

《检测技术》

图书基本信息

书名：《检测技术》

13位ISBN编号：9787111412106

10位ISBN编号：7111412109

出版时间：2013-3

出版社：机械工业出版社

作者：卜云峰

页数：259

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

《检测技术》

内容概要

卜云峰主编的《检测技术(第2版)》系统地介绍了检测技术的基本概念及基础知识、传感技术、信号的变换处理、传感器的接口与输出,自动化仪表以及虚拟仪器等内容,清晰地反映了自动检测系统中信号获取、信号转换与传输(即信号调理)、检测信号的自动采集以及检测系统中的抗干扰等环节的内在联系,既体现自动检测技术的基本体系,又融合计算机在检测技术中的应用。本书第2版补充了反映新器件、新技术的内容,各章节之间既有机联系又相互独立,适合针对不同专业特点教学进行选择,便于学生自学。

全书共分十六章,主要内容包括:检测技术理论基础;常用传感器的结构原理、特性、信号转换及应用;信号调理电路的结构和性能;自动化仪表和虚拟仪器的基本组成、基本功能和基本设计方法。

《检测技术(第2版)》是普通高等学校应用型本科数控技术系列教材之一,不仅可作为普通高等院校本科机械工程类专业和电气工程类专业的教材,也可作为高职高专相关专业的教材,还可供从事检测技术的工程技术人员参考使用。

书籍目录

序第2版前言第一章 检测技术理论基础 第一节 检测技术概论 第二节 检测系统的测量误差 第三节 检测系统的测量方法 第四节 检测系统的基本特性 第五节 理想的检测系统 思考题与练习题第二章 电阻应变式传感器 第一节 电阻应变式传感器的工作原理及结构 第二节 电阻应变式传感器的测量电路及补偿 第三节 电阻应变片式传感器的应用 思考题与练习题第三章 电容式传感器 第一节 电容式传感器的工作原理及结构形式 第二节 电容式传感器的性能及改善措施 第三节 电容式传感器的测量电路 第四节 电容式传感器的应用 思考题与练习题第四章 电感式传感器 第一节 自感式传感器 第二节 互感式传感器(差动变压器) 第三节 涡流式传感器 思考题与练习题第五章 压电式传感器 第一节 压电式传感器的工作原理 第二节 压电材料 第三节 压电元件的常用结构形式 第四节 压电式传感器的等效电路 第五节 压电式传感器的测量电路 第六节 压电式传感器的应用 思考题与练习题第六章 光电传感器 第一节 光电效应及光电元件 第二节 光的产生和常见光源 第三节 光电传感器的类型及应用 第四节 电荷耦合器件图像传感器概述 第五节 电荷耦合器件 第六节 电荷耦合器件的主要特性 第七节 电荷耦合器件应用举例 思考题与练习题第七章 热电式传感器 第一节 概述 第二节 热电偶 第三节 热电阻传感器 第四节 半导体温度传感器 思考题与练习题第八章 气敏传感器 第一节 概述 第二节 半导体气敏传感器 第三节 气敏传感器的应用 思考题与练习题第九章 湿敏传感器 第一节 概述 第二节 湿敏传感器的主要参数 第三节 湿敏元件 第四节 湿敏传感器的应用 思考题与练习题第十章 磁场传感器 第一节 霍尔传感器 第二节 磁敏电阻 第三节 磁敏二极管和磁敏晶体管 思考题与练习题第十一章 数字式传感器 第一节 光栅传感器 第二节 旋转角编码器 第三节 感应同步器 第四节 磁栅 思考题与练习题第十二章 新型传感器 第一节 光纤传感器 第二节 其他新型传感器 思考题与练习题第十三章 传感器的标定与校准 第一节 静态标定 第二节 动态标定 第三节 传感器的校准 思考题与练习题第十四章 检测信号的加工调理 第一节 检测信号的放大 第二节 滤波 第三节 非线性校正 第四节 信号变换 思考题与练习题第十五章 自动化仪表 第一节 自动化仪表概述 第二节 自动化仪表的设计思想和研制方法 第三节 自动化仪表的监控程序设计 第四节 自动化仪表中的干扰抑制技术 思考题与练习题第十六章 虚拟仪器 第一节 概述 第二节 虚拟仪器硬件构成 第三节 虚拟仪器软件的开发平台及应用 第四节 虚拟仪器的应用 思考题与练习题参考文献

《检测技术》

编辑推荐

卜云峰主编的《检测技术(第2版)》是在第1版的基础上修订而成。该书系统地介绍了检测技术的基本概念及基础知识、传感技术、信号的变换处理、传感器的接口与输出,自动化仪表以及虚拟仪器等内容,并对工程应用作了介绍。本书具有以下特点:在保持原有总体框架及特色的前提下将部分内容作适当调整,在内容安排上作适当增加与删减。对思考题与练习题进行了增补与完善,有利于自学与巩固提高。编写中力求做到内容翔实,叙述简明,通俗易懂。

《检测技术》

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