

新款轿车 防盗系统检修、 遥控设定 与保养灯归零手册

第3版

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

第 3 版

主编 陈育彬

参编 黄国相 吴荣辉 金 涛 张朝山 叶春霞



机械工业出版社

本书详细介绍了1995~2012年国内市场上常见的欧洲车系、美洲车系、亚洲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、翔实。其电路分析深入、明了,操作步骤详细具体,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. —3版. —北京:机械工业出版社,2014.2
ISBN 978-7-111-45184-6

I. ①新… II. ①陈… III. ①轿车—报警系统—车辆
检修—手册②轿车—遥控系统:报警系统—车辆修理—手
册③轿车—仪表—控制系统—车辆修理—手册
IV. ①U469.110.7-62

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第017574号

机械工业出版社(北京市百万庄大街22号 邮政编码100037)

策划编辑:徐巍 责任编辑:徐巍 刘焯

版式设计:常天培 责任校对:刘怡丹

封面设计:陈沛 责任印制:乔宇

北京铭成印刷有限公司印刷

2014年4月第3版第1次印刷

184mm×260mm·28.75印张·705千字

0001—3000册

标准书号:ISBN 978-7-111-45184-6

定价:69.80元



凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

电话服务

网络服务

社服务中心:(010)88361066 教材网:<http://www.cmpedu.com>

销售一部:(010)68326294 机工官网:<http://www.cmpbook.com>

销售二部:(010)88379649 机工官博:<http://weibo.com/cmp1952>

读者购书热线:(010)88379203 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 第3版》

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 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，特别增加了2010年以来新上市的多种车型的相关资料。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、叶春霞。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	第三节 一汽马自达 M6 发动机防盗系统····· 75
第一节 奔驰驾驶者识别系统····· 3	第四节 海南马自达福美莱/普利马发动机防盗系统····· 77
第二节 宝马 F01/F02 第四代电子禁起动防盗锁····· 9	第五节 一汽花冠发动机防盗系统····· 84
第三节 宝马 E60 便捷进入及起动系统··· 12	第六节 菲亚特西耶那发动机防盗系统····· 86
第四节 宝马 E65/E66 便捷进入及起动系统····· 15	第七节 丰田特锐轿车发动机防盗系统····· 87
第五节 奥迪 A4/A6 发动机防盗系统····· 18	第八节 上海大众帕萨特 B5/波罗/高尔发发动机防盗系统····· 90
第六节 奥迪 A8/A6L 第四代防盗系统····· 25	第九节 上海通用车系发动机防盗系统····· 96
第七节 保时捷无钥匙进入系统····· 28	第十节 上海通用凯迪拉克 CTS 发动机防盗系统····· 115
第二章 亚洲车系发动机防盗系统····· 31	第十一节 中华轿车发动机防盗系统····· 120
第一节 丰田车系发动机防盗系统····· 31	第十二节 东风雪铁龙爱丽舍/毕加索/赛纳发动机防盗系统····· 121
第二节 本田车系发动机防盗系统····· 33	第十三节 长安福特蒙迪欧发动机防盗系统····· 125
第三节 日产风度 A32/A33 发动机防盗系统····· 39	第十四节 国产三菱欧蓝德、速跑发动机防盗系统····· 128
第四节 三菱帕杰罗发动机防盗系统····· 40	第十五节 天籁轿车发动机防盗系统····· 130
第五节 现代酷派发动机防盗系统····· 42	第十六节 东风标致 206/307 发动机防盗系统····· 132
第六节 起亚佳华发动机防盗系统····· 45	第十七节 北京现代索纳塔/伊兰特/特拉卡发动机防盗系统····· 134
第七节 大宇旅行家/蓝龙/典雅发动机防盗系统····· 52	第十八节 东南得利卡/富利卡/菱绅发动机防盗系统····· 137
第三章 美洲车系发动机防盗系统····· 55	第十九节 一汽佳宝发动机防盗系统····· 140
第一节 通用车系发动机防盗系统····· 55	第二十节 华晨金杯发动机防盗系统····· 141
第二节 福特车系发动机防盗系统····· 61	
第三节 克莱斯勒车系发动机防盗系统····· 66	
第四章 国产车系发动机防盗系统····· 70	
第一节 一汽大众/奥迪/宝来发动机防盗系统····· 70	
第二节 捷达/时代超人发动机防盗系统··· 74	

第二篇 遥控设定

第五章 欧洲车系遥控设定	147	第四节 威驰/花冠轿车遥控设定	314
第一节 奔驰车系遥控设定	147	第五节 上海大众车系遥控设定	316
第二节 宝马车系遥控设定	154	第六节 上海通用车系遥控设定	319
第三节 奥迪车系遥控设定	160	第七节 奇瑞遥控设定	325
第四节 沃尔沃车系遥控设定	171	第八节 东风雪铁龙/毕加索/赛纳遥控设定	327
第五节 标致车系遥控设定	177	第九节 东风车系遥控设定	328
第六节 雷诺车系遥控设定	186	第十节 天籁轿车智能钥匙系统	330
第七节 欧宝车系遥控设定	189	第十一节 北京现代车系遥控设定	331
第八节 捷豹车系遥控设定	193	第十二节 北京切诺基遥控设定	333
第九节 大众车系遥控设定	198	第十三节 国产三菱车系遥控设定	333
第十节 斯柯达车系遥控设定	207	第十四节 海南马自达福美莱/普利马遥控设定	336
第十一节 西亚特车系遥控设定	210	第十五节 中华轿车遥控设定	337
第十二节 路虎车系遥控设定	215	第十六节 华晨宝马遥控设定	338
第十三节 绅宝车系遥控设定	218	第十七节 广州本田车系遥控设定	338
第十四节 菲亚特车系遥控设定	220	第十八节 郑州日产帕拉丁遥控设定	339
第十五节 雪铁龙车系遥控设定	226	第十九节 风行遥控器设定	340
第十六节 阿尔发车系遥控设定	233	第二十节 广州丰田凯美瑞遥控设定	340
第六章 亚洲车系遥控设定	238	第二十一节 国产伊斯坦纳商务车遥控设定	342
第一节 丰田车系遥控设定	238	第二十二节 国产皇冠2.5/3.0轿车遥控器设定	343
第二节 本田车系遥控设定	253	第二十三节 长安福特福克斯轿车遥控设定	344
第三节 日产车系遥控设定	262	第二十四节 东风标致206/307轿车遥控设定	344
第四节 三菱车系遥控设定	271	第二十五节 哈飞系列遥控设定	345
第五节 马自达车系遥控设定	274	第二十六节 比亚迪F3遥控设定	346
第六节 现代车系遥控设定	283	第二十七节 吉利遥控设定	346
第七节 起亚车系遥控设定	284	第二十八节 东风悦达起亚遥控设定	347
第八节 大宇车系遥控设定	286	第二十九节 江铃陆风遥控设定	348
第七章 美洲车系遥控设定	289	第三十节 江淮瑞风遥控设定	348
第一节 通用车系遥控设定	289	第三十一节 日产贵仕/奇俊遥控设定	348
第二节 福特车系遥控设定	296		
第三节 克莱斯勒车系遥控设定	302		
第八章 国产车系遥控设定	307		
第一节 奥迪/宝来遥控设定	307		
第二节 一汽红旗/捷达遥控设定	310		
第三节 一汽马自达6遥控设定	312		

第三篇 保养灯归零

第九章 欧洲车系保养灯归零	353	第十章 美洲车系保养灯归零	417
第一节 奔驰车系保养灯归零	353	第一节 别克车系保养灯归零	417
第二节 宝马车系保养灯归零	367	第二节 雪佛兰车系保养灯归零	421
第三节 奥迪车系保养灯归零	380	第三节 凯迪拉克车系保养灯归零	424
第四节 沃尔沃车系保养灯归零	383	第四节 福特车系保养灯归零	428
第五节 雷诺车系保养灯归零	385	第五节 林肯车系保养灯归零	432
第六节 标致车系保养灯归零	388	第六节 克莱斯勒车系保养灯归零	433
第七节 欧宝车系保养灯归零	391	第七节 切诺基/吉普车系保养灯归零	436
第八节 大众车系保养灯归零	395	第八节 悍马车系保养灯归零	438
第九节 斯柯达车系保养灯归零	402	第十一章 亚洲车系保养灯归零	439
第十节 绅宝车系保养灯归零	404	第一节 丰田车系保养灯归零	439
第十一节 菲亚特车系保养灯归零	405	第二节 本田车系保养灯归零	441
第十二节 雪铁龙车系保养灯归零	407	第三节 日产车系保养灯归零	443
第十三节 阿尔法罗密欧保养灯归零	410	第四节 三菱车系保养灯归零	445
第十四节 保时捷车系保养灯归零	411	第五节 雷克萨斯车系保养灯归零	445
第十五节 路虎车系保养灯归零	411	第六节 阿库拉车系保养灯归零	448
第十六节 捷豹车系保养灯归零	415		

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:

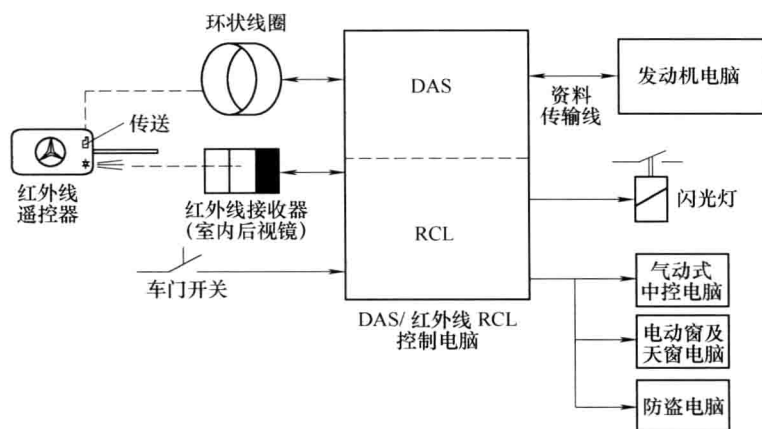


图 1-1 DAS—2a 系统结构简图

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。

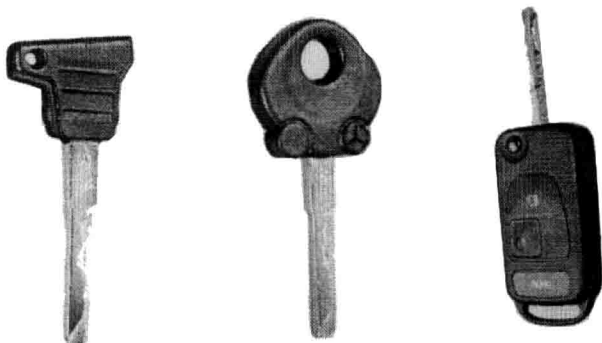


图 1-2 DAS—2b 系统的点火钥匙

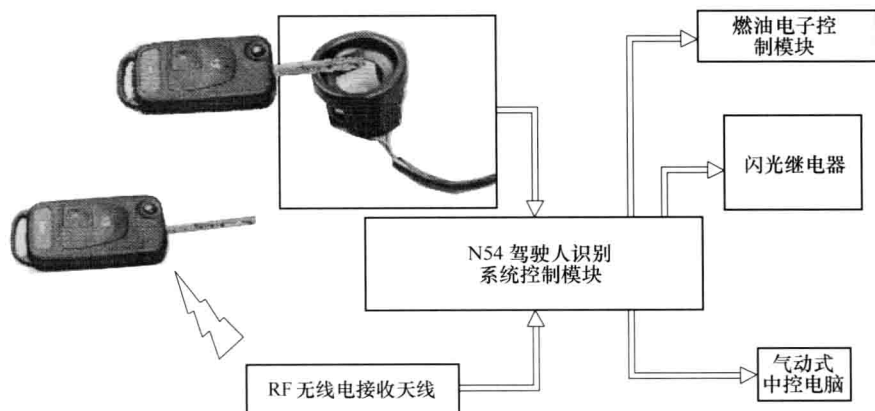


图 1-3 奔驰 M 系列 DAS—2b 系统流程图

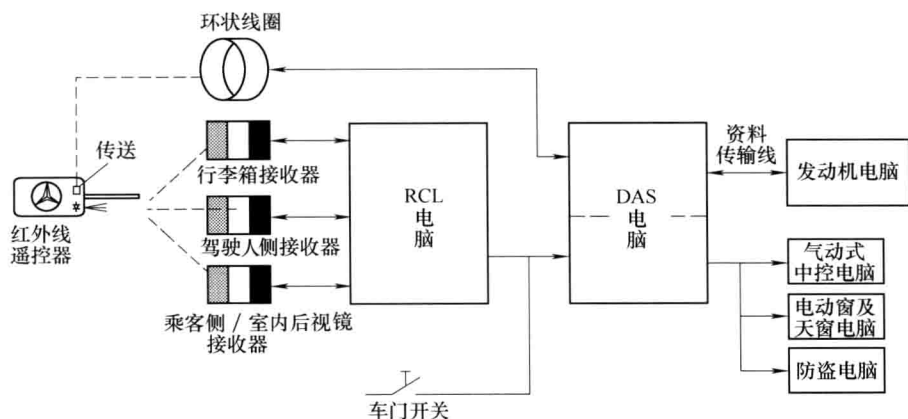


图 1-4 DAS—X 系统结构简图

(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。

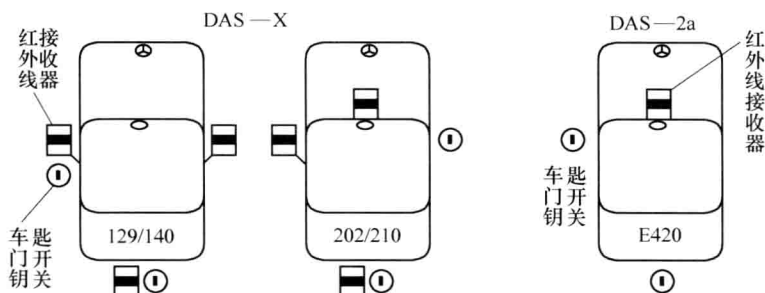


图 1-5 DAS—2a 与 DAS—X 红外线接收器的位置

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。

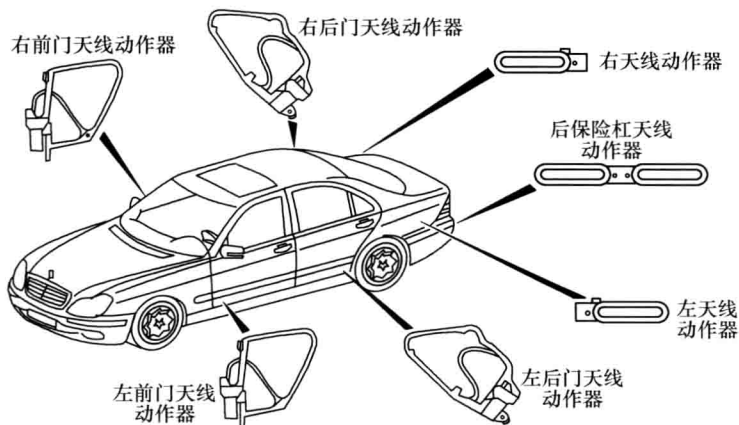


图 1-6 Keyless go 系统天线位置

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;转向灯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。

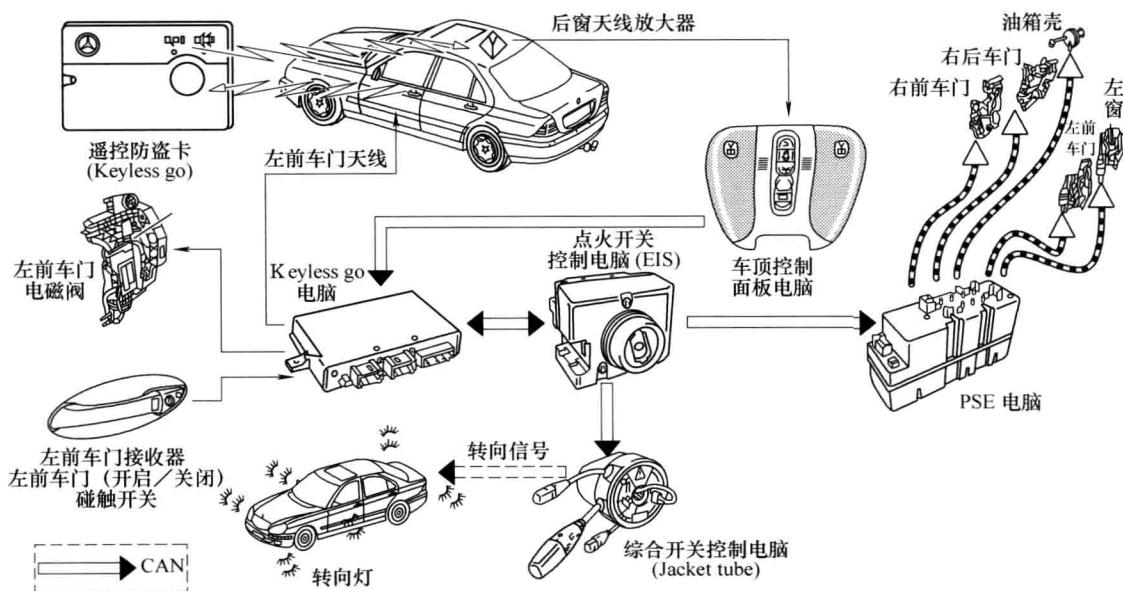


图 1-7 车门开启信号控制流程图

(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。

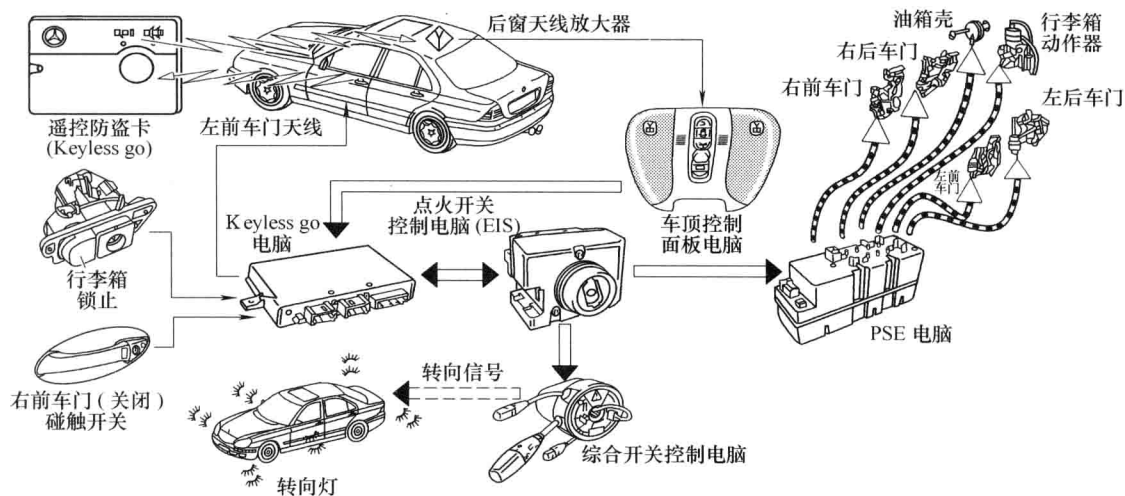


图 1-8 车门锁止信号控制流程图

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变速杆模块,允许发动机起动(控制喷油信号)并允许变速杆移动。

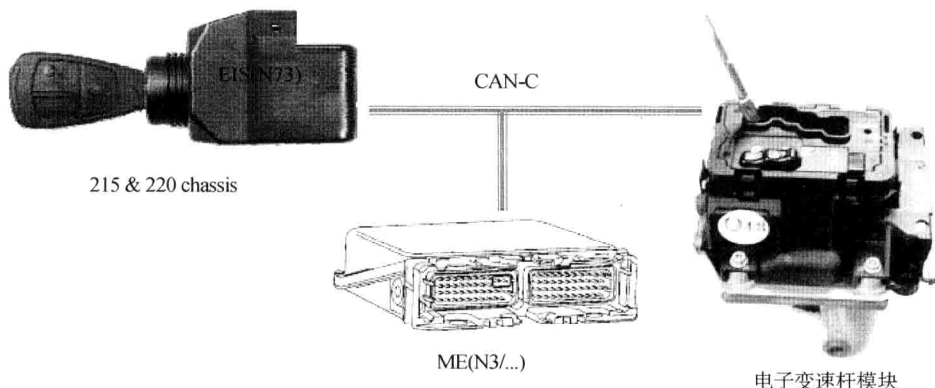


图 1-9 EIS 控制信号的传输

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。

四、更换 EIS 点火开关电脑

1. 说明

更换 EIS 控制单元可分为以下两种情况：

1) 老款车型的 EIS，即没有单独的 CGW 网关控制单元，车上几乎所有重要的设定都存储在 EIS 中。

若旧的 EIS 数据可以读取，则需装好旧的 EIS，读取旧的 EIS 数据后，再将存储的数据传输给新的 EIS。这款车在更换 EIS 后经常会出现总里程不显示，而显示一行短横杠，从 EIS 中读取里程数为 0km，并且仪表及 EIS 中无故障码。断开蓄电池后重新连接，可以解决这个问题。

2) 新款车型的 EIS 有单独的 CGW，车上的设定存储在 CGW 中。

这款车型无需读取旧的 EIS 数据并传输数据的过程。但要注意旧的 EIS 中是否有被取消的钥匙轨道。

2. 使用 STAR 2000 仪器进行初始化设定

1) 选择“initial startup”并进入。

2) 如果原 EIS 的数据可以读取就选择自动传输，如果不能读取就选择手动传输。

3) 选择自动传输后会有以下提示界面：

在以下流程中，通过所有措施转入系统 N73[EZS(电子点火开关)控制模块]的完整试运行。

前提条件：当地有相应的经过编程的绿色修理厂钥匙。

系统将引导您执行以下步骤：

- 在更换控制模块 EZS 前，必须读取钥匙槽，并且记录被禁用的钥匙槽。
- 用自动交换功能来传输各种设定。
- 用绿色维修用钥匙对 EZS 控制模块进行个性化设置。
- 控制模块 EZS 可通过插入一把有效的车辆钥匙自动激活。
- 在旧的控制单元中被禁用的钥匙槽应在新的控制单元中重新被禁用。
- 写入 FIN。该过程对一个新的控制单元只能使用一次，并且不能被撤销。
- 更换控制模块后必须删除新控制模块的故障记忆。
- 重新学习钥匙。

通过按键 F2 启动该过程(根据提示先从旧的 EIS 中读取数据,然后更换新的 EIS)。

4) 系统询问“控制单元是否已更换?”

5) 若已更换新的 EIS，则界面会有下列提示：

- 把绿钥匙插入控制模块 N73 中。
- 用绿色维修用钥匙对 EZS 控制模块进行个性化设置。
- 如果钥匙中的红色发光二极管熄灭，则表示控制模块 N73 编程已结束。
- 将原车钥匙插入点火开关中，并转到位置 1 或 2。

- 控制模块 EIS 可通过插入一把有效的车辆钥匙自动激活。

最后继续用按键 F2 进行启动。

注意：这一步是非常关键的，它关系到编程的成败，一旦失败，新的 EIS 和绿钥匙都将作废。

① 编程一般在 5~8s 之间，千万不可在红色 LED 指示灯熄灭之前取下绿钥匙。

② 分别插入原车的所有钥匙，钥匙插入后有一个学习过程，并不可以立刻转动钥匙，不过该学习时间不太确定，有的需要几秒钟，有的需要几十秒甚至更长。学习结束时，可以听到从 EIS 发出的“咔嗒”声。

6) STAR DIAGNOSIS 系统询问：“是否要禁用钥匙或钥匙槽？”。如果旧的 EIS 中有被取消的钥匙轨道，则在新的 EIS 中还要被取消。如果没有则选用“不禁用钥匙或钥匙槽”。

7) 写入 FIN(即车架号)，也就是把此 EIS 永久地锁在此车上，不可以被其他车使用。

重要提示：

该过程对一个新的控制单元只能使用一次，并且不能被撤销。

是否要把 FIN 传输到控制模块 N73 中？选择“是”，系统自动执行 FIN 写入操作。

第二节 宝马 F01/F02 第四代电子禁起动防盗锁

一、EWS 发动机禁起动防盗锁的结构

禁起动防盗锁由识别发射器构成，识别发射器针对车辆和第 4 代便捷登车及起动系统进行自身识别。第 4 代便捷登车及起动系统通过 CAS 总线与数字式发动机控制单元交换数据，并禁用禁起动防盗锁功能。识别发射器(图 1-10)也必须针对车辆和便捷登车及起动系统进行自身识别。用于电子禁起动防盗锁以及授权起动发动机的软件安装在便捷登车及起动系统内。由数字式发动机控制单元负责授权点火和燃油喷射。电子禁起动防盗锁发出起动授权之前，必须识别到识别发射器与车辆相匹配。试图起动发动机时必须进行验证，即验证车内是否有匹配的认可发射器(遥控钥匙)，通过验证后即可起动车辆。该系统处于“总线端 15 接通”状态时开始进行验证。因此，在车内搜索识别发射器可能会导致延迟授权起动发动机。延迟时间最多半秒。

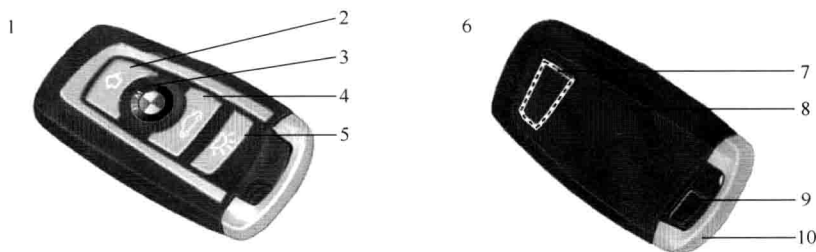


图 1-10 F01/F02 遥控钥匙(识别发射器)

- 1—识别发射器俯视图 2—车辆开锁按键 3—车辆上锁按键 4—行李箱开锁按键
5—回家照明按键 6—识别发射器后视图 7—应急起动线圈(收发器线圈)区域
8—电池盒 9—机械钥匙开锁按键 10—机械钥匙