第一图书网, tushu007.com

<<新编汽车电工手册>>

图书基本信息

书名：<<新编汽车电工手册>>

13位ISBN编号：9787111048367

10位ISBN编号：7111048369

出版时间：1995-12

出版时间：机械工业出版社

作者：马淑芝

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

书籍目录

目 录
前 言
第1篇 基础知识
第1章 电工基础
1电路的基本定律、定理和计算方法
1.1欧姆定律
1.2基尔霍夫定律
1.3功率及焦耳－楞次定律
1.4电阻、电容、电感
1.5电源及电源的等效变换
1.6线性电路分析方法
1.7电阻的星形和三角形联结的
等效变换
1.8输入电阻的计算
1.9叠加定理
1.10戴维南定理和诺顿定理
2正弦稳态电路
2.1正弦量
2.2正弦量的相量表示法
2.3电阻、电感、电容电路
2.4正弦电流电路的功率
2.5正弦电流电路的谐振
2.6互感电路
3三相电路
3.1对称三相电源
3.2对称相负载
3.3对称三相电路的计算
3.4不对称三相电路
3.5对称三相电路的功率
4非正弦周期电流电路
4.1周期函数分解为傅里叶级数
4.2非正弦周期量的有效值
平均值和平均功率
4.3非正弦周期电流电路的计算
5一二阶电路的瞬态分析
5.1初始值的确定
5.2一阶电路的零输入响应
5.3一阶电路对阶跃激励的零
状态响应
5.4RL串联电路对正弦激励的
零状态响应
5.5RC微分、积分电路
5.6一阶电路的全响应
5.7RLC 电路的零输入响应
6磁场和磁路

6.1磁场的基本物理量
6.2磁场的基本定律
6.3铁磁物质的磁性能
6.4磁路和磁路定律
6.5恒定磁通磁路的计算
6.6交流铁心线圈和变压器的计算
6.7电磁铁吸力的计算
第2章 电子技术基础
1二极管、稳压管与稳压电路
1.1整流（检波）二极管
1.2稳压管及稳压电路
1.3常用二极管及稳压管部分型号
和主要参数
2晶体三极管
2.1晶体三极管结构、特性及参数
2.2晶体管放大电路的三种基本组态
2.3负反馈电路
2.4复合管
2.5常用晶体二极管的部分型号
和主要参数
3晶体管整流电路
4场效应晶体管
4.1结型场效应晶体管
4.2绝缘栅场效应晶体管
5晶闸管及其整流电路
5.1晶闸管的结构和工作原理
5.2晶闸管的伏安特性
5.3晶闸管的主要定额
5.4可控整流电路
5.5晶闸管触发电路
6小型电源变压器设计与制作
6.1设计
6.2核算
6.3制做
第3章 常用电工测量仪表
1概述
1.1磁电式仪表的结构与工作原理
1.2电磁式仪表的结构与工作原理
1.3电动式仪表的结构与工作原理
2电流表
3钳形电流表
4电压表
5功率表
6电度表
7兆欧表
8万用表
9数字万用表

9.1DT－890型数字万用表外形结构
9.2DT－890型数字万用表主
要技术特性
9.3测量操作步骤及注意事项
10真空管电压表
10.1GB－9型真空管电压表主要
性能指标
10.2使用方法
第4章 常用电工材料
1导电材料
1.1导电材料的主要特性和用途
1.2电磁线
1.3专用绝缘电线
2磁性材料
2.1磁性材料的分类及性能
2.2软磁材料
2.3铁氧体磁性材料
3绝缘材料
3.1常用绝缘材料的分类及耐热等级
3.2电工用绝缘薄膜、复合材
料及粘带
3.3云母制品
第2篇 汽车电源、起动、点火与电子控制系统
第1章 蓄电池
1铅蓄电池的构造与工作原理
1.1铅蓄电池的构造
1.2蓄电池的工作原理
2蓄电池的工作特性
2.1蓄电池的电动势和内阻
2.2蓄电池的放电特性
2.3蓄电池的充电特性
3蓄电池的容量
3.1额定容量
3.2起动容量
3.3使用条件对蓄电池容量的影响
4蓄电池的型号、规格及选用
4.1蓄电池型号的编制与含义
4.2国产蓄电池的型号与规格
4.3蓄电池的选型及使用
5蓄电池的常见故障
5.1极板硫化
5.2自放电
5.3极板短路
5.4极板活性物质脱落
6蓄电池的充电
6.1充电的种类
6.2充电方法

7蓄电池的保养
7.1蓄电池技术状况的检验
7.2蓄电池的维护
8蓄电池的修理
8.1蓄电池故障的初步诊断
8.2蓄电池的解体
8.3蓄电池的修复
9免维护蓄电池
9.1免维护蓄电池的结构特点
9.2免维护蓄电池的优点
9.3免维护蓄电池的使用
9.4免维护蓄电池的型号及规格
第2章 发电机及调节器
1交流发电机的结构
1.1普通交流发电机
1.2带泵交流发电机
2交流发电机的工作原理
2.1三相交流电动势的产生
2.2整流过程
2.3中性点电压
2.4励磁方式
3交流发电机的特性
3.1空转特性
3.2负载特性
3.3外特性
4无刷交流发电机
4.1感应子式无刷交流发电机
4.2爪极式无刷交流发电机
5交流发电机的型号及安装尺寸
5.1交流发电机的型号
5.2交流发电机的功率等级和
安装尺寸
5.3常用国产交流发电机的产品
6交流发电机的调节器
6.1交流发电机的电压调节
6.2调节原理
6.3交流发电机电压调节器的种类
6.4调节器的型号
7触点振动式电压调节器
7.1双级振动式电压调节器
7.2具有灭弧系统的单级振动式
电压调节器
7.3具有充电指示继电器的调节器
7.4常用触点式调节器产品
8晶体管电压调节器
9集成电路调节器与整体式
交流发电机

9.1集成电路调节器的工作原理
9.2JFZ1514型交流发电机
9.3奥迪轿车用整体式交流发电机
9.4北京切诺基汽车用整体式
交流发电机
9.5夏利轿车用整体式交流发电机
9.6蓝鸟牌轿车用整体式交流发电机
9.7常用整体式交流发电机产品
10交流发电机的使用
10.1交流发电机的使用注意事项
10.2交流发电机充电系统常见故障
10.3充电系统的故障诊断
11交流发电机的检修及性能测试
11.1交流发电机的检修
11.2调节器的检查
11.3发电机与调节器的性能测试
第3章 起动机
1起动机的组成
1.1直流电动机
1.2传动机构
1.3控制装置
2起动机的特性
2.1起动机的电磁转矩和反电动势
2.2起动机的特性
3机械啮合式起动机
4电磁啮合式起动机
5电枢移动式起动机
6减速起动机和永磁起动机
6.1减速起动机
6.2永磁起动机
6.3永磁减速起动机
7起动机的型号与安装尺寸
7.1起动机的型号
7.2起动机的安装尺寸
7.3常用起动机产品
8起动电路中的继电器
9起动机的使用与维护
9.1起动机的使用
9.2起动系统中常见故障
9.3起动系统的故障诊断
10 起动机的检修与性能测试
10.1起动机的拆卸与解体
10.2起动机的检修
10.3起动机的装复与调整
10.4起动机的性能测试
第4章 点火系
1传统点火系的组成

2传统点火系的工作原理
3传统点火系的工作特性
3.1发动机转速与气缸数对次级
电压的影响
3.2初级和次级电容对次级电压
的影响
3.3触点间隙对次级电压最大值
的影响
4传统点火装置的结构
4.1点火线圈
4.2分电器的结构
4.3火花塞
5半导体点火系
6有触点半导体点火系
7无触点半导体点火系
7.1磁脉冲式无触点半导体点火装置
7.2光电式无触点半导体点火装置
7.3霍尔效应式无触点半导体
点火装置
8集成电路半导体点火装置
9半导体点火系中使用的分电器
9.1磁脉冲式无触点分电器
9.2霍尔效应式无触点分电器
9.3集成电路分电器
9.4高能点火分电器
10点火系的使用
10.1点火正时
10.2点火系常见故障
10.3点火系故障诊断
10.4用示波仪诊断点火系的故障
11点火装置的故障检查与性
能测试
11.1点火装置的故障检查
11.2点火系的性能测试
第5章 微机控制系统
1微机点火控制系统
1.1微机点火控制系统的组成
1.2微机点火控制系统的工作过程
1.3故障自诊断
1.4无分电器点火系统
2微机控制汽油喷射系统
2.1空燃比
2.2空燃比控制
2.3多点汽油喷射
2.4微机控制多点汽油喷射系统
2.5单点汽油喷射
3汽车发动机集中控制

3.1系统的主要功能及工作方式
3.2集中控制系统的组成
3.3集中控制系统的工作过程
3.4集中控制系统的故障诊断
3.5国外汽车上常用的集中控制系统
4变速器的微机控制
4.1电控自动变速器
4.2电控机械变速器
5车速控制系统
6防抱制动控制
6.1防抱制动系统的组成
6.2防抱制动系统的工作过程
7控制系统中常用的传感器
和执行机构
7.1传感器
7.2执行机构
第3篇 汽车辅助电器、灯光与总线路
第1章 汽车的冷气系统
1汽车冷气系统的工作原理
1.1制冷剂饱和蒸气压曲线
1.2制冷剂的特性
1.3制冷循环工作过程
2汽车空调器的主要部件与功用
2.1压缩机
2.2电磁离合器
2.3冷凝器
2.4蒸发器
2.5贮液干燥过滤器
2.6膨胀阀
3汽车空调器的主要控制装置
3.1发动机怠速自动提升装置
3.2汽车空调系统转速与温度
控制的电路
4汽车空调器的控制电路实例
4.1夏利轿车空调器控制电路
4.2奥迪100型轿车空调器控制电路
4.3尼桑轿车前空调电路
4.4桑塔纳轿车空调电路
4.5切诺基牌BJ2021型汽车
空调电路
5汽车空调器的使用与维护
5.1空调系统的使用
5.2空调系统的维护
5.3汽车空调器故障的诊断
5.4汽车空调系统抽真空
5.5汽车空调系统加注制冷剂
第2章 汽车主要仪表与其他电器

第一图书网, tushu007.com

1电流表
1.1电流表的结构与工作原理
1.2电流表的检验与调整
1.3电流表的型号、规格及适用车型
2水温表
2.1水温表的结构与工作原理
2.2水温表的检验与调整
2.3水温表的型号、规格及适用车型
3燃油表
3.1燃油表的结构与工作原理
3.2燃油表的检验
3.3燃油表的主要型号、规格及
适用车型
4油箱存油量警告灯
5油压表
5.1油压表的结构与工作原理
5.2油压表的检验与调整
5.3油压表的型号、规格及适用车型
6发动机转速表
6.1发动机转速表的工作原理
6.2发动机转速表的校验
7汽车荧光灯
7.1汽车荧光灯的工作原理
7.2汽车荧光灯的故障诊断
8电喇叭
8.1电喇叭的结构与工作原理
8.2电喇叭的避振结构与安装
8.3电喇叭的类型
8.4电喇叭的型号及适用车型
8.5电喇叭的维护和调整
8.6喇叭继电器
9闪光器
9.1闪光器的结构与工作原理
9.2闪光器的型号
9.3闪光器的使用
10电动刮水器
10.1永磁电动机刮水器
10.2上海桑塔纳轿车刮水器
10.3电动刮水器的型号和规格
10.4电动刮水器的使用
11中央控制电动门锁
11.1锁制车门
11.2打开车门
12车速感应式中央控制电动门锁
13电动燃油泵
13.1电动燃油泵的结构与工作原理
13.2油泵的故障诊断与维修

14化油器辅助电器
14.1尼桑VG30S自动阻风阀
14.2尼桑CA20S自动阻风阀
14.3化油器怠速通道电磁阀
第3章 汽车灯光与全车电路
1汽车大灯的构造与使用
1.1汽车大灯的结构
1.2大灯光束照射方向的调整
1.3汽车灯具的型号与规格
2汽车电路原理
2.1电源电路
2.2起动机的控制电路
2.3点火系电路
2.4仪表电路
2.5灯光电路
2.6汽车总线路分析
3上海桑塔纳轿车电路系统解析
3.1电源电路
3.2发动机点火系、仪表及起动电路
3.3灯光电路
3.4喇叭与冷却风扇
4点火开关、大灯开关、综合
开关与汽车导线
4.1点火开关
4.2大灯开关
4.3综合开关
4.4汽车电系的导线
5汽车电路原理图
5.1标致（PEUGEOT）504型汽车
电路原理图
5.2奥迪（AUDI）牌100C3GP型
轿车电路原理图
参考文献

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