

<<万用表检测汽车发动机电控系统>>

图书基本信息

书名：<<万用表检测汽车发动机电控系统>>

13位ISBN编号：9787122076892

10位ISBN编号：712207689X

出版时间：2010-5

出版时间：化学工业

作者：李良洪//张大鹏

页数：154

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>

<<万用表检测汽车发动机电控系统>>

前言

随着电子技术及计算机技术在汽车上的广泛应用，现代汽车的性能不断改进，汽车的维修理念、维修内容、维修方法也都发生了根本性的变化。

汽车维修难度越来越大，对汽车维修人员的维修水平也提出了更高要求。

由于现代汽车结构复杂，故障形形色色，确诊十分困难，专用诊断设备只是提供一个判断故障的方向，而不是具体的故障部件或故障部位。

通过万用表检测，则能够找出故障的准确部位。

当汽车发生故障时，对传感器、执行器和电控单元的检测，是维修工作的基础和关键。

本书在介绍现代汽车发动机电控系统电控单元、传感器和执行器的结构与工作原理的基础上，详细介绍了它们的万用表检测方法。

本书不涉及高深的专业知识，力求用通俗易懂的讲解，介绍汽车发动机电控系统常见故障的检测方法，以帮助广大读者解决实际问题。

本书由李良洪、张大鹏主编，陈文雷、陈勇季、潘平、蒋国平、付兰芳、孙昱、李志勇、赵慧敏、杨甫勤等参加了编写工作，全书由张宪、付少波主审。

由于编者水平有限，书中难免有不当之处，敬请广大读者批评指正。

<<万用表检测汽车发动机电控系统>>

内容概要

《万用表检测汽车发动机电控系统》在介绍了用万用表检测汽车发动机电控系统基本知识的基础上，详细讲解了汽车发动机电控系统的传感器、执行器和电控单元的万用表检测方法。

全书讲解通俗易懂，注重实际问题的解决，可有效帮助读者提高维修技能。

《万用表检测汽车发动机电控系统》可供从事汽车维修及管理的工程技术人员以及汽车电工、修理工与驾驶员学习使用，还可供中高职院校相关专业师生阅读参考。

<<万用表检测汽车发动机电控系统>>

书籍目录

第一章 万用表检测汽车发动机电控系统的基本知识第一节 万用表的结构与使用第二节 汽车专用万用表的结构与使用第二章 汽车发动机电控系统传感器的万用表检测第一节 空气流量传感器的万用表检测第二节 进气歧管绝对压力传感器的万用表检测第三节 曲轴位置传感器的万用表检测第四节 同步信号传感器的万用表检测第六节 温度传感器的万用表检测第七节 爆震传感器的万用表检测第八节 节气门位置传感器的万用表检测第九节 车速传感器的万用表检测第十节 开关信号的万用表检测第三章 汽车发动机电控系统执行器的万用表检测第一节 继电器的万用表检测第二节 电子控制点火系统的万用表检测第三节 电动燃油泵及其控制系统的万用表检测第四节 电磁喷油器的万用表检测第五节 冷启动喷油器及温度时间开关的万用表检测第六节 怠速空气调整器的万用表检测第七节 点火线圈的万用表检测第八节 燃油装置的结构与工作原理第四章 汽车发动机电控系统电控单元的万用表检测第一节 电控单元的功能与基本结构第二节 电控单元电源电路的组成和工作原理第三节 电控单元的检测项目及方法第五章 汽车发动机电控系统的故障诊断与排除第一节 自诊断系统的功能与工作情況第二节 自诊断测试内容与测试工具第三节 电控系统自诊断测试第四节 电控系统常见故障的诊断与排除参考文献

<<万用表检测汽车发动机电控系统>>

章节摘录

对于热线式空气流量传感器来说,有一明显缺点,由于热线在进气道中,当使用一段时间后,进气中的尘埃可能沉积在热线上,引起零点漂移,影响测量精度。

为了克服这个缺点,在空气流量传感器的电路中专门设计一个自洁电路,具备自动“烧净”功能。即等当发动机关机熄火后,在电子控制单元的控制下,向热线输出电流,使热线被加热到1000 高温约1s,以使热线上的沉积物气化或爆裂,达到热线净化的目的。

2.检测方法 热线式空气流量传感器的检测方法分为开路和在路检测两种。

(1) 开路检测 拆卸。

a.清除空气流量传感器外部的尘垢,拔下其线束插头,拆下与空气流量传感器相连的空气滤清器

b.将空气流量传感器出口处空气软管上的卡箍松开,并卸下空气流量传感器的固定螺栓。

c.将空气流量传感器从发动机上小心取下。

外观检查。

对拆下的空气流量传感器进行外观检查,检查其护网有无堵塞或破裂,并从进口处查看铂丝热线是否脏污、折断。

静态检查。

如图2-24所示,将蓄电池正极与空气流量传感器插座内的E端子相接,负极与插座内的D端子相接,并将万用表置于10V直流电压挡,两表笔测量插座的B、D两端子间的电压,其值应为 $(1.6 \pm 0.5) V$ 。

如测得值与规定值不符,应修理或更换空气流量传感器。

动态检查。

保持上述接线状态不变,用电风扇向空气流量传感器进口吹入空气的同时,用电压表测量B、D端子间的电压,正常值应为2~4V,如图2-25所示。

如测得值与规定值不符,应更换空气流量传感器。

安装。

将检修后的空气流量传感器装回,并用螺栓固定紧。

将空气软管连接在空气流量传感器出口上,并锁紧卡箍。

装回空气滤清器,并将线束插头对准接插孔插在插座上。

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>