

<<变频空调器电路识图>>

图书基本信息

书名：<<变频空调器电路识图>>

13位ISBN编号：9787121079429

10位ISBN编号：7121079429

出版时间：2009-1

出版时间：电子工业出版社

作者：韩广兴 著

页数：244

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>

## <<变频空调器电路识图>>

### 前言

随着科学技术的发展和人民生活水平的提高,使家用电器产品得到了迅速的普及,特别是近年来空调器的普及速度极快。

它成为人们住房条件改善后的第一需求。

但是,空调器的普及又带来了新的问题,即环保和节能问题。

空调器成为家庭中耗电最大的电器产品。

能源的消耗成为社会普遍关注的问题。

变频空调最大的优点就是环保和节能,为此,2008年国家正式推出了变频空调的环保标准,这意味着从2009年起变频空调要按照国家标准生产,而且应成为市场的主流。

变频空调器同传统空调器相比控制电路复杂多了,因为它不单是采用了变频压缩机电机,更重要的是它增加了室外机控制微处理器和相关的控制电路。

因而变频空调器的维修难度也大大增加了。

为了快速掌握变频空调器的维修技术,首先要解决的问题是识图。

识图是学修变频空调器的第一步,能读懂变频空调器的电路图,就能理解工作原理,也就为学修变频空调器打下入门的基础。

为了便于读者学习,我们从微处理器控制电路的识图入手,通过“图解”和“图注”的方法,揭示微处理器、电机和控制电路的基本结构、特点和工作原理,以及与相关电路的控制关系。

同时本书大量采用了空调器生产厂家提供的原图,书中对原机型的电路图中不符合我国国家标准的图形未做改动,以便读者在识图时将电路板上的元器件与电路图上的元器件相对应。

在厂家提供的说明书和维修手册中,一直把电动机称做电机,比如直流电机、步进电机、变频电机、室外机风扇电机、压缩机电机、室内导风板驱动电机等。

为了便于读者阅读,并使本书与说明书和维修手册对应,本书保留了这种约定俗成的称谓。

为了便于学习,依托天津市涛涛多媒体公司制作了配套的VCD系列教学演示光盘,通过视频演示,并结合电子产品实际电路的介绍,犹如读者进行实战演习,巩固书本上所学的知识,为自学入门提供了良好的条件。

全书所有的内容都是以国家职业技能资格认证标准为依据。

读者通过学习除增强技能外,还可申报相应的国家职业资格,获得国家统一的职业资格证书。

## <<变频空调器电路识图>>

### 内容概要

本书以市场上流行的名牌变频空调器为例，系统地介绍了变频空调器的微处理器控制电路、变频电机及驱动电路、传感器及接口电路、继电器及控制电路的基本结构、工作原理和识图方法。同时，采用“图解”和“图注”的方式将实际产品中的微处理器及相关电路器件与原理图中的电路符号相互对照，进行剖析，并揭示其功能和工作原理。

以图为主，形象直观，通俗易懂。

本书适合于从事电子产品制造、生产、调试与维修的技术人员、家电维修人员、业余爱好者阅读，也可作为专业技术院校的培训教材。

## <<变频空调器电路识图>>

### 作者简介

韩广兴，男，1942年3月生，天津人。

教授。

毕业于解放军外语学院电子专业。

现任天津广播电视大学摄录技术中心主任，系中国电子学会高级会员、现代教育技术分会常务委员、教育部电子信息行业指导委员会委员、《电视机杂志》主编。

主要业绩：长期在教学科研第一线，从事电子信息技术远程教育和高等职业教育。

常年在中国教育电视台和中央电视台进行音频、视频数字产品新技术讲座。

1995年被中国科协授予优秀教师称号。

1997获电子工业出版社优秀著作者奖。

出版了多部《摄录机原理与维修》、《卫星接收技术》等有关视听产品和家电高新技术的学术专著及多媒体教材。

在影音新技术领域有较深的造诣，特别是对激光数字产品、摄像机、录像机、VCD/DVD视盘机等实用高新技术方面有深入的研究，被电子部聘为家用电子产品专业专家组组长。

组织制定了《家电维修职业技能鉴定国家标准》，并完成全国统一的教学大纲、教材和试题库的任务，成为该学科的学术带头人。

在教学和科研工作中，积极探索电子信息领域的实用高新技术，吸收国际上先进技术成果，根据我国电子行业的要求，及时的完成出版了《影碟机原理与维修》、《数字视听产品维修技术》、《家用电子产品中的高新技术》、《录像机原理与维修》等著作20余部（电子工业出版社）。

近年来还出版了多媒体音像教材《高级家电维修技术多媒体光盘》、《VCD原理与测试光盘》、《大屏幕彩电原理与维修》、《VCD/DVD视盘机原理与维修技术》和《摄录一体机原理与检修》、《摄录编与节目制作技术》等作品20多部（电子工业出版社）。

## &lt;&lt;变频空调器电路识图&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 变频空调器电路识图基础1.1 电源供电基础知识1.1.1 交流供电电源1.1.2 家庭电器设备的供电实例1.1.3 直流电源及供电电路1.1.4 交流电源及供电电路1.2 电气元件和电气参数的基础1.2.1 电气元件及导线的电阻率和电阻1.2.2 电功率、电能和热能的关系1.2.3 电气元件的串并联1.2.4 交流电路的阻抗及电流1.2.5 交流电气元件的功率1.2.6 三相交流电及应用第2章 变频空调器的电机驱动原理及识图2.1 变频空调器中的电机种类及特点2.1.1 压缩机电机的变频控制方式2.1.2 空调器中其他电机的控制2.2 电机驱动基础知识2.3 直流电机2.4 交流感应电机2.4.1 无刷交流感应电机的结构2.4.2 交流感应电机的启动方式2.4.3 交流感应电机的变速方式2.5 变频电机的控制原理2.5.1 变频电机的结构和驱动原理2.5.2 变频电机的电子换相控制第3章 空调器的元器件及识图方法3.1 空调器中电气元件的识图方法3.1.1 空调器中的电机及识图3.1.2 空调器中的电磁继电器3.1.3 空调器中的特殊器件3.2 空调器电路单元识图基础3.2.1 交流供电电路3.2.2 直流供电电路3.2.3 变频电机驱动电路3.2.4 继电器驱动电路3.2.5 微处理器控制接口电路3.2.6 显示驱动电路3.2.7 电压检测电路3.2.8 电流检测电路3.2.9 微处理器之间的通信电路3.3 空调器的微处理器控制电路识图实例3.3.1 微处理器及接口电路3.3.2 电源供电和控制电路3.3.3 空调器室内机的微处理器控制电路识图实例3.3.4 空调器室外机的微处理器控制电路识图实例第4章 日立RAS系列变频空调器的基本结构和识图详解4.1 空调器电气系统的结构4.1.1 空调器的电气系统4.1.2 微处理器及接口电路4.1.3 遥控电路的基本结构4.1.4 压缩机和风扇电机的供电电路4.2 压缩机的控制方式4.2.1 压缩机电机转速控制方式4.2.2 电机转速控制原理4.3 变频空调器的基本结构和工作原理4.4 变频空调器的快修巧修方法4.4.1 变频空调器电路的基本结构4.4.2 导风板驱动电机及电路的检修4.4.3 温度传感器及接口电路的检修4.4.4 室内机风扇电机和驱动电路的检修4.4.5 电源供电电路的结构4.4.6 微处理器接口电路的结构4.4.7 四通阀控制电路的结构4.4.8 微处理器外围电路的结构4.4.9 复位电路的结构4.4.10 解电容的放电方法4.4.11 表的连接方法4.4.12 测功率模块的方法第5章 海信KFR-25GW / 06BP变频空调器的基本结构和识图详解5.1 海信KFR-25GW / 06Blz · 变频空调器的结构和整机工作过程5.1.1 海信KFR-25GW / 06BP变频空调器的基本结构5.1.2 海信KFR-25GW / 06BP变频空调器的工作过程5.2 海信KFR-25GW / 06BP变频空调器的电路结构5.2.1 室内机控制微处理器 (CPU) 的基本结构和功能5.2.2 室内机的各种单元电路5.3 海信变频空调器室外机的电路结构5.3.1 室外机微处理器的基本结构和功能5.3.2 室外机微处理器控制电路的结构5.3.3 室外机控制系统的单元电路5.4 变频空调器识图实例5.4.1 变频压缩机电机驱动电路5.4.2 变频电机控制微处理器5.4.3 刊号变频空调器电路中的开关电源实例5.4.4 变频空调器微处理器的接口电路实例第6章 长虹KFR-35GW / BP变频空调器控制电路的基本结构和识图详解6.1 长虹KFR-35GW / BP变频空调器的电路结构6.1.1 长虹KFR-35GW / BP变频空调器室内机控制电路的结构6.1.2 长虹KFR-35GW / BP变频空调器室外机控制电路的结构6.2 长虹: KFR-35GW / BP变频空调器的单元电路识图6.2.1 微处理器及外围电路6.2.2 电源供电控制电路6.2.3 开关电源电路第7章 美的变频空调器控制电路的基本结构和识图详解7.1 美的KFR-26 (33) GW / CBPY分体壁挂式变频空调器电路识图7.1.1 美的KFR-26 (33) GW / CBPY分体壁挂式变频空调器控制电路的结构7.1.2 美的KFR-26 (33) GW / CBPY分体壁挂式变频空调器控制电路识图7.2 美的KFR-36GW / BPY分体式变频空调器电路识图7.2.1 美的KFR-36GW / BPY空调器室内机控制电路识图7.2.2 美的KFR-36GW / BPY空调器室外机控制电路识图第8章 海尔变频空调器控制电路的基本结构和识图详解8.1 海尔KFR-50LW / BP柜式变频空调器电路识图8.1.1 海尔KFR-50LW / BP柜式变频空调器的微处理器8.1.2 控制电路的结构和工作原理8.2 海尔KFR-25GWX2JF一拖二变频空调器电路识图8.2.1 室内机控制电路第9章 新科变频空调器控制电路的基本结构及识图详解第10章 科龙变频空调控制电路的基本结构和识图详解第11章 松下变频空调器控制电路的基本结构和识图详解

## <<变频空调器电路识图>>

### 章节摘录

变频空调器同传统空调器相比控制电路复杂多了，因为它不单是采用了变频压缩机电机，更重要的是它增加了室外机控制微处理器和相关的控制电路。因而变频空调器的维修难度也大大增加了。

为了快速掌握变频空调器的维修技术，首先要解决的问题是识图。识图是学修变频空调器的第一步，能读懂变频空调器的电路图，就能理解工作原理，也就为学修变频空调器打下入门的基础。

## <<变频空调器电路识图>>

### 编辑推荐

以图为主，形象直观，通俗易懂。

《变频空调器电路识图》适合于从事电子产品制造、生产、调试与维修的技术人员、家电维修人员、业余爱好者阅读，也可作为专业技术院校的培训教材。

变频空调器电路识图基础、变频空调器电路结构特点、变频空调器电路信号流程及工作原理、变频空调器实际电路解析。

<<变频空调器电路识图>>

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>