

图书基本信息

书名：<<图解电子元器件识读与检测快速入门>>

13位ISBN编号：9787111385219

10位ISBN编号：7111385217

出版时间：2012-7

出版时间：机械工业出版社

作者：侯守军，张道平 主编

页数：199

字数：371000

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>

## 内容概要

《图解电子元器件识读与检测快速入门》(作者侯守军、张道平)介绍了各种电子元器件及其检测方面的知识,内容包括电阻器、电容器、电感、二极管、晶体管、集成电路、场效应晶体管、晶闸管、电声器件、压电器件、霍尔器件、显示器件等。

针对每种常用元器件均给出实物图、参数、检测方法、标注方法、特性及典型应用电路分析,使读者对常用电子元器件有一个整体认识,并能在实际中灵活应用。

《图解电子元器件识读与检测快速入门》可作为电工电子技术初学者及电子爱好者的学习用书,也可作为中职、技校、职高类学校相关专业的教材,还可作为相关专业工程技术人员的培训教材。

书籍目录

- 前言
- 第一章 电阻器和电容器
  - 第一节 电阻器
  - 第二节 电位器
  - 第三节 敏感电阻
  - 第四节 电容器
- 第二章 电感元件
  - 第一节 电感
  - 第二节 变压器
- 第三章 半导体器件
  - 第一节 二极管
  - 第二节 晶体管
  - 第三节 场效应晶体管
  - 第四节 晶闸管
- 第四章 表面组装元器件与集成电路
  - 第一节 表面组装元器件
  - 第二节 集成电路
- 第五章 机电与保护元件
  - 第一节 开关
  - 第二节 接插件
  - 第三节 继电器
  - 第四节 电路保护元件
- 第六章 电声器件
  - 第一节 传声器
  - 第二节 扬声器
  - 第三节 耳机
- 第七章 显示器件
  - 第一节 数码显示器件(LED)
  - 第二节 液晶显示器件(LcD)
- 第八章 压电器件和霍尔器件
  - 第一节 石英晶体振荡器
  - 第二节 陶瓷谐振器件
  - 第三节 超声延迟线的识别与检测
  - 第四节 霍尔器件
- 参考文献

章节摘录

二、霍尔器件的应用 1.测量磁场 使用霍尔器件检测磁场的方法极为简单，将霍尔器件作成各种形式的探头，放在被测磁场中，因为霍尔器件只对垂直于霍尔片表面的磁感应强度敏感，所以必须令磁力线和器件表面垂直，通电后即可由输出电压得到被测磁场的磁感应强度。

若不垂直，则应求出其垂直分量来计算被测磁场的磁感应强度值。

而且，因霍尔片的尺寸极小，可以进行多点检测，由计算机进行数据处理，可以得到磁场的分布状态，并可对狭缝、小孔中的磁场进行检测。

2.工作磁体的设置 用磁场作为被传感物体的运动和位置信息载体时，一般采用永久磁钢来产生工作磁场。

例如，用一个 $5\text{mm}\times 4\text{mm}\times 2.5\text{mm}$ 的钕铁硼 号磁钢，就可在它的磁极表面上得到约 $0.23\text{T}$ 的磁感应强度。

在空气隙中，磁感应强度会随距离增加而迅速下降。

为保证霍尔器件，尤其是霍尔开关器件的可靠工作，在应用中要考虑有效工作气隙的长度。

在计算总有效工作气隙时，应从霍尔片表面算起。

在封装好的霍尔电路中，霍尔片的深度在产品手册中会给出。

因为霍尔器件需要工作电源，在进行运动或位置传感时，一般令磁体随被检测物体运动，将霍尔器件固定在工作系统的适当位置，用它去检测工作磁场，再从检测结果中提取被检信息。

工作磁体和霍尔器件间的运动方式有：对移、侧移、旋转和遮断，TEAG即为总有效工作气隙。

#### 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>