

# 《常用电工电子技术精要》

## 书籍信息

版次：1

页数：

字数：

印刷时间：2008年07月01日

开本：16开

纸张：胶版纸

包装：平装

是否套装：否

国际标准书号ISBN：9787111246374

丛书名：从校园到职场系列丛书

## 内容简介

本书是“从校园到职场”系列丛书中的一本，由工作在一线的作者根据多年的实践经验编写而成。全书共分11章，内容主要包括常用低压电器、电动机的基本控制线路、电力电子器件及应用电路、电子元器件、低频放大电路、集成运算放大器、直流稳压电源、基本数字单元电路、常用中规模集成逻辑器件等内容的核心知识及应用实践，并介绍了实用电子线路的设计。

本书可供从事电工电子工程技术的人员和高等院校相关专业师生参考。

## 目录

### 前言

### 第1章 常用低压电器

#### 1.1 低压电器的基本知识

##### 1.1.1 低压电器的分类

##### 1.1.2 低压电器产品标准

##### 1.1.3 低压电器的型号表示法

##### 1.1.4 低压电器的主要技术参数

##### 1.1.5 低压电器的主要技术指标

##### 1.1.6 低压电器的常用术语

##### 1.1.7 低压电器的外壳防护型式

##### 1.1.8 低压电器的正常工作条件

##### 1.1.9 电器的四种工作制

#### 1.2 低压开关

##### 1.2.1 刀开关

##### 1.2.2 转换开关

##### 1.2.3 低压断路器

#### 1.3 熔断器

##### 1.3.1 熔断器的结构及工作原理

##### 1.3.2 熔断器的型号及技术参数

##### 1.3.3 熔断器的选用

##### 1.3.4 熔断器的使用注意事项

##### 1.3.5 熔断器的常见故障及处理

#### 1.4 主令电器

##### 1.4.1 按钮

##### 1.4.2 位置开关

#### 1.5 接触器

##### 1.5.1 电磁式交流接触器的结构及工作原理

##### 1.5.2 接触器的型号及主要技术参数

### 1.5.3 接触器的选用

### 1.5.4 接触器的使用注意事项

### 1.5.5 接触器的常见故障及处理

## 1.6 继电器

### 1.6.1 中间继电器

#### 1.6.2 电流继电器

### 1.6.3 热继电器

### 1.6.4 时间继电器

### 1.6.5 速度继电器

## 1.7 起动器

### 1.7.1 电磁起动器

### 1.7.2 星-三角起动器

### 1.7.3 自耦减压起动器

## 第2章 电动机的基本控制线路

### 2.1 三相异步电动机的正反转控制线路

#### 2.1.1 倒顺开关正反转控制线路

#### 2.1.2 接触器联锁的正反转控制线路

#### 2.1.3 按钮联锁的正反转控制线路

#### 2.1.4 按钮、接触器复合联锁的正反转控制线路

#### 2.1.5 连续与点动混合正反转控制线路

#### 2.1.6 防止正、反向转换期间相间短路的控制线路

#### 2.1.7 由位置开关构成的自动循环控制线路

#### 2.1.8 正反转控制线路的应用实例

### 2.2 三相异步电动机顺序控制与多地控制线路

#### 2.2.1 主电路实现顺序控制

#### 2.2.2 控制线路实现顺序控制

#### 2.2.3 三相异步电动机多地控制线路

#### 2.2.4 三相异步电动机顺序控制与多地控制的应用实例

### 2.3 星-三角(Y- )减压起动控制线路

#### 2.3.1 手动控制Y- 减压起动线路

#### 2.3.2 按钮、接触器控制Y- 减压起动线路

#### 2.3.3 时间继电器自动控制Y- 减压起动线路

#### 2.3.4 Y- 起动器

#### 2.3.5 Y- 减压起动线路的应用实例

### 2.4 三相异步电动机能耗制动线路

#### 2.4.1 无变压器单相半波整流能耗制动器自动控制线路

#### 2.4.2 有变压器单相桥式整流能耗制动自动控制线路

.....

## 第3章 电力电子器件

## 第4章 常用电力电子器件应用电路

## 第5章 电子元器件

## 第6章 低频放大电路

- 第7章 集成运算放大器
- 第8章 直流稳压电源
- 第9章 基本数字单元电路
- 第10章 常用中规模集成逻辑器件
- 第11章 实用电子线路的设计
- 参考文献

## 在线试读部分章节

### 第1章 常用低压电器

电器是所有电工器械的简称。凡是根据外界特定的信号和要求，自动或手动接通和断开电路，断续或连续地改变电路参数，实现对电路或非电现象的切换、控制、保护、检测和调节的电气设备均称为电器。工作在交流电压小于1200V、直流电压小于1500V的电路中的电器称为低压电器。低压电器作为基本元器件，广泛应用于发电厂、变电所、工矿企业、交通运输和国防工业等的电力输配电系统和电力拖动控制系统中。随着工农业生产的发展和某些工业部门使用电压等级的提高，低压电器的电压等级范围也将扩展。同时，电子技术也将日益广泛地用于低压电器中。

本章对刀开关、转换开关、断路器、熔断器、主令电器、接触器、继电器、起动器这些常用低压电器作一简单介绍。

#### 1.1 低压电器的基本知识

##### 1.1.1 低压电器的分类

低压电器的种类繁多，功能多样，用途广泛，其结构及工作原理各异。按用途和控制对象不同，低压电器分为低压配电电器和低压控制电器两大类。低压配电电器主要有熔断器、刀开关、转换开关和断路器等。低压控制电器主要有接触器、继电器、起动器和主令电器等。

低压电器按动作方式分为自动切换电器和非自动切换电器。前者是依靠本身参数的变化或外来信号的作用，自动完成接通或分断等动作，而不是由人工直接操作的。常用的自动切换电器有自动开关、接触器等。后者又称手动电器，主要是用手直接操作来进行切换的，通过人力做功来完成接通或分断等动作。常用的手动电器有刀开关、转换开关及主令电器等。

.....

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.tushupdf.com](http://www.tushupdf.com)