

<<读图速修开关电源>>

图书基本信息

书名：<<读图速修开关电源>>

13位ISBN编号：9787508386805

10位ISBN编号：7508386809

出版时间：2009-9

出版时间：中国电力出版社

作者：韩广明 编

页数：259

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>

<<读图速修开关电源>>

内容概要

全书完整地介绍了各种电器产品、设备中所配接的开关电源电路，且系统地讲解了各种不同结构、不同特性的电路原理及故障的维修方法与技巧。

市场上关于讲解开关电源的书籍也较多，但大多是以机型或品牌为主，书中重复率较高。

本书打破了以机型品牌归类的编写模式，全书共分六章，以主体电路构成为主，详细讲解了调宽型开关电源、调频—调宽型开关电源、自激开关电源、他激开关电源等开关电源的原理及维修，并给出了相关电路的资料，且附有维修实例。

全书从分立元件的开关电源电路到采用多种不同厚膜集成电路构成的开关电源电路均有介绍，包罗万象，对各种形式的开关电源原理、电路及维修进行了全方位的阐述。

本书内容丰富、通俗易懂，可供从事开关电源研究的技术人员、家电维修人员和无线电爱好者阅读，也可供各类高职高专作为家用电器维修培训教材使用。

<<读图速修开关电源>>

书籍目录

前言第1章 概述 1.1 稳压电路基础知识 1.2 开关型稳压电路的组成及结构特点 1.2.1 开关型稳压电路的组成及基本原理 1.2.2 开关型电源电路的分类 1.2.3 电源电路的保护措施第2章 调宽型开关电源典型电路的原理及故障检修 2.1 串联型调宽典型电路的原理及故障检修 2.1.1 电路原理 2.1.2 故障检修 2.2 并联型调宽典型电路的原理及故障检修 2.2.1 电路原理 2.2.2 故障检修第3章 分立元件调频—调宽型开关电源电路 3.1 分立元件调频—调宽直接稳压型典型电路的原理及故障分析 3.1.1 电路原理分析 3.1.2 故障检修 3.2 分立元件调频—调宽间接稳压型典型电路的原理及故障分析 3.2.1 电路组成 3.2.2 工作原理 3.2.3 故障检修 3.3 多品牌、多机型分立元件调频—调宽型电路故障检修 3.3.1 三洋A3机芯电源电路的故障检修 3.3.2 三洋C—KM机芯电源电路故障检修 3.3.3 M16机芯电源电路故障检修 3.3.4 索尼DVP—K333机芯电源电路检修 3.3.5 飞利浦GR—8机芯电源电路检修 3.3.6 康佳TI6机芯电源电路故障检修第4章 采用厚膜电路构成的自激开关电源电路原理及故障检修 4.1 应用厚膜电路STR5412组成的电源电路原理及故障检修 4.1.1 电路原理分析 4.1.2 故障检修 4.2 应用厚膜电路STR5941组成的电源电路原理及故障检修 4.2.1 电路原理分析 4.2.2 故障检修 4.3 应用厚膜电路STR—D6601组成电源电路原理及故障检修 4.3.1 电路原理分析 4.3.2 故障检修 4.4 应用厚膜电路STR—D6802组成的电源电路原理及故障检修 4.4.1 电路原理分析 4.4.2 故障检修 4.5 应用厚膜集成电路STR—176656组成的开关电源电路原理与检修 4.5.1 开关电源工作原理 4.5.2 故障检修 4.6 应用厚膜电路STR—S5741组成的电源电路原理及故障检修 4.6.1 电路原理分析 4.6.2 故障检修 4.7 应用厚膜电路STR—S6308 / 6309组成的电源电路原理及故障检修 4.7.1 电路原理分析 4.7.2 故障检修 4.8 应用厚膜电路STR—S6709组成的电源电路原理及故障检修 4.8.1 电路原理分析 4.8.2 故障检修 4.9 应用厚膜电路IX06689组成电源电路原理及故障检修 4.9.1 电路原理分析 4.9.2 故障检修 4.10 应用厚膜电路JU0114组成的电源电路原理及故障检修 4.10.1 电路原理分析 4.10.2 故障检修 4.11 应用厚膜电路KA7552组成的电源电路原理及故障检修 4.11.1 电路原理分析 4.11.2 故障检修 4.12 应用厚膜电路KA—5L0380R组成的电源电路原理及故障检修 4.12.1 电路原理分析 4.12.2 故障检修 4.13 应用厚膜集成电路TDAI6833构成的开关电源电路原理及检修 4.13.1 电路原理第5章 采用厚膜电路构成的他激开关电源电路原理及故障检修第6章 其他类型开关电源电路结构特点及原理分析

<<读图速修开关电源>>

章节摘录

1) 图1-5 (a) 所示是串联调整方式, 调整管串联在输入端与输出端之间, 由取样电路、误差电压放大器和脉宽控制器等组成反馈控制电路。

开关调整管输出高频矩形 (或近似矩形) 脉冲, 经过高频储能、整流滤波电路输出所需直流电压。

2) 图1-5 (b) 所示是并联调整方式, 调整管并联在输入端与输出端之间, 也需要设置类似的反馈控制环路, 开关调整管输出高频脉冲, 经整流滤波电路输出所需直流电压。

以上两种电路相比较, 串联调整型开关电路的结构稍简单一些, 但机芯与电网相通, 底盘带电, 给使用和维修都带来一些不方便。

3) 如图1-5 (c) 所示是脉冲变压器耦合式开关电源电路, 应用十分广泛。

开关调整管、脉冲变压器的一次侧都并连接在输入端, 脉冲变压器二次侧并连接于输出端负载, 它是并联调整式电源的变形, 反馈控制环路与上述相同。

而脉冲变压器的一、二次侧之间的同名端连接有两种方式: 如图1-5 (c) 所示的同极性激励方式, 当开关调整管饱和导通时, 续流二极管同时导通, 使输入电压在向负载供电的同时电感也储存磁能; 当开关调整管截止时, 输入电压被切断, 电感再向负载释放磁能。

反极性激励方式, 当开关管饱和导通时, 二极管截止, 电源仅能向电感储存磁能, 不能向负载直接供出能量; 当开关管处于截止状态时, 二极管导通, 电感将所储磁能向负载释放。

具体按何种方式工作, 应视具体电路而定。

脉冲变压器耦合电路具有许多突出优点。

首先, 它可以绕制多个不同匝数的二次绕组, 获得多种数值的直流电压。

其次, 可使电源输入端与电路输出端之间互相隔离开, 容易实现机壳不带电, 对使用和维修比较安全、方便。

还有, 如果开关电源的开关频率选为行频, 且开关脉冲的占空系数合适时, 可用它作行振荡器输出的振荡脉冲, 直接激励行输出级基极, 从而简化了行扫描电路的结构。

<<读图速修开关电源>>

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>