

<<图解智能控制系统应用手册>>

图书基本信息

书名：<<图解智能控制系统应用手册>>

13位ISBN编号：9787111355236

10位ISBN编号：7111355237

出版时间：2012-1

出版时间：机械工业出版社

作者：朱照红 编

页数：535

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>

## <<图解智能控制系统应用手册>>

### 内容概要

本手册以图表为主要表现形式，并配以简明扼要的文字，通俗易懂、言简意赅地讲述了现代电工及其相关技术人员必须掌握的电工知识和操作技能。

本手册主要包括：传感器、控制器、变频器、人机界面、智能大厦自动化系统及典型应用、典型机电设备及生产线的智能控制、智能仪表。

本手册可供从事自动控制系统设计、选型、安装、使用与维护的专业技术人员使用，也可供维修电工、电气设备安装工及相关专业的技术人员、工程师参考。

<<图解智能控制系统应用手册>>

书籍目录

前言

第一章 传感器

第一节 温敏传感器

- 一、分类
- 二、特性
- 三、热电偶
- 四、选用指南
- 五、测量电路
- 六、典型应用

第二节 湿敏传感器

- 一、结构特性
- 二、技术参数
- 三、测量电路
- 四、典型应用

第三节 力敏传感器

- 一、弹性敏感元件
- 二、电阻应变式传感器
- 三、压电式传感器
- 四、力敏传感器Z元件
- 五、典型应用

第四节 光敏传感器

- 一、基本形式
- 二、结构特性
- 三、典型应用

第五节 磁敏传感器

- 一、质子旋进式磁敏传感器
- 二、光泵式磁敏传感器
- 三、超导量子干涉器
- 四、磁通门式磁敏传感器
- 五、半导体磁敏传感器

第六节 电容式传感器

- 一、结构分类
- 二、原理特性
- 三、信号处理
- 四、典型应用

第七节 电感式传感器

- 一、特征分类
- 二、结构原理
- 三、典型应用

第八节 超声波传感器

- 一、工作原理
- 二、结构形式
- 三、基本类型
- 四、收发电路
- 五、典型应用

## <<图解智能控制系统应用手册>>

### 第二章 控制器

#### 第一节 可编程序控制器

- 一、概述
- 二、硬件组态
- 三、软件安装
- 四、产品选型
- 五、工程应用

#### 第二节 直接数字控制器

- 一、概述
- 二、结构说明
- 三、工程应用

#### 第三节 单片机

- 一、A T 89C51单片机硬件结构
- 二、A T 89S52单片机硬件结构
- 三、TJTU- 单片机学习板硬件结构
- 四、MCS-51单片机指令系统
- 五、软件安装
- 六、设计步骤
- 七、工程应用

### 第三章 变频器

#### 第一节 变频器的基本结构和分类

- 一、基本结构
- 二、分类

#### 第二节 通用变频器的结构、功能和应用

- 一、通用变频器的外形结构
- 二、通用变频器的内部结构
- 三、通用变频器的主要功能
- 四、变频器与PLC的连接
- 五、变频器的基本应用

#### 第三节 典型变频器的安装、接线和维护

- 一、富士FRN-G9S/P9S系列变频器
- 二、三菱变频器
- 三、欧姆龙变频器
- 四、西门子通用变频器

### 第四章 人机界面

#### 第一节 概述

- 一、人机界面的结构组成
- 二、人机界面的基本功能和选型原则
- 三、人机界面的应用过程
- 四、触摸屏

#### 第二节 人机界面的选型与应用

- 一、MT5000触摸屏
- 二、三菱触摸屏
- 三、光洋GC系列触摸屏
- 四、西门子TP177系列触摸屏

#### 第三节 用户画面设计软件及应用

- 一、触摸屏画面设计软件EV5

## <<图解智能控制系统应用手册>>

- 二、光洋触摸屏画面设计软件SCREENCREATOR
- 三、三菱触摸屏编程软件GTDesigner
- 第五章 智能大厦自动化系统及典型应用
  - 第一节 楼宇自动化系统
    - 一、电力系统
    - 二、照明系统
    - 三、空调与通风系统
    - 四、火灾报警与消防联动系统
    - 五、交通系统
    - 六、保安系统
    - 七、给排水系统
  - 第二节 通信自动化系统
    - 一、语音通信系统
    - 二、卫星通信和电视接收系统
    - 三、图文通信系统
    - 四、数据通信系统
  - 第三节 办公自动化系统
    - 一、计算机
    - 二、打印机
    - 三、复印机
    - 四、办公自动化软件
- 第六章 典型机电设备及生产线的智能控制
  - 第一节 数控机床电气控制
    - 一、数控机床基本组成
    - 二、西门子数控系统
  - 第二节 电梯设备电气控制
    - 一、电梯型号
    - 二、电梯控制电路
    - 三、五层电梯PLC编程
    - 四、电梯典型故障
  - 第三节 中央空调自动控制系统
    - 一、AE-9000AC中央空调计费系统
    - 二、智能型洁净手术室空气处理系统
  - 第四节 恒压供水变频调速控制系统
    - 一、系统介绍
    - 二、主电路设计
    - 三、地址分配
    - 四、PLC外部接线
    - 五、程序设计
  - 第五节 桥式起重机变频调速控制系统
    - 一、系统介绍
    - 二、PLC外部接线
    - 三、程序设计
  - 第六节 三菱Q系列产品在自动化生产中的应用
    - 一、三菱Q系列产品选型
    - 二、过程控制方案设计
    - 三、运动控制方案设计

<<图解智能控制系统应用手册>>

四、冗余控制方案设计

第七章 智能仪表

第一节 全自动耐压测试仪

- 一、仪表介绍
- 二、结构框图
- 三、技术性能
- 四、使用说明
- 五、应用举例
- 六、注意事项

第二节 数字式多用表

- 一、仪表介绍
- 二、结构框图
- 三、技术性能
- 四、使用说明
- 五、应用举例
- 六、注意事项

第三节 双踪示波器

- 一、仪表介绍
- 二、使用说明
- 三、基本应用

第四节 函数信号发生器

- 一、仪表介绍
- 二、结构原理
- 三、性能参数
- 四、使用说明
- 五、注意事项

第五节 电缆故障寻测仪

- 一、仪表介绍
- 二、结构框图
- 三、技术性能
- 四、使用说明
- 五、应用举例

第六节 晶体管特性图示仪

- 一、仪表介绍
- 二、结构框图
- 三、技术性能
- 四、使用说明
- 五、应用举例

第七节 数字示波器

- 一、仪表介绍
- 二、电路结构
- 三、技术性能
- 四、控制介绍
- 五、操作说明

第八节 频率特性测试仪

- 一、仪表介绍
- 二、结构框图

<<图解智能控制系统应用手册>>

三、技术性能

四、使用说明

五、应用举例

第九节 智能接地电阻测试仪

一、仪表介绍

二、技术性能

三、测量原理

四、操作要领

参考文献

## <<图解智能控制系统应用手册>>

### 章节摘录

版权页：插图：2) 可测试各种型号电缆的开路、低阻故障及电力电缆的高阻闪络性故障和高阻泄漏性故障。

3) 对于简单的开路、短路故障波形仪器能自动分析自动由双游标标出故障点，并显示故障距离无需人工干预。

4) 一屏可同时显示两幅波形（故障波形、全貌波形），给用户分析波形带来极大方便。

5) 屏幕显示波形可任意扩展、压缩、左移、右移。

6) 仪器配有面板式微型打印机，可随时打印测试波形、数据及其他有关内容。

7) 仪器的操作过程均由专家汉字提示，就是初次使用也可以操作自如。

8) 仪器内存有操作使用说明，可随时调用显示学习。

9) 可同时显示两次测试波形或同屏比较显示一次测试波形与一个标准波形。

10) 可现场存储近千个测试波形，不怕断电并可永久保存于仪器内。

11) 仪器有3.5 in软驱，可将现场波形复制下来保存，也可用于客户与客户之间、客户与厂家之间进行现场测试波形的交流与探讨。

12) 仪器软件完全标准化设计，可将仪器软件复制到任意一台个人计算机。

13) 可利用3.5in软驱将现场测试波形复制下来通过网络发往远程用户。

14) 具有测速（电波在电缆中的传播速度）及测时（故障点回波时间）功能。

15) 仪器内存有多种测试标准波形，用户可随时调出学习参考。

16) 可直接采用多种测试方法，无需对仪器进行调整。

## <<图解智能控制系统应用手册>>

### 编辑推荐

《图解智能控制系统应用手册》特点：现代理念，引领先进技术，图解说明，毕现编者匠心，典型产品，览尽行业风采，应用案例，提升参考价值。

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>