第一图书网, tushu007.com

<<传感器与检测技术>>

图书基本信息

书名：<<传感器与检测技术>>

13位ISBN编号：9787111363309

10位ISBN编号：7111363302

出版时间：2012-1

出版时间：机械工业出版社

作者：林锦实　主编

页数：188

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

第一图书网, tushu007.com

内容概要

本书共分7章，首先介绍了传感器与检测技术基础，然后按照传感器的不同分类方式，介绍了各种传感器的原理、结构、性能及使用方法，最后介绍了检测技术的综合应用。

本书简化了公式推导，讲解深入浅出，图文并茂，贴近实际，附有相关的思考题与习题，特别是有些章节还介绍了一些简单实用的“小制作”，便于学生通过实际制作，真正掌握传感器的实用技术。
可作为高等职业技术教育电气自动化、机电一体化、无损检测技术及数控技术等专业的教学用书，亦可供大中专院校教师及相关技术人员参考。

<<传感器与检测技术>>

书籍目录

前言
第1章　传感器与检测技术基础
　1.1　传感器简述
　1.2　测量误差与准确度
　1.3　弹性敏感元件
　本章小结
　思考题与习题
第2章　能量控制型传感器
　2.1　电阻应变式传感器
　2.2　电容式传感器
　2.3　电感式传感器
　2.4　电涡流式传感器
　本章小结
　思考题与习题
第3章　物性型传感器
　3.1　压电式传感器
　3.2　光电式传感器
　3.3　霍尔式传感器
　3.4　磁电式传感器
　3.5　超声波传感器
　3.6　核辐射传感器
　本章小结
　思考题与习题
第4章　环境量检测传感器
　4.1　热电偶温度传感器
　4.2　热电阻温度传感器
　4.3　气敏传感器
　4.4　湿敏传感器
　4.5　离子敏传感器
　本章小结
　思考题与习题
第5章　数字式传感器
　5.1　光电编码器
　5.2　光栅式传感器
　5.3　磁栅式传感器
　5.4　容栅式传感器
　5.5　感应同步器
　本章小结
　思考题与习题
第6章　新型传感器
　6.1　集成温度传感器
　6.2　光纤传感器
　6.3　激光式传感器
　6.4　图像传感器
　本章小结

思考题与习题
第7章　检测技术的综合应用
7.1　检测系统的抗干扰技术
7.2　传感器的可靠性
7.3　传感器的标定
7.4　现代检测系统及其应用实例
本章小结
思考题与习题
附录
附录A　标准化热电偶分度表
附录B　标准化热电阻分度表
参考文献

章节摘录

版权页：插图：（3）吸收式 吸收式的基本结构如图6-13c所示。
透光的吸收体遮挡在两根光纤之间，当被测物理量引起吸收体对光的吸收量改变时，引起光纤接收到的光强发生变化。
利用该原理，可进行温度等参数的测量。
（4）微弯式 微弯式的基本结构如图6-13d所示。
将光纤放在两块齿型变形器之间，当变形器受力时，将引起光纤发生弯曲变形，使光纤损耗增大，光电检测器接收到的光强变小。
利用该原理，可进行压力、力、重量、振动等参数的测量。
（5）接收光辐射式 接收光辐射式的基本结构如图6-13c所示。
在这种形式中，被测体本身为光源，传感器本身不设置光源。
根据光纤接收到的光辐射强度来检测与辐射有关的被测量。
这种结构的典型应用是利用黑体受热发出红外辐射来检测温度，还可用于检测放射线等。
（6）荧光激励式 荧光激励式的基本结构如图6-13f所示。
在这种形式中，传感器的光源为紫外线。
紫外线照射到某些荧光物质上时，就会激励出荧光。
荧光的强度与材料自身的各种参数有关。
利用这种原理，可进行温度、化学成分等参数的测量。

编辑推荐

《传感器与检测技术》为高等职业教育“十二五”规划教材,21世纪高职高专规划教材(电工电子类)之一。

第一图书网, tushu007.com

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