

## <<从零开始学维修电工技术>>

### 图书基本信息

书名：<<从零开始学维修电工技术>>

13位ISBN编号：9787118063141

10位ISBN编号：7118063142

出版时间：2009-8

出版时间：国防工业出版社

作者：李学勇

页数：238

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>

## <<从零开始学维修电工技术>>

### 内容概要

本书从实用角度出发,系统地讲解了维修电工的基本知识和常用电器的维护技巧。

全书共分8章:第一章介绍电器的基本知识和常用低压电器;第二章介绍常用的电动机;第三章分析电动机的电气控制电路;第四章介绍机床电气线路及其检修;第五章讲解实用电子技术;第六章分析实际电器设备的电路原理和应用;第七章简单介绍自动控制理论及应用;第八章讲解PLC知识。

本书内容翔实、知识面广、注重实际应用、图文并茂,并有实际操作知识和维修技巧。

本书可供工矿企事业单位技术人员、技工、电气工人、维修电工及电子技术初学者学习使用;同时本书也可作为大中专院校、中高等职业技术学校以及各种短期培训班和再就业工程、知识更新工程培训的教材或教学参考书。

## &lt;&lt;从零开始学维修电工技术&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 低压电器 第一节 电器的基本知识 一、电磁机构 二、电器的触头和电弧 三、电器的分类  
第二节 常用的低压电器 一、熔断器 二、刀开关 三、断路器 四、接触器 五、中间继电器 六、  
热继电器 七、时间继电器 八、按钮 九、行程开关 第三节 其他电器 一、电磁铁 二、凸轮控制  
器 三、频敏变阻器 四、变压器第二章 电动机 第一节 直流电动机 一、直流电动机的用途与分类  
二、直流电动机的常见故障及检修 第二节 单相异步电动机 一、单相异步电动机的用途和特点 二、  
电容分相式单相异步电动机 第三节 三相异步电动机 一、三相异步电动机的构造 二、三相交流异步  
电动机的工作原理 第四节 伺服电动机 一、交流伺服电动机 二、直流伺服电动机 三、步进电动机  
第三章 电动机拖动控制电路 第一节 三相异步电动机单向启动控制 一、三相异步电动机单向启动控  
制电路 二、电动机故障分析 第二节 三相异步电动机正反转控制 一、接触器连锁的正反转控制 二、  
按钮连锁的正反转控制 三、接触器、按钮双重连锁的正反转控制 第三节 三相异步电动机顺序启  
动和停止控制 一、两台电动机顺序启动的控制电路 二、两台电动机顺序停止的控制电路 第四节 三  
相异步电动机的位置控制 一、限位控制电路 二、自动循环控制电路 第五节 三相异步电动机Y- 降  
压启动控制 一、手动控制Y- 减压启动 二、自动控制Y- 减压启动 第六节 三相异步电动机制动  
控制电路 一、能耗制动控制电路 二、反接制动控制电路 第七节 电气设备故障检修方法 一、直观  
法 二、测量电压法 第八节 电气设备检修经验 一、区别易坏部位和不易坏部位 二、利用人体感官  
检查电气故障 三、基本电路及机电连锁的关系 四、造成疑难故障的原因第四章 机床电气线路检修  
第一节 X62W万能铣床电气线路的分析 一、主电路 二、控制电路 .....第五章 实用电子技术第六  
章 典型电路应用及分析第七章 自动控制系统理论知识第八章 可编程序控制器参考文献

## 章节摘录

第一章 低压电器 第一节 电器的基本知识 一、电磁机构 一、电磁机构 电磁机构是电磁式电器的感测部分，它的主要作用是将电磁能量转换成机械能量，带动触头动作，从而对电路起到控制的目的，如完成接通电路或断开电路。

电磁机构由线圈、铁芯、衔铁等构成。

1.常用的磁路结构 电磁式电器分为直流和交流两大类，都是利用电磁铁的原理而制成。通常直流电磁铁的铁芯是用整块钢材或工程纯铁制成，而交流电磁铁的铁芯则用硅钢片叠铆而成。常用的磁路结构如图1-1所示。

(1) 衔铁沿直线运动的双E形直动式铁芯，多用于交流接触器、继电器中，如图1-1(a)所示。

(2) 衔铁沿轴转动的拍合式铁芯，其铁芯形状有E形和u形两种。

此种结构多用于触点容量较大的交流电器中，如图1-1(b)所示。

(3) 衔铁沿棱角转动的拍合式铁芯，此种形式广泛应用于直流电器中，如图1-1(c)所示。

2.线圈 线圈的作用是将电能转换成磁场能。

按通入线圈的电流不同，可分为交流线圈和直流线圈。

对于交流电磁铁，因电磁铁的铁芯存在涡流损耗和磁滞效应，所以，线圈和铁芯都会发热，因此，交流电磁铁的线圈都有骨架，使铁芯与线圈隔离并将线圈制成短而厚的矮胖形，这样做有利于铁芯和线圈的散热。

对于直流电磁铁，因其铁芯不发热，只有线圈发热，所以，直流电磁铁的吸引线圈做成高而薄的瘦高形，且没有线圈骨架，使线圈与铁芯直接接触，有利于散热。

<<从零开始学维修电工技术>>

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:<http://www.tushu007.com>