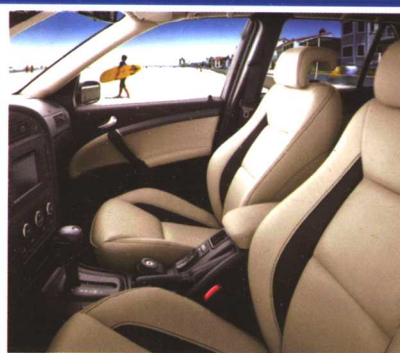


新款轿车

防盗系统检修、遥控设定 与保养灯归零手册

杭州笛威欧亚汽车科技有限公司 组编
陈育彬 主编



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS



新款轿车防盗系统检修、遥控 设定与保养灯归零手册

杭州笛威欧亚汽车科技有限公司 组编
陈育彬 主编



机械工业出版社

本书详细介绍了1993~2005年国内市场上常见的欧洲车系、美洲车系、日本车系及国产车系有关防盗系统检修、遥控设定、保养灯归零的方法。书中涉及的车型全面,实用性强,资料准确、详实。其电路分析深入、明了,对操作步骤介绍得详细具体,让维修人员看得懂,用得上,是一本价值较高的维修工具书。

本书可供汽车维修人员参考和查阅,也可供汽修专业师生参考。

图书在版编目(CIP)数据

新款轿车防盗系统检修、遥控设定与保养灯归零手册/

陈育彬主编. —北京:机械工业出版社, 2006.10 (2007.5 重印)

ISBN 978-7-111-20042-0

I. 新... II. 陈... III. ①轿车—防盗—电子系统: 控制系统—检修—技术手册②轿车—遥控—报警系统—车辆修理—技术手册③轿车—仪表—控制系统—车辆修理—技术手册 IV. U469.140.7-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 121382 号

机械工业出版社(北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

责任编辑:徐巍 版式设计:张世琴 责任校对:刘志文

封面设计:王伟光 责任印制:李妍

北京铭成印刷有限公司印刷

2007 年 5 月第 1 版第 2 次印刷

184mm×260mm·26.25 印张·646 千字

4001—7000 册

标准书号: ISBN 978-7-111-20042-0

定价: 45.00 元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换
销售服务热线电话:(010)68326294

购书热线电话:(010)88379639、88379641、88379643

编辑热线电话:(010)88379771

封面无防伪标均为盗版

《新款轿车防盗系统检修、遥控设定与保养灯归零手册》

编 委 会

策划：刘晓冰 黄国相

编委：黄国相 吴荣辉 陈育彬 张朝山 王晓晨

金 涛 秦至武 王全胜 季迎和 于 伟

主编：陈育彬

参编：黄国相 吴荣辉 金 涛 张朝山 王晓晨 叶春霞

前 言

随着我国新款轿车的不断增加，维修技术人员在车辆维修保养过程中，经常遇到防盗系统检修、遥控设定、保养灯归零等不能解决的问题，因而迫切需要一本详细介绍这方面的维修资料，而目前市场上这方面的资料较为缺乏，且内容不全、车型不新、实用性不强。应广大维修技术人员的迫切需求，我们在参考了大量原厂维修资料的基础上，整合笛威欧亚公司十几年的培训经验编写了本书。

本书详细介绍了目前国内市场上常见的欧洲、美国、日本和韩国，以及我国生产的各种车型的有关防盗、遥控设定、保养灯归零的方法。书中介绍的车型全，内容新，实用性强，资料准确、详细，电路分析深入、明了。对操作步骤介绍得详细具体，让维修人员看得懂，用得上，即学即用。可以说，本书是一本使用价值较高的维修工具书。

本书由陈育彬主编，参加编写的人员有：黄国相、吴荣辉、金涛、张朝山、王晓晨、叶春霞等。在编辑工作中，得到了国内外众多专家、朋友的大力支持和笛威欧亚公司全体员工的帮助，在此特向他们表示诚挚的感谢。

由于水平有限，书中难免有些不当之处，敬请广大读者批评指正。

编 者

目 录

前言

第一篇 防盗系统的检修

第一章 欧洲车系发动机防盗系统	3	第二节 捷达/时代超人发动机防盗系统 ...	71
第一节 奔驰驾驶者识别系统	3	第三节 一汽马自达 M6 发动机防盗系统 ...	72
第二节 宝马 E31/E34/E38/E39 发动机防 盗系统	8	第四节 海南马自达福美莱/普利马发动机 防盗系统	74
第三节 宝马 E60 便捷进入及起动系统 ...	12	第五节 一汽花冠发动机防盗系统	81
第四节 宝马 E65/E66 便捷进入及起动系统 ...	15	第六节 菲亚特西耶那发动机防盗系统	83
第五节 奥迪 A4/A6 发动机防盗系统	18	第七节 丰田特锐轿车发动机防盗系统	84
第六节 奥迪 A8/A6L 第四代防盗系统	25	第八节 上海大众帕萨特 B5/波罗/高尔发 动机防盗系统	87
第二章 亚洲车系发动机防盗系统	29	第九节 上海通用车系发动机防盗系统	93
第一节 丰田佳美 2.4L/凌志 IS200 发动机 防盗系统	29	第十节 上海通用凯迪拉克 CTS 发动机防 盗系统	110
第二节 本田车系发动机防盗系统	30	第十一节 中华轿车发动机防盗系统	115
第三节 日产风度 A32/A33 发动机防盗 系统	33	第十二节 东风雪铁龙爱丽舍/毕加索/赛 纳发动机防盗系统	116
第四节 三菱帕杰罗发动机防盗系统	34	第十三节 长安福特蒙迪欧发动机防盗 系统	120
第五节 现代酷派发动机防盗系统	36	第十四节 国产三菱欧蓝德、速跑发动机 防盗系统	123
第六节 起亚佳华发动机防盗系统	39	第十五节 天籁轿车发动机防盗系统	125
第七节 大宇旅行家/蓝龙/典雅发动机防 盗系统	46	第十六节 东风标致 206/307 发动机防盗 系统	127
第三章 美洲车系发动机防盗系统	49	第十七节 北京现代索纳塔/伊兰特/特拉 卡发动机防盗系统	129
第一节 通用车系发动机防盗系统	49	第十八节 东南得利卡/富利卡/菱绅发动 机防盗系统	132
第二节 福特车系发动机防盗系统	55		
第三节 克莱斯勒车系发动机防盗系统	63		
第四章 国产车系发动机防盗系统	67		
第一节 一汽大众/奥迪/宝莱发动机防盗 系统	67		

第二篇 遥控设定

第五章 欧洲车系遥控设定	139	第一节 奔驰车系遥控设定	139
--------------------	-----	--------------------	-----

第二节 宝马车系遥控设定	144	第一节 通用车系遥控设定	293
第三节 奥迪车系遥控设定	155	第二节 福特车系遥控设定	302
第四节 沃尔沃车系遥控设定	168	第三节 克莱斯勒车系遥控设定	311
第五节 标致车系遥控设定	175	第八章 国产车系遥控设定	316
第六节 雷诺车系遥控设定	185	第一节 一汽大众/奥迪/宝莱/高尔夫遥控 设定	316
第七节 欧宝车系遥控设定	186	第二节 一汽红旗/捷达遥控设定	319
第八节 捷豹车系遥控设定	190	第三节 一汽马自达 M6 遥控设定	321
第九节 大众车系遥控设定	194	第四节 威驰/花冠轿车遥控设定	322
第十节 斯柯达车系遥控设定	203	第五节 上海大众车系遥控设定	324
第十一节 西亚特车系遥控设定	206	第六节 上海通用车系遥控设定	327
第十二节 路虎车系遥控设定	214	第七节 上汽奇瑞遥控设定	332
第十三节 绅宝车系遥控设定	219	第八节 东风雪铁龙/毕加索/赛纳遥控 设定	333
第十四节 菲亚特车系遥控设定	221	第九节 东风车系遥控设定	334
第十五节 雪铁龙车系遥控设定	230	第十节 天籁轿车智能钥匙系统	336
第十六节 阿尔发车系遥控设定	238	第十一节 北京现代车系遥控设定	337
第六章 亚洲车系遥控设定	242	第十二节 北京切诺基遥控设定	339
第一节 丰田车系遥控设定	242	第十三节 国产三菱车系遥控设定	339
第二节 本田车系遥控设定	257	第十四节 海南马自达福美莱/普利马遥控 设定	342
第三节 日产车系遥控设定	271	第十五节 中华轿车遥控设定	343
第四节 三菱车系遥控设定	280	第十六节 华晨宝马遥控设定	343
第五节 马自达车系遥控设定	284	第十七节 广州本田车系遥控设定	343
第六节 现代车系遥控设定	287	第十八节 郑州日产帕拉丁遥控设定	344
第七节 起亚车系遥控设定	288		
第八节 大字车系遥控设定	290		
第七章 美洲车系遥控设定	293		

第三篇 保养灯归零

第九章 欧洲车系保养灯归零	347	第十一节 菲亚特车系保养灯归零	381
第一节 奔驰车系保养灯归零	347	第十二节 雪铁龙车系保养灯归零	381
第二节 宝马车系保养灯归零	353	第十三节 阿尔法罗密欧保养灯归零	385
第三节 奥迪车系保养灯归零	359	第十章 美洲车系保养灯归零	386
第四节 沃尔沃车系保养灯归零	362	第一节 别克车系保养灯归零	386
第五节 雷诺车系保养灯归零	365	第二节 雪佛兰车系保养灯归零	390
第六节 标致车系保养灯归零	367	第三节 凯迪拉克车系保养灯归零	394
第七节 欧宝车系保养灯归零	370	第四节 福特车系保养灯归零	397
第八节 大众车系保养灯归零	372	第五节 林肯车系保养灯归零	400
第九节 斯柯达车系保养灯归零	378	第六节 克莱斯勒车系保养灯归零	401
第十节 绅宝车系保养灯归零	380	第七节 切诺基/吉普车系保养灯归零	403

第十一章 亚洲车系保养灯归零	406	第三节 日产车系保养灯归零	408
第一节 丰田车系保养灯归零	406	第四节 三菱车系保养灯归零	409
第二节 本田车系保养灯归零	407		

第一篇 防盗系统的检修

第一章 欧洲车系发动机防盗系统

第一节 奔驰驾驶员识别系统

一、驾驶员识别系统概述

1. 驾驶员识别系统的特点

新款奔驰的驾驶员识别系统(DAS)有如下特点:

- 1) 车辆起动后立即更改识别系统原始资料,使其介于电子式锁匙、电子点火开关电脑(EIS)、电子转向机锁头(ESL)及发动机电脑之间,即所谓的跳码功能。
- 2) 点火钥匙内含处理器芯片。
- 3) 电子式点火开关,不含机械式锁头。
- 4) 电子式转向机锁头,例如,点火开关、转向机锁头,并没有连接其他组件。
- 5) 可程序化的电子点火开关及电子转向机锁头,需要使用原厂仪器进行程序化。

2. 驾驶员识别系统的类型

奔驰具备跳码功能的驾驶员识别系统可分为两大类型: DAS—2a/2b 和 DAS—X(Keyless go)。

(1) DAS—2a 的组件 如图 1-1 所示, DAS—2a 的组件包括:

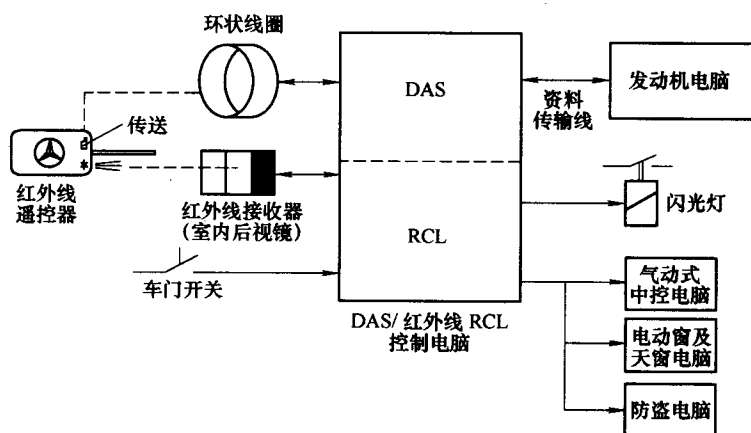


图 1-1 DAS—2a 系统结构简图

红外线遥控防盗器、红外线接收器(位于室内后视镜处)、车门开关、DAS/红外线接收器控制电脑(RCL)、环状线圈、灯光闪烁继电器(闪光灯)、传输芯片、发动机电脑。

(2) DAS—2b 的组件 车型不同, DAS—2b 的组件也有所不同。DAS—2b 系统还含有无线电接收器等组件。

DAS—2b 系统的点火钥匙如图 1-2 所示。厂家为每部车设置了最多 8 把钥匙(已匹配好的钥匙), 每把钥匙均带有可变代码的防盗送码器。

驾驶者识别系统控制单元通过点火开关上的环状识读线圈读取钥匙的防盗代码, 以确认驾驶者的身份。若代码正确, 则允许发动机起动(控制喷油器喷油)。奔驰 M 系列 DAS—2b 系统流程如图 1-3 所示。

(3) DAS—X 的组件 如图 1-4 所示, DAS—X 除了具有 DAS—2a 的所有组件外, 还额外增加了两个组件: 红外线接收器、独立的红外线接收器电脑。

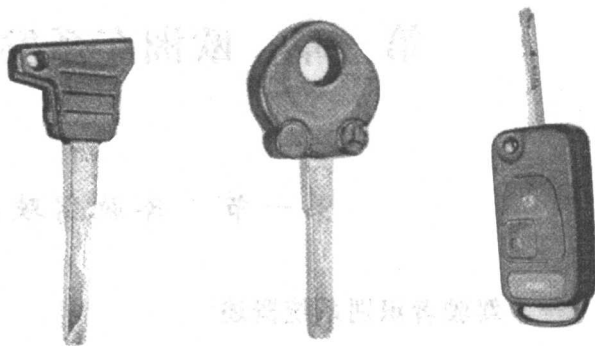


图 1-2 DAS—2b 系统的点火钥匙

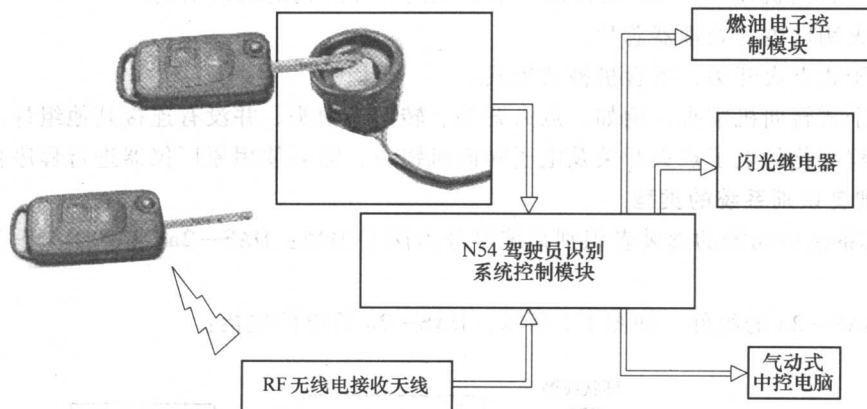


图 1-3 奔驰 M 系列 DAS—2b 系统流程图

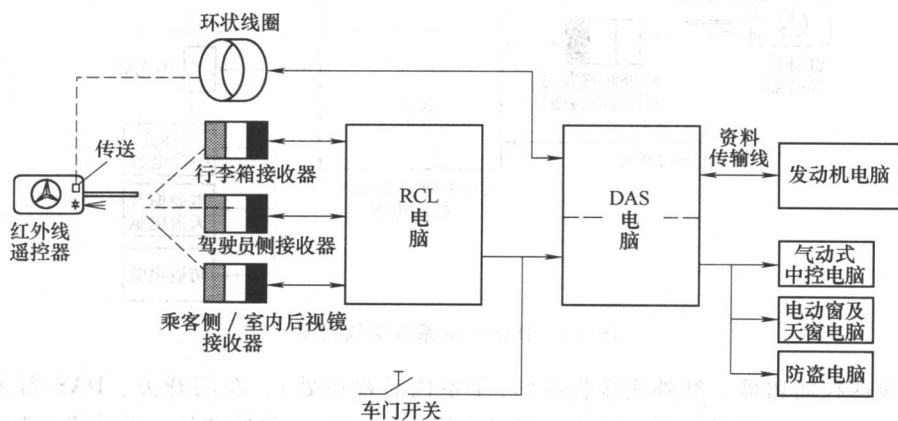


图 1-4 DAS—X 系统结构简图

(4) DAS—2a 与 DAS—X 的差异性 两者红外线接收器的位置不同,如图 1-5 所示。

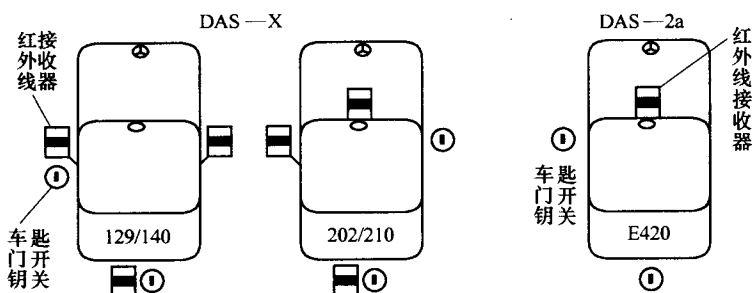


图 1-5 DAS—2a 与 DAS—X 红外线接收器的位置

DAS—2a 将驾驶者识别系统电脑及红外线接收器电脑合成一体,但 DAS—X 则将驾驶者识别系统电脑与红外线接收器电脑分开,且驾驶者识别系统电脑将控制信号(车门开启/关闭、防盗动作/解除信号)传送到气动式中控电脑(PSE)、电动窗/天窗电脑(CF)及防盗电脑(ATA)中。

二、奔驰 W220 驾驶者识别系统

1. Keyless go(无钥匙进入)系统原理

奔驰 W220 装备了新一代的 DAS—X Keyless go 系统。遥控防盗卡发出信号传送至车门天线及车顶控制面板后,由 Keyless go 电脑接收,并同时发送信号,由资料传输线传送到点火开关控制电脑(或称 DAS 电脑)中。再由 EIS 电脑经由资料传输线传送信号至 PSE 电脑及综合开关控制电脑(Jacket tube)去控制天窗、电动窗以及转向灯。

如图 1-6 所示,Keyless go 系统在各车门及后保险杠处均安装了天线。Keyless go 电脑将“侦测信号”传送至天线动作器上,使天线产生所谓的“电磁波效应”。因而使防盗卡传送“识别码”(或称之为“信号”)到天线放大器模块(后窗)中,再由车顶控制面板接收此信号,之后传回到 Keyless go 电脑。这样就实现了对各天线的控制。

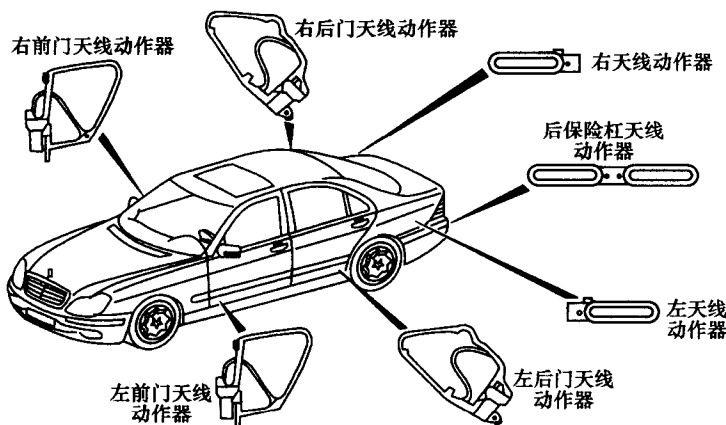


图 1-6 Keyless go 系统天线位置

Keyless go 电脑将接收的信号送到点火开关控制电脑进行“信号”核对,若通过核对则信号经由资料传输线送到 PSE 电脑及综合控制电脑(组合开关、控制室外灯闪烁)中。

Keyless go 电脑在下列情况下会发射“电磁波”到各车门天线:

- 1) 接收车门把手传感器信号(有人触碰车门把手时,车门把手传感器送出的信号)。
- 2) 其中一个车门被开启。
- 3) 其中一个车门把手开关位于锁止位置。
- 4) 行李箱释放开关被拨到开启位置。
- 5) 行李箱盖锁止开关位于开启位置。
- 6) 行李箱开关位于锁止位置。
- 7) 变速杆上的起动/停止键被按下,使发动机处于起动功能。

2. 车门开启/锁止动作状态

(1) 车门开启状态 当 Keyless go 电脑接收到左前门接收器、左前门(开启/关闭)碰触开关的信号时,Keyless go 电脑本身就发出信号至左前门天线,再由天线发出信号至遥控防盗卡。此时,遥控防盗卡传送“开启”信号到车顶控制面板电脑。车顶控制面板即经资料传输线传送信号至 Keyless go 电脑。

Keyless go 电脑接收“CODE”资料,然后资料传输线将 Keyless go 电脑接收到的信号送到点火开关控制电脑对信号进行核对。若信号无误则点火开关控制电脑经由资料传输线传送“开启信号”至综合开关控制电脑及 PSE 电脑。PSE 电脑控制车门动作器的动作使车门打开;转向盘控制总成控制室外灯闪烁;Keyless go 电脑则控制左前门电磁阀动作。

车门开启信号控制流程如图 1-7 所示。

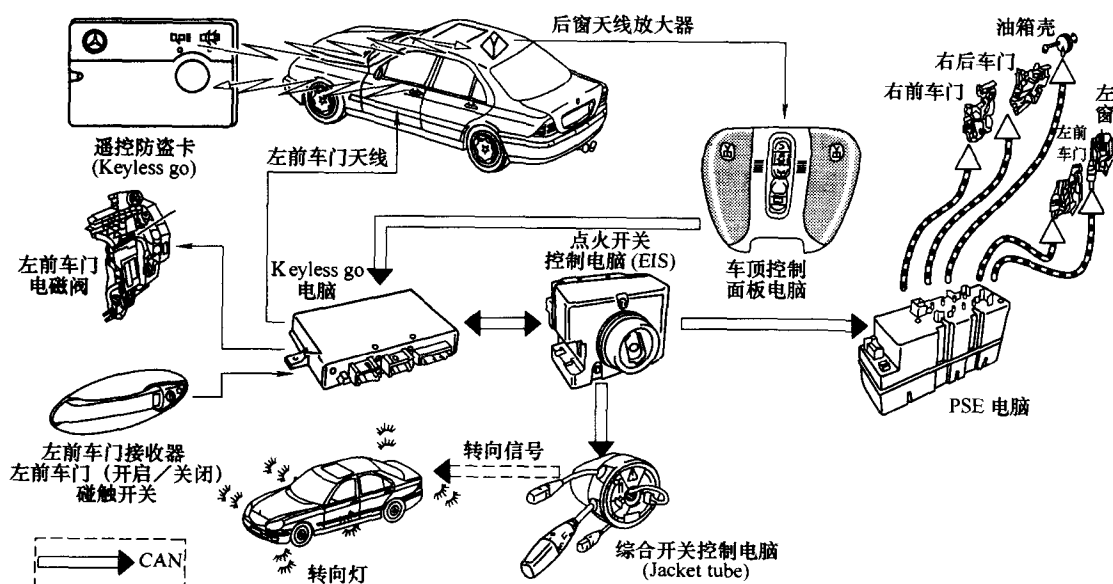


图 1-7 车门开启信号控制流程图

(2) 锁止车门状态 Keyless go 电脑接收行李箱释放开关信号、左前门(关闭)触动开关信号后,控制各车门天线动作,天线立即将信号传送到防盗遥控卡。此时防盗遥控卡发送

“锁止信号”到车顶控制面板电脑，再由资料传输线传送回 Keyless go 电脑。

车顶控制面板电脑把信号送到 Keyless go 电脑中，并交由点火开关控制电脑进行“信号核对”。若信号确认无误，则由资料传输线传送“锁止信号”到 PSE 电脑及综合开关控制电脑中，控制锁止各车门和行李箱动作器，并控制室外灯闪烁。

车门锁止信号控制流程如图 1-8 所示。

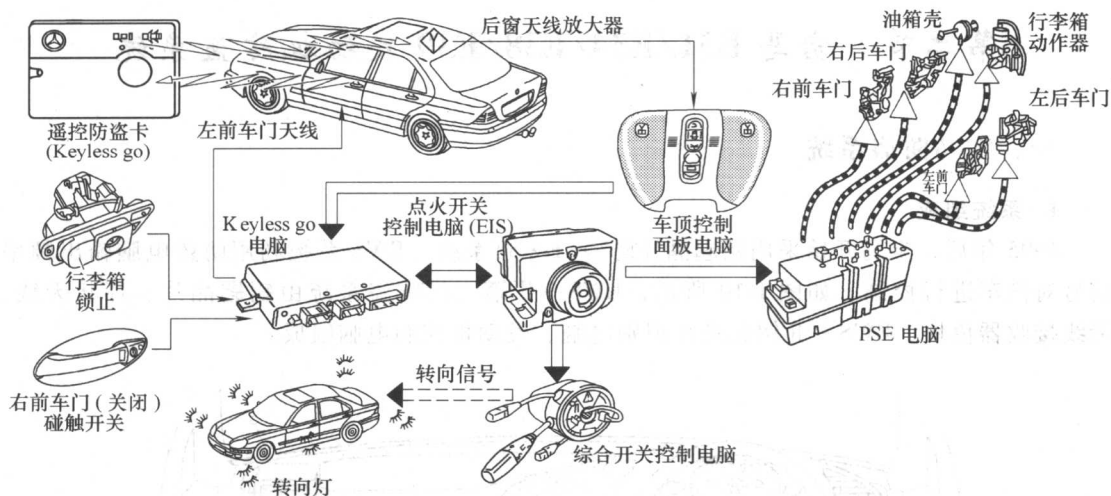


图 1-8 车门锁止信号控制流程图

3. 防盗遥控卡及其设定

参阅第五章第一节。

三、奔驰 W220 防起动系统

如图 1-9 所示，奔驰 W220 发动机防起动功能主要通过 EIS 点火开关电脑对点火钥匙进行授权确认。若防盗钥匙的代码正确，则电子式点火开关可以转动，同时发送一个信号通过 CAN-C 传输线送到发动机控制单元和电子换档杆模块，允许发动机起动 (控制喷油信号) 并允许换档操纵杆移动。

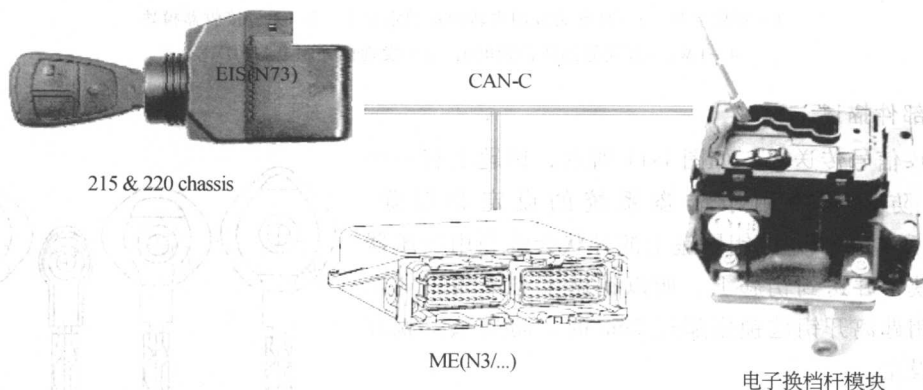


图 1-9 EIS 控制信号的传输

点火钥匙包含以下电子元件：防盗频率送码器、无线中控门锁控制发射单元、DAS 授权识别单元。EIS 为电子式点火开关，不含机械式锁头。当更换 EIS 点火开关电脑时，必须有一把包含锁止数据的“绿色维修钥匙”。将该钥匙插入点火开关内，观察其上的 LED 灯。若 LED 灯点亮，则表明数据传输正在进行（需 90min 才能完成此过程）；若 LED 灯闪亮，则表明数据传输中断；若 LED 灯熄灭，则表明数据传输完成。

第二节 宝马 E31/E34/E38/E39 发动机防盗系统

一、宝马防盗系统

1. 系统组成

1995 年后，宝马开始采用钥匙晶片防盗（EWS）系统。EWS 系统利用防盗电脑输出频率信号对汽车进行控制。如图 1-10 所示，EWS—II 第二代防盗系统由钥匙晶片、环状天线、无线接收器模块、EWS—II 钥匙晶片识别电脑、发动机控制电脑组成。

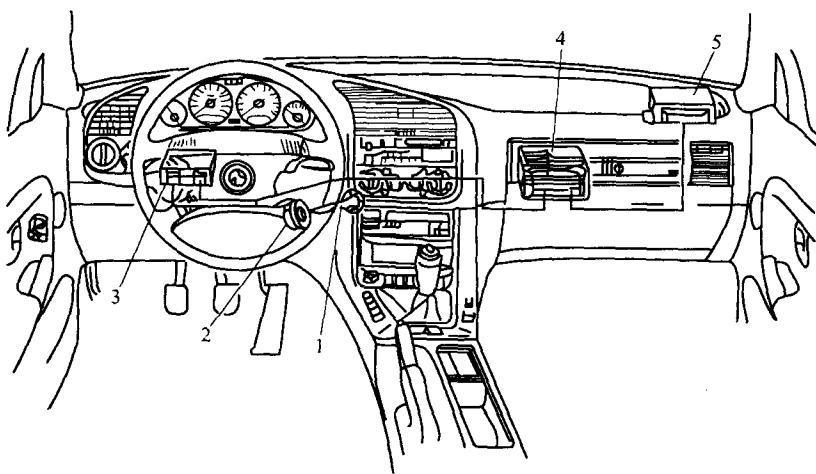


图 1-10 EWS—II 系统元件图

1—钥匙晶片 2—环状天线圈在转向盘锁定扣上 3—无线接收器模块
4—EWS—II 钥匙晶片识别电脑 5—发动机控制电脑（DME）

2. 部件描述

（1）信号传送器 如图 1-11 所示，钥匙上有一个 EPROM 防盗晶片用于防盗系统的设定和解除。EPROM 所需电源是由钥匙座上的环状天线利用变压器的原理获得并送到钥匙上。所以钥匙本身不需附加电池。当钥匙离开钥匙锁座超过 2cm 时，防盗系统就开始自动设定。

（2）环状天线 环状天线装在钥匙锁座上，如图 1-12 所示。

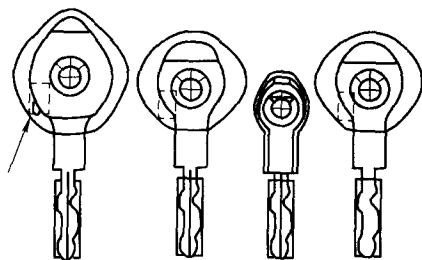


图 1-11 防盗钥匙及其 EPROM 防盗晶片

(3) 信号接收器 如图 1-13 所示, 无线电收发器模块负责将变速器型号等资料传到钥匙的 EPROM 上, 它同时还负责钥匙和 EWS 控制模块的资料传输工作。它的线束接头分为黑色和白色, 端子(PIN)说明如下:

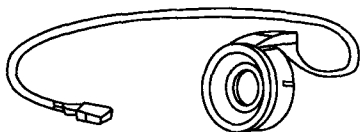


图 1-12 环状天线

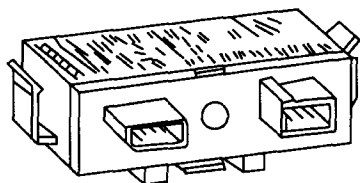


图 1-13 信号接收器

白色接头

PIN1: EWS 控制模块资料传送线。

PIN2: 蓄电池正极(最大耗电电流为 100mA)。

PIN3: 搭铁。

黑色接头

PIN1: 环状天线接头。

PIN2: 空端子。

PIN3: 环状天线接头。

(4) EWS—II 控制模块 如图 1-14 所示, EWS 控制模块有下列功用:

1) 读取钥匙 EPROM 上的资料。

2) 如果钥匙正确, 起动机通电运转。

3) 如果钥匙正确, 控制发动机主控制电脑(DME)的通电运作。

4) 存储和发动机电脑相关的特殊控制电脑资料。

5) 存储车身号码并可以复制钥匙。

6) 存储该车 10 把钥匙的相关资料(包括车主所有, 及厂家备份)。

7) 当钥匙拔掉后, EWS—II 控制模块控制防盗系统开始起作用。

8) 当变速器档位处于 P 位或 N 位时, 才会控制起动机作用。

9) 监控起动机的释放以免损坏。

10) 确定诊断电脑的输入信号。

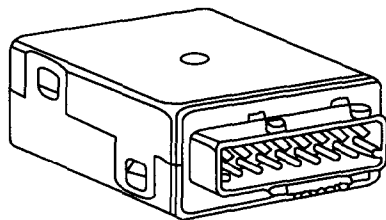


图 1-14 EWS—II 控制模块

(5) 装备在 M73 发动机上的 EWS—II 的特点 M73 发动机的 1~6 缸和 7~12 缸分别由两组 DME 电脑控制, 并使用“资料汇流排”作为鉴别点火钥匙合法性和起动许可确认的程序。

1) 当钥匙开关旋到第一段(R#)时, 传输晶体将提供电源, 经过环状天线, 并传送钥匙鉴别码到 EWS 控制模块。

2) EWS 控制电脑对从传输晶体送出的识别码进行确认。

3) 如果传输晶体传出的识别码正确无误, 则 EWS 控制模块将信号送给发动机电脑解除锁定。

注意: 这个程序必需在 350ms 内完成。当旋转钥匙开关起动发动机时, 若起动机运转时间过长, 则 EWS 控制模块将起动机开关关闭。另外, 起动机开关也必须在变速器档位开关置于 P 位或 N 位时才能作用。