

汽车维修资料速查丛书

下册

新编

XINBIAN
QICHE DIANKONG DANYUAN ZHENJIAO
SUCHA SHOUCE

汽车电控单元针脚

速查手册

◎ 邓晓蓉 刘一祯 主编



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

汽车维修资料速查丛书

新编汽车电控单元针脚速查手册

下 册

主编 邓晓蓉 刘一玮

参编 车德丰 李贵阳 刘制江 张成喜

王洪华 高国诚 杨光林 孙瑞泽

车兴伍 王宏武 赵 东 孙彦彬

车德贵 孙艳芝 刘洪良 王洪艳

车德祥 何仁春 王晓秋 宗云鹏



机械工业出版社

本书系统地介绍了本田车系、日产车系、马自达车系、起亚车系、现代车系、奇瑞车系、比亚迪车系、长安车系中较为典型的几款车型的发动机、变速器、ABS、SRS、空调系统、安全舒适系统等电控系统的针脚图、针脚信息以及检测参数。内容组织上按照车系分章，按照具体车型分节，以方便读者查阅。本书是适合广大维修工日常维修查阅的不可多得的工具书，同时也可作为汽车院校师生的参考资料。

图书在版编目 (CIP) 数据

新编汽车电控单元针脚速查手册. 下册/邓晓蓉, 刘一祎
主编. —北京: 机械工业出版社, 2013.9
(汽车维修资料速查丛书)
ISBN 978-7-111-44484-8

I. ①新… II. ①邓… ②刘… III. ①汽车—电子系
统—控制系统—故障检测—技术手册 IV. ①U472.41-62

中国版本图书馆CIP数据核字 (2013) 第249115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: 管晓伟 责任编辑: 何士娟

责任印制: 乔 宇

北京铭成印刷有限公司印刷

2014年1月第1版第1次印刷

184mm×260mm · 36.75印张 · 908千字

0001-3000册

标准书号: ISBN 978-7-111-44484-8

定价: 89.90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

目 录

第一章 本田车系

第一节 雅阁 (2008款)1

- 一、发动机防盗止动系统1
- 二、电动门锁安全系统3
- 三、智能钥匙系统10
- 四、驻车倒车传感器系统12
- 五、音响系统14
- 六、导航系统20
- 七、免提电话控制系统29
- 八、车内照明灯30
- 九、雾灯34
- 十、发动机37
- 十一、自动变速器50

第二节 款雅阁 (2006款)54

- 一、发动机 (K20A7、K20A8、K24A4)54
- 二、发动机 (J30A4和J30A5)60
- 三、车辆稳定性控制系统69

第三节 锋范71

- 一、发动机71
- 二、自动变速器78
- 三、ABS81
- 四、SRS82
- 五、空调84
- 六、EPS85
- 七、发动机防盗止动系统86
- 八、电动门锁安全系统88
- 九、电动车窗92
- 十、车外灯控制系统95
- 十一、雾灯控制系统97
- 十二、转向信号/危险警告灯99
- 十三、上车照明灯控制系统102

十四、安全指示灯系统104

十五、提醒系统107

十六、多路控制111

十七、仪表114

十八、音响系统116

第四节 飞度 (2010-2011款) 120

- 一、发动机 (带自动变速器控制)120
- 二、ABS126
- 三、SRS127
- 四、EPS129
- 五、无钥匙电动门锁安全系统130

六、车外灯135

七、转向信号/危险警告灯137

八、车内灯139

九、仪表控制系统142

十、提醒系统144

十一、音响系统148

第五节 奥德赛 (2010-2012款)152

一、发动机152

二、自动变速器159

三、空调162

四、ABS164

五、VSA165

六、SRS166

七、EPS168

第六节 东风本田思铂睿 (2010-2012款)171

一、发动机171

二、自动变速器184

三、空调190

四、VSA 系统组件·····	191
五、EPS·····	192
六、SRS·····	194

第二章 日产车系

第一节 天籁公爵·····198

一、发动机控制系统·····	198
二、变速器控制系统·····	228
三、转向控制系统·····	234
四、保护系统·····	235
五、空调控制系统·····	236
六、车身控制系统·····	238
七、发动机舱智能配电模块·····	246
八、车辆内部·····	252
九、车门电动车窗及天窗·····	256
十、氙气型前照灯自动调平系统·····	259

第二节 骐达(2011-2012款)·····261

一、发动机控制系统·····	261
二、变速器控制系统·····	275
三、转向控制系统·····	279
四、空调控制系统·····	281
五、车身控制系统·····	283
六、发动机舱智能配电模块·····	296
七、车门电动车窗及天窗·····	305
八、氙气型前照灯自动调平系统·····	306

第三节 阳光(2011-2012款)·····307

一、发动机控制系统·····	307
二、变速器控制系统·····	314
三、转向控制系统·····	316
四、空调控制系统·····	317
五、车身控制系统·····	319
六、发动机舱智能配电模块·····	334

七、车门电动车窗及天窗·····	342
------------------	-----

第四节 逍客·····345

一、发动机控制系统·····	345
二、变速器控制系统·····	356
三、转向控制系统·····	359
四、空调控制系统·····	359
五、车身控制系统·····	361
六、发动机舱智能配电模块·····	366
七、车门电动车窗及天窗·····	370
八、氙气型前照灯自动调平系统·····	374

第三章 马自达车系

第一节 马自达6睿翼(2011-2012款)·····376

一、发动机控制系统(Z6、LF、L5)·····	376
二、车身控制系统·····	382
三、自动变速器控制系统(FS5A-EL)·····	393
四、全自动空调控制系统·····	395
五、电动助力转向控制系统·····	398
六、动态稳定控制系统·····	400
七、ABS·····	402
八、电动座椅位置记忆控制系统·····	404
九、遥控钥匙控制系统·····	407
十、行李箱盖自动闭合控制系统·····	411
十一、天窗电动机·····	413
十二、自动灯光及刮水器控制系统·····	414
十三、停车传感器控制系统·····	416
十四、电动车窗主开关·····	418

十五、电动车窗副开关.....420

第二节 长安马自达3 两厢(2011-2012款).....422

一、发动机控制系统.....422

二、车身控制系统.....435

三、自动变速器.....445

四、空调系统.....450

五、电控液压助力转向.....456

六、动态稳定控制系统.....457

七、ABS.....459

八、电动座椅位置记忆控制系统.....461

九、遥控钥匙控制系统.....464

十、天窗电动机.....468

十一、自动灯光及刮水器控制系统.....469

十二、停车传感器控制系统.....471

十三、电动车窗开关.....473

第四章 起亚车系

第一节 起亚K2.....478

一、发动机控制系统（前线束）.....478

二、车身控制(BCM)及空调控制系统（主线束）.....480

三、安全气囊控制系统（底板线束）.....481

四、智能钥匙控制系统（主线束）.....482

五、自动变速器控制系统（前线束）.....484

六、ABS控制系统（前线束）.....486

第二节 起亚K5.....487

一、发动机控制模块（ECU）.....487

二、自动变速器控制系统.....489

三、安全气囊控制系统（SRSCM）.....493

四、ABS控制系统.....494

五、车身控制模块（BCM）.....495

六、空调控制系统（手动）.....496

七、空调控制系统（双模式）.....497

八、音响控制系统.....498

九、智能钥匙控制系统.....499

第五章 现代车系

第一节 索纳塔（2009款）.....501

一、发动机控制系统（2009）.....501

二、发动机控制系统（2011）.....503

第二节 伊兰特.....509

一、发动机控制系统.....509

二、SRS.....520

三、ABS.....521

四、BCM.....521

第六章 奇瑞车系

第一节 G5.....524

一、DDM.....524

二、PDM.....525

三、RDM.....526

四、发动机.....527

五、空调系统.....529

六、音响导航系统·····	530
第二节 G6·····	531

八、组合仪表·····	580
-------------	-----

第七章 比亚迪车系

第一节 G3·····	547
一、ABS（德尔福）·····	547
二、CVT·····	547
三、SRS·····	548
四、空调系统·····	549
第二节 G6·····	549
一、483Q 发动机·····	549
二、ABS·····	553
三、SRS·····	553
四、空调系统·····	555
第三节 F6·····	557
一、发动机电控系统（ME7.9.7） ·····	557
二、倒车雷达·····	558

第八章 长安车系

第一节 奔奔mini·····	561
一、发动机控制系统·····	561
二、车身中央控制模块（BCM） ·····	562
三、EPS·····	563
第二节 CX20·····	564
一、发动机·····	564
二、变速器控制系统·····	569
三、ABS·····	571
四、SRS·····	573
五、BCM·····	575
六、空调控制系统·····	578
七、倒车雷达·····	579

第一章 本田车系

第一节 雅阁（2008款）

一、发动机防盗止动系统

带本田智能钥匙的发动机防盗止动系统的测试步骤如下：

1) 拆下驾驶人侧仪表板下盖。

2) 拆下转向柱盖。

3) 将8针插接器（A）从发动机防盗锁止无钥匙控制单元（B）上断开，如图1-1-1所示。

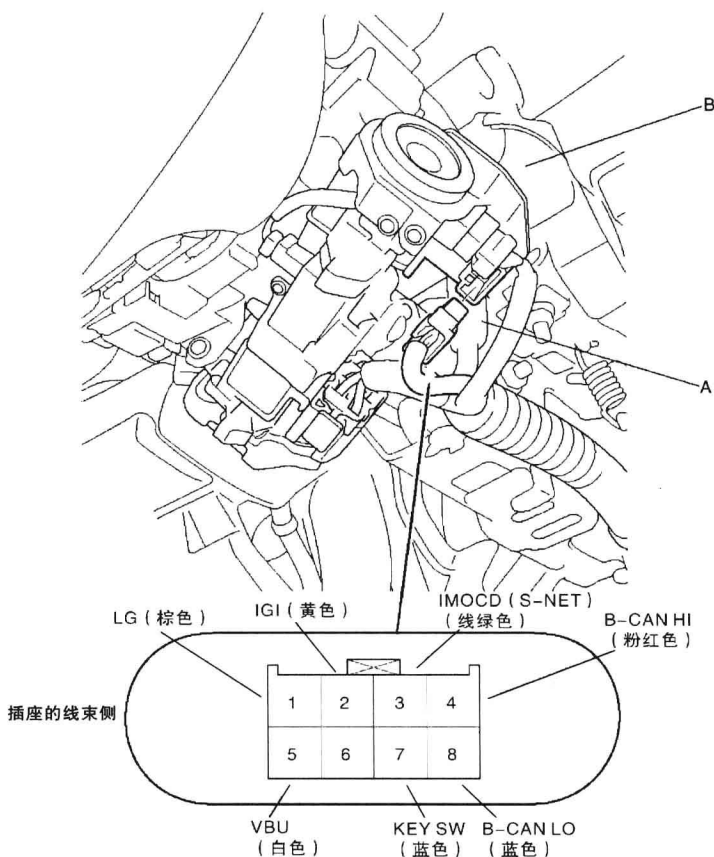


图1-1-1 将8针插接器（A）从发动机防盗锁止无钥匙控制单元（B）上断开

- 4) 检查插接器和插座针脚，确保它们都连接良好。
- 如果针脚弯曲、松动或受到腐蚀，按需要对其进行修理并重新检查系统。
 - 如果针脚看起来正常，转至步骤5)。
- 5) 在插接器仍断开的情况下，进行以下插接器输入测试，见表1-1-1。
- 如果测试指示出有问题，找到并排除故障，然后重新检查系统。
 - 如果所有的输入测试正常，转至步骤6)。

表1-1-1 插接器输入测试

针脚号	导线颜色	针脚名称	测试条件	测试：期望结果	未能达到期望结果的可能原因
8	蓝色	B-CAN LO	断开仪表控制单元32针插接器	检查针脚和仪表控制单元32针插接器18号针脚之间是否导通：应导通	线束断路
			断开驾驶人侧仪表板下熔丝/继电器盒插接器P（20针）	检查针脚与驾驶人侧仪表板下熔丝/继电器盒插接器P（20针）5号针脚之间是否导通：应导通	线束断路
4	粉红色	B-CAN HI	断开仪表控制单元32针插接器	检查针脚和仪表控制单元32针插接器19号针脚之间是否导通：应导通	线束断路
			断开驾驶人侧仪表板下熔丝/继电器盒插接器P（20针）	检查针脚与驾驶人侧仪表板下熔丝/继电器盒插接器P（20针）6号针脚之间是否导通：应导通	线束断路
3	浅绿色	IMOCD（S-NET）	点火开关置于ON（II）位置，断开ECU/PCM插接器A（49针）*	测量对搭铁的电压：应约为5V	线束对搭铁短路 线束断路
			断开蓄电池负极针脚	测量针脚与车身搭铁之间的电阻：应超过50kΩ	IMOES 单元故障 驾驶人侧仪表板下熔丝/继电器盒故障 线束断路
			断开ECU/PCM 插接器A（49针）*	检查针脚和ECU/PCM 插接器A（49针）46号针脚之间是否导通：应导通	线束断路
7	蓝色	KEY SW	断开智能ECU 插接器B（32针）	检查针脚和智能ECU 插接器B（32针）14号针脚之间是否导通：应导通	线束断路

*：断开ECU/PCM 插接器前，将点火开关转至LOCK（0）位置，然后使用HDS 跨接SCS 线路。

- 6) 将插接器重新连接至发动机防盗锁止无钥匙控制单元，然后对插接器进行以下输入测试，见表1-1-2。
- 如果测试指示出有问题，找到并排除故障，然后重新检查系统。
 - 如果所有输入测试都正常，则更换发动机防盗锁止无钥匙控制单元。

注意：更换发动机防盗锁止无钥匙控制单元后，应进行发动机防盗锁止无钥匙控制单元注册。

表1-1-2 插接器输入测试

针脚号	导线颜色	针脚名称	测试条件	测试：期望结果	未能达到期望结果的可能原因
5	白色	VBU	所有情况下	测量对搭铁的电压：应为蓄电池电压	发动舱盖下熔丝/继电器盒中的15号（10A）熔丝熔断 线束断路
2	黄色	IG1	点火开关转至ON（II）位置	测量对搭铁的电压：应为蓄电池电压	驾驶人侧仪表板下熔丝/继电器盒中9号（20A）熔丝熔断 线束断路
1	棕色	LG	所有情况下	测量对搭铁的电压：应低于0.5 V	搭铁（G101）不良 线束断路

二、电动门锁安全系统

注意：测试前，确保转向信号/危险警告灯正常工作。

1. 驾驶人侧MICU

- 1) 将点火开关转至LOCK（0）位置，拆下驾驶人侧仪表板下盖。
- 2) 断开驾驶人侧仪表板下熔丝/继电器盒插接器D、F、G、N、Q和R，如图1-1-2所示。

注意：所有插接器视图方向都是在插座的线束侧。

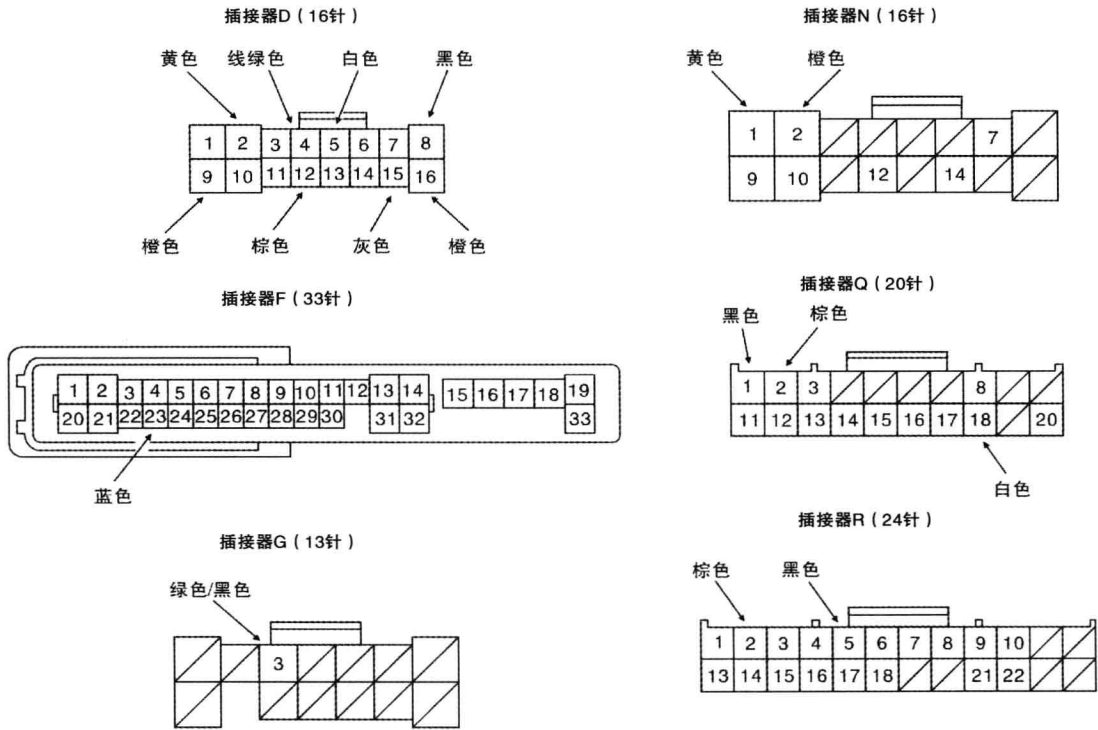


图1-1-2 断开驾驶人侧仪表板下熔丝/继电器盒插接器D、F、G、N、Q和R

- 3) 检查插接器和插座针脚，确保它们都连接良好。
- 如果针脚弯曲、松动或受到腐蚀，按需要对其进行修理并重新检查系统。
 - 如果针脚看起来正常，转至步骤4)。
- 4) 在插接器仍然断开的情况下，对插接器进行以下输入测试，见表1-1-3。
- 如果测试指示出有问题，应发现并纠正原因，然后重新检查系统。
 - 如果所有的输入测试正常，转至步骤5)。

注意：测试前，确保15号（10 A）熔丝在发动机舱盖下熔丝/继电器盒中。

表1-1-3 插接器输入测试

针脚号	导线颜色	测试条件	测试：期望结果	未能达到期望结果的可能原因
D8	黑色	所有情况下	检查与搭铁是否导通：应导通	搭铁（G601）不良 线束断路
Q1	黑色	所有情况下	检查与搭铁是否导通：应导通	搭铁（G502）不良 线束断路
Q2	棕色	所有情况下	检查与搭铁是否导通：应导通	搭铁（G501）不良 线束断路
R2	棕色	所有情况下	检查与搭铁是否导通：应导通	搭铁（G501）不良 线束断路
R5	黑色	所有情况下	检查与搭铁是否导通：应导通	搭铁（G502）不良 线束断路
D2	黄色	将F11和D2（或D9） 针脚以及D9（或D2） 针脚连接至车身搭铁	检查执行器工作情况：左后门 锁执行器应该解锁（或锁止）	左后门锁执行器故障 线束断路
D9	橙色			
D16	橙色	暂时连接针脚F11 与D16	检查执行器工作情况：行李 箱盖释放执行器应该工作	搭铁（G602）不良 行李箱包盖释放执行器故障 线束断路
F23	蓝色	所有情况下	连接到搭铁：防盗报警喇叭应 该鸣响	发动机舱盖下熔丝/继电器盒 中的10号（20 A）熔丝熔断 防盗报警喇叭继电器故障 防盗报警喇叭故障 线束断路
N1	黄色	将针脚F11和N1（或 N2）以及N2（或N1） 针脚连接至车身搭铁	检查执行器工作情况：驾驶人 侧门锁执行器应该解锁（或锁 止）	驾驶人侧门锁执行器故障 线束断路
N2	橙色			

- 5) 将插接器重新连接至驾驶人侧仪表板下熔丝/继电器盒，然后对插接器进行以下输入测试，见表1-1-4。
- 如果测试指示出有问题，应发现并纠正原因，然后重新检查系统。
 - 如果所有的输入测试正常，转至步骤6)。

表1-1-4 插接器输入测试

针脚号	导线颜色	测试条件	测试：期望结果	未能达到期望结果的可能原因
D4	浅绿色	左后车门打开	测量对搭铁的电压： 应低于1 V	左后车门开关故障 线束断路
		左后车门关闭	测量对搭铁的电压： 应高于5 V	左后车门开关故障 线束对搭铁短路
D5	白色	行李箱盖打开（拆下行李箱灯灯泡）	测量对搭铁的电压： 应高于1 V	行李箱盖锁门开关故障 线束断路
		行李箱盖关闭（拆下行李箱灯灯泡）	测量对搭铁的电压： 应高于5 V	行李箱盖锁门开关故障 线束对搭铁短路
D12	棕色	驾驶人侧车门打开	测量对搭铁的电压： 应低于1 V	驾驶人侧车门开关故障 线束断路
		驾驶人侧车门关闭	测量对搭铁的电压： 应高于5 V	驾驶人侧车门开关故障 线束对搭铁短路
D15	灰色	左后车门门锁按钮开关置于 UNLOCK（解锁）位置	测量对搭铁的电压： 应低于1 V	搭铁（G601）不良 左后门锁按钮开关故障 线束断路
		左后车门门锁按钮开关置于 LOCK（锁止）位置	测量对搭铁的电压： 应高于5 V	左后门锁按钮开关故障 线束对搭铁短路
G3	绿色/ 黑色	发动机舱盖打开	测量对搭铁的电压： 应低于1 V	发动机舱盖开关故障 线束断路
		发动机舱盖关闭	测量对搭铁的电压： 应高于5 V	发动机舱盖开关故障 线束对搭铁短路
Q18	白色	将点火钥匙插入点火开关中	测量对搭铁的电压： 应低于1 V	点火钥匙开关故障 线束断路
		点火开关在LOCK（0）位置且点 火钥匙从点火开关中拔出	测量对搭铁的电压： 应高于5V	点火钥匙开关故障 线束对搭铁短路

2. 乘客侧MICU

- 1) 将点火开关转至LOCK（0）位置，并拆下乘客侧脚踏板。
- 2) 断开乘客侧仪表板下熔丝/继电器盒插接器A和H，如图1-1-3所示。

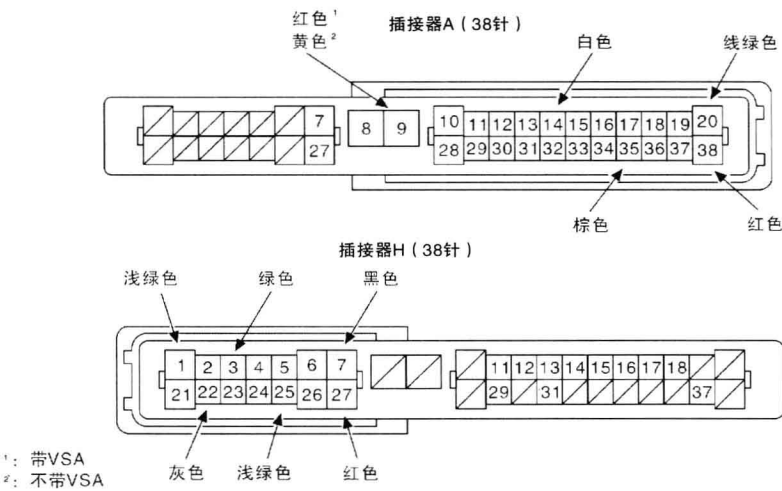


图1-1-3 断开乘客侧仪表板下熔丝/继电器盒插接器A和H

注意：所有插接器视图方向都是在阴针脚的线束侧。

3) 检查插接器和插座针脚，确保它们都连接良好。

- 如果针脚弯曲、松动或受到腐蚀，则按需要对其进行修理并重新检查系统。
- 如果针脚看起来正常，则转至步骤4)。

4) 在插接器仍然断开的情况下，对插接器进行以下输入测试，见表1-1-5。

- 如果测试指示出有问题，应发现并纠正原因，然后重新检查系统。
- 如果所有的输入测试正常，转至步骤5)。

注意：测试前，确保15号（10A）熔丝在发动机舱盖下熔丝/继电器盒中。

表1-1-5 插接器输入测试

针脚号	导线颜色	测试条件	测试：期望结果	未能达到期望结果的可能原因
H7	黑色	所有情况下	检查与搭铁是否导通：应导通	搭铁（G651）不良 线束断路
A9	红色 ^① 黄色 ^②	所有情况下	测量对搭铁的电压：应为蓄电池电压	发动机舱盖下熔丝/继电器盒1号（ASF/B）（40A） ^① 或（60A） ^② 熔丝熔断 驾驶人侧仪表板下熔丝/继电器盒故障 线束断路
A14	白色	所有情况下	测量对搭铁的电压：应为蓄电池电压	发动机舱盖下熔丝/继电器盒中的15号（10A）熔丝熔断 驾驶人侧仪表板下熔丝/继电器盒故障 线束断路
A35	棕色	点火开关转至ON（II）位置 A	测量对搭铁的电压：应为蓄电池电压	驾驶人侧仪表板下熔丝/继电器盒中的5号（7.5A）熔丝熔断 驾驶人侧仪表板下熔丝/继电器盒故障 线束断路
A20	浅绿色	将针脚A14和A20（或A38）以及针脚A38（或A20）连接至车身搭铁	检查执行器工作情况：前排乘客侧车门门锁执行器应该解锁（或锁止）	前排乘客侧门锁执行器故障 线束断路
A38	红色			
H27	红色	将针脚A14和H27（或H1）以及针脚H1（或H27）连接至车身搭铁	检查执行器工作情况：右后车门门锁执行器应该锁止（或解锁）	右后门锁执行器故障 线束断路
H1	浅绿色			

^①：带VSA。

^②：不带VSA。

5) 将插接器重新连接至乘客侧仪表板下熔丝/继电器盒，然后对插接器进行以下输入测试，见表1-1-6。

- 如果测试指示出有问题，应发现并纠正原因，然后重新检查系统。
- 如果所有的输入测试正常，转至步骤车门多路控制单元1)。

表1-1-6 插接器输入测试

针脚号	导线颜色	测试条件	测试：期望结果	未能达到期望结果的可能原因
H22	灰色	右后车门门锁按钮开关置于UNLOCK（解锁）位置	测量对搭铁的电压：应低于1V	搭铁（G651）不良 右后车门门锁按钮开关故障 线束断路
		右后车门门锁按钮开关置于LOCK（锁止）位置	测量对搭铁的电压：应高于5V	右后车门门锁按钮开关故障 线束对搭铁短路
H25	浅绿色	右尾门打开	测量对搭铁的电压：应低于1V	右尾门开关故障 线束断路
		右尾门关闭	测量对搭铁的电压：应高于5V	右尾门开关故障 线束对搭铁短路
H3	绿色	前排乘客侧车门打开	测量对搭铁的电压：应低于1V	前排乘客侧车门开关故障 线束断路
		前排乘客侧车门关闭	测量对搭铁的电压：应高于5V	前排乘客侧车门开关故障 线束对搭铁短路

3. 车门多路控制单元

- 1) 将点火开关转至LOCK（0）位置，拆下电动车窗总开关。
- 2) 将37针插接器从车门多路控制单元上断开，如图1-1-4所示。

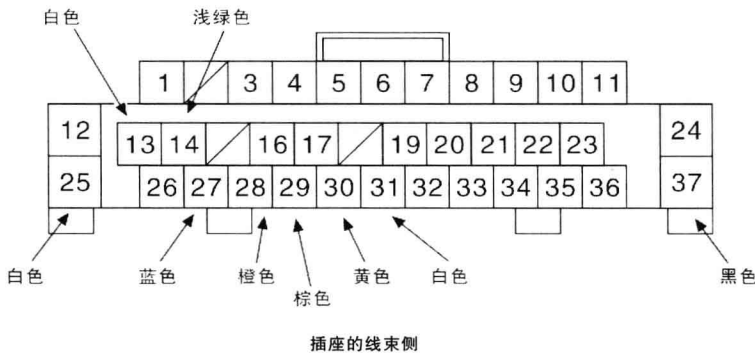


图1-1-4 车门多路控制单元37针插接器

- 3) 检查插接器和插座针脚，确保它们都连接良好。
- 如果针脚弯曲、松动或受到腐蚀，则按需要对其进行修理并重新检查系统。
- 如果针脚看起来正常，转至步骤4)。
- 4) 在插接器仍旧是断开的情况下，进行这些插接器的输入测试，见表1-1-7。
- 如果测试指示出有问题，应发现并纠正原因，然后重新检查系统。
- 如果输入测试正常，转至步骤5)。

表1-1-7 插接器输入测试

针脚号	导线颜色	测试条件	测试：期望结果	未能达到期望结果的可能原因
32	黑色	所有情况下	检查与搭铁是否导通：应导通	搭铁（G501）不良 线束断路
37	黑色	所有情况下	检查与搭铁是否导通：应导通	搭铁（G502）不良 线束断路

(续)

针脚号	导线颜色	测试条件	测试：期望结果	未能达到期望结果的可能原因
13	白色	所有情况下	测量对搭铁的电压：应为蓄电池电压	发动机舱盖下熔丝/继电器盒中的15号（10 A）熔丝熔断 驾驶人侧仪表板下熔丝/继电器盒故障线束断路
14	浅绿色	点火开关转至ON（II）位置	测量对搭铁的电压：应为蓄电池电压	驾驶人侧仪表板下熔丝/继电器盒中16号（7.5 A）熔丝熔断 驾驶人侧仪表板下熔丝/继电器盒故障线束断路
25	白色	所有情况下	测量对搭铁的电压：应为蓄电池电压	驾驶人侧仪表板下熔丝/继电器盒中24号（20 A）熔丝熔断 驾驶人侧仪表板下熔丝/继电器盒故障线束断路
27	蓝色	在所有情况下（断开前排乘客侧电动车窗37针连接器）	检查27号针脚和前排乘客侧电动车窗开关37针插接器29号针脚之间是否导通：应导通	线束断路

5) 将37针插接器重新连接至车门多路控制单元，然后对插接器进行以下输入测试，见表1-1-8。

- ①如果测试指示出有问题，应发现并纠正原因，然后重新检查系统。
- ②如果所有的输入测试正常，则转至步 前排乘客侧电动车窗开关1）。

表1-1-8 插接器输入测试

针脚号	导线颜色	测试条件	测试：期望结果	未能达到期望结果的可能原因
28	橙色	驾驶人侧车门锁芯开关置于LOCK（锁止）位置	测量对搭铁的电压：应低于1V	搭铁（G501）不良 驾驶人侧车门锁芯开关故障 线束断路
		驾驶人侧车门锁芯开关置于中间位置或UNLOCK（解锁）位置	测量对搭铁的电压：应为5V或更高	驾驶人侧车门锁芯开关故障 线束对搭铁短路
29	棕色	驾驶人侧车门锁芯开关置于UNLOCK（解锁）位置	测量到搭铁的电压：应低于1V	搭铁（G501）不良 驾驶人侧车门锁芯开关故障 线束断路
		驾驶人侧车门锁芯开关置于neutral（中间）或LOCK（锁止）位置	测量对搭铁的电压：应为5V或更高	驾驶人侧车门锁芯开关故障 线束对搭铁短路
30	黄色	驾驶人侧车门门锁按钮开关置于LOCK（锁止）位置	测量对搭铁的电压：应低于1V	搭铁（G501）不良 驾驶人侧车门门锁按钮开关故障 线束断路
		驾驶人侧车门门锁按钮开关处于中间位置或UNLOCK（解锁）位置	测量对搭铁的电压：应为5V或更高	驾驶人侧车门门锁按钮开关故障 线束对搭铁短路
31	白色	驾驶人侧车门门锁按钮开关置于UNLOCK（解锁）位置	测量对搭铁的电压：应低于1V	搭铁（G501）不良 驾驶人侧车门门锁按钮开关故障 线束断路
		驾驶人侧车门门锁按钮开关处于中间位置或LOCK（锁止）位置	测量对搭铁的电压：应为5V或更高	驾驶人侧车门门锁按钮开关故障 线束对搭铁短路

4. 前排乘客侧电动车窗开关

- 1) 将点火开关转至LOCK（0）位置，拆下前排乘客侧电动车窗开关。
- 2) 将37 针插接器从前排乘客侧电动车窗开关上断开，如图1-1-5所示。

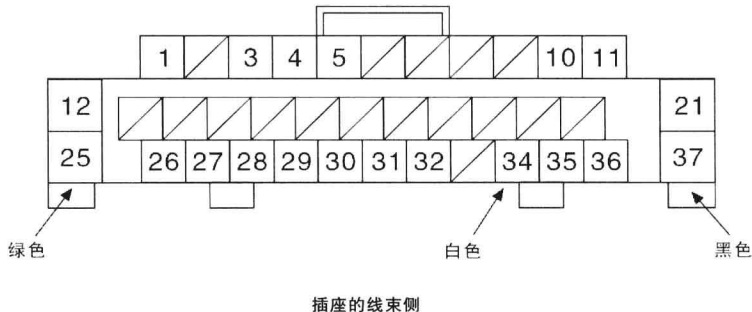


图1-1-5 前排乘客侧电动车窗开关37针插接器

- 3) 检查插接器和插座针脚确保它们都连接良好。
 - 如果针脚弯曲、松动或受到腐蚀，按需要对其进行修理并重新检查系统。
 - 如果针脚看起来正常，转至步骤4）。
- 4) 在插接器仍旧是断开的情况下，进行这些插接器的输入测试，见表1-1-9。
 - 如果测试指示出有问题，发现并纠正原因，然后重新检查系统。
 - 如果输入测试正常，则转至步骤5）。

表1-1-9 插接器输入测试

针脚号	导线颜色	测试条件	测试：期望结果	未能达到期望结果的可能原因
37	黑色	所有情况下检查	与搭铁是否导通：应导通	搭铁（G505）不良 线束断路
25	绿色	所有情况下	测量对搭铁的电压：应为蓄电池电压	乘客侧仪表板下熔丝/继电器盒中13号（20安）熔丝熔断 线束断路

5) 将37 针插接器重新连接至前排乘客侧电动车窗开关，然后对这些插接器进行输入测试，见表1-1-10。

- 如果测试指示出有问题，应发现并纠正原因，然后重新检查系统。
- 如果所有的输入测试正常，则转至步骤6）。

表1-1-10 插接器输入测试

针脚号	导线颜色	测试条件	测试：期望结果	未能达到期望结果的可能原因
34	白色	前排乘客侧车门门锁按钮开关置于UNLOCK（解锁）位置	测量对搭铁的电压：应低于1V	搭铁（G505）不良 前排乘客侧车门门锁按钮开关故障 线束断路
		前排乘客侧车门门锁按钮开关置于中间位置或LOCK（锁止）位置	测量对搭铁的电压：应为5V或更高	前排乘客侧车门门锁按钮开关故障 线束对搭铁短路

6) 如果在一个以上的控制单元中发现多个故障，则更换驾驶人侧仪表板下熔丝/继电器盒（包括驾驶人侧MICU）。如果输入故障与某一控制单元有关，则更换该控制单元。

三、智能钥匙系统

控制单元输入测试/ 更换步骤如下：

注意：测试前，执行SELF CHECK（自检），并使用HDS 检查是否有DTC。如果显示DTC，首先对显示的DTC 进行故障排除。

- 1) 将点火开关转至LOCK（0）位置。
- 2) 拆下驾驶人侧仪表板下盖。
- 3) 将插接器（A）从智能ECU（B）上断开，如图1-1-6所示。

注意：所有插接器视图方向都是在插座的线束侧。

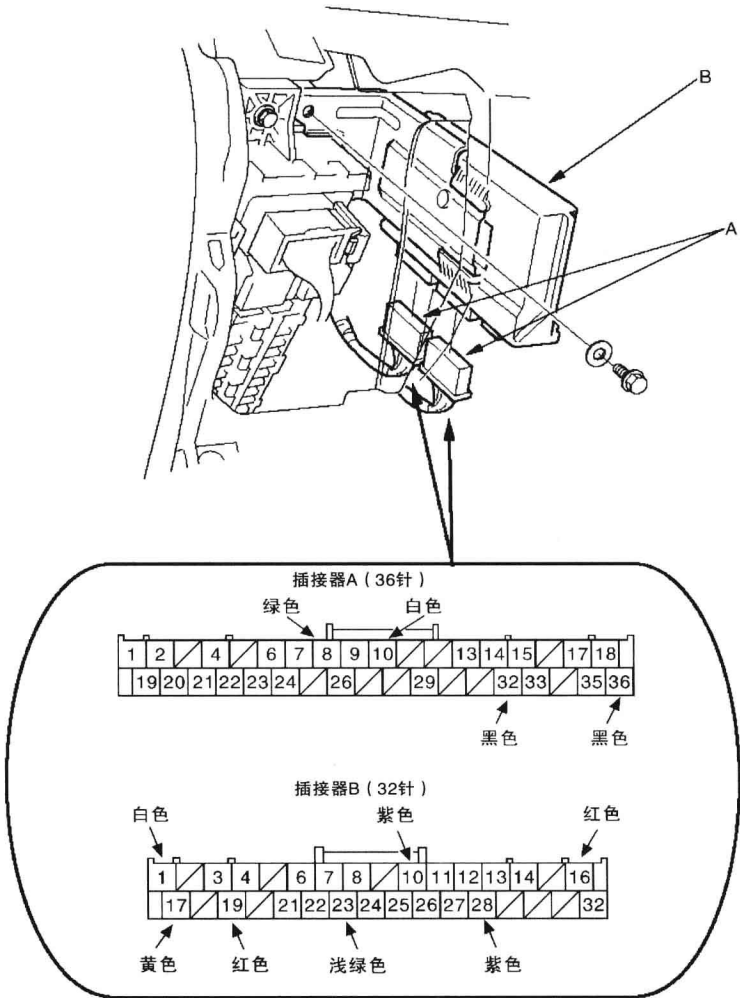


图1-1-6 插接器（A）从智能ECU（B）上断开

- 4) 检查插接器和插座针脚，确保它们都连接良好。
 - 如果针脚弯曲、松动或受到腐蚀，按需要对其进行修理并重新检查系统。
 - 如果针脚看起来正常，转至步骤5）。