.1 等效电路	5.2.2 测量电路	5.3 压电式传感器的应用
5.3.1 压电式测力传感器	5.3.2 压电式加速度传感器	5.3.3 压电式报警器	5.3.4 压电式测量均匀压力传感器
本章小结	思考题与习题	第6章 光电式传感器	6.1 光电效应
6.1.1 外光电效应	6.1.2 内光电效应	6.2 外光电效应器件	6.2.1 光电管
6.2.2 光电倍增管	6.2.3 外光电效应器件的应用	6.3 光电导器件	6.3.1 光敏电阻
6.3.2 光电导器件的应用	6.4 光生伏特器件	6.4.1 光敏二极管	6.4.2 光敏三极管
6.4.3 光电池	6.4.4 光生伏特器件的应用	6.5 图像传感器	6.5.1 CCD图像传感器
6.5.2 图像传感器的应用	本章小结	思考题与习题	第7章 光纤传感器
第8章 热电式传感器	第9章 半导体式传感器	第10章 波式和辐射式传感器	第11章 智能传感器
第12章 传感器的补偿和抗干扰技术	参考文献		

<<传感器基础>>

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>