

<<自动检测技术>>

图书基本信息

书名：<<自动检测技术>>

13位ISBN编号：9787811256635

10位ISBN编号：7811256630

出版时间：2011-04-01

出版时间：中国海洋大学出版社

作者：李俊婷 编

页数：203

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>

<<自动检测技术>>

内容概要

《高职高专“十二五”规划教材·机械电子类：自动检测技术》根据我国当前工业生产的实际现状，结合大量的应用实例，介绍温度、压力、流量、物位、位移和速度等参数的检测方法。

《高职高专“十二五”规划教材·机械电子类：自动检测技术》根据高职高专的教育特点，精选教学内容，叙述简练、灵活应用，注重技能型人才能力的培养，把立足点放到工程技术应用上，且注重新技术、新成果的应用。

采用任务驱动的教学方式，突出传感器的单项和综合应用内容，以加强对传感器实际应用能力的培养和提高。

《高职高专“十二五”规划教材·机械电子类：自动检测技术》可作为高职高专电气自动化技术、计算机控制技术、生产过程自动化技术、应用电子技术和机电一体化等相关专业的教材，也可供相关专业师生和工程技术人员参考。

书籍目录

单元1 认识传感器与检测技术任务1.1 认识检测技术1.1.1 检测技术的地位与作用1.1.2 检测系统的基本组成任务1.2 测量误差的分析与处理1.2.1 测量与测量方法1.2.2 测量误差及其表示方法1.2.3 测量误差的分类1.2.4 测量误差的分析与处理1.2.5 任务实施任务1.3 认识传感器1.3.1 传感器的组成及其分类1.3.2 传感器的特性1.3.3 传感器的标定1.3.4 传感器的选用1.3.5 任务实施思考与练习单元2 温度检测任务2.1 了解温度检测的主要方法2.1.1 温标2.1.2 温度检测的主要方法2.1.3 温度检测仪表的选用任务2.2 热电偶传感器测温度2.2.1 热电偶的结构2.2.2 热电偶的种类2.2.3 热电偶测温原理2.2.4 热电偶的基本定律2.2.5 热电偶冷端温度补偿2.2.6 常用热电偶测温线路2.2.7 任务实施任务2.3 热电阻传感器测温度2.3.1 金属热电阻测温2.3.2 半导体热敏电阻测温2.3.3 任务实施任务2.4 接触式温度检测装置的安装2.4.1 热电偶或热电阻在管道(设备)上的安装2.4.2 连接导线与补偿导线的安装任务2.5 红外传感器测温度2.5.1 红外检测的物理基础2.5.2 红外测温仪2.5.3 红外测温仪的选用思考与练习单元3 压力检测任务3.1 了解压力检测的主要方法3.1.1 压力的概念及单位3.1.2 压力的表示方法3.1.3 压力检测的主要方法任务3.2 弹性式压力表测压力3.2.1 弹性元件3.2.2 弹簧管压力表3.3.3 电接点压力表3.3.4 弹性式压力表的安装与使用任务3.3 应变式传感器测压力3.3.1 电阻应变片的种类与结构3.3.2 电阻的应变效应3.3.3 测量电路3.3.4 电阻应变片的选择、粘贴3.3.5 温度误差及补偿3.3.6 应变式传感器的应用3.3.7 任务实施任务3.4 压阻式传感器测压力3.4.1 压阻效应3.4.2 压阻式压力传感器的结构3.4.3 压阻式传感器的供电电路任务3.5 电容式传感器测压力3.5.1 电容式传感器的工作原理3.5.2 测量电路3.5.3 电容式传感器测压力任务3.6 电感式传感器测压力3.6.1 自感式传感器3.6.2 差动变压器式传感器3.6.3 电感式传感器测压力任务3.7 霍尔式传感器测压力3.7.1 工作原理3.7.2 霍尔元件及主要特性参数3.7.3 霍尔元件的测量电路及误差补偿3.7.4 霍尔传感器测压力任务3.8 压电式传感器测压力3.8.1 压电效应3.8.2 压电材料3.8.3 测量电路3.8.4 压电式传感器测压力3.8.5 压电式传感器的其他应用思考与练习单元4 流量检测任务4.1 了解流量检测的主要方法4.1.1 流量及其表示方法4.1.2 流量检测的主要方法任务4.2 差压式流量计测流量4.2.1 工作原理4.2.2 标准节流装置4.2.3 标准节流装置的使用条件与管道条件4.2.4 差压计4.2.5 差压式流量计的安装与使用任务4.3 容积式流量计测流量4.3.1 椭圆齿轮流量计4.3.2 腰轮流量计4.3.3 旋转活塞式流量计4.3.4 刮板流量计4.3.5 容积式流量计的特性及使用任务4.4 速度式流量计测流量4.4.1 涡轮流量计4.4.2 涡街流量计4.4.3 电磁流量计4.4.4 超声波流量计4.4.5 转子流量计任务4.5 流量检测仪表的选用4.5.1 流量测量仪表的选用4.5.2 各种流量计的特点思考与练习单元5 物位检测任务5.1 了解物位检测的主要方法5.1.1 物位检测的一般概念5.1.2 物位检测的工艺特点和主要问题5.1.3 物位检测的主要方法任务5.2 直读式液位计测液位任务5.3 浮力式液位计测液位5.3.1 恒浮力式液位计5.3.2 变浮力式液位计任务5.4 静压式液位计测液位5.4.1 差压式变送器工作原理5.4.2 差压式液位变送器的零点迁移5.4.3 法兰式差压(压力)变送器测量液位5.4.4 静压式液位计的特点及选型任务5.5 电容式传感器测物位5.5.1 电容式传感器测物位原理5.5.2 电容式传感器测物位任务5.6 超声波传感器测物位5.6.1 超声波的特性5.6.2 超声波传感器5.6.3 超声波传感器测物位思考与练习单元6 位移检测单元7 速度、位置检测单元8 传感器的综合应用参考文献

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>