

目录

注意事项	5	电动门锁系统	19
辅助约束系统（SRS）“气囊”和“安全带张紧器”注意事项	5	零部件及线束插头位置	19
工作注意事项	5	系统说明	20
电路图和故障诊断	5	供电和接地	20
准备工作	6	操作	21
通用维修工具	6	原理图	22
吱吱声和咔嗒声故障诊断	7	电路图 - 门锁 -	23
工作流程	7	端口和 BCM 参考值	31
客户询问	7	端口和驾驶员侧车门控制单元（LCU01）参考值... 31	
再现噪音并试驾	8	端口和乘客和左、右后车门控制单元参考值	32
检查有关维修公告	8	工作流程	32
查找噪音并确定根本原因	8	初步检查	33
维修原因	8	供电和接地电路检查	33
确认维修	9	CONSULT-II 诊断仪功能	34
一般吱吱声和咔嗒声故障排除	9	诊断项目说明	34
仪表板	9	CONSULT-II 诊断仪操作程序	35
中央控制台	9	IVMS 通信检查	36
车门	9	自诊断结果	37
行李箱	10	数据监测	38
天窗 / 车顶内衬	10	主动测试	38
座椅	10	车载诊断	39
发动机盖下	10	诊断项目	39
诊断工作表	11	通信诊断	39
发动机罩	13	通信系统 A	41
装配调整	13	通信系统 B	41
纵向 / 横向间隙调整	13	通信系统 C	41
前端高度调整	14	开关监测	42
表面高度调整	14	电动门锁系统自诊断	43
发动机罩总成的拆卸和安装	15	症状表	44
拆卸	16	车门开 / 闭锁开关检查	44
安装	16	检查通信线	45
发动机罩锁操纵件的拆卸和安装	17	车门开锁传感器检查	46
拆卸	17	前门锁执行器（驾驶员侧）检查	48
安装	18	检查门锁执行器（乘客侧，左后、右后）	48
发动机罩锁操纵件检查	18	前车门钥匙锁芯开关检查	49
		检查前车门钥匙锁芯开关（驾驶员侧）	49

检查前车门钥匙锁芯开关（乘客侧）	51	检查喇叭功能	96
检查前门开关	52	检查前大灯功能	96
钥匙开关检查	54	检查地图灯功能	97
遥控无钥匙进入系统	56	电子钥匙电瓶更换	97
零部件及线束插头位置	56	检查电子钥匙电瓶	98
系统说明	57	ID 码输入程序	99
供电和接地	57	程序 1（不使用 CONSULT-II）	99
操作程序	58	程序 2（使用 CONSULT-II）	100
电动车门锁操作	58	车门	102
危险提示	58	装配调整	102
危险提示的操作功能	58	前车门	102
行李箱盖开启器操作	58	后门	102
恐慌报警操作	58	撞针的调整	102
自动车门锁操作	58	前门的拆卸和安装	103
车内灯和台阶灯工作	59	拆卸	103
原理图	60	安装	104
电路图 - MULTI -	61	后门的拆卸和安装	104
端口和 BCM 参考值	69	拆卸	104
端口和驾驶员侧车门控制单元 (LCU01) 参考值	70	安装	105
端口和乘客和左、右后车门控制单元参考值	70	车门密封条	105
工作流程	71	拆卸	105
初步检查	71	安装	105
供电和接地电路检查	71	前门锁	106
系统检查	73	部件结构	106
CONSULT-II 诊断仪功能	74	检查和调整	106
诊断项目说明	74	外部手柄杆调整	106
CONSULT-II 诊断仪操作程序	75	拆卸和安装	106
IVMS 通信检查	76	拆卸	106
数据监测	77	安装	107
主动测试	78	解体和组装	108
工作支持	78	解体	108
车载诊断	79	组装	108
诊断项目	79	后门锁	109
通信诊断	79	部件	109
通信系统 A	81	检查和调整	109
通信系统 B	81	外部手柄杆调整	109
通信系统 C	81	车门锁的拆卸和安装	109
开关监测	82	拆卸	109
按症状分类的故障诊断表	83	安装	110
检查电子钥匙	84	关闭单元的拆卸和安装	110
检查 ACC 电源	85	拆卸	110
车门开关检查	85	安装	111
检查前门开关	85	关闭单元检查	111
检查后门开关	87	电缆调整	111
钥匙开关检查	88	解体和组装	111
检查行李箱盖开启器取消开关	89	解体	111
检查行李箱盖开启器执行器	90	组装	111
检查行李箱开启信号	91	后门闭合	112
检查喇叭电路	92	操作说明	112
检查危险提示工作情况	93	部件安装位置	112
检查多功能遥控接受器	94	电路图 - R/CLOS -	113
车门开 / 闭锁开关检查	96	端口和后车门闭合控制单元参考值	115
检查危险功能	96	初步检查	116

按症状分类的故障诊断表	116	电路图 - A/TRNK -	142	
后门关闭控制单元电源和接地电路检查	116	端口和自动行李箱控制单元参考值	146	A
操作开关电路检查	117	初步检查	146	
逆转开关电路检查	118	症状表	147	
手柄开关电路检查	119	自动行李箱控制单元电源和接地电路检查	147	B
空档开关电路检查	120	延迟开关检查	148	
闭合马达检查	121	行李箱马达检查	150	
部件检查	122	离合器电磁阀检查	150	C
电缆调整	122	行李箱盖闭合开关检查	151	
行李箱盖	123	密封条检测仪开关系统检查	153	
装配调整	123	盖完全开启位置开关检查	154	D
纵向 / 横向间隙调整	123	行李箱盖开启器开关检查	155	
表面高度调整	123	行李箱开启信号检查	157	
行李箱盖总成的拆卸和安装	124	编码器电路检查	158	E
拆卸	124	防盗报警系统	160	
安装	124	零部件及线束插头位置	160	
行李箱盖支柱的拆卸和安装	124	系统说明	161	F
拆卸	124	说明	161	
安装	125	电源	161	
行李箱盖锁的拆卸和安装	125	激活系统的初始状态	161	G
拆卸	125	车辆安全系统启动（有用于锁车门的钥匙或电		
安装	126	子钥匙）	162	H
行李箱关闭控制单元的拆卸和安装	126	车辆安全系统报警操作	162	
拆卸	126	车辆安全系统停用	162	
安装	126	恐慌报警操作	163	
行李箱盖密封条的拆卸和安装	126	原理图	164	BL
拆卸	126	电路图 - VEHSEC -	165	
安装	127	端口和 BCM 参考值	172	
行李箱盖和注油盖开启器	128	端口和驾驶员侧车门控制单元 (LCU01) 参考值 ...	173	J
零部件及线束插头位置	128	端口和乘客和左、右后车门控制单元参考值	173	
电路图 - T 和 FLID -	129	CONSULT-II 诊断仪功能	174	
端口和 BCM 参考值	131	CONSULT-II 的检查步骤	174	K
行李箱闭合系统	132	故障诊断	175	
系统说明	132	工作流程	175	
操作说明	132	初步检查	176	L
部件安装位置	132	症状表	177	
电路图 - T/CLOS -	133	诊断步骤 1	178	
行李箱关闭控制单元端口和参考值	134	1 - 1 检查前门开关	178	M
初步检查	134	1 - 2 检查后门开关	179	
症状表	134	1 - 3 检查发动机罩开关	181	
行李箱关闭控制单元电源和接地电路检查	134	1 - 4 检查行李箱盖闭锁开关	182	
行李箱盖撞针开关检查	135	诊断步骤 2	184	
行李箱盖闭锁开关检查	136	检查安全指示灯	184	
自动关闭单元的拆卸和安装	137	诊断步骤 3	185	
自动行李箱系统	138	检查车门开锁传感器	185	
系统概要	138	诊断步骤 4	187	
工作情况	138	4 - 1 检查车门钥匙锁芯闭锁开关	187	
拆卸和安装	138	4 - 2 检查车门钥匙锁芯开锁开关	189	
工作注意事项	138	诊断步骤 5	190	
拆卸	139	检查行李箱盖钥匙开锁信号	190	
安装	139	诊断步骤 6	191	
部件安装位置	140	检查防盗报警喇叭报警	191	
原理图	141	诊断步骤 7	192	

检查防盗报警危险警告	192	端口和转向锁控制单元参考值	212
诊断步骤 8	192	端口和 NATS IMMU 参考值	212
检查 ACC 电源	192	CONSULT-II	213
电子钥匙系统	193	CONSULT-II 的检查步骤	213
零部件及线束插头位置	193	CONSULT-II 诊断测试模式功能	213
系统说明	193	如何阅读自诊结果	214
安全指示灯	194	NATS 自诊结果项目表	214
电子钥匙操作略图	194	工作流程	215
原理图	195	症状表 1	216
电路图 - NATS -	196	症状表 2	216
端口和转向锁控制单元参考值	199	诊断系统图	217
端口和 NATS IMMU 参考值	199	诊断步骤 1	217
工作流程	200	诊断步骤 2	217
诊断系统图	201	诊断步骤 3	219
症状表	201	诊断步骤 4	220
症状 1: 电子钥匙不能转动	201	诊断步骤 5	221
症状 2: 安全指示灯不闪烁	201	诊断步骤 6	222
诊断步骤 1	202	拆卸和安装 NATS 天线放大器	224
诊断步骤 2	203	拆卸	224
诊断步骤 3	204	安装	224
NATS (日产防盗系统)	206	车身修理	225
零部件及线束插头位置	206	车体调整	225
系统说明	206	说明	225
系统构成	207	发动机室	226
ECM 再通信功能	207	车身底部	228
原理图	208	乘客舱	230
电路图 - NATS -	209	后驾驶位置	232

注意事项

PFP:00001

辅助约束系统（SRS）“气囊”和“安全带张紧器”注意事项

EIS009KA

辅助保护系统如“气囊”和“安全带张紧器”与前座安全带同时使用，可以有助于减少车辆发生某些类型的碰撞时驾驶员和前座乘客受伤的可能性和严重程度。关于安全地维护该系统的信息，请参阅本维修手册的 SRS 和 SB 部分。

警告：

- 为避免 SRS 系统失效而增加车辆碰撞时人身伤亡的危险性，所有保养操作应由日产 /INFINITI 授权的经销商进行。
- 保养不当，包括不正确的拆卸和安装 SRS 系统，都有可能引起本系统的错误动作，从而造成人身伤亡事故。关于螺旋电缆和气囊模块的拆卸方法，请参见 SRS 部分。
- 除本手册中说明的操作外，不得使用电气测试设备对 SRS 系统的任何电路进行测试。SRS 导线线束通过黄色或橙色线束或线束插头来识别。

工作注意事项

EIS009KB

- 拆卸和安装打开 / 关闭零件后，确保执行装配调整以检查其工作情况。
- 检查润滑剂液位、每个零件是否损坏和磨损。如有必要，润滑脂或更换它。

电路图和故障诊断

EIS009KC

阅读电路图时，参见以下的内容：

- [GI-14，“如何阅读电路图”](#)
- [PG-2，“供电电路”。](#)

当进行故障诊断时，参见以下的内容：

- [GI-10，“如何遵循故障诊断中的测试步骤”](#)
- [GI-23，“如何执行电气故障的有效诊断”](#)

维修车辆前，先查阅所有的服务通报。

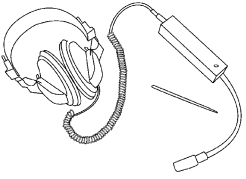
A
B
C
D
E
F
G
H
BL
J
K
L
M

准备工作

准备工作 通用维修工具

PF0:0002

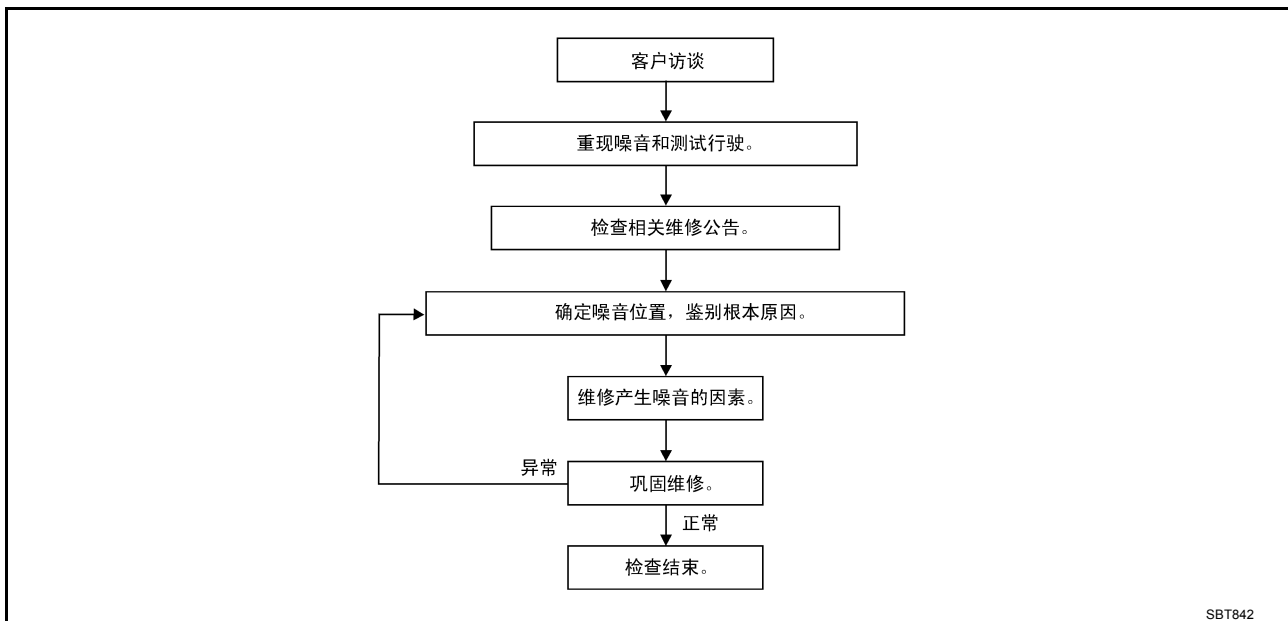
EIS009KD

工具名称	说明
<p>发动机耳式助听器</p>  <p>S11A0995E</p>	<p>查找噪音</p>

吱吱声和咔嗒声故障诊断 工作流程

PFP:0000

EIS009KE



客户询问

如有可能询问客户，确定出现噪音时的情况。在询问时使用诊断工作表记录噪音出现时的事实和情况以及任何客户意见；参见 [BL-11](#)，“[诊断工作表](#)”。需要此信息来再现出现噪音时的情况。

- 客户可能不能对噪音位置进行详细描述。出现噪音（或不出现噪音）时尝试获得存在的所有事实和情况。
- 如果车辆内不止一处出现噪音，确保诊断和维修客户关心的噪音。可以通过和客户一起路试车辆来完成此过程。
- 确定噪音类型后，根据其特点找出噪音。提供噪音特性以便确定噪音时客户、服务顾问和技术人员都说相同的术语。
- 刮擦 —（如网球鞋与干净地板摩擦的声音）
刮擦包括不同路面条件引起的轻接触 / 快速运动声：坚硬的面 = 高频噪音，松软的面 = 低频噪音，而尖锐的面 = 嚓嚓声
- 吱吱声 —（象走在旧的木地板上）
吱吱声特征包括坚硬面的接触 / 缓慢运动 / 旋转运动的扭曲 / 斜依在物体上 / 通常由运动而引起。
- 格格响声 —（就像摇动婴儿的拨浪鼓）
格格声特性包括快速重复性接触 / 震动或类似运动 / 松动的零件 / 丢失的卡子或固定件 / 不正确的间隙。
- 敲击声 —（就像敲门的声音）
敲打声特性包括空的响声 / 有时重复 / 通常由驾驶员操作引起。
- 滴答声 —（就像时钟分针的声音）
滴答特性包括轻质材料的轻柔接触 / 松动的部件 / 可以由驾驶员引起操作或路面条件。
- 重击声 —（沉闷的敲击声）
同击特性包括通常由运动引起的轻微撞击 / 沉闷的声音。
- 蜂鸣 —（象黄蜂叫）
蜂鸣特性包括高频率咔嗒声 / 牢靠接触。
- 通常，可接受噪音级别的程度因人而异。您判断可以接受的噪音可能对客户来说是难以忍受的。
- 天气情况，特别是湿度和温度，可能对噪音级别有很大影响。

吱吱声和咔嗒声故障诊断

再现噪音并试驾

如有可能，和客户一起驾驶车辆直到再现噪音。注意诊断工作表上有关情况或噪音位置的任何其他信息。确认维修时，可用此信息再现相同的情况。

如果在路试开始就可以再现噪音，从而有助于确定噪音来源，在车辆停止的情况下，通过执行一项或所有以下操作尝试再现噪音：

- 1) 关闭车门。
 - 2) 敲打或推 / 拉疑似发出噪音的部件。
 - 3) 转动发动机。
 - 4) 使用千斤顶将车身“扭转复原”。
 - 5) 怠速时施加发动机负荷（电负载，M/T车型的离合器半结合状态，A/T车型的行驶状态）。
 - 6) 在举升器上将车辆升起并用橡胶锤子击打轮胎。
- 驾驶车辆并根据客户陈述尝试再现出现噪音时的情况。
 - 如果很难再现噪音，在不平或有起伏的路面上缓慢驾驶车辆以增加车身压力。

检查有关维修公告

确认客户关心的问题或症状后，检查与该问题或症状相关的技术维修公告（TSB）上的ASIST。

如果一个TSB与该症状相关，按照程序操作以维修噪音。

查找噪音并确定根本原因

1. 将噪音范围缩小到一般区域。要帮助查明噪音来源，使用助听工具（发动机耳式助听器或机械听诊器）。
2. 将噪音范围缩小到一个更具体的范围并通过以下方法确定引起噪音的原因：
 - 拆卸噪音可疑来源处的部件。
拆卸卡子及紧固件时不要用力过大，否则，可能在维修过程中折断或丢失卡子及紧固件，导致出现新的噪音。
 - 轻敲或推动 / 拉动可疑部件引发噪音。
不要用力敲打或推 / 拉部件，否则，只是临时消除噪音。
 - 用手触摸引起噪音的可疑部件感觉到震动。
 - 在引起噪音的可疑部件之间放一张纸。
 - 寻找松动的部件和接触标记。
参见 [BL-9](#)，“[一般吱吱声和咔嗒声故障排除](#)”。

维修原因

- 如果原因是部件松动，将部件紧固牢靠。
- 如果原因是部件间间隙不足：
 - 通过重新定位或松开并紧固部件（必要时）的方法将部件分开。
 - 通过授权的日产配件部门可获得含有适当绝缘材料如氨基甲酸乙酯衬垫、泡沫塑料块、毡布胶带或氨基甲酸乙酯胶带的绝缘部件。

注意：

不要用力过大，因为很多部件由塑料制成，可能受到损坏。

最新的配件信息请向配件部门咨询

每个项目可按需要单独订购。

氨基甲酸乙酯衬垫 [1.5 mm (0.059 in) 厚]

绝缘插头、线束等。

76268-9E005: 100 x 135 mm (3.94 x 5.31 in)/76884-71L01: 60 x 85 mm (2.36 x 3.35 in)/76884-71L02: 15 x 25 mm (0.59 x 0.98 in)

绝缘材料（泡沫塑料块）

要接触的绝缘部件。可用于填充板后面的空间。

73982-9E000: 45 mm (1.77 in) thick, 50 x 50 mm (1.97 x 1.97 in)/73982-50Y00: 10 mm (0.39 in) thick, 50 x 50 mm (1.97 x 1.97 in)

绝缘材料（轻泡沫塑料块）

80845-71L00: 30 mm (1.18 in) 厚, 30 x 50 mm (1.18 x 1.97 in)

吱吱声和咔嗒声故障诊断

毛毡布卷尺

用来隔离不移动处。适用于仪表板。

68370-4B000: 15 x 25 mm (0.59 x 0.98 in) 制动片 /68239-13E00: 5 mm (0.20 in) 宽带滚筒

以下材料 (日产零件零售中心不提供) 也可用于维修吱吱声和咔嗒声故障。

UHMW (特氟隆) 胶带

有轻微运动处的绝缘。适用于仪表板。

硅酮润滑脂

在有 UHMW 胶带、有碍观瞻或不能装配的地方使用。

注: 将只持续几个月。

硅酮喷雾

不能施加润滑脂时使用。

强力胶布带

用来避免移动。

确认维修

通过路试车辆确认已维修噪音原因。在与噪音最初出现时相同的情况下驾驶车辆。参见诊断工作表注释。

一般吱吱声和咔嗒声故障排除

EIS009KF

参见特殊部件拆卸和安装信息目录表。

仪表板

大多数故障由以下二者之间的接触和移动引起:

1. 仪表盖 A 和仪表板
2. 丙烯酸有机玻璃透镜和组合仪表外壳
3. 仪表板至前立柱装饰件
4. 仪表板至挡风玻璃
5. 仪表板固定销
6. 在组合仪表之后的线束
7. A/C 除霜器导管和导管连接

通常可以通过敲击或移动部件以再现噪音或推动来阻止噪音时通过按压部件找到这些故障。大多数这些故障都可以通过使用毡布胶带或硅酮润喷雾 (在很难达到的部位) 来维修。氨基甲酸乙酯衬垫可用于隔离线束。

注意:

不要使用硅酮润喷雾找出吱吱声或咔嗒声。如果维修处布满硅酮, 将不能重新检查维修结果。

中央控制台

要注意的部件包括:

1. 换挡操纵杆总成盖装饰件
2. A/C 控制单元和仪表盖 C
3. 在声音和空调控制单元之后的线束

仪表板维修和隔离程序也可作用于中央控制台。

车门

注意:

1. 装饰件和内侧面板发出敲击噪音
2. 在手柄框罩内至车门装饰件
3. 线束穿孔
4. 车门撞针未对齐引起起动和停车时出现爆震噪音

开动车辆时轻敲或移动部件或按压部件以重现这种情况, 从而可找出很多这样的故障。通常可以用毡布胶带或绝缘材料泡沫塑料块隔离部位以维修噪音。

吱吱声和咔嗒声故障诊断

行李箱

行李箱噪音通常由松动的千斤顶或车主放入到行李箱内的物件松动引起。

另外寻找：

1. 行李箱盖顷翻器调节失灵
2. 行李箱盖撞针调节失灵
3. 行李箱盖扭杆发生相撞
4. 牌照或支架松动

大多数这些故障都可以通过调整螺母、固定或隔离引起噪音的项目或部件来维修。

天窗 / 车顶内衬

天窗 / 车顶内衬处的噪音通常可以追溯为下列一种原因：

1. 天窗盖、油轨、杠杆机构或油封均可发出咔嗒声或轻撞击噪音
2. 遮阳板轴在基座上摇动
3. 前或后挡风玻璃碰触车顶内衬并发出吱吱声

此外，再现情况时，通过按压部件以阻止噪音的方法可找到大多数这些故障。维修通常采用毡布胶带隔离。

SEAT（座椅）

隔离座椅噪音时，记录座椅的位置和出现噪音时加在座椅上的负荷很重要。当确定和隔离噪音原因时应当再现这些情况。

座椅噪音原因包括：

1. 头枕杆和基座
2. 座椅软垫和底架之间的吱吱声
3. 后座靠背锁和支架

再现噪音发生的情况时，可以通过移动或按压可疑部件来隔离这些噪音。大多数这些故障都可以通过重新配置部件或给接触区域使用氨基甲酸乙酯胶带来维修。

发动机盖下

某些内部噪音是由发动机罩下或发动机壁上的部件引起的。然后将噪音传送到乘客舱。

发动机盖下传出的噪音原因包括：

1. 装配到发动机壁的所有部件
2. 经过发动机壁的部件
3. 发动机壁安装支架和插头
4. 松动的散热器固定销
5. 发动机罩保险杠调节失灵
6. 发动机罩撞针调节失灵

这些噪音可能很难隔离，因为不能从车辆内部接近这些噪音。最佳方法是每次固定、移动或隔离一个部件并试驾车辆。同样，可以改变发动机转速或负荷来查找噪音。通常可以通过移动、调整、固定或隔离引起噪音的部件来进行维修。

A
B
C
D
E
F
G
H
BL
J
K
L
M

噪音诊断工作表

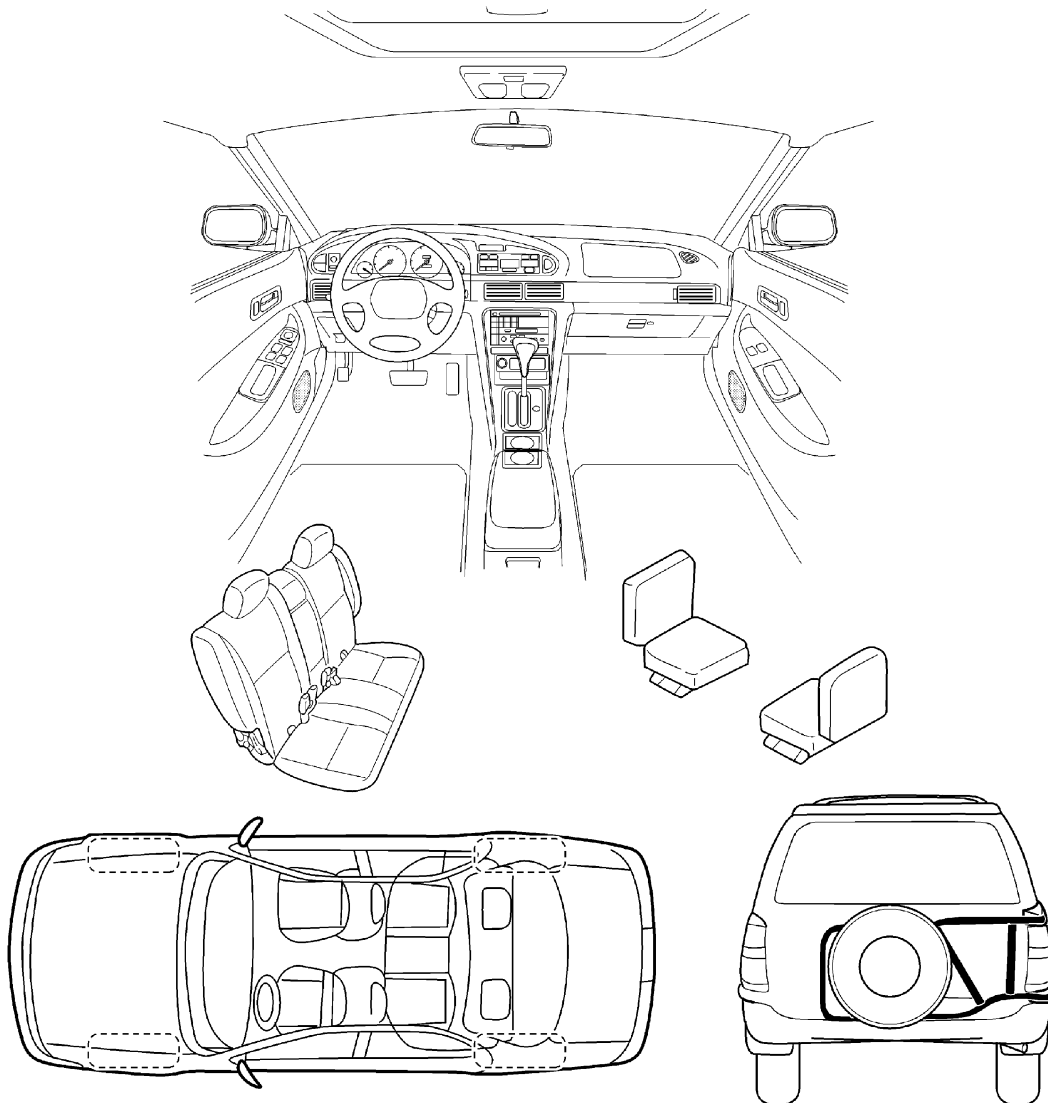
尊敬的日产客户：

我们始终关注您对我们汽车的满意程度。我们知道，维修汽车噪音十分困难。

为了帮助我们能够在第一次维修您的日产汽车时得到满意的效果，请您稍微花费一点时间，记下汽车发出噪音的部分，以及在何种情况下产生噪音。可能我们的维修服务人员或技术人员会要求您一同进行一次行驶测试，以确认您听到的这些噪音。

1. 噪音从哪里发出？（在车辆的相应部分画圈）

插图仅用于参考，不代表您汽车的实际配置。



回到工作表，简要描述发出噪音的位置。另外，请您指出在何种情况下产生噪音。

吱吱声和咔嗒声故障诊断

噪音诊断工作表— 页 2

简要描述噪音产生位置:

II. 何时产生? (检查使用的盒)

- 任何时候
- 第一次在早晨
- 仅当在寒冷室外时
- 仅当在炎热室外时

- 在雨后、潮湿或
- 满布灰尘的情况下
- 在太阳下曝晒至干
- 其它: _____

III. 何时行驶:

- 在车道上
- 在粗糙路面上
- 碰撞时
- 仅在约 ___ mph
- 在加速时
- 停车
- 在转弯时: 左、右或任一 (转圈)
- 有乘客或货物
- 其它:
- 在行驶 ___ 英里后或 ___ 分钟后

IV. 何种类型的噪音?

- 吱吱声 (像网球鞋在清洁的地板上发出的声音)
- 嘎嘎声 (像在旧木地板上行走时发出的声音)
- 咯咯声 (像摇动儿童玩具发出的声音)
- 笃笃声 (像敲门的声音)
- 滴答声 (像时钟分针的声音)
- 砰砰声 (沉重的压抑的敲击声)
- 嗡嗡声 (像大黄蜂的声音)

由经销商人员填写 测试行驶记录:

	是	否	个人测试开始
同客户一同进行车辆测试行驶	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
- 在测试行驶中判别的噪音	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
- 噪音源位置及维修	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
- 测试行驶完毕以进行维修	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____

VIN: _____

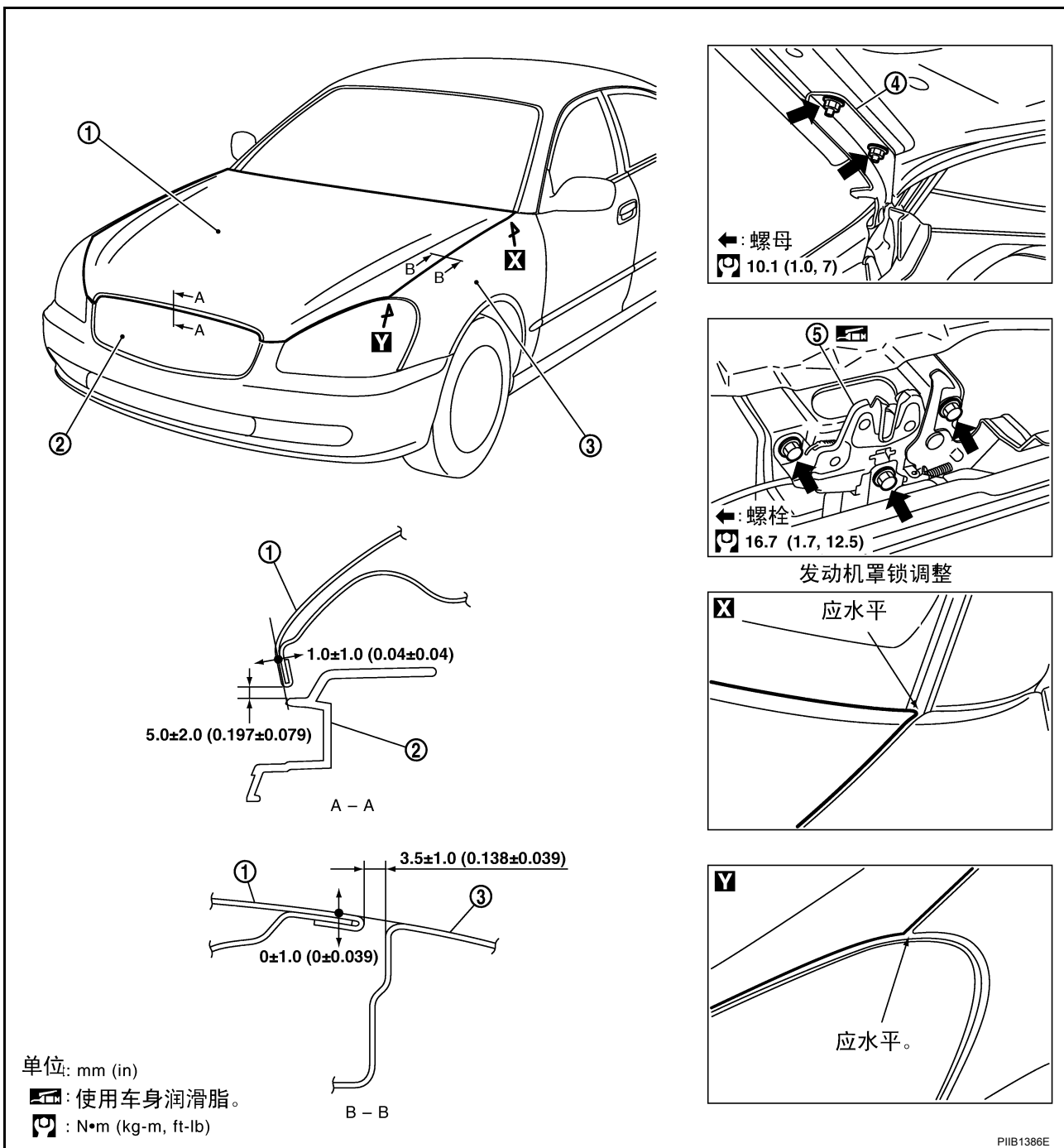
客户姓名: _____

工作单号: _____

日期: _____

此表必须附在工作单后

SBT844



- | | | |
|-----------|------------|---------|
| 1. 发动机罩总成 | 2. 前隔栅 | 3. 前翼子板 |
| 4. 发动机罩铰链 | 5. 发动机罩锁总成 | |

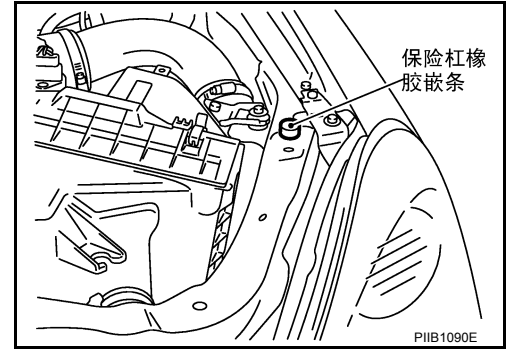
纵向 / 横向间隙调整

1. 拆卸发动机罩锁总成，松开发动机罩铰链螺母并合上发动机罩。
2. 调整横向和纵向间隙，并打开发动机罩以将发动机罩铰链安装螺栓紧固至规定的扭矩。
3. 临时安装发动机罩锁，并通过横向移动发动机罩锁对齐发动机罩撞针和锁开关，以便撞针中心和锁垂直（前视）。
4. 按规定扭矩紧固机罩锁固定螺栓。

发动机罩

前端高度调整

1. 通过转动保险杠橡胶嵌条直至发动机罩低于翼子板 1 至 1.5 mm (0.04 至 0.059 in)，拆卸发动机罩锁并调整高度。



2. 临时紧固发动机罩锁，并扣好发动机罩锁闩。检查锁和撞针是否松动，并将发动机罩锁安装螺栓紧固至规定的扭矩。

注意：

将发动机罩和每个零件之间的右 / 左间隙调整到以下技术规范。

发动机罩和前翼子板 (B-B) : 小于 1.0 mm (1.02 mm)

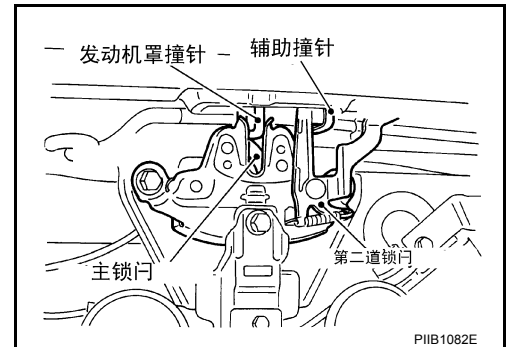
表面高度调整

1. 拆卸发动机罩锁，并通过转动右和左保险杠橡胶嵌条，根据装配的标准尺寸调整发动机罩和翼子板的表面高度差异。
2. 临时安装发动机罩锁，并通过横向移动发动机罩锁对齐发动机罩撞针和锁开关，以便撞针中心和锁垂直（前视）。
3. 通过发动机罩自重从大约 200 mm (7.87 in) 的高度落下或通过用大约 3 kg (29 N) 的力轻压发动机罩的方法，检查第二道锁闩是否与第二道撞针正确啮合。

注意：

不要将发动机罩从 300 mm (11.81 in) 的高度或更高落下。

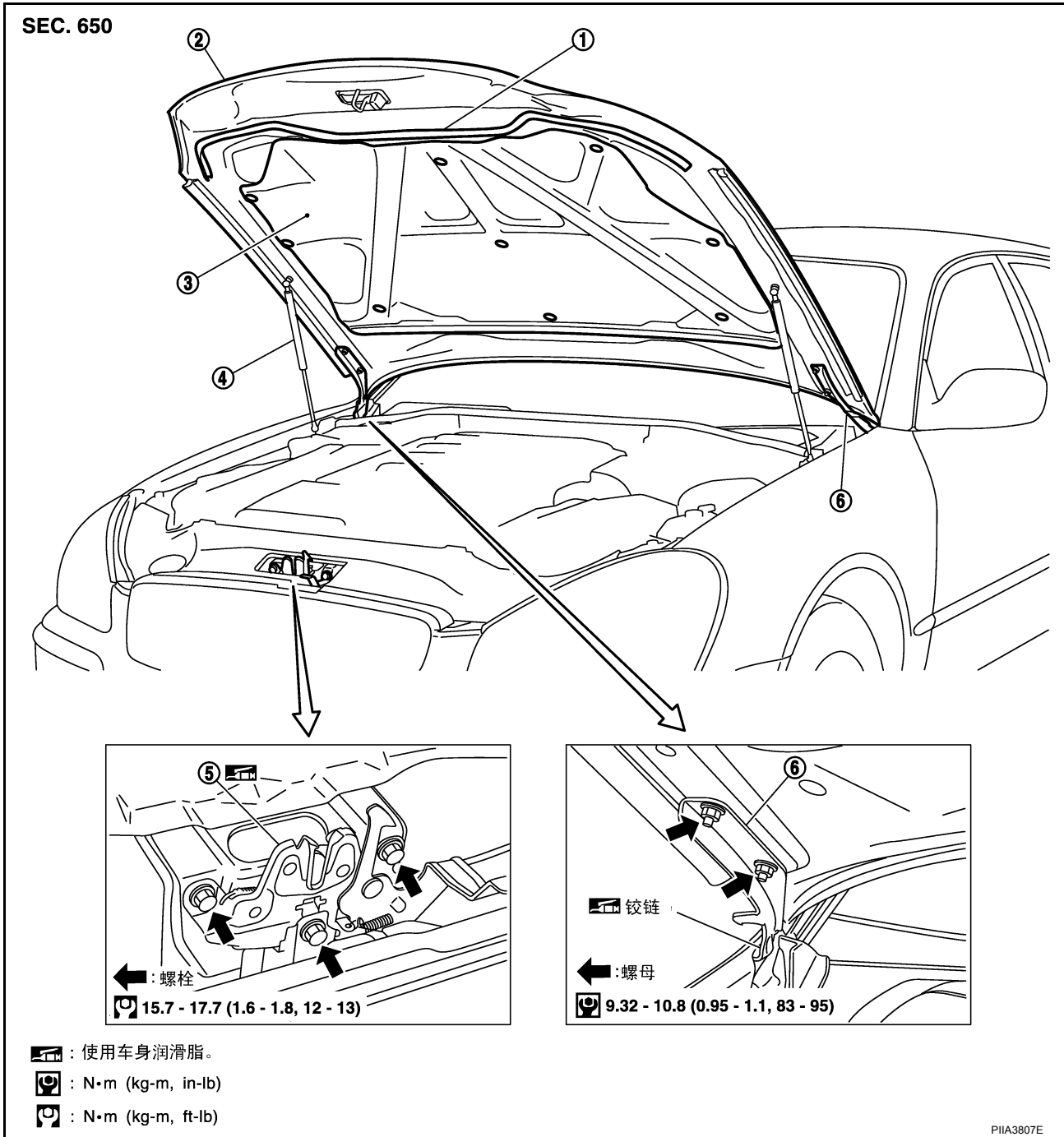
4. 上下移动发动机罩锁以便在发动机罩关闭时撞针和锁接合牢固。
5. 按规定扭矩紧固机罩锁的固定螺栓。



发动机罩

发动机罩总成的拆卸和安装

EIS008VO



A
B
C
D
E
F
G
H
BL
J
K
L
M

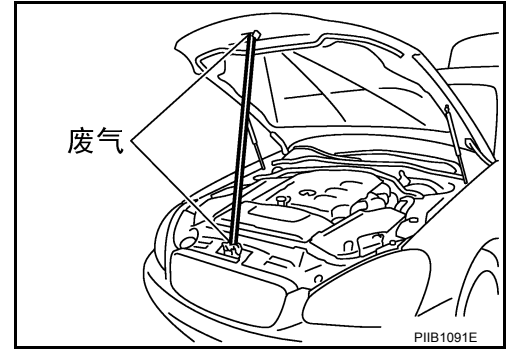
发动机罩

拆卸

1. 用适当的材料支撑发动机盖锁定总成以防止其坠落。

警告：

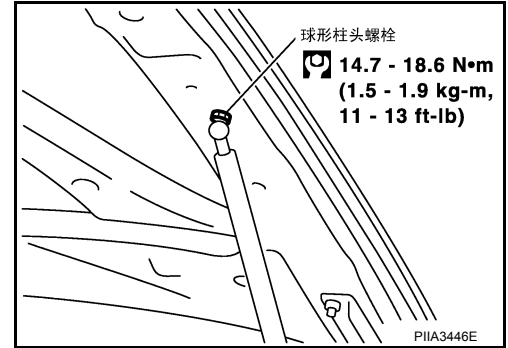
拆卸缓冲撑杆时，如果没有支撑杆将发动机罩固定在打开位置，可能发生人身伤害。



2. 拆卸发动机罩侧发动机罩撑杆上的球头螺栓。
3. 拆下发动机罩上的铰链固定螺母，然后拆下发动机罩总成。

注意：

要由两个工人来操作，因为重量很重。



安装

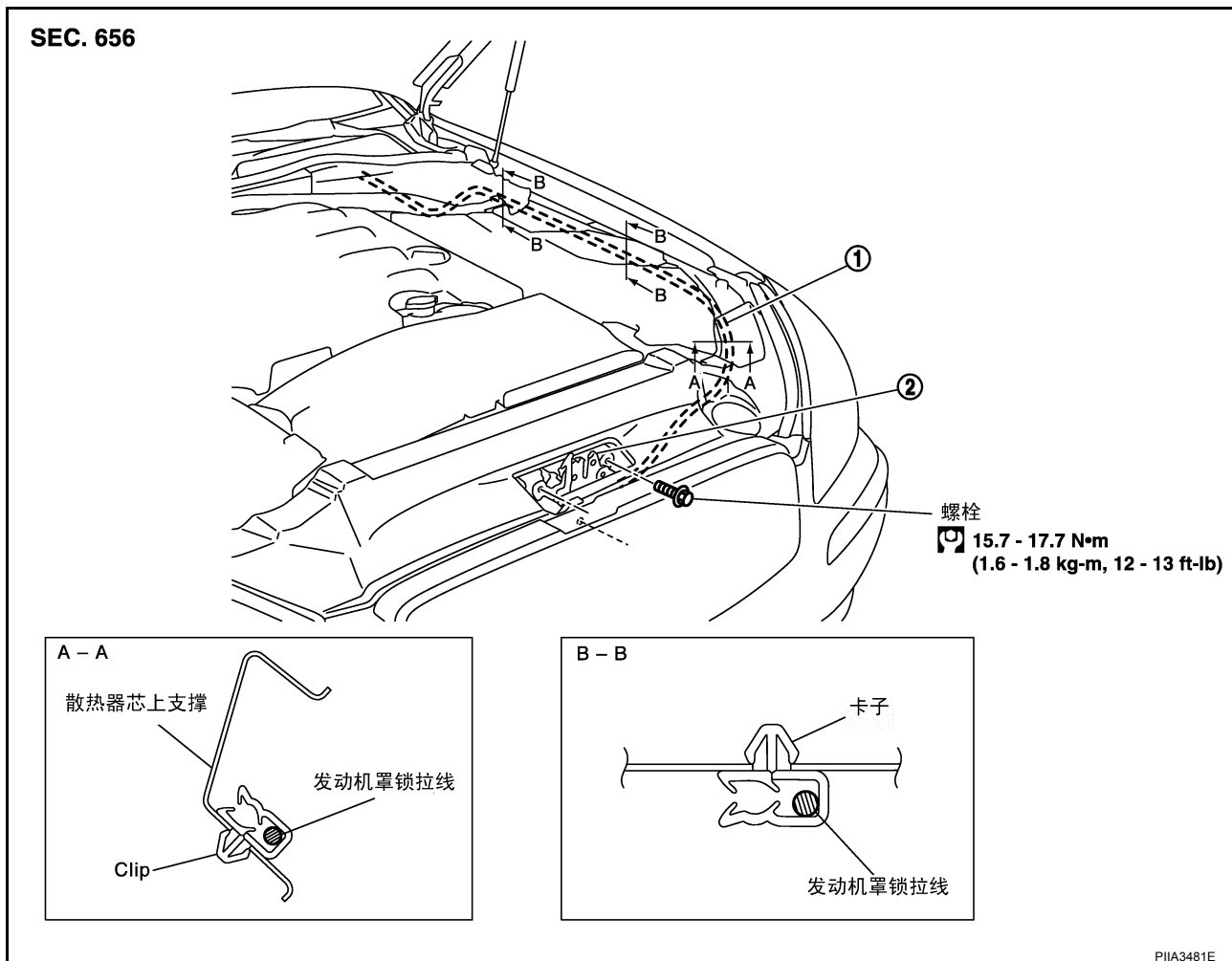
按照拆卸相反的顺序进行安装。

注意：

- 在安装发动机罩铰链前，在车身安装面上施加防腐剂。
- 安装后，执行发动机罩装配调整。参见 [BL-13](#)，“[装配调整](#)”。

发动机罩锁操纵件的拆卸和安装

EIS008VP

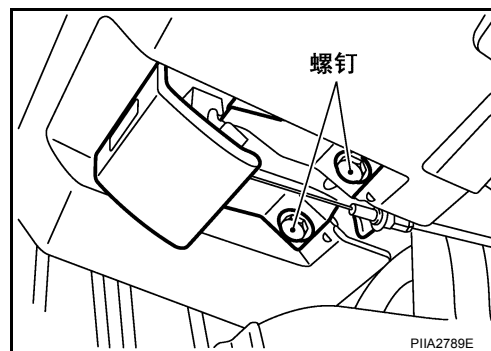


拆卸

1. 拆卸前格栅。参见 EI-19, “拆卸和安装”。
2. 拆下翼子板护板。参见 EI-21, “翼子板护板”。
3. 拆卸发动机罩锁总成。
4. 从发动机罩锁断开连接发动机罩锁拉线, 并从散热器芯上支架和发动机罩侧讲其夹住。
5. 拆卸固定螺钉, 并拆卸发动机罩开启器。
6. 拆卸仪表板上的密封圈, 并向乘客舱拉发动机罩锁拉线。

注意:

拉动时, 小心不要损坏 (撕开) 发动机罩锁拉线外侧。



发动机罩

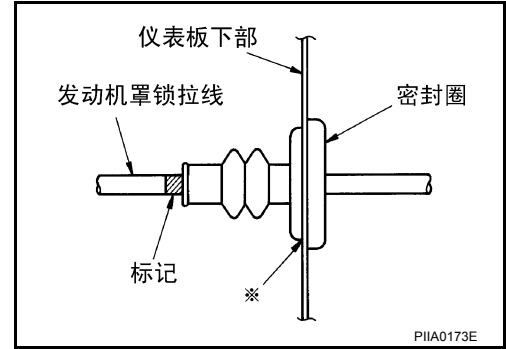
安装

1. 将发动机罩锁拉线穿过板孔拉到发动机室。

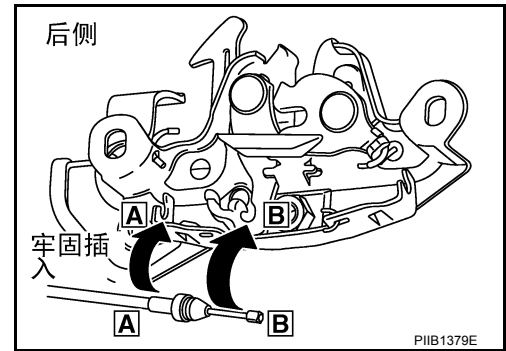
注意：

小心不要弯曲电缆太多，保持半径 100 mm (3.94 in) 或更多。

2. 检查电缆没有偏移定位密封圈，并将密封圈牢固推入板孔中。
3. 正确向密封圈（在 * 标记处）施加密封胶。



4. 将拉线牢固地连接到锁上。
5. 安装后，检查发动机罩锁调整和发动机罩开启器工作情况。

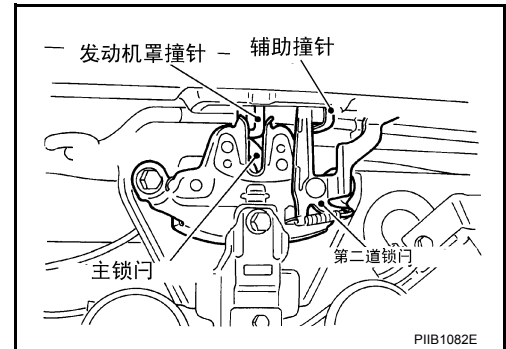


发动机罩锁操纵件检查

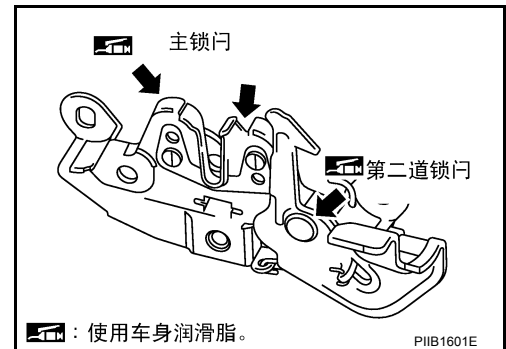
注意：

如果发动机罩锁拉线弯曲或变形，则予以更换。

1. 通过发动机罩自重从大约 200 mm (7.87 in) 的高度落下检查第二道锁门是否与第二道撞针正确啮合。
2. 操作发动机罩开启器时，仔细检查发动机罩前端是否升起大约 20 mm (0.79 in)。还要检查发动机罩开启器是否返回到原始位置。



3. 检查发动机罩锁润滑剂状况。如果需要，在图示部位涂抹“车身润滑脂”。



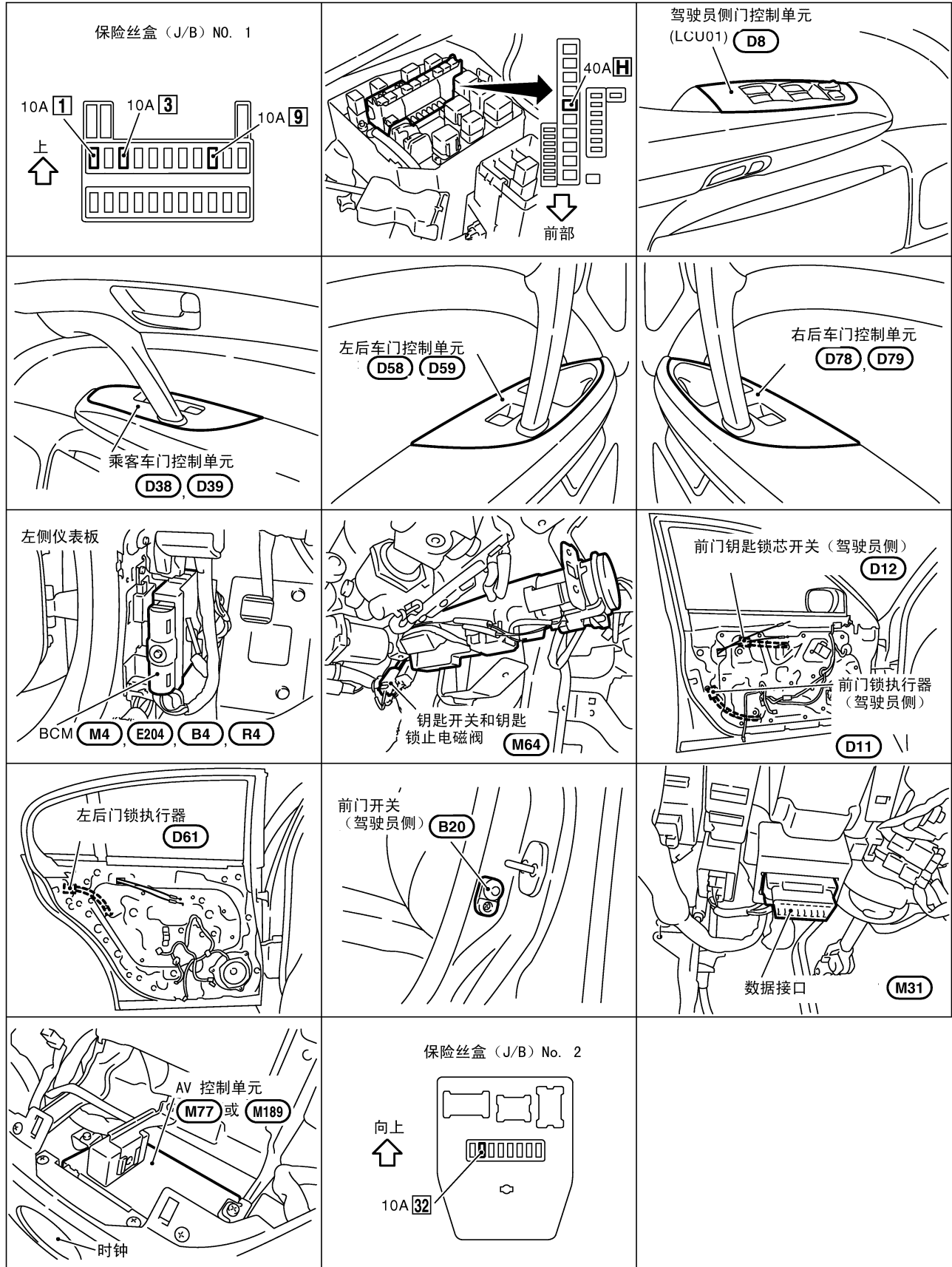
电动门锁系统

PF0:24814

EIS009M1

电动门锁系统

零部件及线束插头位置



A
B
C
D
E
F
G
H
BL
J
K
L
M

系统说明

供电和接地

电源一直供电

- 通过 10A 保险丝 [第 3 号, 位于第一保险丝盒内 (J/B)]
- 至 BCM 端口 105。
- 通过 10A 保险丝 [第 32 号, 位于第二保险丝盒内 (J/B)]
- 至钥匙开关端口 3。

当钥匙开关在 ON 位置时 (点火钥匙插入钥匙锁芯中), 供电

- 通过钥匙开关端口 4
- 至 BCM 端口 69。

当点火开关在 ON 位置时, 则提供电源

- 通过 10A 保险丝 [第 1 号, 位于第一保险丝盒内 (J/B)]
- 至 BCM 端口 68。

接地

- 至 BCM 端口 56 和 113
- 通过车身接地 M24 和 M114。

当前门开关处于 ON (前门打开) 位置时, 接地:

- 至 BCM 端口 142 (驾驶员侧) 或 37 (乘客侧)
- 通过车门开关端口 1
- 通过前门开关盒接地。

当后车门开关处于 ON 位置 (后车门打开) 时, 接地:

- 至 BCM 端口 33 (左后) 或 143 (右后)
- 通过车门开关端口 13 和 81
- 通过车身接地 B17、B57 (左后)、B217 或 B256 (右后)。

当车门开锁时, 则提供接地

- 至驾驶员侧车门控制单元 (LCU01) 端口 6 或乘客、左后、右车门控制单元端口 13
- 通过每个车门开锁传感器端口 2 和 4
- 通过车身接地 M24、M114、B17、B57、B217 和 B256。

当用应急钥匙闭锁车门时, 则提供接地

- 至 LCU01 端口 10
- 通过前门钥匙锁芯开关 (驾驶员侧) 端口 1 和 2
- 通过车身接地 M24 和 M114。

当用应急钥匙开锁车门时, 则提供接地

- 至 LCU01 端口 9
- 通过前门钥匙锁芯开关 (驾驶员侧) 端口 3 和 2
- 通过车身接地 M24 和 M114。

当用应急钥匙闭锁车门时, 则提供接地

- 至乘客侧车门控制单元端口 20
- 通过前门钥匙锁芯开关 (乘客侧) 端口 1 和 2
- 通过车身接地 M24 和 M114。

当用应急钥匙开锁车门时, 则提供接地

- 至乘客侧车门控制单元端口 18
- 通过前门钥匙锁芯开关 (乘客侧) 端口 3 和 2
- 通过车身接地 M24 和 M114。

BCM 被作为数据线 A-3 连接到 LCU01。

电动门锁系统

工作

- 闭锁和开锁开关可锁定和开锁所有车门。
- 将插入到前门钥匙锁芯的车门钥匙转动到“LOCK”（闭锁）位置，将锁住所有车门；转动到“UNLOCK”（开锁）位置一次将打开相应的车门；第一次开锁操作后3秒钟内再次转动到“UNLOCK”（开锁）位置将打开所有其他车门。（驾驶员侧车门钥匙锁芯开关信号）

操作说明

工作		驾驶员侧车门	乘客，右和左后门
驾驶员侧	车门钥匙锁芯	开锁闭锁 ←	←
	门锁手柄	开锁闭锁 ←	←
乘客侧	车门钥匙锁芯	←	←
乘客，右和左后门	门锁手柄	未连接	仅开锁特有车门或锁
中央锁定开关 (在电动车窗主开关)		开锁闭锁 ←	←
用点火钥匙锁芯内的钥匙		开锁	←

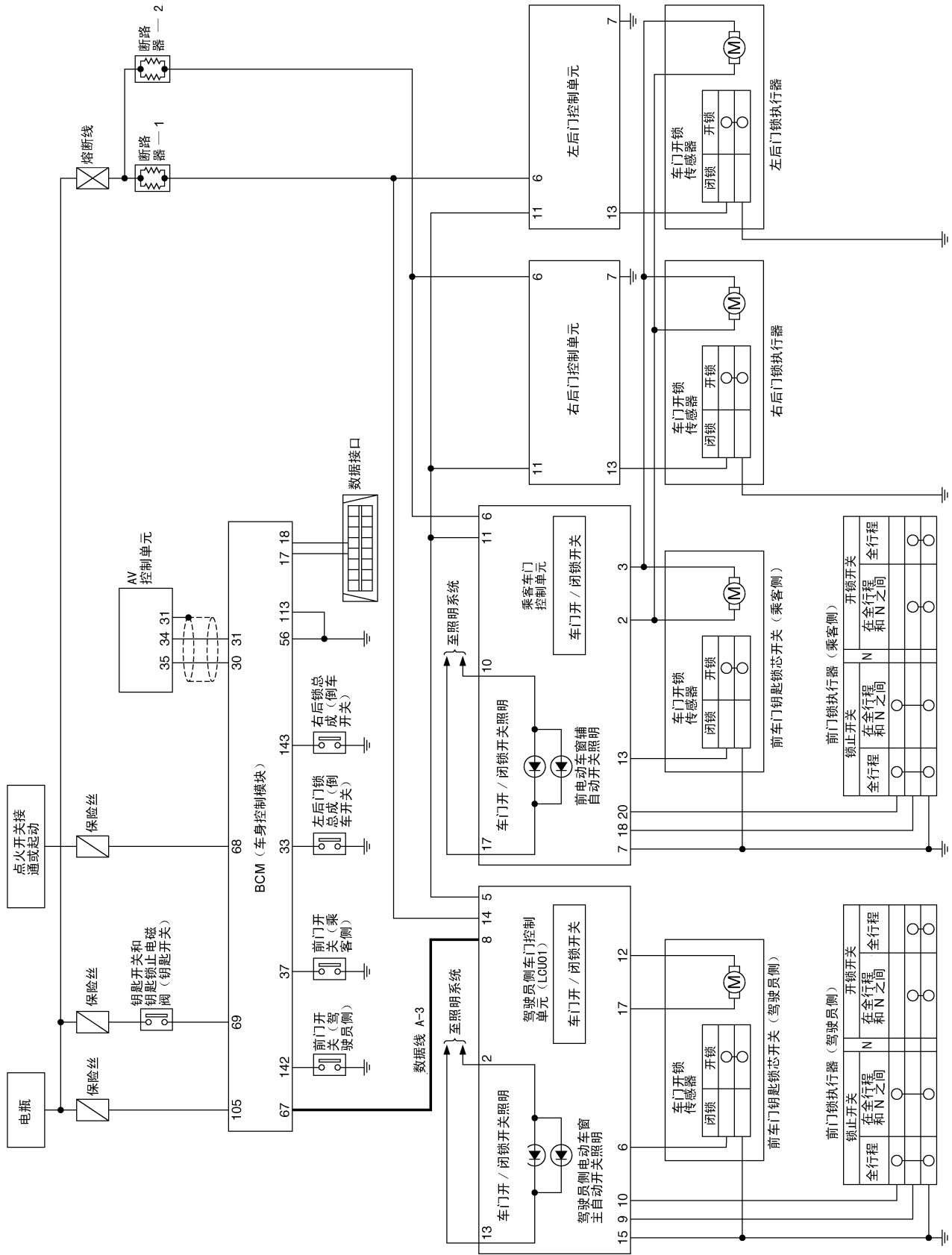
钥匙提示车门系统

但是，如果电子钥匙在点火钥匙锁芯内且前门（驾驶员侧或乘客侧）打开，将闭锁和开锁开关、闭锁旋钮或车门钥匙设定为“闭锁”以锁住车门一次，然后立即将其开锁。（来自钥匙开关、前门开关的组合信号）

电动门锁系统

EIS009M3

原理图



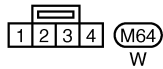
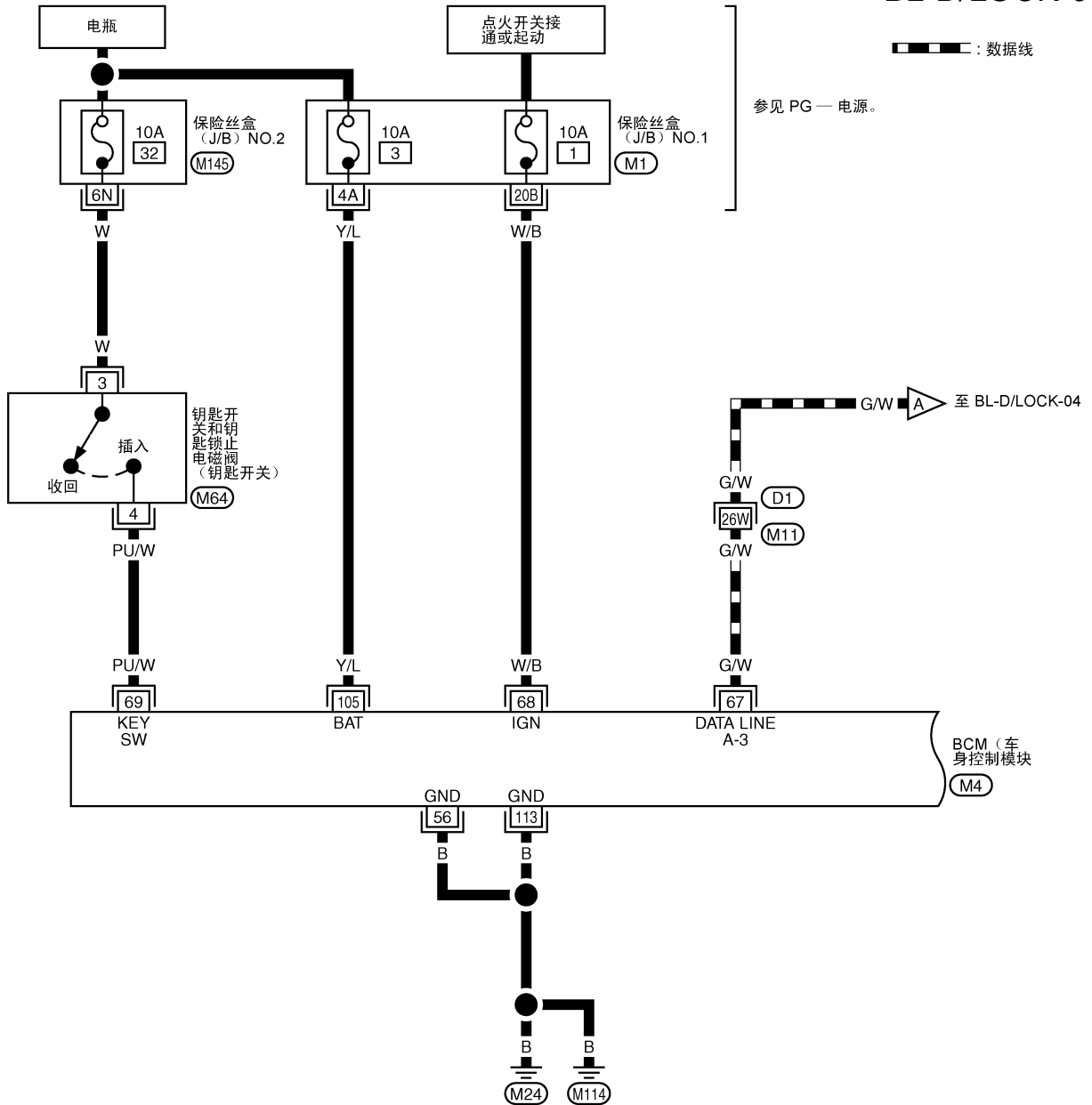
TIWM0567E

电动门锁系统

电路图 - D/LOCK -

EIS009M4

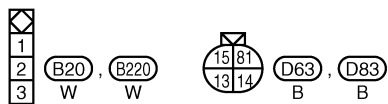
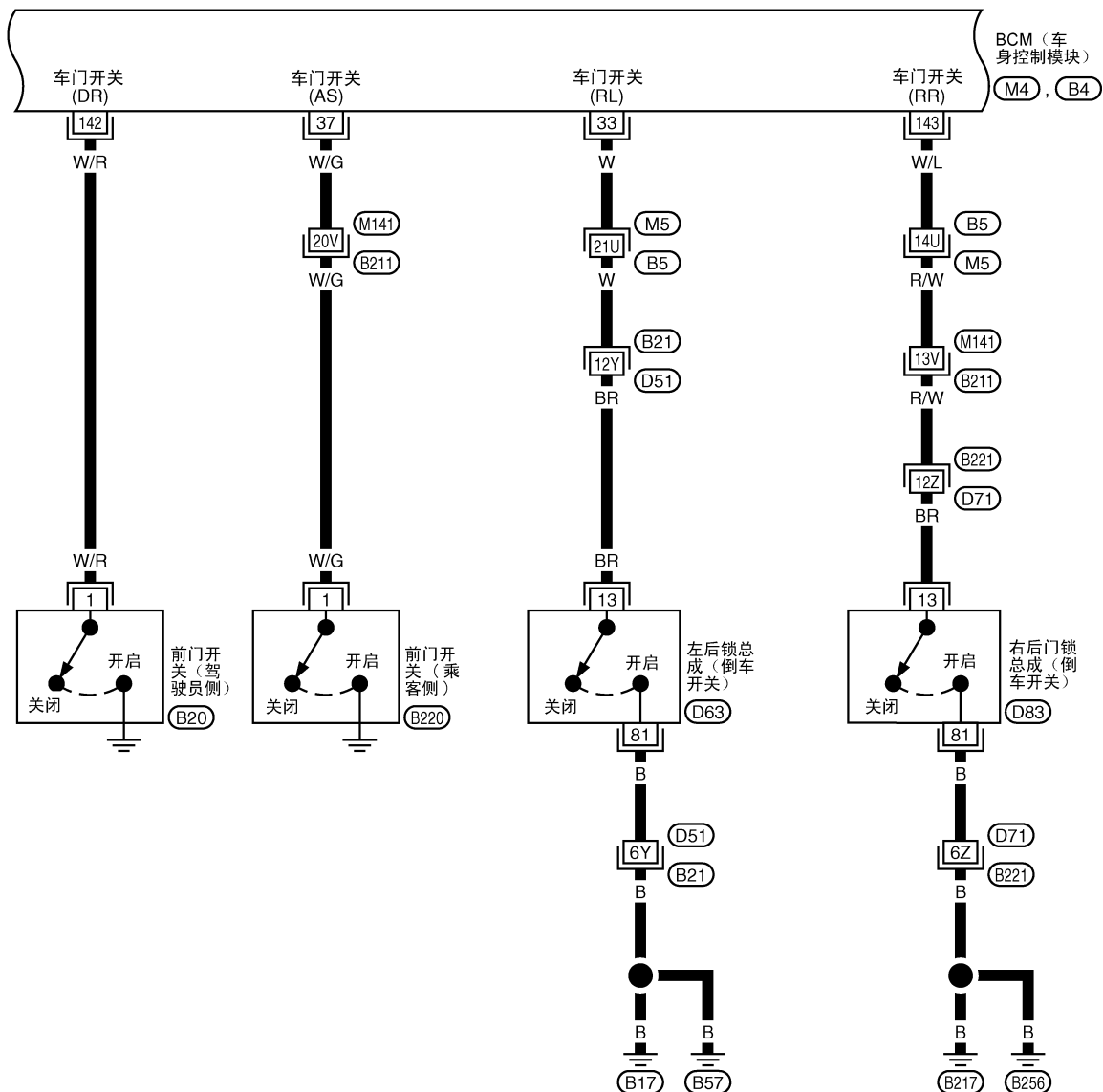
BL-D/LOCK-01



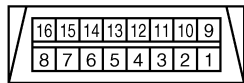
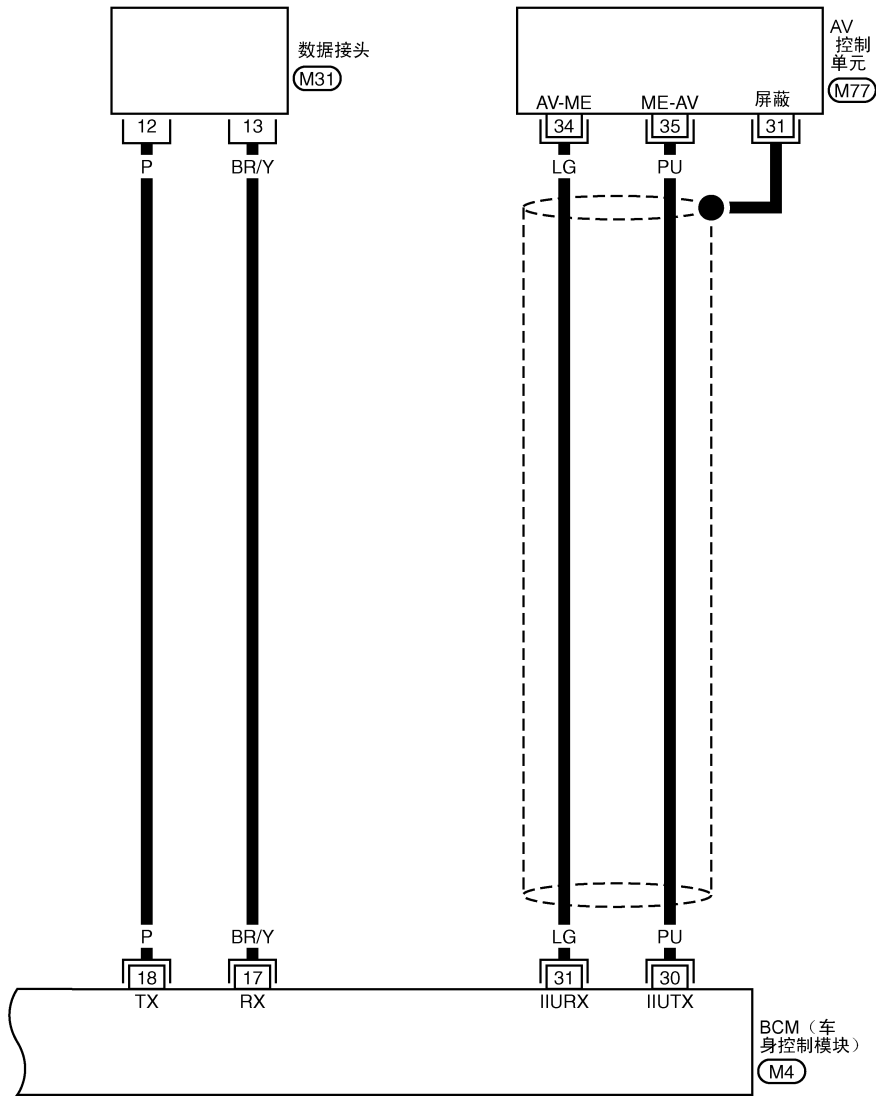
参见以下内容。

- (D1) - 超多路连接器 (SMJ)
- (M1) - 保险丝盒 — 接线盒 (J/B) NO.1
- (M145) - 保险丝盒 — 接线盒 (J/B) NO.2
- (M4) - 电气单元

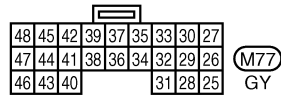
TIWM0568E



参见以下内容。
 (M5), (B21), (B211), (B221)
 - 超多路连接器 (SMJ)
 (M4), (B4) - 电气单元



(M31)
W



(M77)
GY

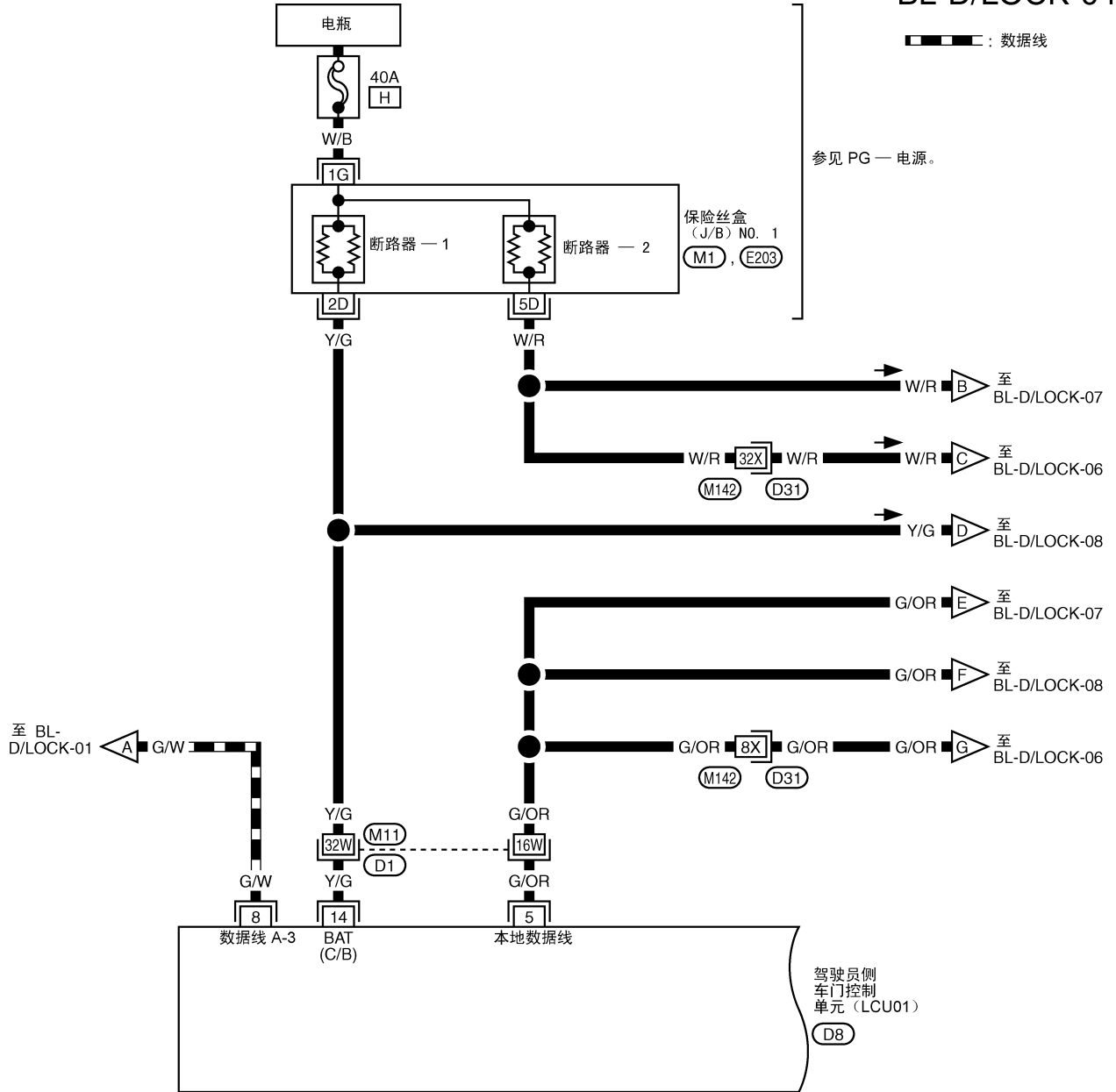
参见以下内容。

(M4) - 电气单元

A
B
C
D
E
F
G
H
BL
J
K
L
M

电动门锁系统

BL-D/LOCK-04



10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
18	17	16	15	14	13	12	11	(D8)	W

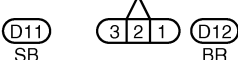
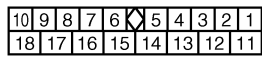
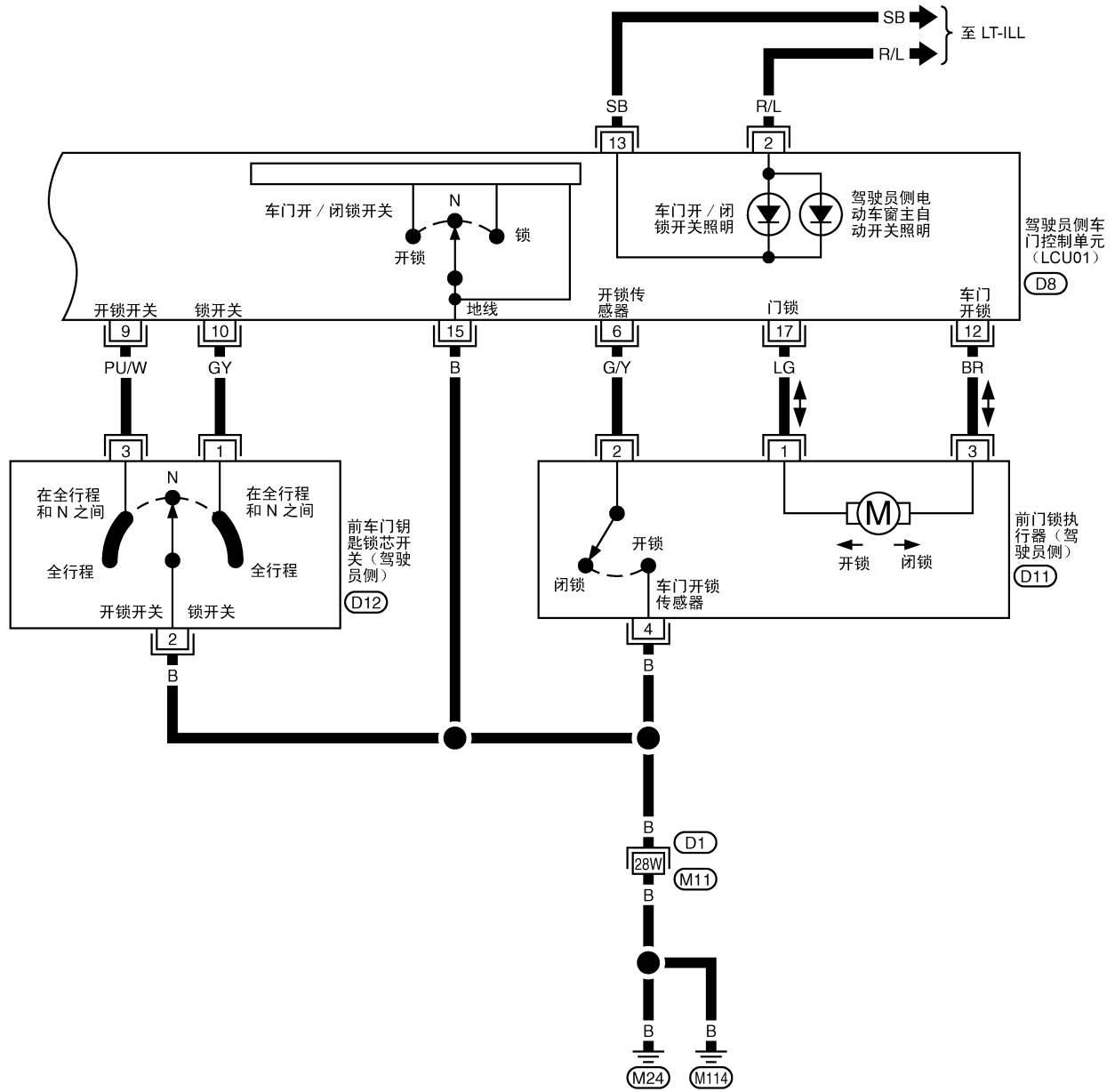
参见以下内容。

(D1), (D31) - 超多路连接器 (SMJ)

(M1), (E203) - 保险丝盒 — 接线盒 (J/B) NO.1

电动门锁系统

BL-D/LOCK-05

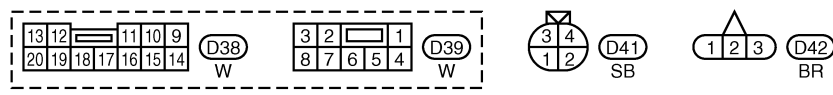
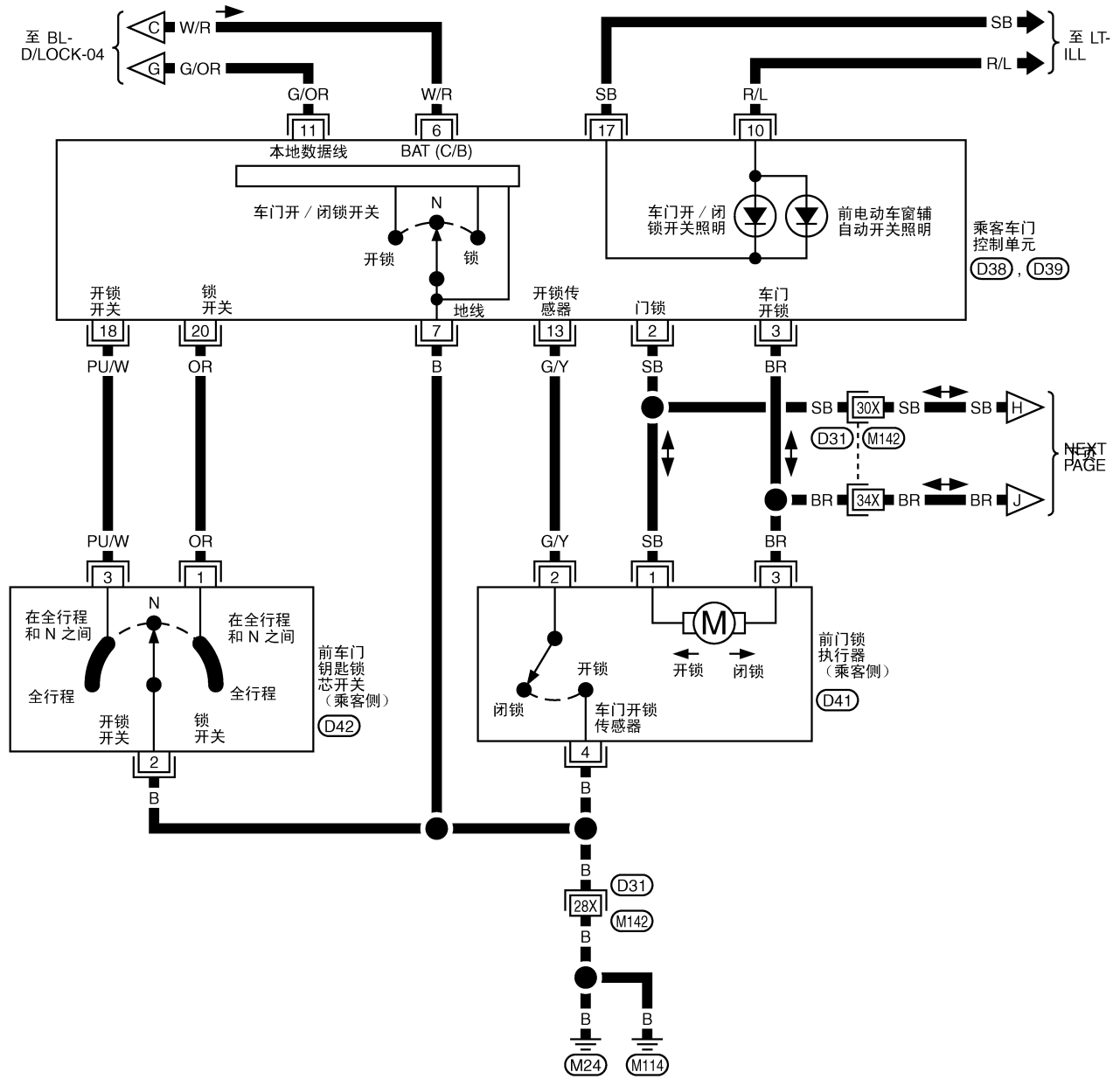


参见以下内容。

(D1) - 超多路连接器 (SMJ)

电动门锁系统

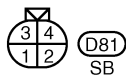
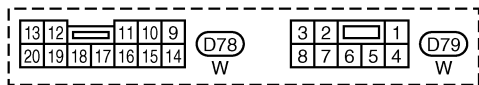
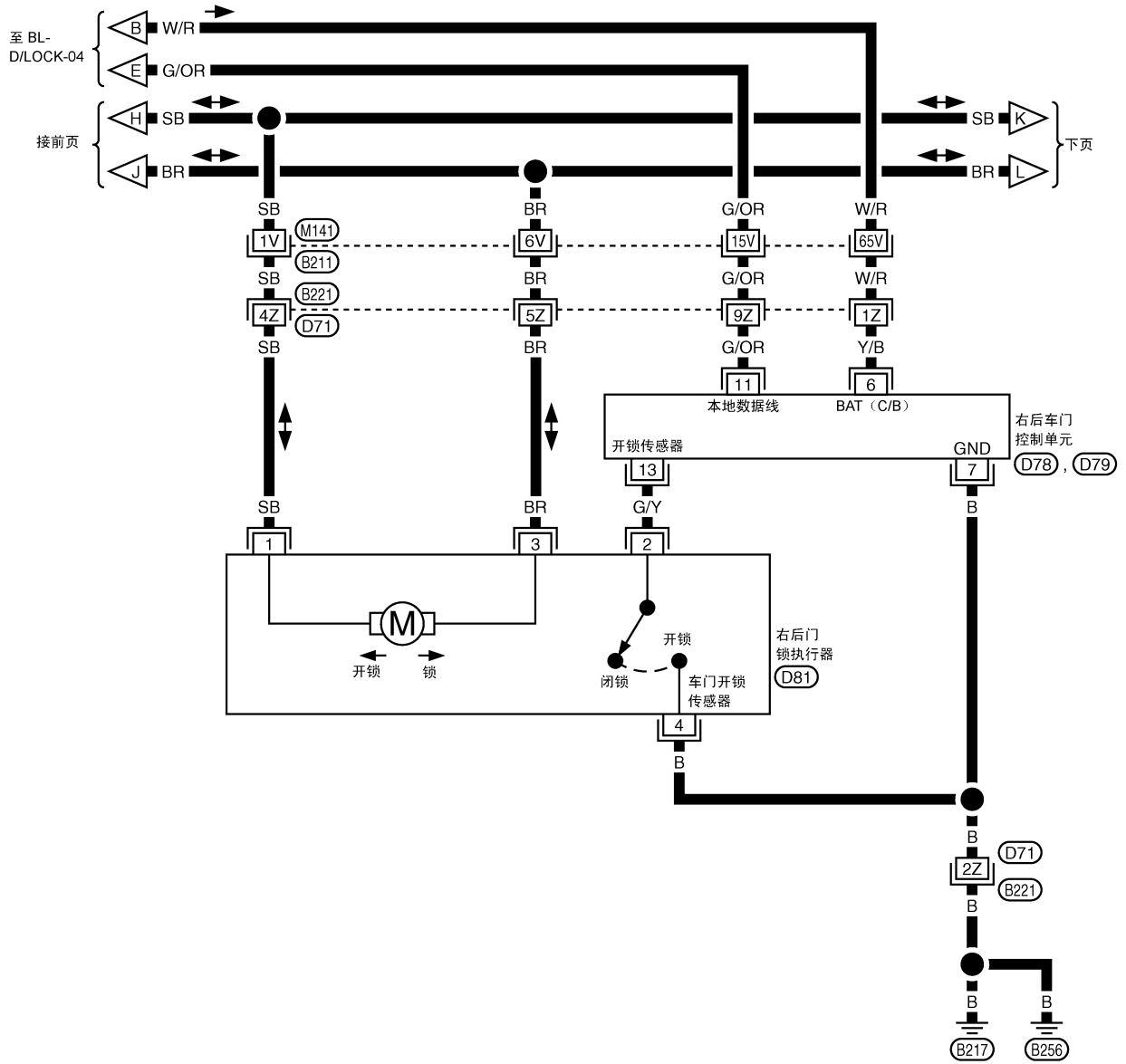
BL-D/LOCK-06



参见以下内容。
 (D31) -超多路连接器 (SMJ)

电动门锁系统

BL-D/LOCK-07



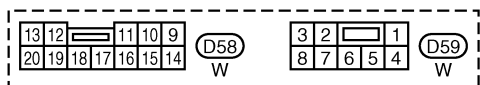
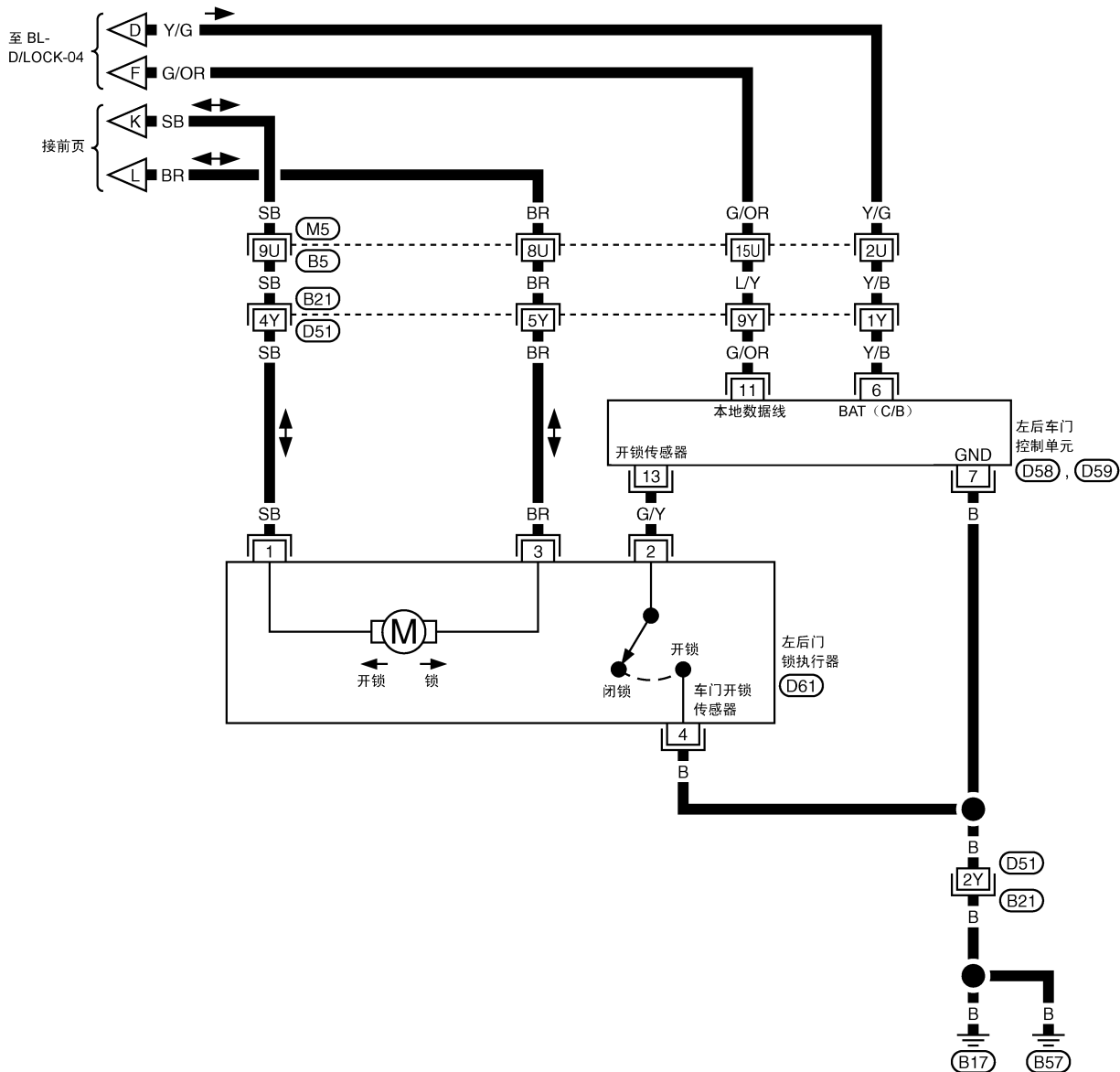
参见以下内容。

(B211), (B221) - 超多路连接器 (SMJ)

TIWT0036E

电动门锁系统

BL-D/LOCK-08



参见以下内容。
 (M5), (B21) - 超多路连接器 (SMJ)

电动门锁系统

端口和 BCM 参考值

EIS009M5

端口号	导线颜色	项目	状态	电压 (V) (大约)
17	BR/Y	数据线 RX	—	—
18	P	数据线 TX	—	—
30	PU	IIU TX	—	—
31	LG	IIU RX	—	—
33	W	左后车门开关	车门打开 (ON) → 关闭 (OFF)	0 → 电瓶电压
37	W/G	乘客车门开关	车门打开 (ON) → 关闭 (OFF)	0 → 电瓶电压
56	B	接地	—	0
67	G/W	数据线 A-3	—	—
68	W/B	点火开关 (ON)	点火开关 (START 或 ON 位置)	电瓶电压
69	PU/W	电子钥匙开关 (插入)	已插入钥匙 (ON) → 从点火钥匙锁芯拔出钥匙 (OFF)	电池电压 → 0
105	Y/L	电源 (保险丝)	—	电瓶电压
113	B	接地	—	0
142	W/R	驾驶员侧车门开关	车门打开 (ON) → 关闭 (OFF)	0 → 电瓶电压
143	W/L	右后车门开关	车门打开 (ON) → 关闭 (OFF)	0 → 电瓶电压

端口和驾驶员侧车门控制单元 (LCU01) 参考值

EIS009M6

端口号	导线颜色	项目	状态	电压 (V) (大约)
5	G/OR	局部通信线	—	
6	G/Y	车门开锁传感器	OFF (锁止) → ON (开锁)	5 → 0
8	G/W	数据线 A-3	—	—
9	PU/W	车门钥匙锁芯开锁开关	OFF (空档) → ON (开锁)	5 → 0
10	GY	车门钥匙锁芯闭锁开关	OFF (空档) → ON (锁止)	5 → 0
12	BR	驾驶员侧门锁执行器 (开锁)	车门锁止 & 开锁开关 (免 → 开锁)	0 → 电池电压 → 0
14	Y/G	电源 (C/B)	—	电瓶电压
15	B	接地	—	0
17	LG	驾驶员侧门锁执行器 (闭锁)	车门锁止 & 开锁开关 (免 → 闭锁)	0 → 电池电压 → 0

电动门锁系统

端口和乘客和左、右后车门控制单元参考值

EIS009M7

端口号	导线颜色	项目	状态	电压 (V) (大约)
*2	SB	门锁执行器 (闭锁)	车门锁止 & 开锁开关 (免 → 闭锁)	0 → 电池电压 → 0
*3	BR	门锁执行器 (开锁)	车门锁止 & 开锁开关 (免 → 开锁)	0 → 电池电压 → 0
6	W/R (Y/B)	电源 (C/B)	—	电瓶电压
7	B	接地	—	0
11	G/OR	局部通信线	—	
13	G/Y	车门开锁传感器	OFF (锁止) → ON (开锁)	5 → 0
*18	PU/W	车门钥匙锁芯开锁开关	OFF (空档) → ON (开锁)	5 → 0
*20	OR	车门钥匙锁芯闭锁开关	OFF (空档) → ON (锁止)	5 → 0

* 仅适用于乘客车门控制单元。

()：右 / 左后车门控制单元导线颜色。

工作流程

EIS009ME

- 检查故障症状和客户的要求。
- 了解系统概要。参见 [BL-20, “系统说明”](#)。
- 执行初步检查。参见 [BL-33, “初步检查”](#)。
- 执行通信检查。如果未使用 CONSULT-II, 参见 [BL-36, “IVMS 通信检查”](#)。如果未使用 CONSULT-II, 参见 [BL-39, “通信诊断”](#)。通信诊断结果是否正常？
正常：转至步骤 7。
异常：转至步骤 5。
- 根据诊断结果维修或更换。
- 再次执行通信诊断。如果未使用 CONSULT-II, 参见 [BL-36, “IVMS 通信检查”](#)。如果未使用 CONSULT-II, 参见 [BL-39, “通信诊断”](#)。通信诊断结果是否正常？
正常：转至步骤 7。
异常：转至步骤 5。
- 进行自诊断操作。如果未使用 CONSULT-II, 参见 [BL-36, “IVMS 通信检查”](#)。如果未使用 CONSULT-II, 参见 [BL-39, “通信诊断”](#)。自诊断结果是否正常？
正常：转至步骤 11。
异常：转至步骤 8。
- 根据诊断结果维修或更换。
- 再次进行自诊断操作。如果未使用 CONSULT-II, 参见 [BL-37, “自诊断结果”](#)；未使用 CONSULT-II, 参见 [BL-43, “电动门锁系统自诊断”](#)。自诊断结果是否正常？
正常：转至步骤 11。
异常：转至步骤 8。
- 参考故障诊断表, 维修或更换故障原因。
参见 [BL-44, “症状表”](#)。
- 电动门锁系统工作正常吗？
是：转至步骤 12。

号：转至步骤 10。

12. 检查结束。

初步检查

供电和接地电路检查

1. 保险丝检查

- 检查 10 A 保险丝 [编号 1, 位于 1 号保险丝盒 (J/B) 中]
- 检查 10 A 保险丝 [编号 3, 位于 1 号保险丝盒 (J/B) 中]
- 检查 40 A 熔断线 (字母 H, 位于保险丝和熔断线盒内。)

正常或异常

正常 >> 转至步骤 2。

异常 >> 如果保险熔断, 在安装新保险前一定要确认故障原因已经排除。参考 [PG-2](#), “电源供给线路”。

2. 电源电路检查

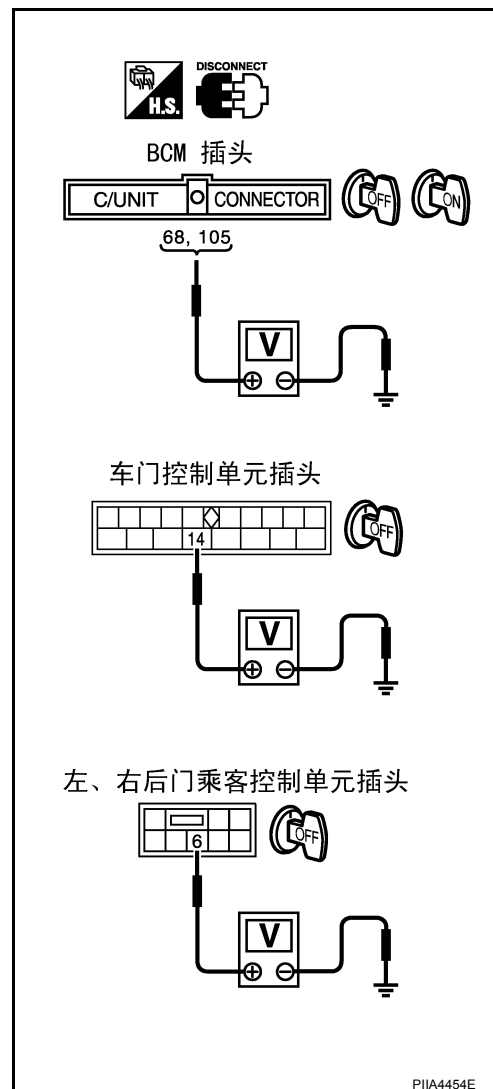
1. 将点火开关转至 “OFF” 位置。
2. 断开连接 BCM 和驾驶员侧车门控制单元或乘客侧, 左后、右后车门控制单元,
3. 检查下列插头端口和接地之间的电压。

插头	单元	端口 (导线颜色)		点火 开关 情况	电压 (V) 大约
		(+)	(-)		
M4	BCM	105 (Y/ L)	接地	关闭	电瓶电压
		68 (W/ B)		开启	
D8	驾驶员侧车门 控制单元	14 (Y/ G)		关闭	
D39	乘客侧车门控制 单元	6 (W/R)		关闭	
D59	左后门控制单元	6 (Y/B)			
D79	左后门控制单元	6 (Y/B)			

正常或异常

正常 >> 转至步骤 3。

异常 >> 检查线束是否开路或短路。



电动门锁系统

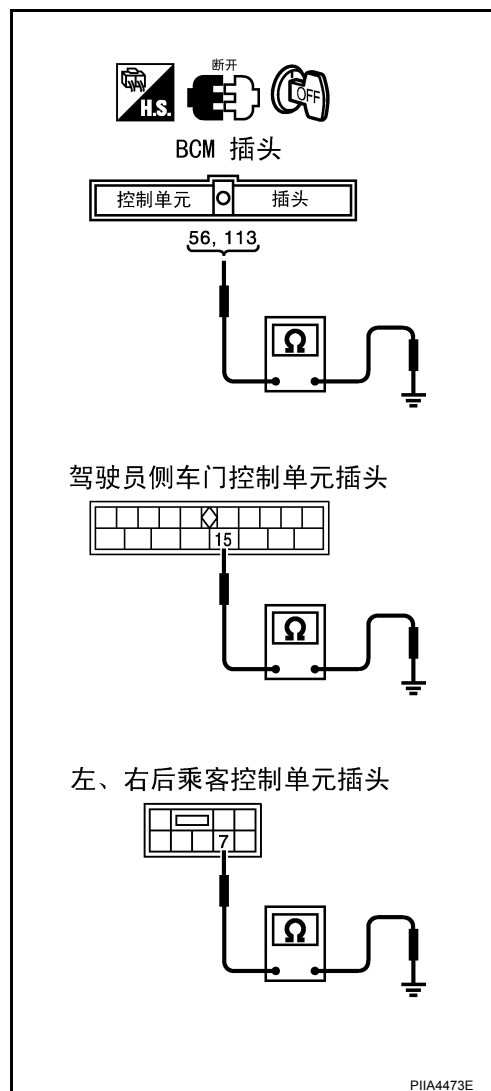
3. 接地电路检查

检查下列 BCM 端口插头、驾驶员侧车门控制单元、乘客或右后、左后车门控制单元和接地之间的导通性。

插头	单元	端口 (导线颜色)	导通性
M4	BCM	56 (B)	是
		113 (B)	
D8	驾驶员侧车门控制单元	15 (B)	
D39	乘员侧车门控制单元	7 (B)	
D59	左后门控制单元		
D79	左后门控制单元		

正常或异常

- 正常 >> 供电和接地电路没问题。
- 异常 >> 修理或更换线束。



CONSULT-II 诊断仪功能

EIS009MG

CONSULT-II 通过利用通信线将从 BCM 接收数据和传递命令相结合来执行以下功能。显示 IVMS 通信检查、工作支持（仅限于座椅和方向盘功能设定）、自诊断、数据监控和主动测试。

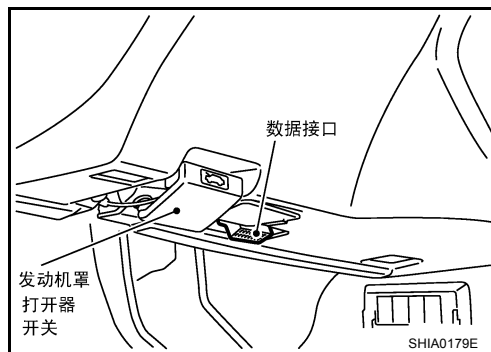
诊断项目说明

IVMS 诊断位置	诊断模式	说明
IVMS 通信 检查	IVMS 通信 诊断	诊断通信线的导通性和车身控制模块和局部控制单元之间的 IVMS 通信接口功能，通过从车身控制模块向局部控制单元发射信号的方式完成。
	唤醒 诊断	让技术人员将开关数据输入到临时处于“睡眠”状态的局部控制单元，诊断局部控制单元的“唤醒”功能。
每个系统检查	工作支持	改变每项功能的设定。
	自诊断结果	进行自诊断
	数据监控	显示车身控制模块（BCM）输入信号相关数据和每个系统各种控制相关数据。
	主动测试	根据 CONSULT-II 单元传输的命令打开 / 关闭执行器、继电器。
BCM 零件号		显示 BCM 零部件号。

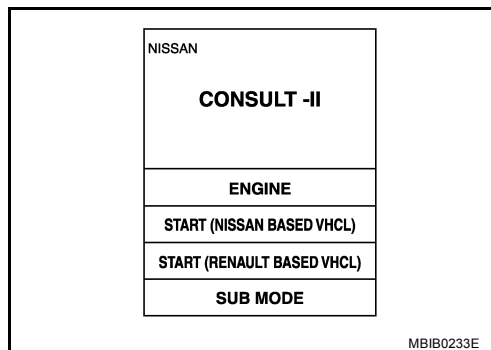
电动门锁系统

CONSULT-II 诊断仪操作程序

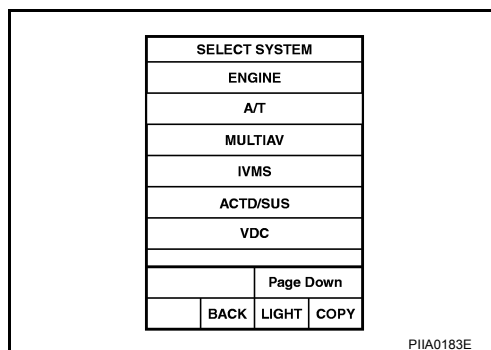
1. 在点火开关关闭的情况下，将“CONSULT-II”连接到数据通信插头，并打开点火开关。



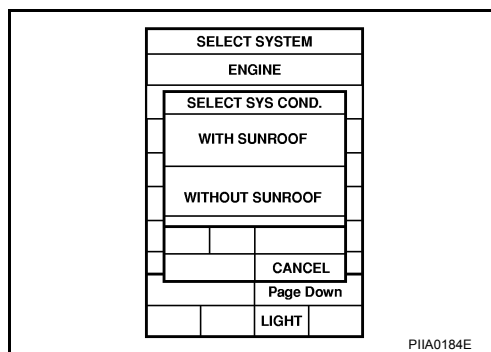
2. 触摸“START (NISSAN BASED VHCL), 开始 (日产车系)”。



3. 触摸“IVMS”。



4. 检查车型技术规范，按“WITH SUNROOF (带天窗)”或“WITHOUT SUNROOF (不带天窗)”。
5. 触摸“OK”。如果选择错误，按“CANCEL” (取消)。



A
B
C
D
E
F
G
H
BL
J
K
L
M

电动门锁系统

6. 在“SELECT TEST ITEM”（选择测试项目）屏幕选择要诊断的零件。

IVMS 通信检查

IVMS 包含 IVMS 通信诊断和唤醒诊断。

IVMS 通信诊断

- IVMS 通信诊断由通信诊断、睡眠诊断以及 BCM 和每个局部单元（LCU）之间的通信不工作诊断组成，并在 CONSULT-II 屏幕上显示结果。

注：

睡眠时车辆静止不动时的节电功能（所有与 BCM 有关的电气设备：OFF 和定时器：OFF）。

- 该功能也储存通信故障记录和静态通信记录，并在 CONSULT-II 屏幕上显示数据（故障记录诊断）

故障说明	CONSULT-II 显示项目	说明
通信故障	通信数据	当通信正常完成且发送的数据和接收数据完全相同时，与 LCU 的通信被判定为正常。在其他情况下，被判定为出现故障。如果通信不工作，则不显示诊断结果。
通信不工作	无响应	在三次实验期间，至少正常完成一次通信时，判定与每个 LCU 之间的通信正常。在其他情况下，被判定为出现故障。
睡眠故障	睡眠	确保每个 LCU 进入睡眠模式。
通信故障 *	过去通信数据	通信正常时如果持续检测到通信信号故障，则显示记录情况。或在显示过去睡眠模式期间检测到故障时记录。
通信不工作 *	过去号响应	通信正常时如果持续检测到静态通信，则显示记录情况。

*：故障项目记录

工作程序

- 在“SELECT TEST ITEM”（选择测试项目）上按“IVMS-COMM CHECK”（IVMS 通信检查）。
- 在“SELECT DIAG ITEM”（选择诊断项目）屏幕上按“IVMS-COMM DIAGNOSIS”（IVMS 通信诊断）。
- 在“IVMS-COMM DIAGNOSIS”（IVMS 通信诊断）屏幕上按“START”（开始）以开始诊断。
- 完成诊断后，显示故障系统。
- 当显示故障项目，按“PRINT”（打印）进行记录。
- 触摸“ERASE（删除）”。
- 再次执行通信检查以确保显示任何故障项目。
- 检查显示的项目。

唤醒诊断

当 BCM 从每个局部单元（LCU）检测到唤醒信号时执行唤醒诊断。当按要求操纵屏幕中显示的开关时，每个局部控制单元（LCU）输出唤醒信号。如果 BCM 检测不到唤醒信号，则判定为出现故障。屏幕上显示故障局部控制单元（LCU）。

注：

如果操作未指定开关，则“开关数据不匹配”将作为故障系统来显示。

工作程序

- 在“SELECT TEST ITEM”（选择测试项目）屏幕上按“IVMS-COMM CHECK”。
- 在“SELECT DIAG ITEM”（选择诊断项目）屏幕上按“WAKE-UP DIAGNOSIS”（唤醒诊断）。
- 在“WAKE-UP DIAGNOSIS”（唤醒诊断）屏幕上按“START”（开始）以开始诊断。
- 按“NEXT”（下一个）选择要诊断的局部控制单元（LCU）。
- 显示所有故障。如有必要，按“PRINT”（打印）进行记录。
- 执行故障项目检查。

电动门锁系统

故障代码表

故障项目	显示单元	CONSULT-II IVMS 通信诊断内容	自诊断故障代码	故障系统和参考值
通信数据	显示一个 LCU。	电动车窗控制单元 -DR “通信数据”	24	更换已显示 LCU。
		右车门玻璃控制单元 “通信数据”	27	
		左车门玻璃控制单元 “通信数据”	37	
		电动座椅控制单元 -DR “通信数据”	47	
	显示多个 LCU。	BCM “通信失败 1”，“通信失败 2”	按照 24 → 27 → 37 → 47 → 的顺序显示并从 24 开始循环。	通信系统 A: 参见 BL-41 , “通信系统 A”。
无响应	显示一个 LCU。	电动车窗控制单元 -DR “无响应”	25	通信系统 B: 参见 BL-41 , “通信系统 B”。
		右车门玻璃控制单元 “无响应”	28	
		左车门玻璃控制单元 “无响应”	38	
		电动座椅控制单元 -DR “无响应”	48	
	显示多个 LCU。	BCM/ 线束	按 25 → 28 → 38 → 48 顺序显示, 从 25 开始循环。	通信系统 C: 参见 BL-41 , “通信系统 C”。
睡眠故障	显示一个 LCU。	电动车窗控制单元 -DR “睡眠”	无自诊断功能	更换已显示 LCU。
		右车门玻璃控制单元 “睡眠”		
		左车门玻璃控制单元 “睡眠”		
		电动座椅控制单元 -DR “睡眠”		
	显示多个 LCU。	显示以上所有控制单元。	无自诊断功能	通信系统 A: 参见 BL-41 , “通信系统 A”。

注:

- 对于特定局部控制单元 (LCU), 可能显示 “ PAST COMM DATA (过去通信数据) ” 或 “ PAST NO RESPONSE (过去无响应) ” 而不是以上结果。此由数据记录引起, 因此清除记录。
(显示屏仅显示故障记录, 他们不是诊断过正中引起的故障。一个可能的原因是可再现故障症状。)
- 按照下列步骤清除内存
用 CONSULT-II 执行断开连接 BCM 电瓶电源或清除记忆。
- 在电瓶连接的情况下, 如果局部控制单元 (LCU) 插头断开连接并离开大约 1 分钟, BCM 储存 “NO RESPONSE” (无响应) 记录。

自诊断结果

工作程序

- 在 “ SELECT TEST ITEM ” (选择测试项目) 屏幕上按 “ DOOR LOCK ” (车门锁)。
- 在 “ SELECT DIAG MODE ” (选择诊断模式) 屏幕上按 “ SELF-DIAG RESULTS ” (自诊断结果)。
- 在 “ SELF DIAG RESULTS ” (自诊断结果) 屏幕上按 “ START ” (开始)。

电动门锁系统

- 在门锁执行器自诊断启动前门锁执行器自动闭锁 / 开锁所有门。
- 完成诊断后，显示故障系统的名称。
- 当显示故障项目，按“PRINT”（打印）保持记录。
- 触摸“ERASE（删除）”。
- 再次执行自诊断以确保显示任何故障项目。
- 执行已显示项目的检查。如果显示“无故障”，应首先检查已记录的故障项目。

自诊断结果列表

故障系统	故障检测条件
车门锁马达 - 车门	驾驶员侧门锁执行器 / 开锁传感器电路故障。
车门锁马达 -AS	乘客侧门锁执行器 / 开锁传感器电路故障。
右后车门锁马达	右后侧门锁执行器 / 开锁传感器电路故障。
左后车门锁马达	左后侧门锁执行器 / 开锁传感器电路故障。
没有检测到 DTC，可能需要进一步检测	以上项目无故障。

数据监控

监控项目	说明
点火钥匙开关	指示电子钥匙开关的 [ON/OFF] 状态。
IGN ON SW（点火开关）	显示点火开关的 [ON/OFF（开/关）] 状态
门锁开关 - 闭锁	指示前门（乘客侧）锁止 / 开锁开关的锁止信号 [ON/OFF] 状态。
门锁开关 - 开锁	指示前门（乘客侧）锁止 / 开锁开关的开锁信号 [ON/OFF] 状态。
闭锁信号 -DE	显示车门开锁传感器驾驶员侧车门开锁信号 [ON/OFF] 情况。
闭锁信号 -AS	显示车门开锁传感器乘客侧车门开锁信号 [ON/OFF] 情况。
左后闭锁信号	显示车门开锁传感器左后车门开锁信号 [ON/OFF] 情况。
右后闭锁信号	显示车门开锁传感器右后车门开锁信号 [ON/OFF] 情况。
DOOR SW- DR	指示左前门开关 [ON/OFF] 的状态。
DOOR SW-AS（车门开关 -AS）	指示右前门开关 [ON/OFF] 的状态。
钥匙锁芯开锁 - 车门	显示驾驶员侧车门钥匙锁芯开锁信号 [ON/OFF] 情况。
钥匙锁芯闭锁 - 车门	显示驾驶员侧车门钥匙锁芯闭锁信号 [ON/OFF] 情况。
电源 / 开关开锁 AS	指示前门（驾驶员侧）锁止 / 开锁开关的开锁信号 [ON/OFF] 状态。
电源 / 开关闭锁 AS	指示前门（驾驶员侧）锁止 / 开锁开关的锁止信号 [ON/OFF] 状态。
车速传感器	显示组合仪表车辆速度信号（24km 以下 /24km 以上）情况（组合仪表控制单元）。

主动测试

测试项目	故障检测条件
所有车门闭锁监测	此测试能检查所有门锁执行器闭锁操作。 当按下 CONSULT-II 屏幕上的“ON”时这些执行器闭锁。

车载诊断

车载诊断结果指示灯
前地图灯和台阶灯（所有座椅）用做车载诊断的指示灯。

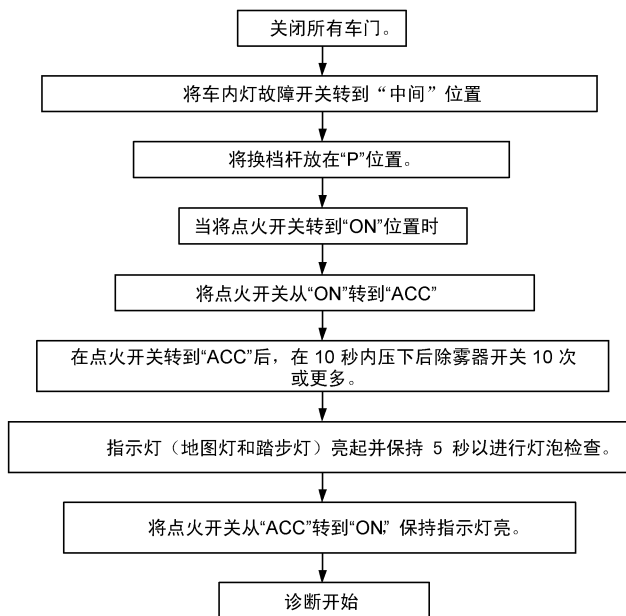
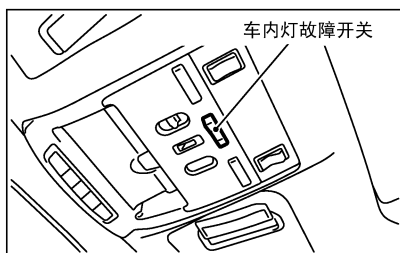
诊断项目

诊断项目	内容
IVMS 通信诊断	诊断故障或 BCM 和 LCU（数据线 A-3）之间的通信故障。
开关监测	监测连接到 BCM、LCU 和车门控制单元的开关情况。
电动门锁系统自诊断	每个门锁执行器系统中的诊断故障。

通信诊断

检查 BCM 和局部控制单元（LCU）之间的通信。

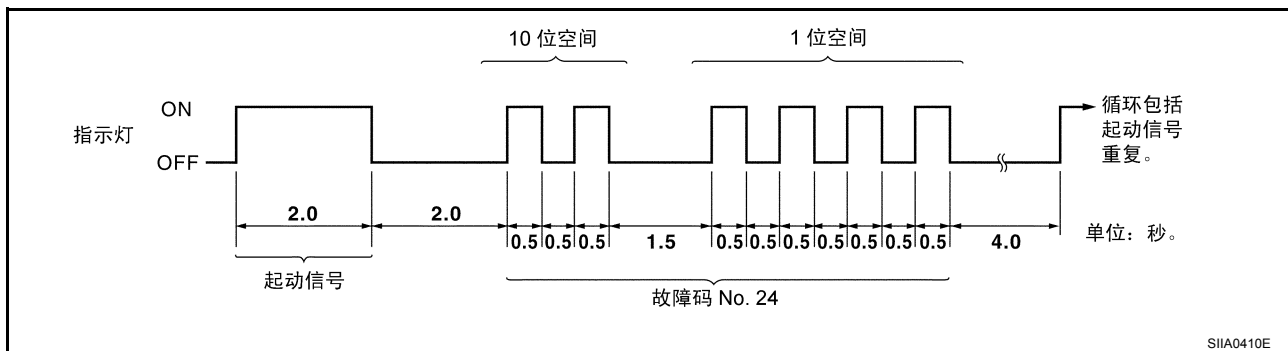
如何执行通信诊断



PIIA3358E

说明

在此模式下，由地图灯和台阶灯的闪烁次数来显示故障代码，如下图所示：



指示灯转至 ON 位置 2 秒然后转至 OFF 位置 2 秒后，闪烁 [在 ON（0.5 秒）/OFF（0.5 秒）之间循环] 表示出现第一位故障代码。然后，指示灯熄灭 1.5 秒后再次闪烁 [在 ON（0.5 秒）/OFF（0.5 秒）之间循环] 以显示第二个数字故障代码。

例如，指示灯亮起和熄灭 0.5 秒两次，1.5 秒后，他亮起和熄灭 0.5 秒四次。这显示驾驶员侧车门控制单元通信的故障代码。

电动门锁系统

故障代码表

故障项目	显示单元	CONSULT-II IVMS 通信诊断内容	自诊断故障代码	故障系统和参考值
通信 数据	显示一个 LCU。	电动车窗控制单元 -DR “通信数据”	24	更换已显示 LCU。
		右车门玻璃控制单元 “通信数据”	27	
		左车门玻璃控制单元 “通信数据”	37	
		电动座椅控制单元 -DR “通信数据”	47	
	显示多个 LCU。	BCM “通信失败 1”，“通信失败 2”	按照 24 → 27 → 37 → 47 → 的顺序显示并从 24 开始循环。	通信系统 A: 参见 BL-41 , “通信系统 A”。
否 响应	显示一个 LCU。	电动车窗控制单元 -DR “无响应”	25	通信系统 B: 参见 BL-41 , “通信系统 B”。
		右车门玻璃控制单元 “无响应”	28	
		左车门玻璃控制单元 “无响应”	38	
		电动座椅控制单元 -DR “无响应”	48	
	显示多个 LCU。	BCM/ 线束	按 25 → 28 → 38 → 48 顺序显示, 从 25 开始循环。	通信系统 C: 参见 BL-41 , “通信系统 C”。
睡眠故障	显示一个 LCU。	电动门窗控制单元 -DR “睡眠”	无自诊断功能	更换已显示 LCU。
		右车门玻璃控制单元 “睡眠”		
		左车门玻璃控制单元 “睡眠”		
		电动座椅控制单元 -DR “睡眠”		
	显示多个 LCU。	显示以上所有控制单元。	无自诊断功能	通信系统 A: 参见 BL-41 , “通信系统 A”。

注:

- 对于特定局部控制单元 (LCU), 可能显示 “PAST COMM DATA (过去通信数据)” 或 “PAST NO RESPONSE (过去无响应)” 而不是以上结果。此由数据记录引起, 因此清除记录。
(显示屏仅显示错误记录, 他们不是诊断过正中引起的故障。一个可能的原因是可再现症状。)
- 按照下列步骤清除内存
执行断开连接 BCM 电瓶电源或用 CONSULT-II 清除记忆。
- 在电瓶连接的情况下, 如果局部控制单元 (LCU) 插头断开连接并离开大约 1 分钟, BCM 储存 “NO RESPONSE” (无响应) 记录。

取消通信诊断

如果符合以下一种情况, 取消通信诊断。

- 将点火开关转至 “OFF” 位置。
- 以高于 7 km/h (4 MPH) 的速度驾驶车辆。
- 如果不取消诊断操作, 诊断结果指示灯亮起 10 分钟以上。

通信系统 A

1. BCM 检查

用已知是好的更换故障 BCM，并执行通信诊断。

参见 [BL-36, “IVMS 通信检查”](#)（使用 CONSULT-II）；[BL-39, “通信诊断”](#)（不使用 CONSULT-II）。

正常或异常

正常 >> 更换 BCM。

异常 >> 转至步骤 2。

2. LCU 检查

1. 更换以前安装的 BCM。

2. 用已知是好的更换 LCU，并执行通信诊断。

参见 [BL-36, “IVMS 通信检查”](#)（使用 CONSULT-II）；[BL-39, “通信诊断”](#)（不使用 CONSULT-II）。

正常或异常

正常 >> 更换 LCU。

异常 >> 维修已显示 LCU 和 BCM 之间的通信线束。

通信系统 B

1. 插头检查

检查故障 LCU 端口（在控制单元和线束）是否断开连接、弯曲和其他故障。

正常或异常

正常 >> 转至步骤 2。

异常 >> 维修端口和插头。

2. LCU 检查

用已知是好的更换 LCU，并执行通信诊断。

参见 [BL-36, “IVMS 通信检查”](#)（使用 CONSULT-II）；[BL-39, “通信诊断”](#)（不使用 CONSULT-II）。

正常或异常

正常 >> 更换 LCU。

异常 >> 维修已显示 LCU 和 BCM 之间的通信线束。

通信系统 C

1. 插头检查

检查 BCM 和 LCU 端口（在控制单元和线束）是否断开连接、弯曲、调整不当和其他故障。

正常或异常

正常 >> 转至步骤 2。

异常 >> 维修端口和插头。

2. BCM 检查

用已知是好的更换 BCM，并执行通信诊断。参见 [BL-36, “IVMS 通信检查”](#)（使用 CONSULT-II）；[BL-39, “通信诊断”](#)（不使用 CONSULT-II）。

正常或异常

正常 >> 更换 BCM。

异常 >> 维修 LCU 和 BCM 之间的通信线束。

A

B

C

D

E

F

G

H

BL

J

K

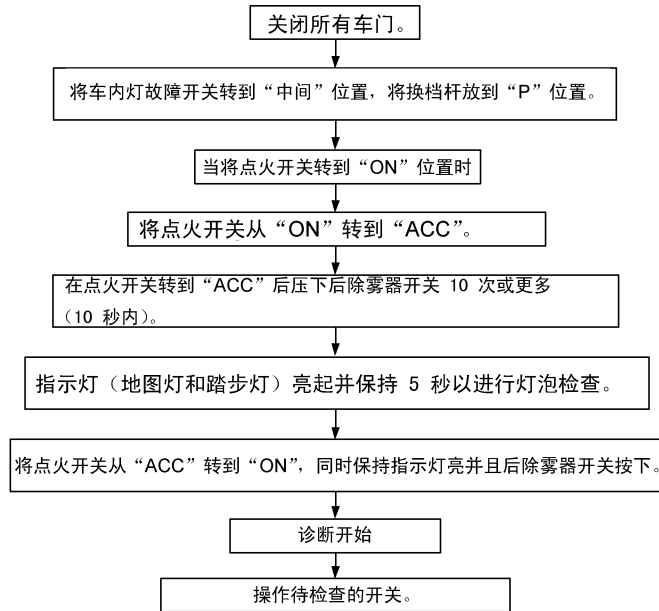
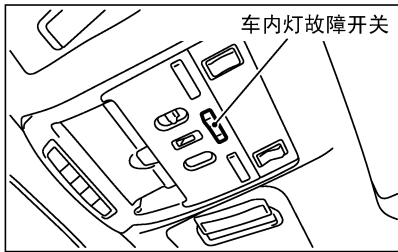
L

M

电动门锁系统

开关监测

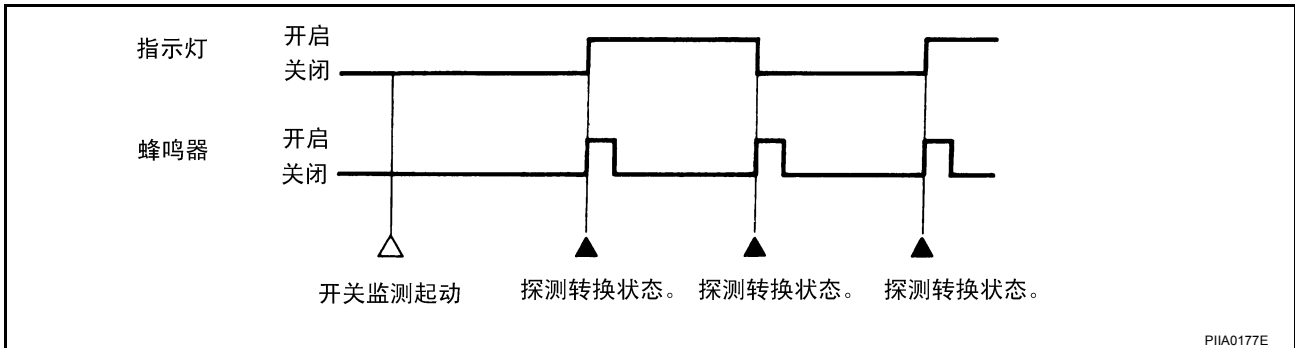
如何执行开关监测



PIA3356E

说明

在此模式下，当 BCM 检测到 IVMS 开关输入信号时，如下图所示，通过地图灯和台阶灯发出蜂鸣声的方法显示检测结果。



PIA0177E

开关监测项目

当开关状态（点火开关、车内照明灯开关和地图灯开关除外）输入到每个控制单元时，它可以被监测到。

控制单元名称	项目
BCM	所有车门开关
	电子钥匙（开闭锁开关和行李箱开关）
驾驶员侧车门控制单元（LCU01）	车门开/闭锁开关（闭锁/开锁）
	前车门钥匙锁芯开关
乘客侧车门控制单元	乘员侧车门开锁传感器
左后门控制单元	左后车门开锁传感器
左后门控制单元	右后车门开锁传感器

取消开关监测。

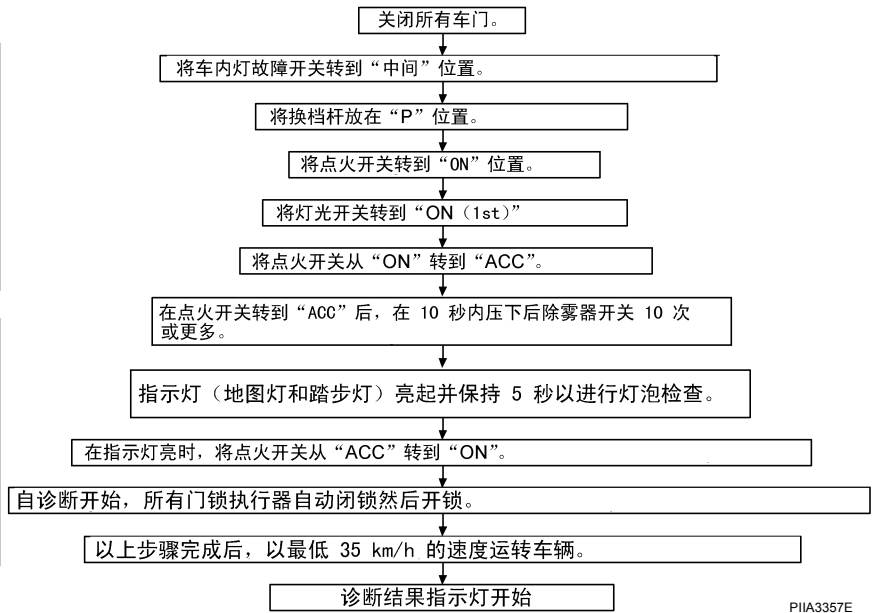
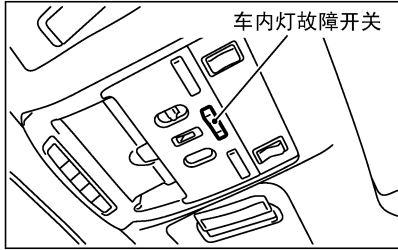
如果符合以下一种情况，取消 SWITCH MONITOR（开关监测）。

- 将点火开关转至“OFF”位置。
- 以高于 7 km/h（4 MPH）的速度驾驶车辆。

电动门锁系统

电动门锁系统自诊断

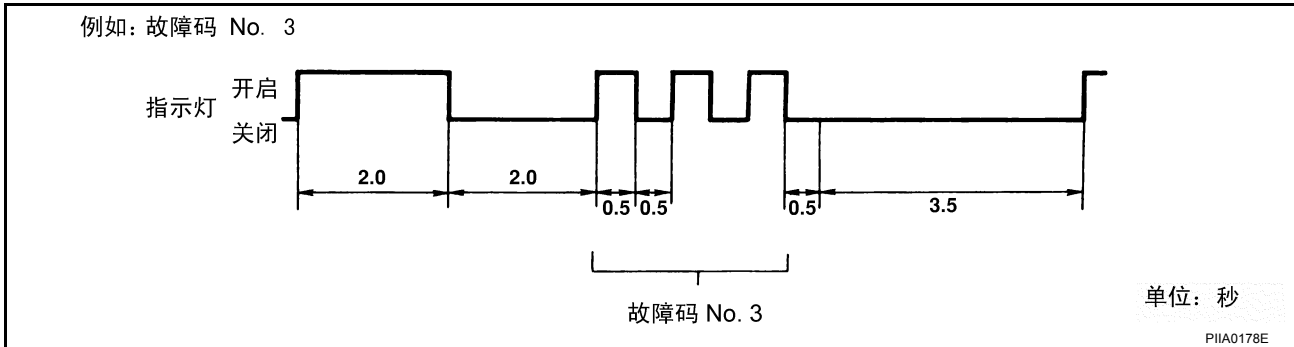
如何执行自诊断



PIIA3357E

说明

在此模式下，由地图灯和台阶灯的闪烁次数来显示故障代码，如下图所示：



指示灯转至 ON 位置 2 秒后转至 OFF 位置后，闪烁表示出现故障代码。例如，指示灯亮起和熄灭 0.5 秒三次。这显示右后门锁执行器 / 开锁传感器故障代码。

故障代码表

故障代码	检测项目	诊断步骤
1	驾驶员侧车门锁执行器 / 开锁传感器	参见 BL-46, “检查车门开锁传感器”,
2	乘客门锁执行器 / 开锁传感器	
3	右后门锁执行器 / 开锁传感器	
4	左后门锁执行器 / 开锁传感器	
9	以上项目无故障	-

取消自诊断

如果符合以下一种情况，取消通信诊断。

- 将点火开关转至“OFF”位置。
- 如果不取消诊断操作，诊断结果指示灯亮起 10 分钟以上。

症状表

- 在排除故障前始终检查“工作流程”。参见 [BL-32, “工作流程”](#)。
- 在执行下表上的检查前, 执行初步检查。
参见 [BL-33, “初步检查”](#)。

症状	诊断程序	参见页码
使用开 / 闭锁开关电动门锁不工作	1. 检查门开闭锁开关。	BL-44
	2. 检查通信线。	BL-45
	3. 更换驾驶员侧车门控制单元 (LCU01)。	-
某一个门锁执行器不工作	1. 检查门锁执行器 (乘客侧, 左后、右后)。	BL-48 BL-48
	2. 检查通信线。	BL-45
	3. 更换车门控制单元。	-
使用车门钥匙锁芯开关电动门锁不工作	1. 检查前车门钥匙锁芯开关。	BL-49
	2. 检查通信线。	BL-45
	3. 更换驾驶员侧车门控制单元 (LCU01)。	-
钥匙提示器系统不工作	1. 检查前门开关。	BL-52
	2. 检查车门开锁传感器。	BL-46
	3. 检查钥匙开关。	BL-54
	4. 更换 BCM。	-

车门开和闭锁开关检查

1. 检查车门开 / 闭锁开关

④ 使用 CONSULT-II

检查 DATA MONITOR (数据监测) 模式中的门开闭锁开关 (“门锁开关 - 开锁”, “门锁开关 - 闭锁”)。参见 [BL-38, “数据监测”](#)

- 当车门开闭锁开关转至闭锁时
门锁开关 - 闭锁 : 开启
- 当开闭锁开关转至开锁时
门锁开关 - 开锁 : 开启

⊗ 不使用 CONSULT-II

- 检查开关监测模式中的门开闭锁开关工作情况。
参见 [BL-42, “开关监测”](#)。

正常或异常

- 正常 >> 车门开和闭锁开关没问题。
- 异常 >> 更换车门开锁和闭锁开关。

DATA MONITOR	
MONITOR	
DOOR LK SW-LK	OFF
DOOR LK SW-UN	OFF
	RECORD

SEL561W

检查通信线

1. 检查通信电路

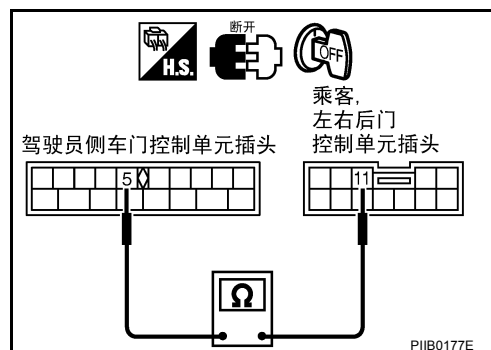
1. 将点火开关转至“OFF”位置。
2. 断开连接驾驶员侧车门控制单元和故障车门控制单元插头。
3. 检查驾驶员侧车门控制单元插头 D8 端口 5 和故障车门控制装置插头 D38（乘客侧）、D58（左后）或 D76（右后）端口 11 之间的导通性。

5 (G/OR) - 11 (G/OR) : 应存在导通性。

正常或异常

正常 >> 转至步骤 2。

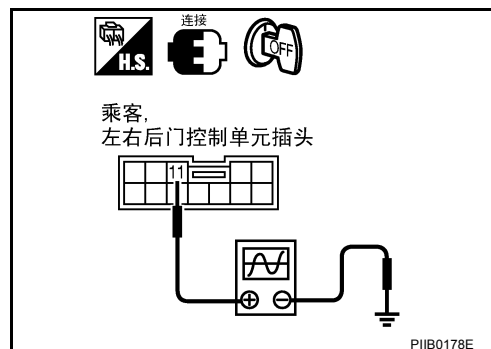
异常 >> 检查驾驶员侧车门控制单元和故障（乘客侧，左后或右后）车门控制单元之间线束是否开路或短路。



2. 检查通信信号

1. 连接驾驶员侧车门控制单元和故障车门控制单元插头。
2. 用示波器检查故障车门控制单元插头端口 11 和接地之间的信号。

插头	端口（导线颜色）		信号 (参考值)
	(+)	(-)	
D38 (乘客) D58 (左后) D78 (右后)	11 (G/ OR)	接地	<p style="text-align: right;">SIAA0591J</p>



正常或异常

正常 >> 通信信号正常。

异常 >> 所有车门控制单元（乘客侧、左或右后）的连接均不正常。→ 更换驾驶员侧车门 LCU。

任何车门控制单元（乘客侧、左或右后车门控制单元）的连接不正常。→ 更换故障车门控制单元。

车门开锁传感器检查

1. 检查车门开锁传感器输入信号

④ 使用 CONSULT-II

用 CONSULT-II 检查 “DATA MONITOR（数据监测）” 模式中的车门开锁传感器 “ LOCK SIG（锁定信号）”。参见 [BL-38](#), “数据监测”

- 当车门闭锁时

闭锁信号 : 闭锁

- 当车门开锁时

闭锁信号 : 开锁

DATA MONITOR	
MONITOR	
LOCK SIG-DR	UNLK
LOCK SIG-AS	UNLK
LOCK SG-RR/RH	UNLK
LOCK SG-RR/LH	UNLK
RECORD	

PIIA2803E

⊗ 不使用 CONSULT-II

检查开关监测模式中门闭锁旋钮工作情况。

参见遥控无钥匙进入系统 [BL-42](#), “开关监测”。

正常或异常

正常 >> 车门开锁传感器没问题。

异常 >> 转至步骤 2。

2. 检查车门开锁传感器输入信号

- 将点火开关转至 “OFF” 位置。
- 断开每个门锁执行器插头。
- 检查电压每个车门控制单元插头 D8（驾驶员侧）端口 6 或插头 D38（乘客侧）、D58（左后 H）或 D78（右后）端口 13 和接地之间的电压。

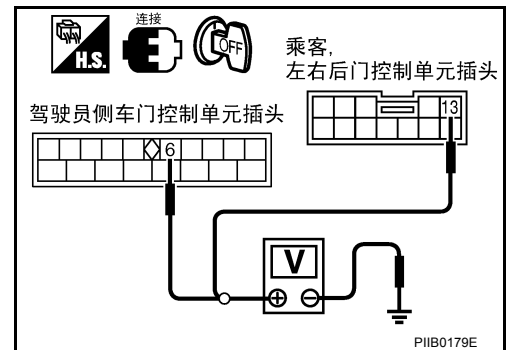
6 (G/Y) - 接地 : 大约 5 V

13 (G/Y) - 接地 : 大约 5 V

正常或异常

正常 >> 转至步骤 3。

异常 >> 更换故障车门控制单元。



3. 检查车门开锁传感器信号电路

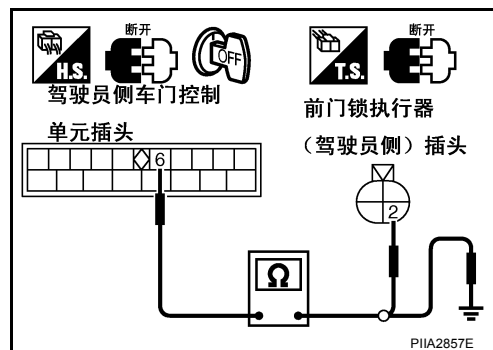
1. 断开连接每个车门控制单元插头。
2. (驾驶员侧)
检查驾驶员侧车门控制装置插头 D8 端口 6 和前门锁执行器 (驾驶员侧) 插头 D11 端口 2 和接地之间的导通性。

驾驶员侧控制单元 - 前门锁执行器

6 (G/Y) - 2 (G/Y) : 应存在导通性。

驾驶员侧控制单元 - 接地

6 (G/Y) - 接地 : 不应存在导通性。



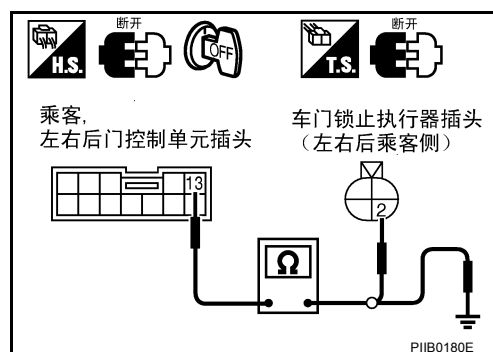
3. (前驾驶员侧除外)
检查每个车门控制单元插头 D38 (乘客侧)、D58 (左后) 或 D78 (右后) 端口 13 和每个车门锁执行器插头 D41 (乘客侧)、D61 (左后) 或 D81 (右后) 端口 2 和接地之间的导通性。

每个车门控制单元 - 前门锁执行器

13 (G/Y) - 2 (G/Y) : 应存在导通性。

每个车门控制单元 - 接地

13 (G/Y) - 接地 : 不应存在导通性。



正常或异常

正常 >> 转至步骤 4。

异常 >> 维修或更换故障的线束。

4. 检查车门开锁传感器接地电路

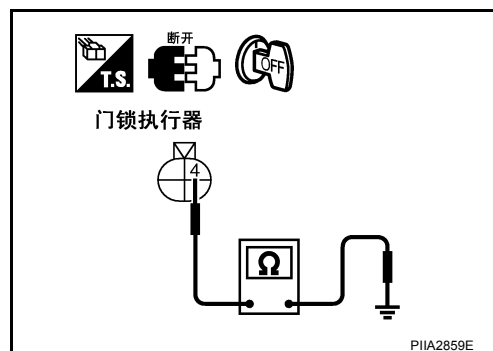
- 检查每个车门控制单元插头 D11 (驾驶员侧)、D41 (乘客侧)、D61 (左后) 或 D81 (右后) 端口 4 和接地之间的导通性。

4 (B) - 接地 : 应存在导通性。

正常或异常

正常 >> 更换门锁执行器 (车门开锁传感器)。

异常 >> 维修或更换故障的线束。



前门锁执行器（驾驶员侧）检查

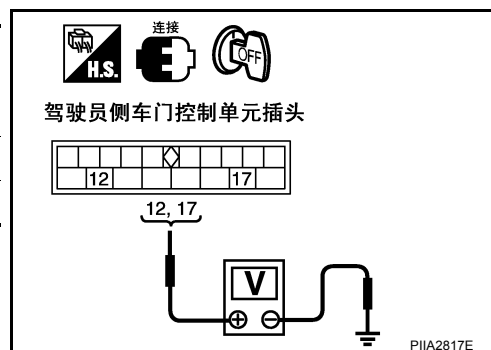
1. 检查输出信号

1. 将点火开关转至“OFF”位置。
2. 检查驾驶员侧车门控制单元插头和接地之间的电压。

插头	端口 (导线颜色)		门锁执行器 操作	电压 (V) (大约)
	(+)	(-)		
D8	12(BR)	接地	免 → 开锁	0 → 电池电压 → 0
	17(LG)		免 → 闭锁	0 → 电池电压 → 0

正常或异常

- 正常 >> 转至步骤 2。
 异常 >> 更换驾驶员侧车门控制单元。



2. 检查门锁执行器线束

1. 断开连接驾驶员侧车门控制单元和车门锁执行器插头。
2. 检查驾驶员侧车门控制装置插头 D8 端口 12、17 和前门锁执行器（驾驶员侧）插头 D11 端口 1、3 之间的导通性。

12 (BR) - 3 (BR) : 应存在导通性。

17 (LG) - 1 (LG) : 应存在导通性。

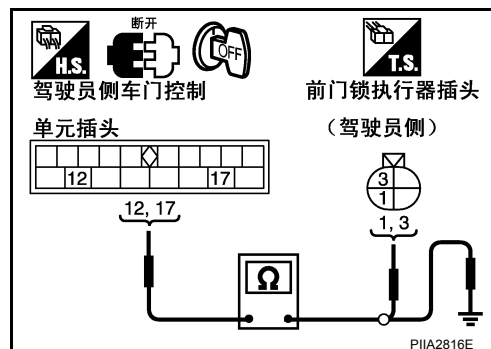
3. 检查车门控制装置插头 D8 端口 12、17 和接地之间的导通性。

12 (BR) - 接地 : 不应存在导通性。

17 (LG) - 接地 : 不应存在导通性。

正常或异常

- 正常 >> 更换前门锁执行器（驾驶员侧）。
 异常 >> 修理或更换线束。



检查门锁执行器（乘客侧，左后、右后）

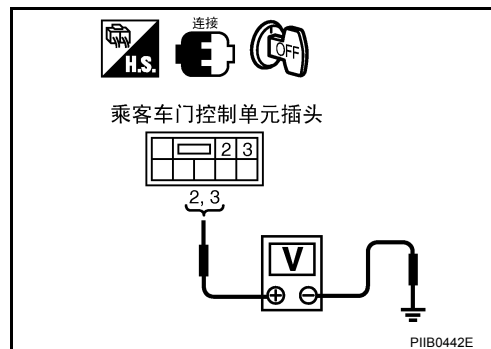
1. 检查输出信号

1. 将点火开关转至“OFF”位置。
2. 检查乘客侧车门控制单元插头和接地之间的电压。

插头	端口 (导线颜色)		门锁执行器 操作	电压 (V) (大约)
	(+)	(-)		
D39	3(BR)	接地	免 → 开锁	0 → 电池电压 → 0
	2(SB)		免 → 闭锁	0 → 电池电压 → 0

正常或异常

- 正常 >> 转至步骤 2。
 异常 >> 更换乘客侧车门控制单元。



2. 检查门锁执行器线束

1. 断开连接乘客侧车门控制单元和车门锁执行器插头。
2. 检查乘客侧车门控制装置插头 D39 端口 2、3 和车门锁执行器插头 D41（乘客侧）、D81（右后）或 D61（左后）端口 1、3 之间的导通性。

1 (SB) - 2 (SB) : 应存在导通性。

3 (BR) - 3 (BR) : 应存在导通性。

3. 检查车门控制装置插头 D39 端口 2、3 和接地之间的导通性。

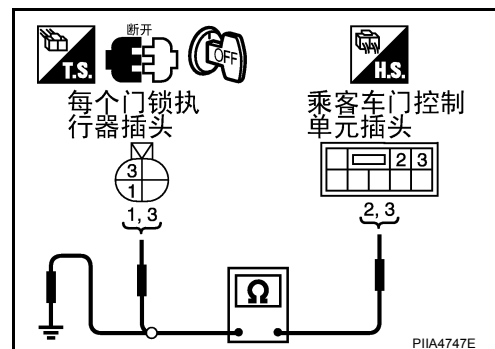
2 (SB) - 接地 : 不应存在导通性。

3 (BR) - 接地 : 不应存在导通性。

正常或异常

正常 >> 更换故障的门锁执行器。

异常 >> 修理或更换线束。



EIS009MS

前车门钥匙锁芯开关检查

检查前车门钥匙锁芯开关（驾驶员侧）

1. 检查车门钥匙锁芯开关信号

④ 使用 CONSULT-II

在 CONSULT-II 中检查 DATA MONITOR（数据监控）模式中的前车门钥匙锁芯开关（“KEY CYL LK-SW（钥匙锁芯闭锁开关）”，“KEY CYL UN-SW（钥匙锁芯开锁开关）”）。参见 [BL-38](#)，“数据监测”。

- 当已插入前钥匙锁芯的钥匙转至 LOCK（闭锁）时：

钥匙锁芯闭锁开关 : 开启

- 当已插入前钥匙锁芯的钥匙转至 UNLOCK（开锁）时：

钥匙锁芯开锁开关 : 开启

DATA MONITOR	
MONITOR	
KEY CYL UN-DR	OFF
KEY CYL LK-DR	OFF
RECORD	

PIA3149E

⊗ 不使用 CONSULT-II

检查“SWITCH MONITOR（开关监测）”模式中的前车门钥匙锁芯开关工作情况。

参见 [BL-42](#)，“开关监测”。

正常或异常

正常 >> 系统没问题。

异常 >> 转至步骤 2。

电动门锁系统

2. 检查车门钥匙锁芯开关电路

1. 将点火开关转至“OFF”位置。
2. 断开连接驾驶员侧车门控制单元和前车门钥匙锁芯开关（驾驶员侧）插头。
3. 检查驾驶员侧车门控制装置插头 D8 端口 9、10 和前门锁执行器（驾驶员侧）插头 D12 端口 1、3 之间的导通性。

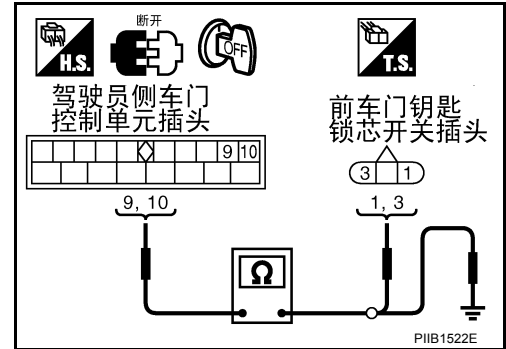
9 (PU/W) - 3 (PU/W) : 应存在导通性。

10 (GY) - 1 (GY) : 应存在导通性。

4. 检查驾驶员侧车门控制单元插头 D8 端口 9、10 和接地之间的导通性。

9 (PU/W) - 接地 : 不应存在导通性。

10 (GY) - 接地 : 不应存在导通性。



正常或异常

正常 >> 转至步骤 3。

异常 >> 修理或更换线束。

3. 检查车门钥匙锁芯开关

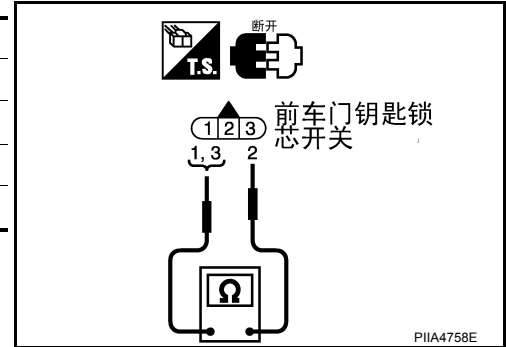
检查车门钥匙锁芯开关（驾驶员侧）插头 D12 端口 1、3 和 2 之间的导通性。

插头	端口	条件	导通性
D12	1	闭锁	是
		开锁 / 中间	否
	3	开锁	是
		闭锁 / 中间位置	否

正常或异常

正常 >> 检查线束和插头情况。

异常 >> 更换前门钥匙锁芯开关。



检查前车门钥匙锁芯开关（乘客侧）

1. 检查车门钥匙锁芯开关信号

使用 CONSULT-II

在 CONSULT-II 中检查 DATA MONITOR（数据监控）模式中的前车门钥匙锁芯开关（“KEY CYL LK-SW（钥匙锁芯闭锁开关）”，“KEY CYL UN-SW（钥匙锁芯开锁开关）”）。参见 [BL-38](#)，“数据监测”。

- 当已插入前钥匙锁芯的钥匙转至 LOCK（闭锁）时：

钥匙锁芯闭锁开关 : 开启

- 当已插入前钥匙锁芯的钥匙转至 UNLOCK（开锁）时：

钥匙锁芯开锁开关 : 开启

DATA MONITOR	
MONITOR	
KEY CYL UN-DR	OFF
KEY CYL LK-DR	OFF
RECORD	

PIIA3149E

不使用 CONSULT-II

检查“SWITCH MONITOR（开关监测）”模式中的前车门钥匙锁芯开关工作情况。

参见 [BL-42](#)，“开关监测”。

正常或异常

正常 >> 系统没问题。

异常 >> 转至步骤 2。

2. 检查车门钥匙锁芯开关电路

- 将点火开关转至“OFF”位置。
- 断开连接乘客侧车门控制单元和前车门钥匙锁芯开关（乘客侧）插头。
- 检查乘客侧车门控制装置插头 D38 端口 18、20 和前门锁执行器（乘客侧）插头 D42 端口 1、3 之间的导通性。

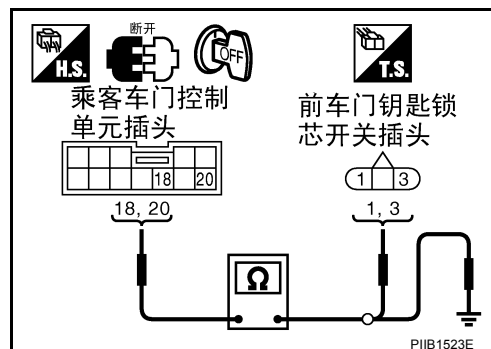
18 (PU/W) - 3 (PU/W) : 应存在导通性。

20 (或) - 1 (或) : 应存在导通性。

- 检查驾驶员侧车门控制单元插头 D8 端口 18、20 和接地之间的导通性。

18 (PU/W) - 接地 : 不应存在导通性。

20 (OR) - 接地 : 不应存在导通性。



正常或异常

正常 >> 转至步骤 3。

异常 >> 修理或更换线束。

电动门锁系统

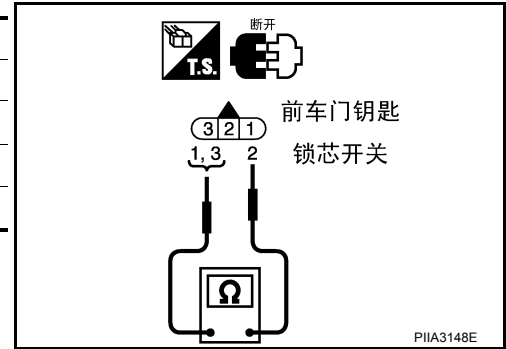
3. 检查车门钥匙锁芯开关

检查车门钥匙锁芯开关（乘客侧）插头 D42 端口 1、3 和 2 之间的导通性。

插头	端口		条件	导通性
D42	1	2	闭锁	是
			开锁 / 中间	否
	3	2	开锁	是
			闭锁 / 中间位置	否

正常或异常

- 正常 >> 检查线束和插头情况。
- 异常 >> 更换前门钥匙锁芯开关。



EIS009MU

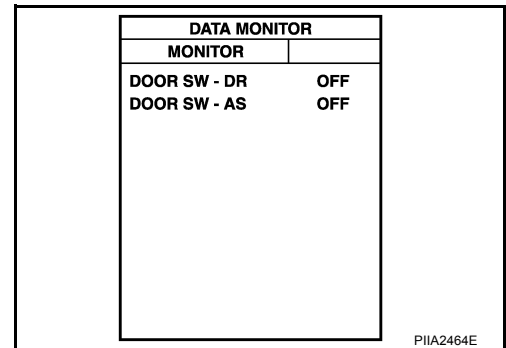
检查前门开关

1. 检前门开关输入信号

④ 使用 CONSULT-II

用 CONSULT-II 检查 “DATA MONITOR” 数据监测模式中的前门开关。“DOOR SW-DR”（车门开关 -DR）和 “DOOR SW-AS”（车门开关 -AS）。参见 [BL-38](#)，“数据监测”

监控项目	条件
DOOR SW- DR	开启 : 开启
	关闭 : 关闭
DOOR SW-AS	开启 : 开启
	关闭 : 关闭



⊗ 不使用 CONSULT-II

检查 “SWITCH MONITOR（开关监测）” 模式中的前门开关。参见 [BL-42](#)，“开关监测”。

正常或异常

- 正常 >> 车门开关正常。
- 异常 >> 转至步骤 2。

2. 检查前门开关

1. 将点火开关转至“OFF”位置。
2. 断开连接前门开关插头和 BCM 插头。
3. 检查前门开关插头 B20（驾驶员侧）、B220（乘客侧）端口 1 和 BCM 插头 M4（乘客侧）、B4（驾驶员侧）端口 142、37 之间的导通性。

驾驶员侧车门开关

1 (W/R) - 142 (W/R) : 应存在导通性。

乘客侧车门开关

1 (W/G) - 37 (W/G) : 应存在导通性。

4. 检查前门开关插头 B20（驾驶员侧）、B220（乘客侧）端口 1 和接地之间的导通性。

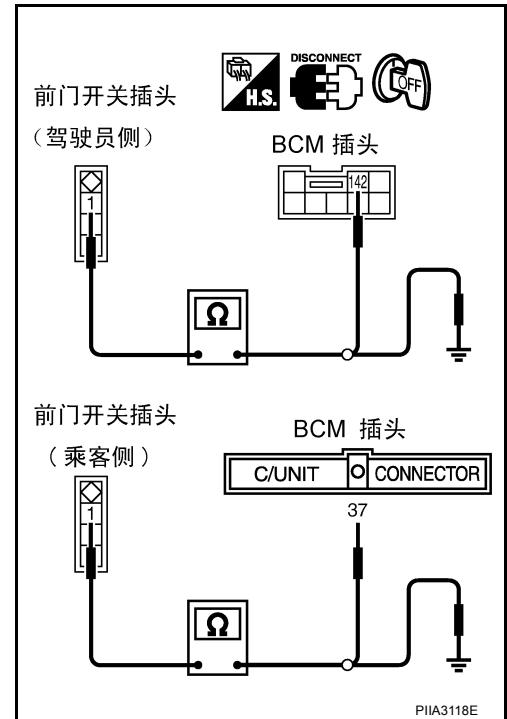
每个车门开关

1 (W/R or W/G) - 接地 : 不应存在导通性。

正常或异常

正常 >> 转至步骤 3。

异常 >> 修理或更换线束。



3. 检查前门开关

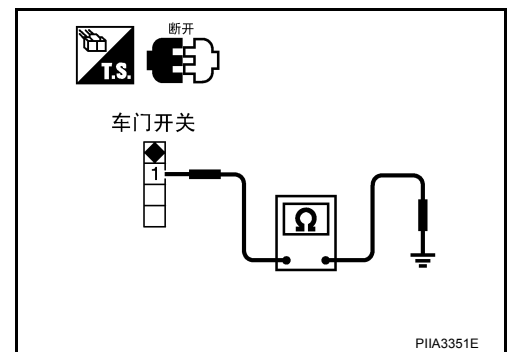
检查前门开关插头 B20（驾驶员侧）、B220（乘客侧）端口 1 和前门开关接地零件之间的导通性。

端口	前门开关	导通性
1	推下	否
	释放	是

正常或异常

正常 >> 检查车门开关壳体接地。

异常 >> 更换前门故障开关。



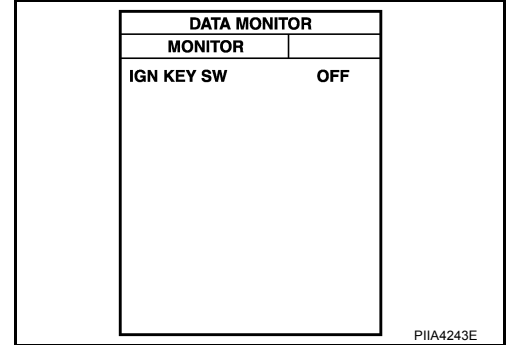
钥匙开关检查

1. 检查钥匙开关

④使用 CONSULT-II

用 CONSULT-II 检查 “DATA MONITOR（数据监测）” 模式中的钥匙开关 “点火钥匙开关”。参见 [BL-38](#) “数据监测”

- 当将钥匙插入点火钥匙锁芯时
点火钥匙开关 : 开启
- 当从点火钥匙锁芯拔出钥匙时
点火钥匙开关 : 关闭



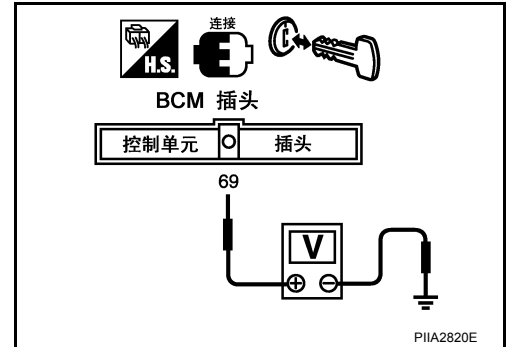
⊗不使用 CONSULT-II

检查 BCM 插头与地线间的电压。

插头	端口 (导线颜色)		条件	电压 (V) (大约)
	(+)	(-)		
M4	69 (PU/ W)	接地	钥匙插入	电瓶电压
			钥匙拔出	0

正常或异常

- 正常 >> 钥匙开关没问题。
- 异常 >> 转至步骤 2。



2. 检查钥匙开关电路

- 将点火开关转至 “OFF” 位置。
- 断开钥匙开关插头。
- 检查 BCM 插头 M4 端口 69 和 钥匙开关插头 M64 端口 4 之间的导通性。

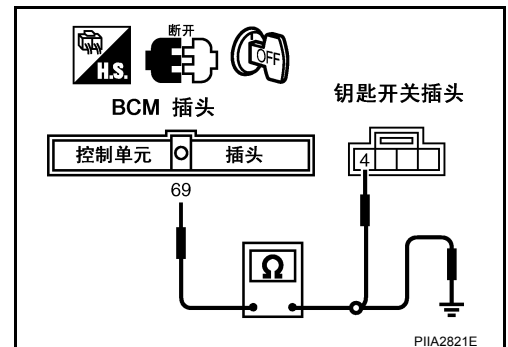
69 (PU/W) - 4 (PU/W) : 应存在导通性。

- 检查 BCM 插头 M4 端口 69 和接地之间的导通性。

69 (PU/W) - 接地 : 不应存在导通性。

正常或异常

- 正常 >> 转至步骤 3。
- 异常 >> 修理或更换线束。



3. 检查钥匙开关

检查钥匙开关插头 M64 端口 3 和 4 之间的导通性。

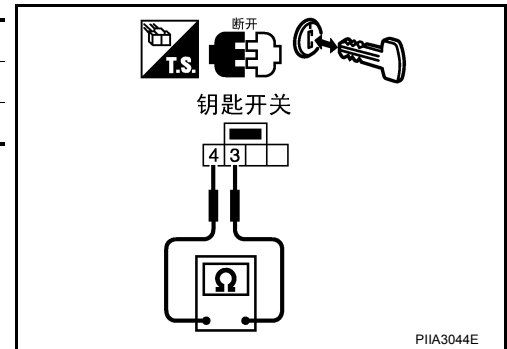
插头	端口		灯光开关状态	导通性
M64	3	4	将钥匙插入点火钥匙锁芯。	是
			从点火钥匙锁芯拔出钥匙。	否

正常或异常

正常 >> 检查下列各项。

- 10 A 保险丝 [No.32, 位于 2 号保险丝盒 (J/B) 中]。
- 钥匙开关和保险丝之间的线束是否开路或短路

异常 >> 更换钥匙开关。



A
B
C
D
E
F
G
H
J
K
L
M

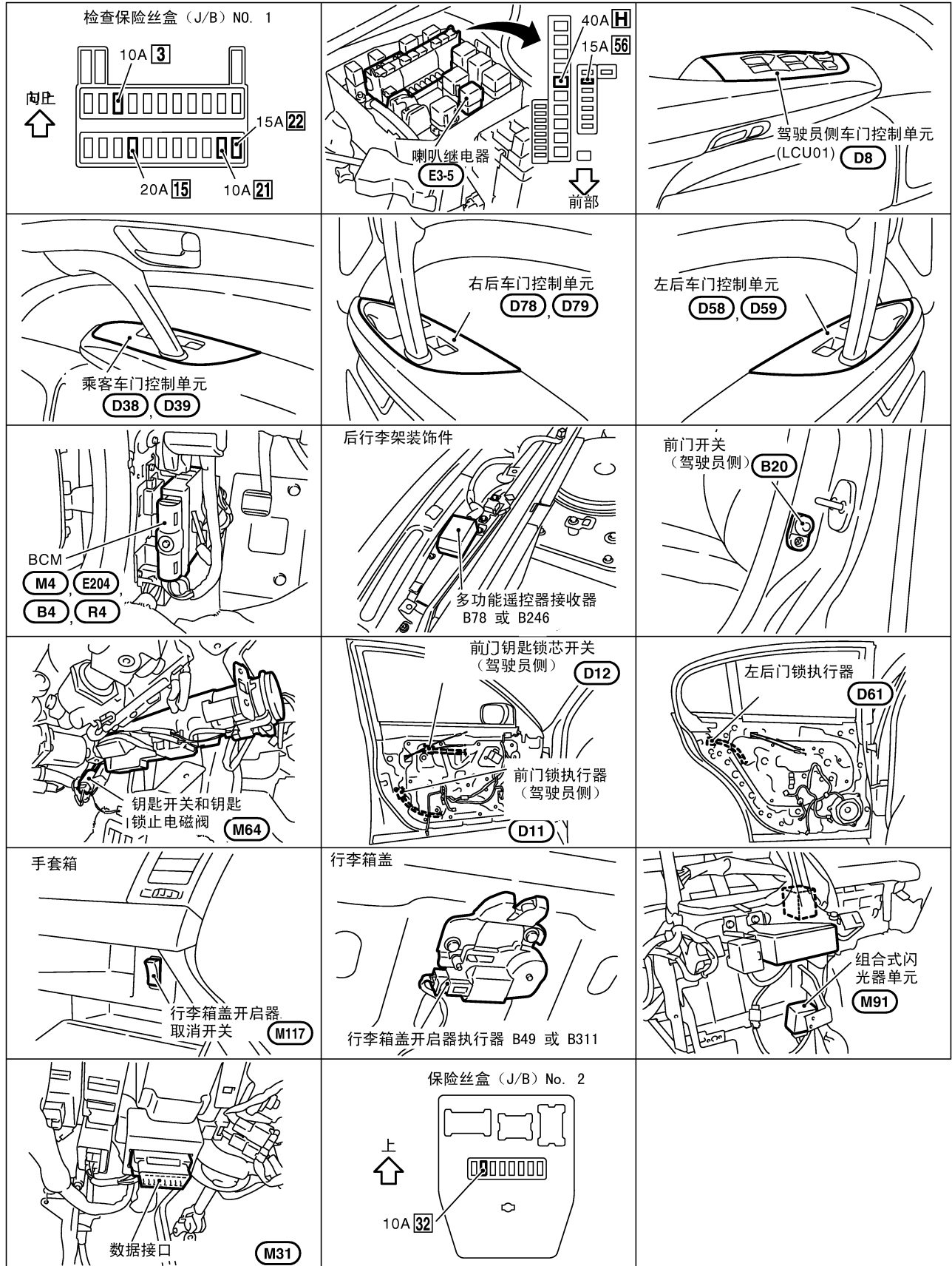
BL

遥控无钥匙进入系统

PF0:28596

EIS009MY

遥控无钥匙进入系统 零部件及线束插头位置



PIIB0566E

系统说明

供电和接地

电源一直供电

- 通过 10A 保险丝 [第 3 号, 位于第一保险丝盒内 (J/B)]
- 至 BCM 端口 105。
- 通过 10A 保险丝 [第 32 号, 位于第二保险丝盒内 (J/B)]
- 至钥匙开关端口 3。

当钥匙开关在 ON 位置时 (点火钥匙插入钥匙锁芯中), 供电

- 通过钥匙开关端口 4
- 至 BCM 端口 69。

当点火开关为 ACC 或 ON 时, 则提供电源

- 通过 10A 保险丝 [第 21 号, 位于第一保险丝盒内 (J/B)]
- 至 BCM 端口 60。

当前门开关处于 ON 位置 (前门打开) 时, 接地:

- 至 BCM 端口 142 (驾驶员侧)、37 (乘客侧)
- 通过前门开关端口 1
- 通过前门开关盒接地。

当车门开关处于 ON 位置 (后车门打开) 时, 接地

- 至 BCM 端口 33 (左后), 143 (右后)
- 通过后门开关端口 13 和 81
- 通过接地 B17 和 B57 (左后)、B217 和 B256 (右后)。

当车门开锁时, 则提供接地

- 至驾驶员侧车门控制单元 (LCU01) 端口 6 或乘客、左后、右车门控制单元端口 13
- 通过每个车门开锁传感器端口 2 和 4
- 通过接地 M24、M114、B17、B57、B217 和 B256。

电子钥匙信号输入

- 至 BCM 端口 27
- 通过多功能遥控接收器端口 2。

遥控无钥匙进入系统控制工作

- 电动门锁/电动门
- 危险提示
- 行李箱盖开启器
- 恐慌报警
- 自动车门锁
- 车内灯和台阶灯

BCM 被作为数据线 A-3 连接到 LCU01。

A

B

C

D

E

F

G

H

BL

J

K

L

M

遥控无钥匙进入系统

操作程序

当钥匙开关处于 OFF 位置时，BCM 可以接收来自电子钥匙的信号（钥匙不在点火钥匙锁芯内）。它然后作为数据线 A-3 发送信号至 LCU01。

电动门锁操作

当 BCM 从电子钥匙接收 LOCK（闭锁）信号时，BCM 将发送 LOCK（闭锁）信号 [当所有车门开关在 OFF 位置时（所有车门关闭）]

- 从它的端口 67（数据线 A-3）
 - 至驾驶员侧车门控制单元（LCU01）端口 8。
- 当遥控器发出一次开锁信号时，驾驶员侧车门将开锁。

然后，如果电子钥匙在 5 秒钟内再次发出开锁信号，将打开所有车门锁。有关详细说明，参见 [BL-19，“电动门锁系统”](#)。

危险提示

当 BCM 从电子钥匙接收 闭锁或开锁信号时，则提供电源

- 至组合式闪光器单元端口 6
- 通过 BCM 端口 7。

危险提示的操作功能

首次接车时此车辆设置为危险。

不能改变危险提示模式。

当按闭锁或开锁按钮时，危险警告灯闪烁。

	闭锁	开锁
危险警告灯闪烁	2 次	1 次

行李箱盖开启器工作

电源一直供电

- 通过 20A 保险丝 [第 15 号，位于第一保险丝盒内（J/B）]
- 至行李箱盖开启器执行器端口 1。

当电子钥匙发出行李箱开启信号时，在电子钥匙没有插入点火钥匙锁芯的情况下，如果行李箱盖开启器取消开关在 ON 位置，则提供电源

- 通过 10A 保险丝 [第 3 号，位于第一保险丝盒内（J/B）]
- 通过行李箱盖开启器继电器
- 通过行李箱盖取消开关端口 1 和 2
- 至 BCM 端口 109。

然后接地

- 至行李箱盖开启器执行器端口 2
- 通过行李箱盖开启器继电器
- 通过车身接地端 E24 和 E44。

然后提供电源和接地，行李箱盖开启器执行器打开行李箱盖。

恐慌报警操作

在没有将电子钥匙插入点火钥匙锁芯的情况下，报警信号从电子钥匙发送到遥控无钥匙进入系统时，遥控无钥匙进入系统间歇性地启动喇叭和危险警告灯。详细说明，参见 [BL-160，“防盗报警系统”](#)。

自动车门锁操作

电子钥匙发送开锁信号后 5 分钟内不发送任何以下信号时，发送自动锁功能信号以进行操作：

- 当车门开关转至 ON 打开时。
- 当钥匙开关转至 ON 时。
- 当电子钥匙发送闭锁信号时。

遥控无钥匙进入系统

车内灯和台阶灯工作

当出现以下情况时：

- 车内灯开关情况处于“门控”位置；
- 车门开关 OFF(当所有车门都关闭时)；

当钥匙链发出开锁信号时，遥控无钥匙进入系统点亮室内灯（持续 30 秒）。详细说明，参见 [LT-67](#)，“室内灯”。

A

B

C

D

E

F

G

H

BL

J

K

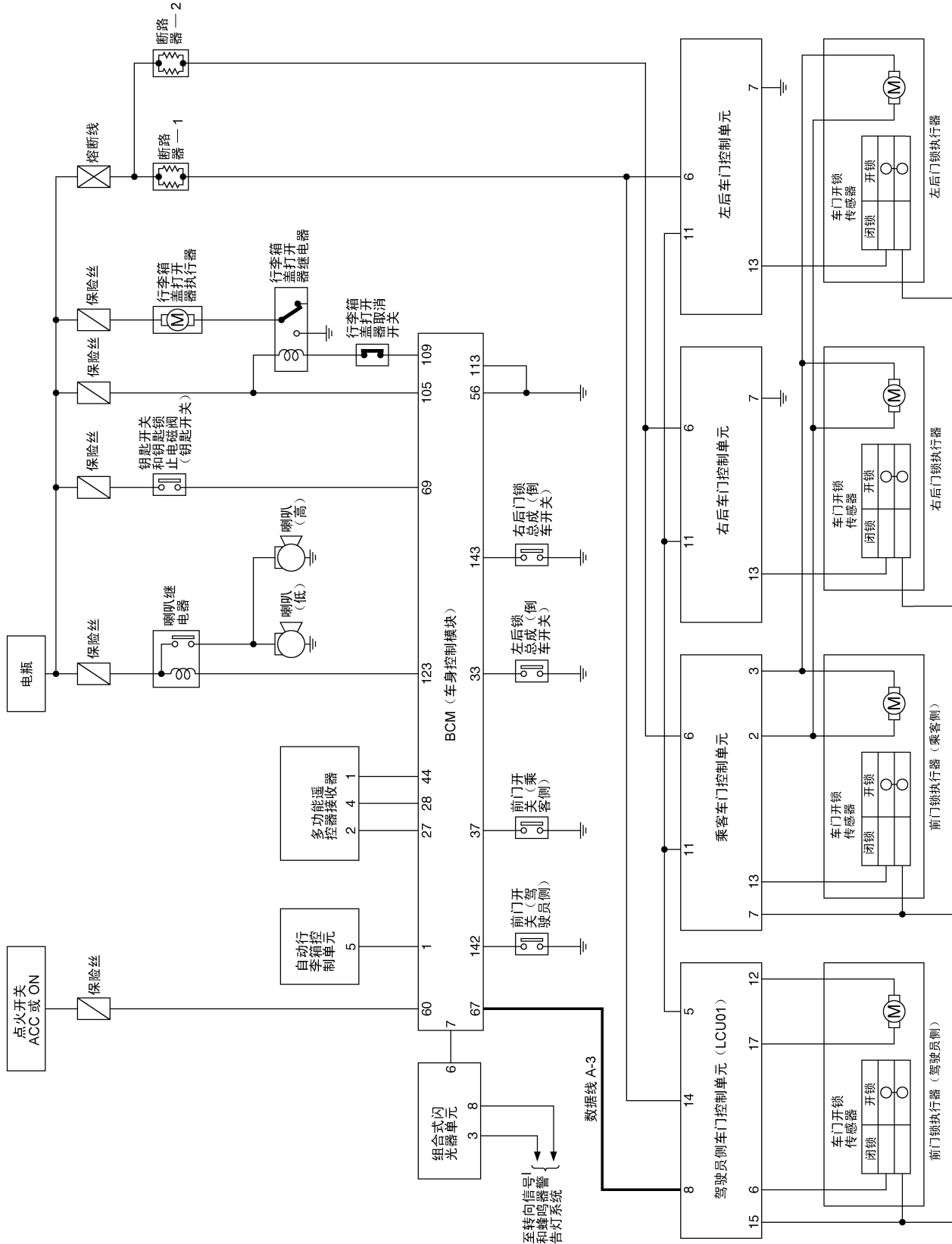
L

M

遥控无钥匙进入系统

原理图

EIS009N0



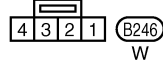
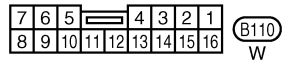
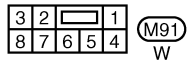
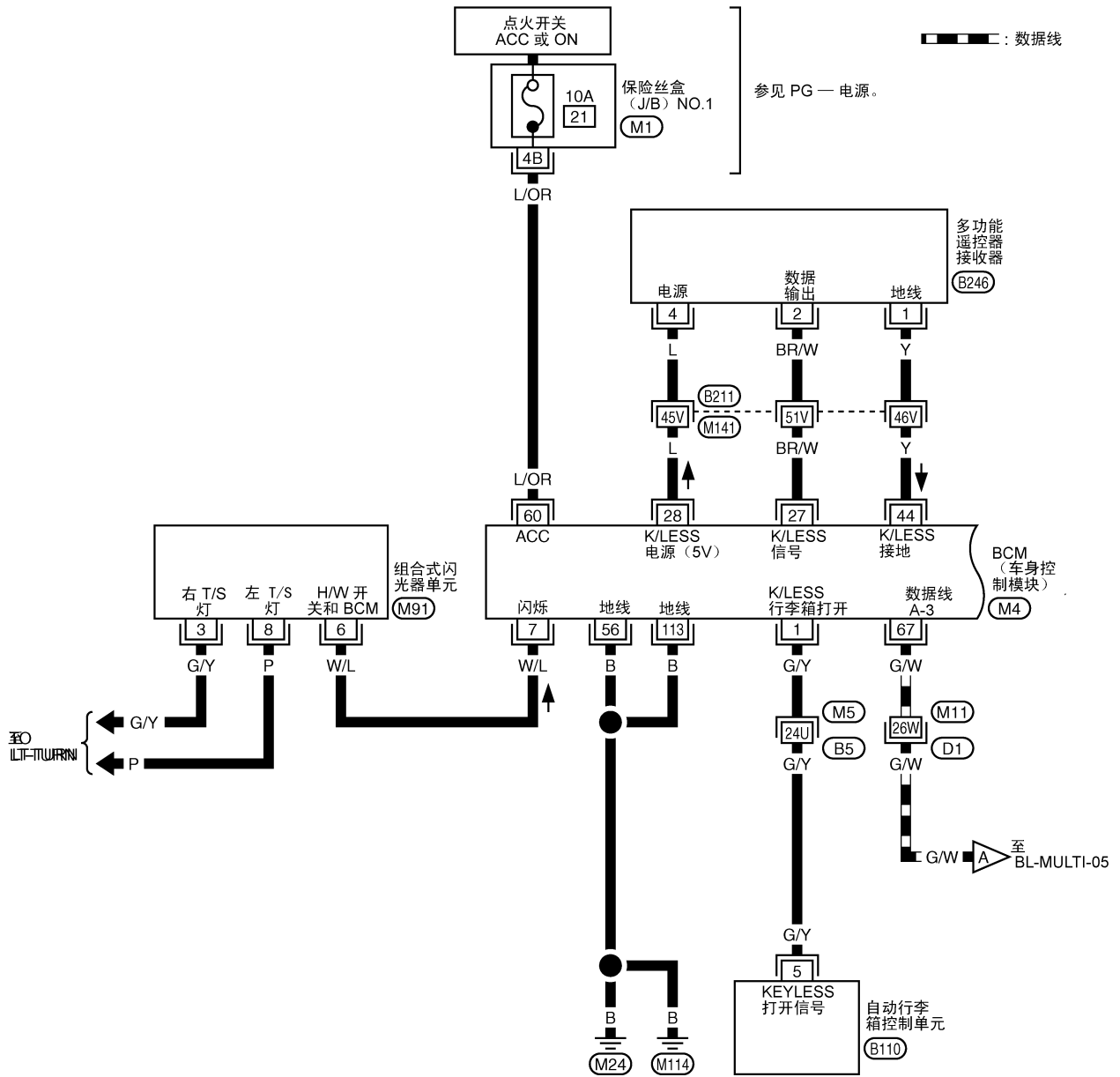
TIWM0574E

遥控无钥匙进入系统

电路图—MULTI—

EIS009N1

BL-MULTI-01



参见以下内容。

(M5), (B211), (D1) - 超多路连接器 (SMJ)

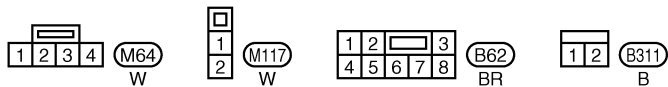
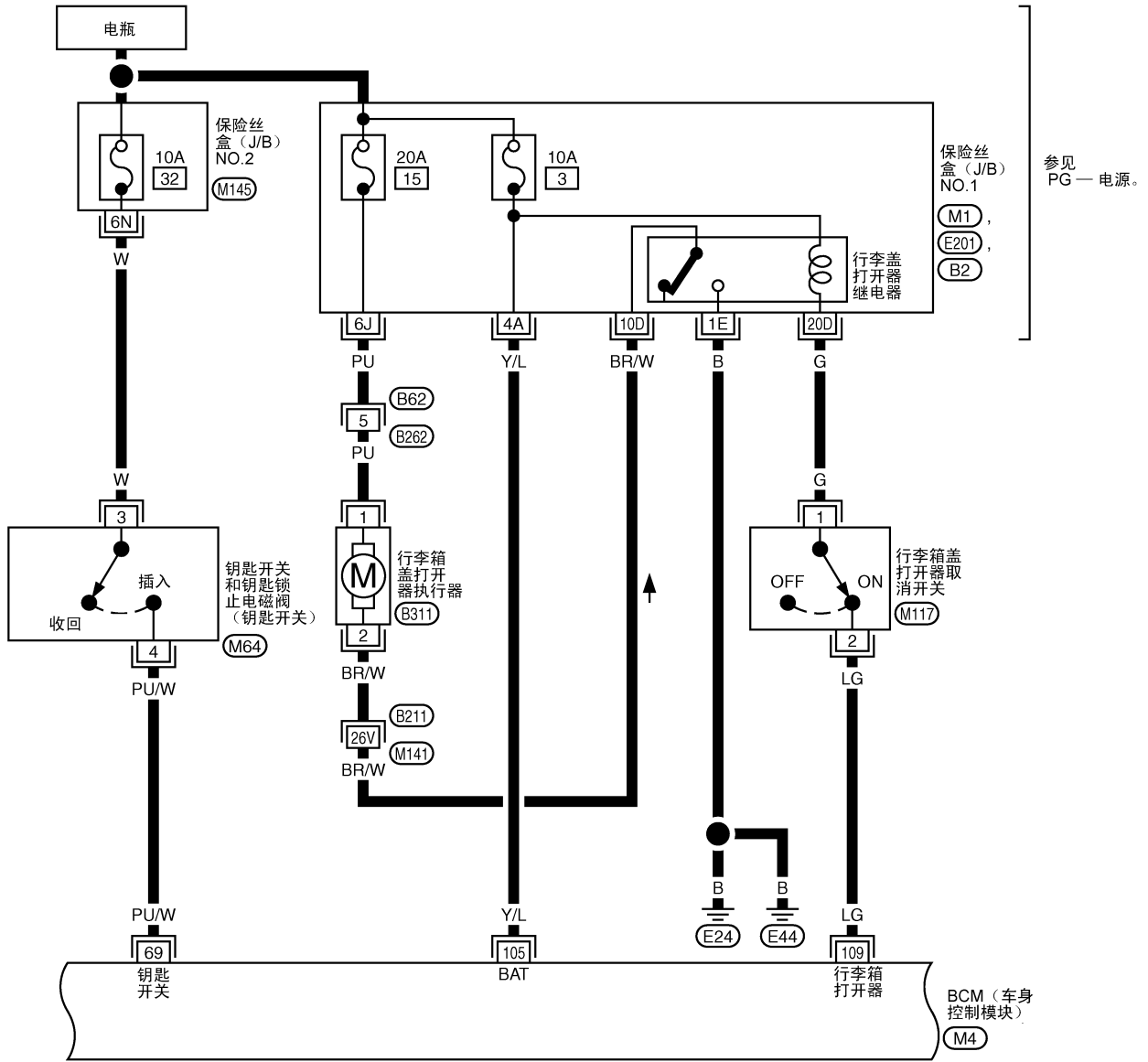
(M1) - 保险丝盒 — 接线盒 (J/B) NO.1

(M4) - 电气单元

TIWM0575E

遥控无钥匙进入系统

BL-MULTI-02



参见以下内容。

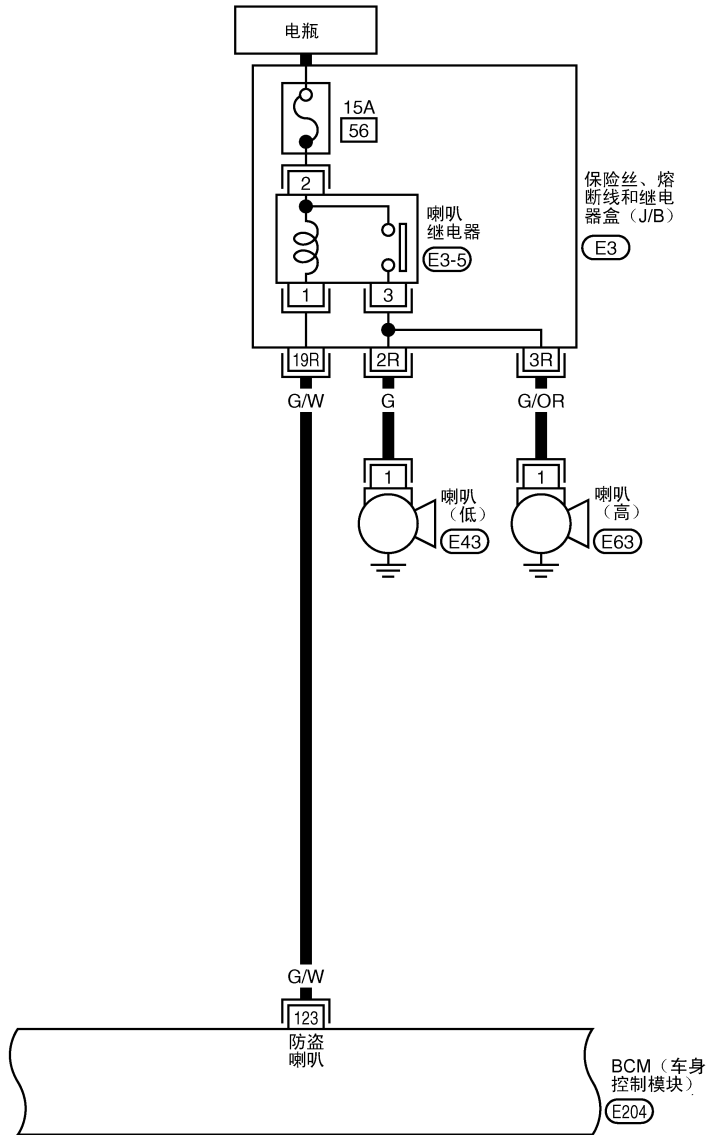
(B211) -超多路连接器 (SMJ)

(M1), (E201), (B2) - 保险丝盒 — 接线盒 (J/B) NO.1

(M145) - 保险丝盒 — 接线盒 (J/B) NO.2

(M4) - 电气单元

TIWM0576E

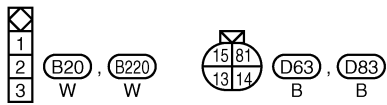
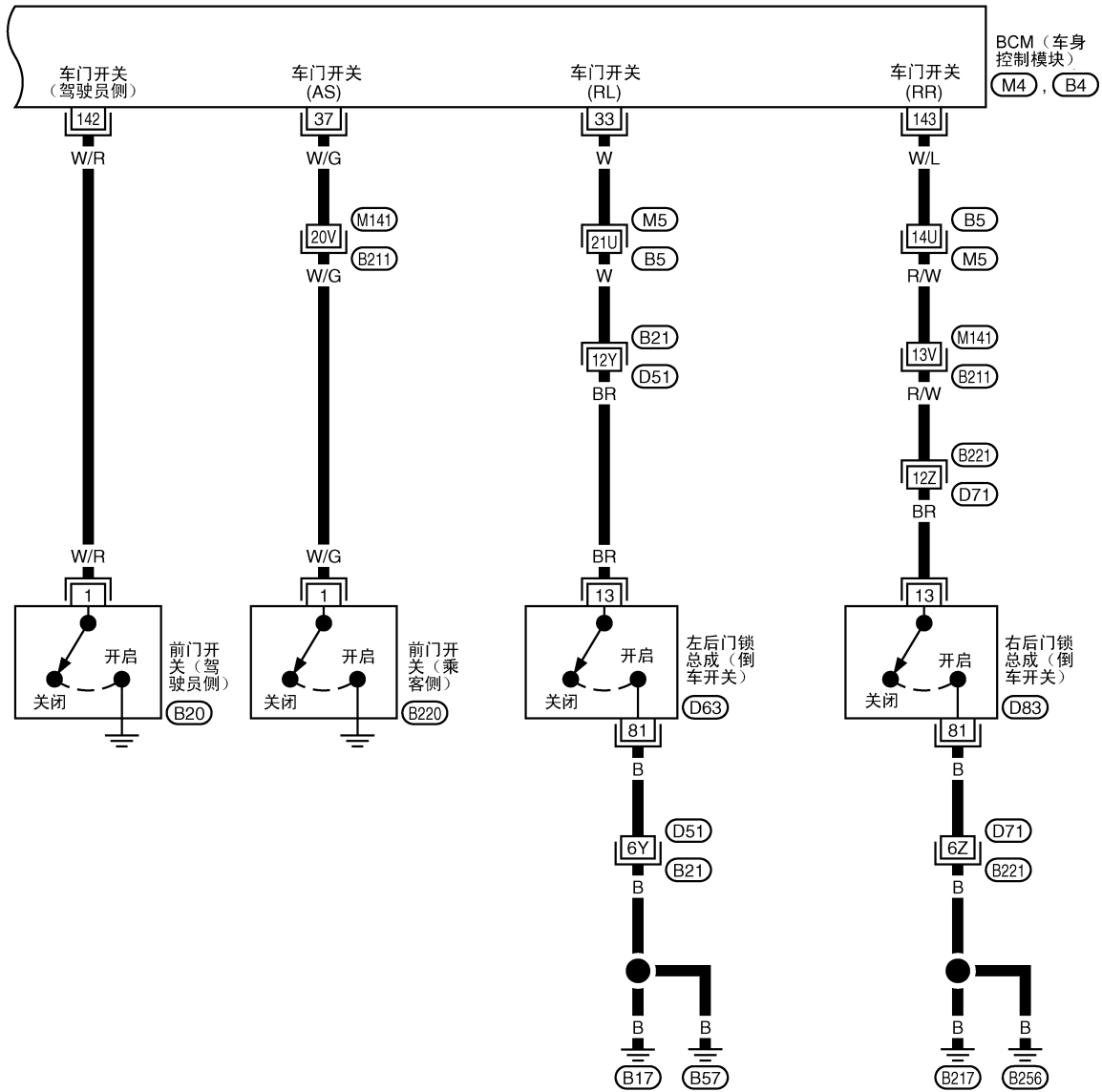


*: 此插头在 PG 章中的“线束布置图”中未显示。

参见以下内容。

(E3) - 保险丝、熔断线和继电器盒 (J/B)

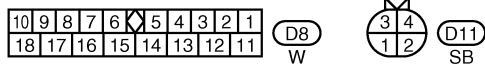
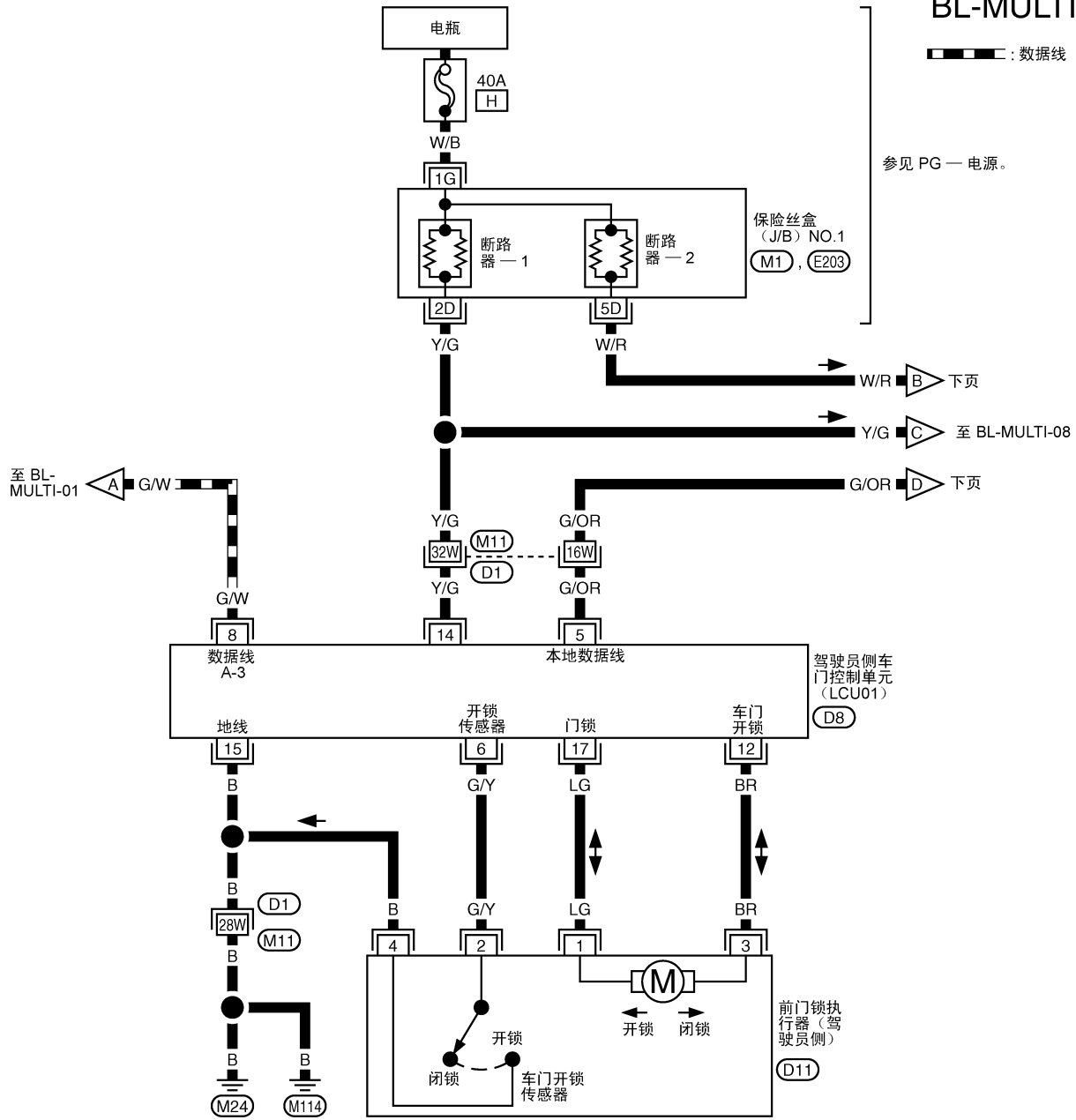
(E204) - 电气单元



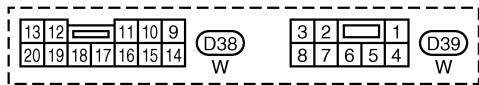
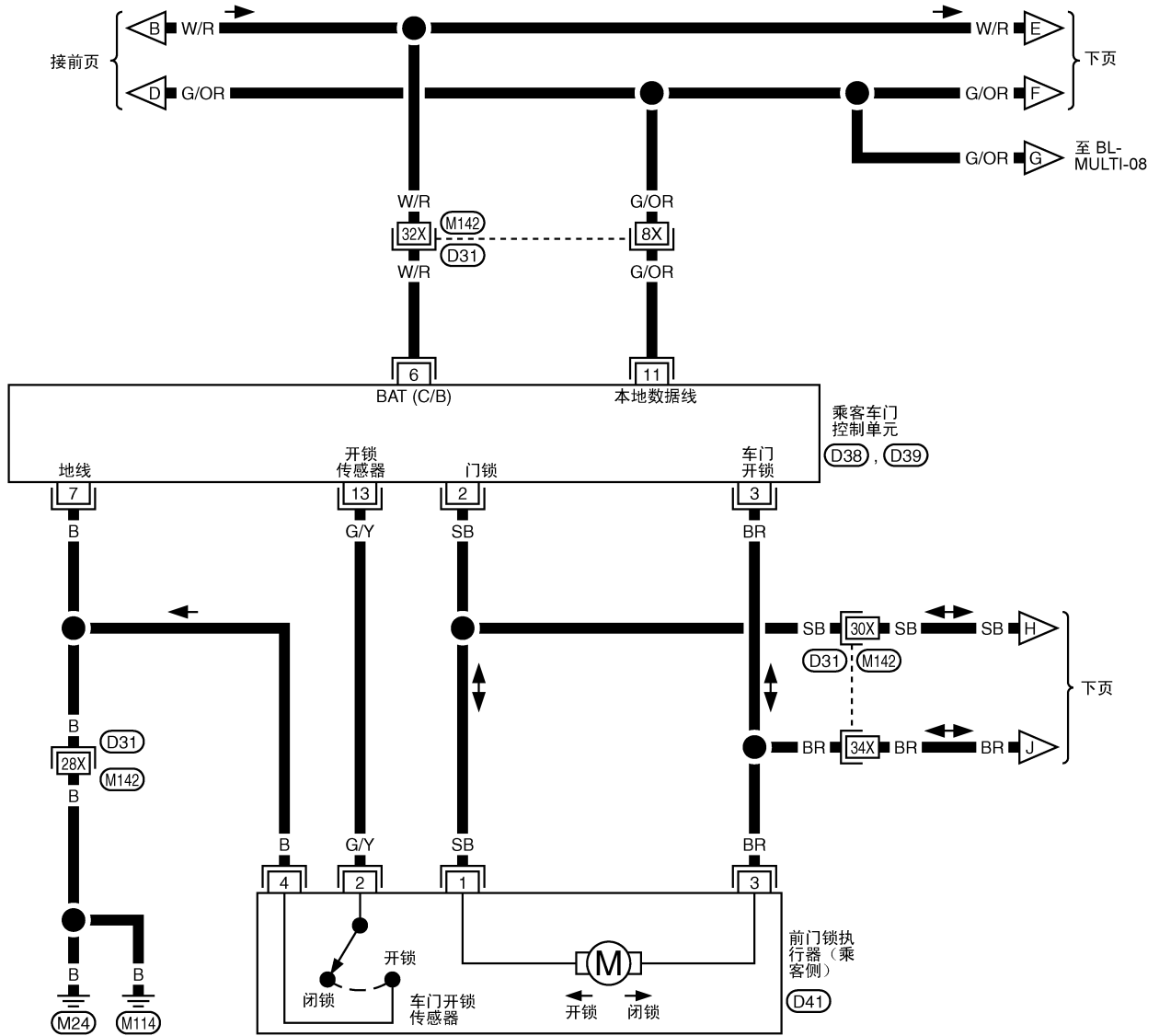
参见以下内容。
 (M5), (B21), (B211), (B221)
 -超多路连接器 (SMJ)
 (M4), (B4) - 电气单元

遥控无钥匙进入系统

BL-MULTI-05



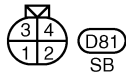
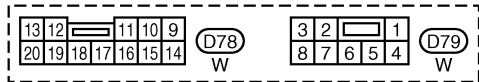
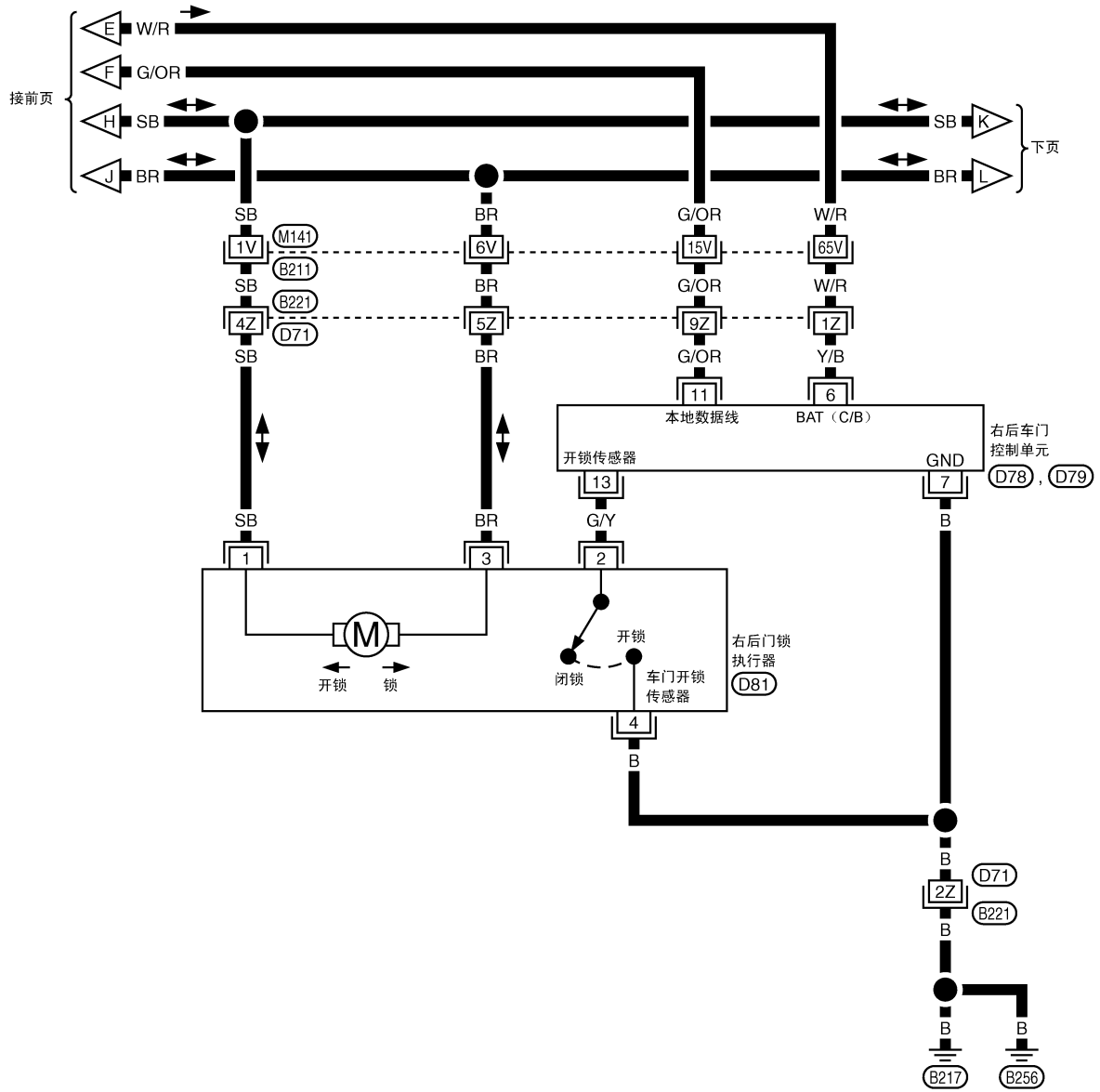
参见以下内容。
 (D1) - 超多路连接器 (SMJ)
 (M1), (E203) - 保险丝盒一接线盒 (J/B) NO.1



参见以下内容。
 (D31) - 超多路连接器 (SMJ)

遥控无钥匙进入系统

BL-MULTI-07



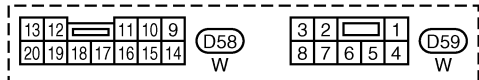
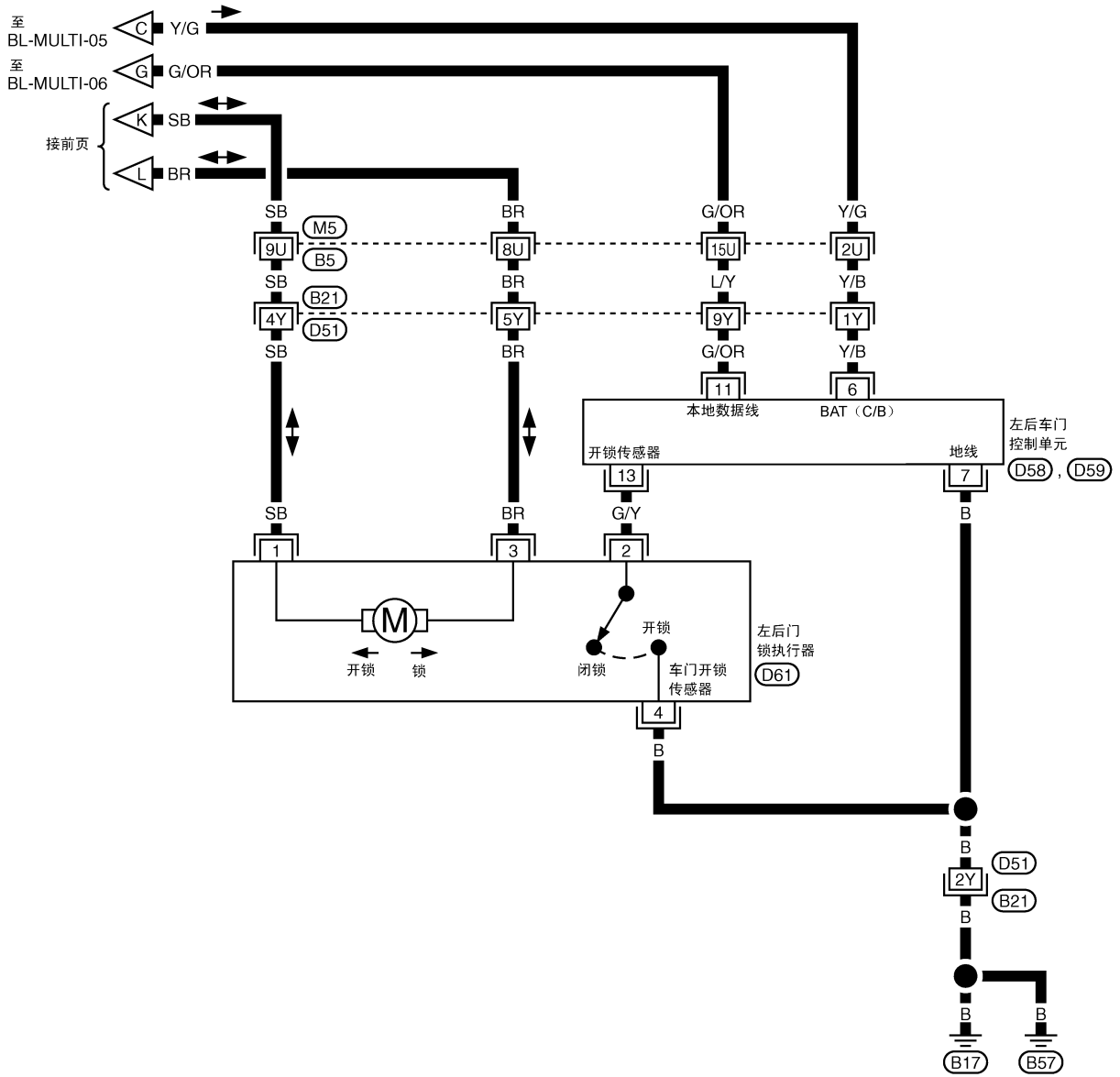
参见以下内容。

(B211), (B221) - 超多路连接器 (SMJ)

TIWT0056E

遥控无钥匙进入系统

BL-MULTI-08



参见以下内容。

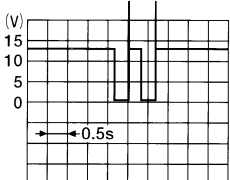
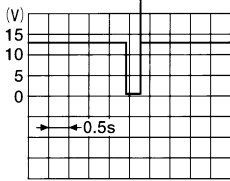
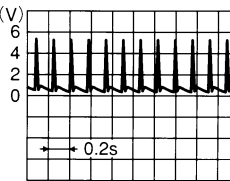
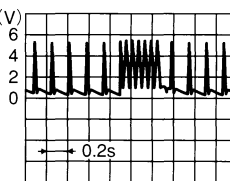
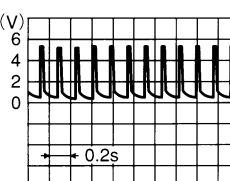
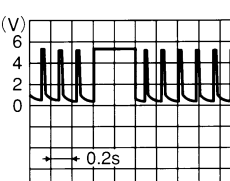
(M5), (B21) - 超多路连接器 (SMJ)

TIWT0057E

遥控无钥匙进入系统

端口和 BCM 参考值

EIS009N4

端口号	导线颜色	项目	状态	电压 (V) (大约)
1	G/Y	遥控行李箱打开控制信号	遥控器行李箱开关 (ON)	0 → 5 → 0
7	W/L	组合式闪光灯单元	用电子钥匙锁住车门 (两次)	 ELN0505D
			用电子钥匙开锁车门 (一次)	 ELN0504D
27	BR/W	多功能遥控器接收器 (脉冲)	等待	 OCC3879D
			压下任何电子钥匙开关	 OCC3880D
28	L	多功能遥控器接收器 (电源)	等待	 OCC3881D
			压下任何电子钥匙开关	 OCC3882D
33	W	左后车门开关	车门打开 (ON) → 关闭 (OFF)	0 → 电瓶电压
37	W/G	乘客车门开关	车门打开 (ON) → 关闭 (OFF)	0 → 电瓶电压
44	Y	多功能遥控器接收器 (接地)	—	0
56	B	接地	—	0
60	L/OR	点火开关 (ACC)	点火开关 (ACC 或 ON 位置)	电瓶电压
67	G/W	数据线 A-3	—	—

A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

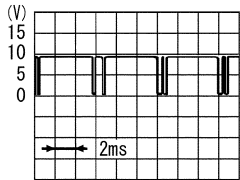
BL

遥控无钥匙进入系统

端口号	导线颜色	项目	状态	电压 (V) (大约)
69	PU/W	点火钥匙开关 (插入)	已插入钥匙 (ON) → 从点火钥匙锁芯拔出钥匙 (OFF)	电池电压 → 0
105	Y/L	电源 (保险丝)	—	电瓶电压
109	LG	行李箱盖开启器取消开关	行李箱盖开启器取消开关 ON → OFF	电池电压 → 0
113	B	接地	—	0
123	G/W	喇叭继电器	当使用电子钥匙 (ON → OFF) 操纵恐慌报警时。	0 → 电瓶电压
142	W/R	驾驶员侧车门开关	车门打开 (ON) → 关闭 (OFF)	0 → 电瓶电压
143	W/L	右后车门开关	车门打开 (ON) → 关闭 (OFF)	0 → 电瓶电压

端口和驾驶员侧车门控制单元 (LCU01) 参考值

EIS009N5

端口号	导线颜色	项目	状态	电压 (V) (大约)
5	G/OR	局部通信线	—	 <p style="text-align: right; font-size: small;">SIIA0591J</p>
6	G/Y	车门开锁传感器	OFF (锁止) → ON (开锁)	5 → 0
8	G/W	数据线 A-3	—	—
12	BR	驾驶员侧门锁执行器 (开锁)	车门锁止和开锁开关 (免 → 开锁)	0 → 电池电压 → 0
14	Y/G	电源 (C/B)	—	电瓶电压
15	B	接地	—	0
17	LG	驾驶员侧门锁执行器 (闭锁)	车门锁止和开锁开关 (免 → 闭锁)	0 → 电池电压 → 0

端口和乘客和左、右后车门控制单元参考值

EIS009N6

端口号	导线颜色	项目	状态	电压 (V) (大约)
2*1	SB	门锁执行器 (闭锁)	车门锁止和开锁开关 (免 → 闭锁)	0 → 电池电压 → 0
3*1	BR	门锁执行器 (开锁)	车门锁止和开锁开关 (免 → 开锁)	0 → 电池电压 → 0
6	W/R Y/B*2	电源 (C/B)	—	电瓶电压
7	B	接地	—	0
11	G/OR	局部通信线	—	 <p style="text-align: right; font-size: small;">SIIA0591J</p>
13	G/Y	车门开锁传感器	OFF (锁止) → ON (开锁)	5 → 0

*1: 乘客侧车门控制单元。

*2: 左和右后门控制单元

工作流程

EIS009N7

1. 检查症状和客户的要求。 A
2. 了解系统概要。参见 [BL-57, “系统说明”](#)。
3. 执行初步检查。参见 [BL-71, “初步检查”](#)。 B
4. 执行通信检查。如果未使用 CONSULT-II, 参见 [BL-76, “IVMS 通信检查”](#)。如果未使用 CONSULT-II, 参见 [BL-79, “通信诊断”](#)。通信诊断结果是否正常?
正常: 转至步骤 7。
异常: 转至步骤 5。 C
5. 根据诊断结果维修或更换。
6. 再次执行通信诊断。如果未使用 CONSULT-II, 参见 [BL-76, “IVMS 通信检查”](#)。如果未使用 CONSULT-II, 参见 [BL-79, “通信诊断”](#)。通信诊断结果是否正常?
正常: 转至步骤 7。
异常: 转至步骤 5。 D
7. 参考故障诊断表, 维修或更换故障原因。
参见 [BL-83, “故障症状诊断表”](#)。
8. 遥控无钥匙进入系统工作正常吗?
是: 转至步骤 9。
号: 转至步骤 7。 E
9. 检查结束。 F

初步检查

EIS009N8

供电和接地电路检查

1. 保险丝检查

- 检查 10 A 保险丝 [编号 1, 位于 1 号保险丝盒 (J/B) 中] BL
- 检查 10 A 保险丝 [编号 3, 位于 1 号保险丝盒 (J/B) 中]
- 检查 40 A 熔断线 (字母 H, 位于保险丝和熔断线盒内。) J

正常或异常

正常 >> 转至步骤 2。

异常 >> 如果保险熔断, 在安装新保险前一定要确认故障原因已经排除。参考 [PG-2, “电源供给线路”](#)。 K

L

M

遥控无钥匙进入系统

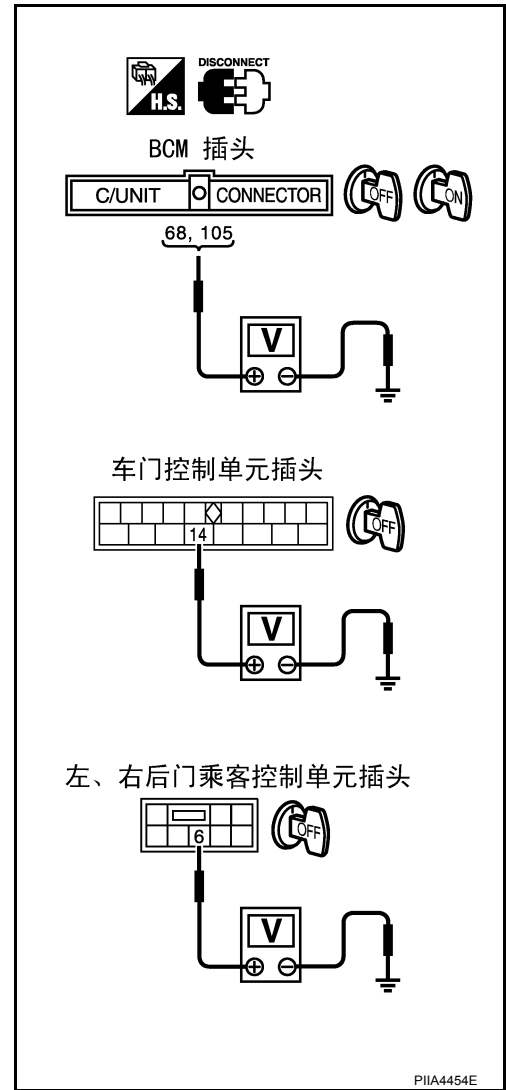
2. 电源电路检查

1. 将点火开关转至“OFF”位置。
2. 断开连接 BCM 和驾驶员侧车门控制单元或乘客侧，左后、右后车门控制单元，
3. 检查下列插头端口和接地之间的电压。

插头	单元	端口 (导线颜色)		点火 开关 情况	电压 (V) (大约)
		(+)	(-)		
M4	BCM	105 (Y/ L)		关闭	电瓶电压
		68 (W/ B)		开启	
D8	驾驶员侧车门 控制单元	14 (Y/ G)	接地	关闭	
D39	乘客侧车门控制 单元	6 (W/R)		关闭	
D59	左后门控制单元	6 (Y/B)			
D79	左后门控制单元	6 (Y/B)			

正常或异常

- 正常 >> 转至步骤 3。
- 异常 >> 检查线束是否开路或短路。



遥控无钥匙进入系统

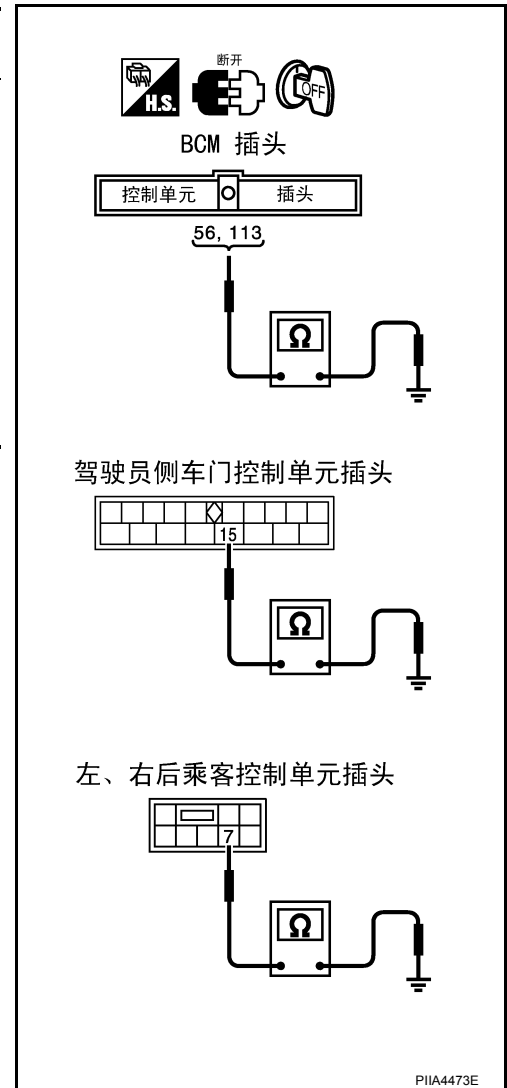
3. 接地电路检查

检查下列 BCM 端口插头、驾驶员侧车门控制单元、乘客或右后、左后车门控制单元和接地之间的导通性。

插头	单元	端口 (导线颜色)		导通性
M4	BCM	56 (B)	接地	是
		113 (B)		
D8	驾驶员侧车门控制单元	15 (B)		
D39	乘员侧车门控制单元	7 (B)		
D59	左后门控制单元			
D79	左后门控制单元			

正常或异常

- 正常 >> 供电和接地电路没问题。
- 异常 >> 修理或更换线束。

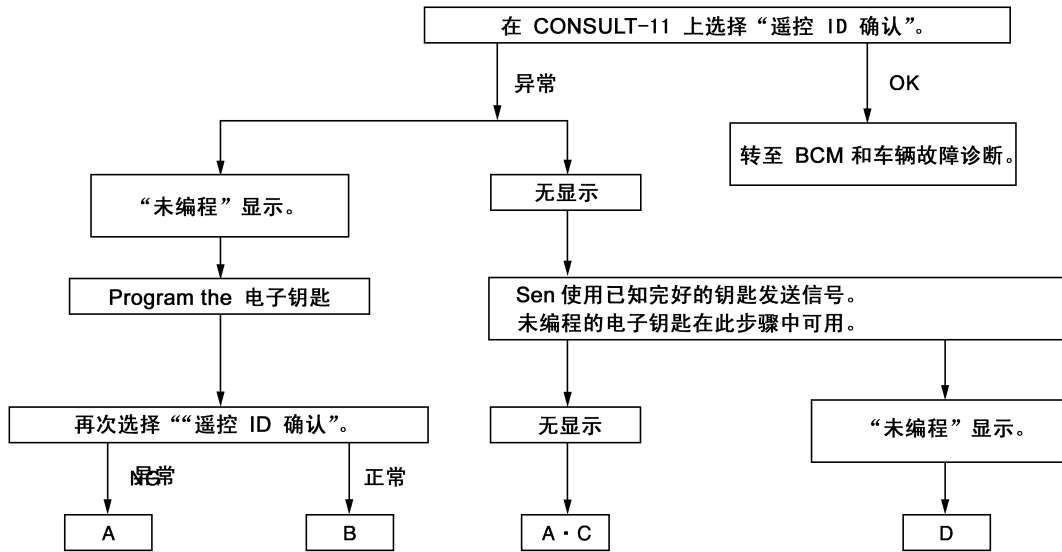


系统检查

- 当遥控无钥匙进入系统出现故障时，在执行故障诊断前确定哪个零件引起故障。
- 利用下列诊断流程图确定电子钥匙或车辆部件（遥控无钥匙进入系统接受器或 BCM）是否有故障并确定要检查的零件。

遥控无钥匙进入系统

使用 CONSULT-II 的检查



PIA2842E

A : 更换 BCM

B : 电子钥匙未注册

C : 遥控无钥匙接受器检查

D : 电子钥匙检查

参见 BL-94, “检查多功能遥控接受器”

参见 BL-84, “检查电子钥匙”

CONSULT-II 诊断仪功能

EIS009N9

CONSULT-II 通过利用通信线将从 BCM 接收到的数据和传递的命令相结合来执行以下功能。显示 IVMS 通信检查、工作支持（仅限于座椅和方向盘功能设定）、自诊断、数据监控和主动测试。

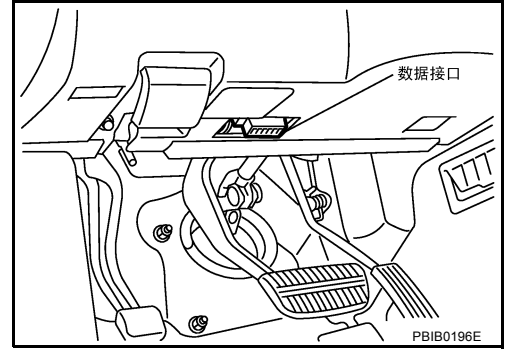
诊断项目说明

IVMS 诊断位置	诊断模式	说明
IVMS 通信 检查	IVMS 通信 诊断	诊断通信线的导通性和车身控制模块和局部控制单元之间的 IVMS 通信接口功能，通过从车身控制模块向局部控制单元发射信号的方式完成。
	唤醒 诊断	让技术人员将开关数据输入到临时处于“睡眠”状态的局部控制单元，诊断局部控制单元的“唤醒”功能。
每个系统检查	工作支持	改变每项功能的设定。
	自诊断结果	进行自诊断
	数据监控	显示车身控制模块（BCM）输入信号相关数据和每个系统各种控制相关数据。
	主动测试	根据 CONSULT-II 单元传输的命令打开 / 关闭执行器、继电器。
BCM 零件号		显示 BCM 零部件号。

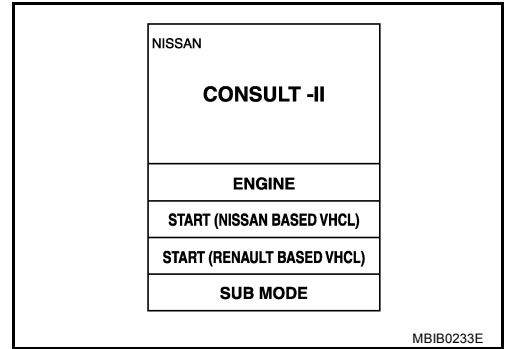
遥控无钥匙进入系统

CONSULT-II 诊断仪操作程序

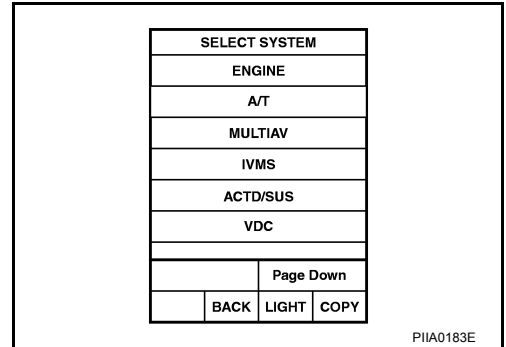
1. 在点火开关关闭的情况下，将“CONSULT-II”连接到车辆侧的数据通信插头，并打开点火开关。



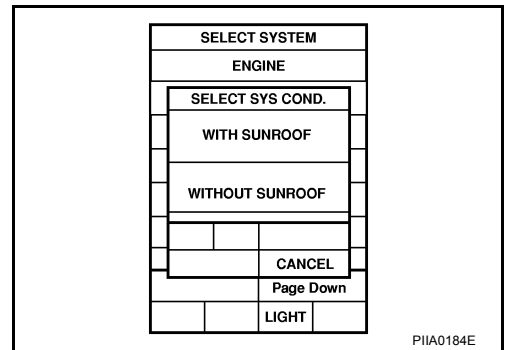
2. 触摸“START (NISSAN BASED VHCL)”（开始（日产车系））。



3. 触摸“IVMS”。



4. 检查车型技术规范，按“WITH SUNROOF”（带天窗）或“WITHOUT SUNROOF”（不带天窗）。
5. 触摸“OK”。如果选择错误，按“CANCEL”（取消）。



6. 在“SELECT TEST ITEM”（选择测试项目）屏幕选择要诊断的零件。

A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

BL

遥控无钥匙进入系统

IVMS 通信检查

IVMS 包含 IVMS 通信诊断和唤醒诊断。

IVMS 通信诊断

- IVMS 通信诊断由通信诊断、睡眠诊断以及 BCM 和每个局部单元（LCU）之间的通信不工作诊断组成，并在 CONSULT-II 屏幕上显示结果。

注：

睡眠时车辆静止不动时的节电功能（所有与 BCM 有关的电气设备：OFF 和定时器：OFF）。

- 该功能还存储通信故障记录和不工作通信记录，并在 CONSULT-II 屏幕上显示数据（错误记录诊断）

故障说明	CONSULT-II 显示项目	说明
通信故障	通信数据	当通信正常完成且发送的数据和接收数据完全相同时，与 LCU 的通信被判定为正常。在其他情况下，被判定为出现故障。如果通信不工作，则不显示诊断结果。
通信不工作	无响应	在三次实验期间，至少正常完成一次通信时，判定与每个 LCU 之间的通信正常。在其他情况下，被判定为出现故障。
睡眠故障	睡眠	确保每个 LCU 进入睡眠模式。
通信故障 *	过去通信数据	通信正常时如果持续检测到通信信号故障，则显示记录情况。或在显示过去睡眠模式期间检测到故障时记录。
通信不工作 *	过去号响应	通信正常时如果持续检测到静态通信，则显示记录情况。

*: 故障项目记录

工作程序

- 在“SELECT TEST ITEM”（选择测试项目）上按“IVMS-COMM CHECK”（IVMS 通信检查）。
- 在“SELECT DIAG ITEM”（选择诊断项目）屏幕上按“IVMS-COMM DIAGNOSIS”（IVMS 通信诊断）。
- 在“IVMS-COMM DIAGNOSIS”（IVMS 通信诊断）屏幕上按“START”（开始）以开始诊断。
- 完成诊断后，显示故障系统。
- 当显示故障项目，按“PRINT”（打印）进行记录。
- 触摸“ERASE（删除）”。
- 再次执行通信检查以确保显示任何故障项目。
- 检查显示的项目。

唤醒诊断

当 BCM 从每个局部单元（LCU）检测到唤醒信号时执行唤醒诊断。当按要求操纵屏幕中显示的开关时，每个局部控制单元（LCU）输出唤醒信号。如果 BCM 检测不到唤醒信号，则判定为出现故障。屏幕上显示故障局部控制单元（LCU）。

注：

如果操作未指定开关，则“开关数据不匹配”将作为故障系统来显示。

工作程序

- 在“SELECT TEST ITEM”（选择测试项目）屏幕上按“IVMS-COMM CHECK”。
- 在“SELECT DIAG ITEM”（选择诊断项目）屏幕上按“WAKE-UP DIAGNOSIS”（唤醒诊断）。
- 在“WAKE-UP DIAGNOSIS”（唤醒诊断）屏幕上按“START”（开始）以开始诊断。
- 按“NEXT”（下一个）选择要诊断的局部控制单元（LCU）。
- 检查显示的任何故障。如有必要，按“PRINT”（打印）进行记录。
- 执行故障项目检查。

遥控无钥匙进入系统

故障代码表

故障项目	显示单元	CONSULT-II IVMS 通信诊断内容	自诊断故障代码	故障系统和参考值
通信 数据	显示一个 LCU。	电动车窗控制单元 -DR “通信 数据”	24	更换已显示 LCU。
		右车门玻璃控制单元 “通信 数据”	27	
		左车门玻璃控制单元 “通信 数据”	37	
		电动座椅控制单元 -DR “通信 数据”	47	
	显示多个 LCU。	BCM “通信失败 1”，“通信失败 2”	按照 24 → 27 → 37 → 47 → 的顺序显示并从 24 开始循环。	通信系统 A: 参见 BL-81 , “通信系统 A”。
否 响应	显示一个 LCU。	电动车窗控制单元 -DR “NO RESPONSE” (无响应)	25	通信系统 B: 参见 BL-81 , “通信系统 B”。
		右车门玻璃控制单元 “NO RESPONSE” (无响应)	28	
		左车门玻璃控制单元 “NO RESPONSE” (无响应)	38	
		电动座椅控制单元 -DR “NO RESPONSE” (无响应)	48	
	显示多个 LCU。	BCM/ 线束	按 25 → 28 → 38 → 48 顺序显示, 从 25 开始循环。	通信系统 C: 参见 BL-81 , “通信系统 C”。
睡眠故障	显示一个 LCU。	电动车窗控制单元 -DR “睡眠”	无自诊断功能	更换已显示 LCU。
		右车门玻璃控制单元 “睡眠”		
		左车门玻璃控制单元 “睡眠”		
		电动座椅控制单元 -DR “睡眠”		
	显示多个 LCU。	显示以上所有控制单元。	无自诊断功能	通信系统 A: 参见 BL-81 , “通信系统 A”。

注:

- 对于特定局部控制单元 (LCU), 可能显示 “PAST COMM DATA (过去通信数据)” 或 “PAST NO RESPONSE (过去无响应)” 而不是以上结果。此由数据记录引起, 因此清除记录。
(显示屏仅显示故障记录, 他们不是诊断过正中引起的故障。一个可能的原因是可再现故障。)
- 按照下列步骤清除内存
用 CONSULT-II 执行断开连接 BCM 电瓶电源或清除记忆。
- 在电瓶连接的情况下, 如果局部控制单元 (LCU) 插头断开连接并离开大约 1 分钟, BCM 储存 “NO RESPONSE” (无响应) 记录。

数据监控

遥控无钥匙进入系统项目

监控项目	说明
IGN KEY SW	指示点火钥匙开关的 [ON/OFF] 状态。
IGN ACC SW	指示点火开关在 ACC (附件) 位置时的 [ON/OFF] 状态。
DOOR SW- DR	指示左前门开关 [ON/OFF] 的状态。
DOOR SW-AS	指示右前门开关 [ON/OFF] 的状态。
DOOR SW- RR	指示右后门开关 [ON/OFF] 的状态。
DOOR SW- RL	指示左后门开关 [ON/OFF] 的状态。

遥控无钥匙进入系统

监控项目	说明
LOCK SIG DR	显示车门开锁传感器驾驶员侧车门开锁信号 [ON/OFF] 情况。
LOCK SIG-AS	显示车门开锁传感器乘客侧车门开锁信号 [ON/OFF] 情况。
LOCK SIG-RR/RH	显示车门开锁传感器右后车门开锁信号 [ON/OFF] 情况。
LOCK SIG-RR/LH	显示车门开锁传感器左后车门开锁信号 [ON/OFF] 情况。
LOCK BUTTON	指示遥控器的锁止信号 [ON/OFF] 状态。
UNLOCK BUTTON	指示电子钥匙的开锁信号 [ON/OFF] 状态。
PANIC BTN	指示电子钥匙的开锁信号 [ON/OFF] 状态。
TRUNK BTN-CON	指示电子钥匙的行李箱打开信号 [ON/OFF] 状态。

行李箱盖开启器项目

监控项目	说明
行李箱开启器开关	指示行李箱打开开关的行李箱打开信号 [ON/OFF] 状态。

主动测试

遥控无钥匙进入系统测试项目

测试项目	说明
行李箱 OPEN S/V (打开电磁阀)	此测试能检查行李箱盖开启器执行器操作。 当按下 CONSULT-II 屏幕上的 “ON” 时行李箱锁打开。
危险	此测试能检查危险提示操作。 当按下 CONSULT-II 屏幕上的 “ON” 时危险警告灯亮起。

行李箱盖开启器测试项目

测试项目	说明
行李箱 OPEN S/V (打开电磁阀)	此测试能检查行李箱盖开启器执行器操作。 当按下 CONSULT-II 屏幕上的 “ON” 时行李箱锁打开。

工作支持

工作支持项目

工作项目	说明
遥控器 ID 确认	可以检查是否在此模式下注册电子钥匙 ID 代码。
遥控器 ID 注册	电子钥匙 ID 代码可以在此模式中被注册。
遥控器 ID 清除	电子钥匙 ID 代码可以在此模式中被清除。

车载诊断

车载诊断结果指示灯

- 地图灯和台阶灯（所有座椅）都用作车载诊断的指示灯。

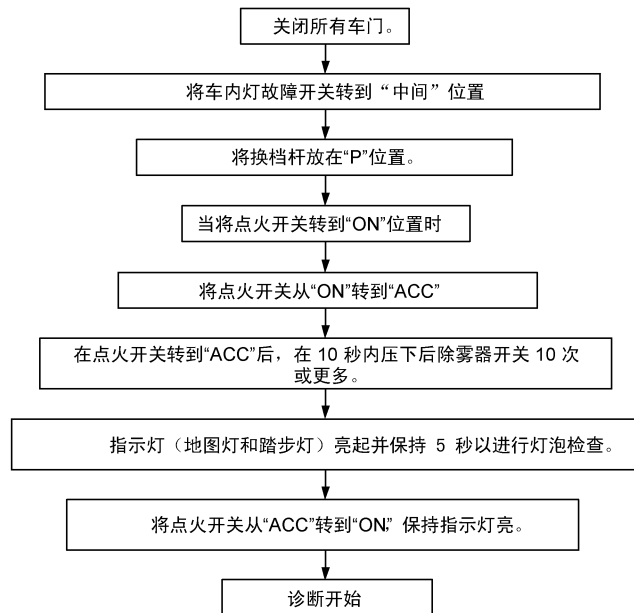
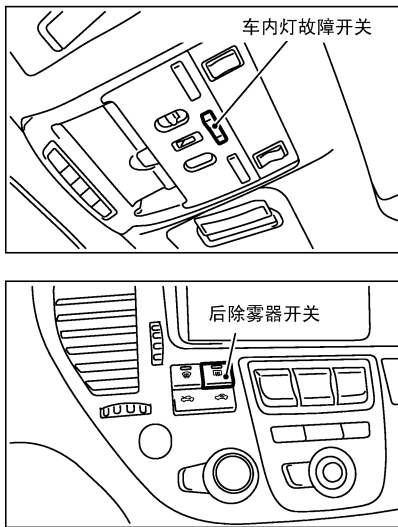
诊断项目

诊断项目。	内容
IVMS 通信诊断	诊断异常或 BCM 和 LCU（数据线 A-3）之间的通信故障。
开关监测	监测连接到 BCM、LCU 和车门控制单元的开关情况。

通信诊断

检查 BCM 和局部控制单元（LCU）之间的通信。

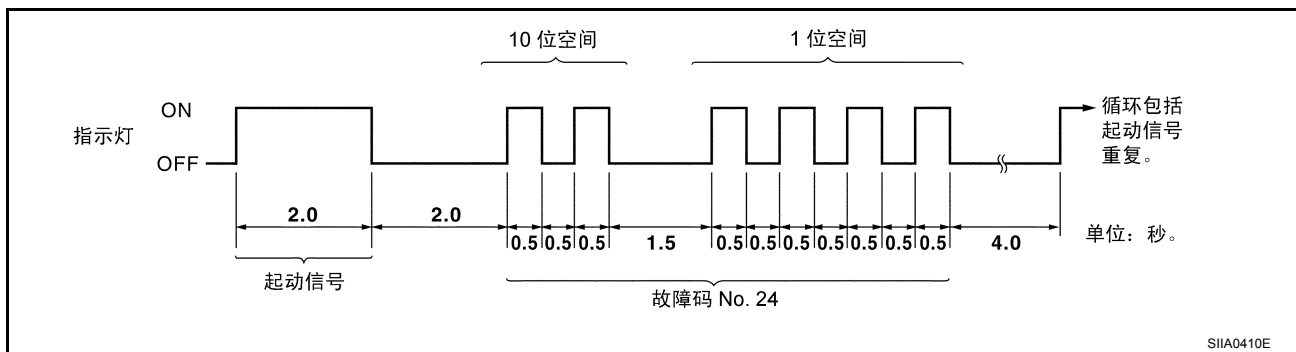
如何执行通信诊断



PIA3358E

说明

在此模式下，由地图灯和台阶灯的闪烁次数来显示故障代码，如下图所示：



SIIA0410E

指示灯转至 ON 位置 2 秒然后转至 OFF 位置 2 秒后，闪烁 [在 ON（0.5 秒）/OFF（0.5 秒）之间循环] 表示出现第一位故障代码。然后，指示灯熄灭 1.5 秒后再次闪烁 [在 ON（0.5 秒）/OFF（0.5 秒）之间循环] 以显示第二个数字故障代码。

例如，指示灯亮起和熄灭 0.5 秒两次，1.5 秒后，他亮起和熄灭 0.5 秒四次。这显示驾驶员侧车门控制单元通信的故障代码。

遥控无钥匙进入系统

故障代码表

故障项目	显示单元	CONSULT-II IVMS 通信诊断内容	自诊断故障代码	故障系统和参考值
通信 数据	显示一个 LCU。	电动车窗控制单元 -DR “通信数据”	24	更换已显示 LCU。
		右车门玻璃控制单元 “通信数据”	27	
		左车门玻璃控制单元 “通信数据”	37	
		电动座椅控制单元 -DR “通信数据”	47	
	显示多个 LCU。	BCM “通信失败 1”，“通信失败 2”	按照 24 → 27 → 37 → 47 → 的顺序显示并从 24 开始循环。	通信系统 A: 参见 BL-81, “通信系统 A” 。
否 响应	显示一个 LCU。	电动车窗控制单元 -DR “无响应”	25	通信系统 B: 参见 BL-81, “通信系统 B” 。
		右车门玻璃控制单元 “无响应”	28	
		左车门玻璃控制单元 “无响应”	38	
		电动座椅控制单元 -DR “无响应”	48	
	显示多个 LCU。	BCM/ 线束	按 25 → 28 → 38 → 48 顺序显示, 从 25 开始循环。	通信系统 C: 参见 BL-81, “通信系统 C” 。
睡眠故障	显示一个 LCU。	电动车窗控制单元 -DR “睡眠”	无自诊断功能	更换已显示 LCU。
		右车门玻璃控制单元 “睡眠”		
		左车门玻璃控制单元 “睡眠”		
		电动座椅控制单元 -DR “睡眠”		
	显示多个 LCU。	显示以上所有控制单元。	无自诊断功能	通信系统 A: 参见 BL-81, “通信系统 A” 。

注:

- 对于特定局部控制单元 (LCU), 可能显示 “PAST COMM DATA (过去通信数据)” 或 “PAST NO RESPONSE (过去无响应)” 而不是以上结果。此由数据记录引起, 因此清除记录。
(显示屏仅显示故障记录, 他们不是诊断过正中引起的故障。一个可能的原因是出现可再现故障。)
- 按照下列步骤清除内存
用 CONSULT-II 执行断开连接 BCM 电瓶电源或清除记忆。
- 在电瓶连接的情况下, 如果局部控制单元 (LCU) 插头断开连接并离开大约 1 分钟, BCM 储存 “NO RESPONSE” (无响应) 记录。

取消通信诊断

如果符合以下一种情况, 取消通信诊断。

- 将点火开关转至 “OFF” 位置。
- 以高于 7 km/h (4 MPH) 的速度驾驶车辆。
- 如果不取消诊断操作, 诊断结果指示灯亮起 10 分钟以上。

通信系统 A

1. BCM 检查

用已知是好的更换故障 BCM，并执行通信诊断。

参见 [BL-76, “IVMS 通信检查”](#)（使用 CONSULT-II）；[BL-79, “通信诊断”](#)（不使用 CONSULT-II）。

正常或异常

- 正常 >> 更换 BCM。
- 异常 >> 转至步骤 2。

2. LCU 检查

1. 更换以前安装的 BCM。

2. 用已知是好的更换 LCU，并执行通信诊断。

参见 [BL-76, “IVMS 通信检查”](#)（使用 CONSULT-II）；[BL-79, “通信诊断”](#)（不使用 CONSULT-II）。

正常或异常

- 正常 >> 更换 LCU。
- 异常 >> 修理或更换线束。

通信系统 B

1. 插头检查

检查故障 LCU 端口（在控制单元和线束）是否断开连接、弯曲和其他故障。

正常或异常

- 正常 >> 转至步骤 2。
- 异常 >> 维修端口和插头。

2. LCU 检查

用已知是好的更换 LCU，并执行通信诊断。

参见 [BL-76, “IVMS 通信检查”](#)（使用 CONSULT-II）；[BL-79, “通信诊断”](#)（不使用 CONSULT-II）。

正常或异常

- 正常 >> 更换 LCU。
- 异常 >> 维修已显示 LCU 和 BCM 之间的通信线束。

通信系统 C

1. 插头检查

检查 BCM 和 LCU 端口（在控制单元和线束）是否断开连接、弯曲和其他故障。

正常或异常

- 正常 >> 转至步骤 2。
- 异常 >> 维修端口和插头。

2. BCM 检查

用已知是好的更换 BCM，并执行通信诊断。

参见 [BL-76, “IVMS 通信检查”](#)（使用 CONSULT-II）；[BL-79, “通信诊断”](#)（不使用 CONSULT-II）。

正常或异常

- 正常 >> 更换 BCM。
- 异常 >> 维修 LCU 和 BCM 之间的通信线束。

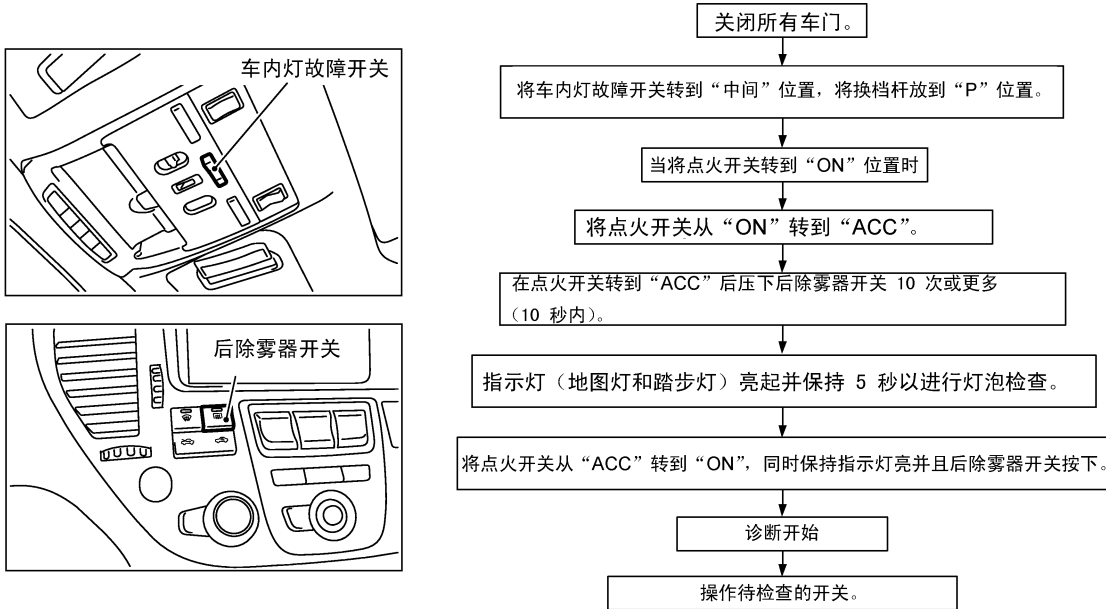
A
B
C
D
E
F
G
H
J
K
L
M

BL

遥控无钥匙进入系统

开关监测

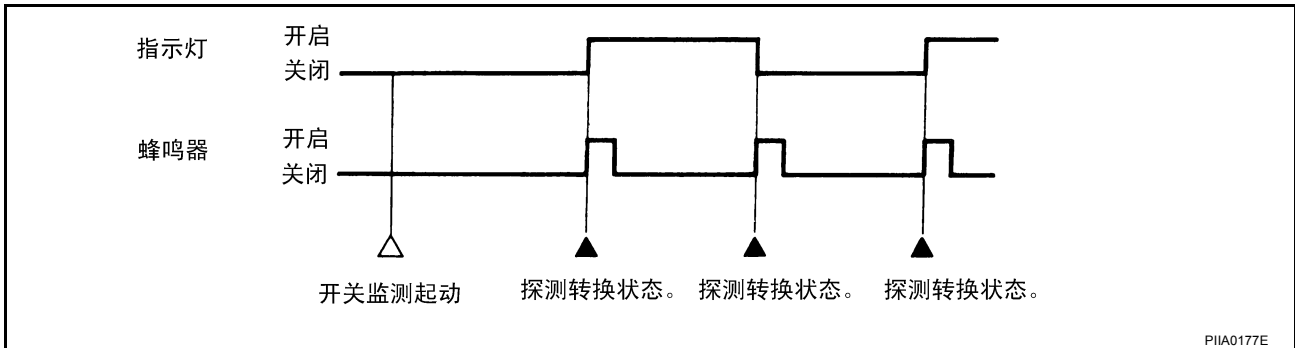
如何执行开关监测



PIA3356E

说明

在此模式下，当 BCM 检测到 IVMS 开关输入信号时，如下图所示，通过地图灯和台阶灯发出蜂鸣声的方法显示检测结果。



PIA0177E

开关监测项目

当开关状态（点火开关、车内照明灯开关和地图灯开关除外）输入到每个控制单元时，它可以被监测到。

控制单元	项目
BCM	所有车门开关
	电子钥匙（开闭锁开关和行李箱开关）
驾驶员侧车门控制单元（LCU01）	车门开锁 & 闭锁开关（闭锁 / 开锁）
	乘员侧车门开锁传感器
乘客侧车门控制单元。	乘员侧车门开锁传感器
右后门控制单元。	右后车门开锁传感器
左后门控制单元。	左后车门开锁传感器

取消开关监测

如果符合以下一种情况，取消开关监测。

- 将点火开关转至“OFF”位置。
- 以高于 7 km/h（4 MPH）的速度驾驶车辆。

遥控无钥匙进入系统

EIS009NB

按症状分类的故障诊断表

- 在排除故障前始终检查“工作流程”。参见 [BL-71](#)，“[工作流程](#)”。
- 在执行下表上的检查前，执行初步检查。
参见 [BL-71](#)，“[初步检查](#)”。

症状	故障系统和参考值	参见页码
遥控无钥匙进入系统所有功能不工作。	1. 检查电子钥匙电瓶。	BL-98
	2. 检查电子钥匙。	BL-84
	3. 检查多功能遥控接收器。	BL-94
	4. 更换电子钥匙。 注： 如果用 CONSULT-II 检查电子钥匙结果正常，电子钥匙无故障。参见 BL-84 。	BL-99
	5. 更换 BCM。	-
不用 CONSULT-II 不能输入电子钥匙的新 ID。	1. 检查电子钥匙电瓶。	BL-98
	2. 检查电子钥匙。	BL-84
	3. 检查钥匙开关。	BL-88
	4. 检查车门开关。	BL-85
	5. 检查 ACC 电源。	BL-85
	6. 检查门开闭锁开关。	BL-96
	7. 更换电子钥匙。 注： 如果用 CONSULT-II 检查电子钥匙结果正常，电子钥匙无故障。参见 BL-84 。	BL-99
	8. 更换 BCM。	-
电子钥匙不能完成车门闭锁或开锁操作。 (电动门锁系统“正常”。)	1. 检查电子钥匙。	BL-84
	2. 检查车门开关。	BL-85
	3. 更换电子钥匙。 注： 如果用 CONSULT-II 检查电子钥匙结果正常，电子钥匙无故障。参见 BL-84 。	BL-99
	4. 更换 BCM。	-
当用电子钥匙按钮连续按下行李箱开启器时行李箱盖打不开。	1. 首先检查行李箱取消开关位置是否在“ON”位置。	-
	2. 检查电子钥匙。	BL-84
	3. 检查行李箱盖开启器取消开关。	BL-89
	4. 检查行李箱开启信号。	BL-91
	5. 检查行李箱盖开启器执行器。	BL-90
	6. 检查钥匙开关。	BL-88
	7. 更换电子钥匙。 注： 如果用 CONSULT-II 检查电子钥匙结果正常，电子钥匙无故障。参见 BL-84 。	BL-99
	8. 更换 BCM。	-
当按下遥控器的开 / 闭锁按钮时，危险提示不能正常激活	1. 用危险警告灯开关检查危险功能。	BL-96
	2. 检查危险提示工作情况。	BL-93
	3. 更换 BCM。	-

遥控无钥匙进入系统

症状	故障系统和参考值	参见页码
当持续按下恐慌报警按钮时不启动恐慌报警（喇叭和危险）。 （所有其他系统功能正常。）	1. 检查电子钥匙。	BL-84
	2. 用喇叭开关检查喇叭功能。	BL-96
	3. 检查前大灯功能。	BL-96
	4. 检查钥匙开关。	BL-88
	5. 更换电子钥匙。 注： 如果用 CONSULT-II 检查电子钥匙结果正常，电子钥匙无故障。参见 BL-84 。	BL-99
	6. 更换 BCM。	-
自动车门锁操作未正确启动。 （所有其他系统功能正常。）	1. 更换 BCM。	-
室内灯不能正常启动。	1. 检查地图灯功能。	BL-97
	2. 检查车门开关。	BL-85
	3. 更换 BCM。	-

检查电子钥匙

EIS009NC

1. 检查电子钥匙

使用 CONSULT-II

- 用 CONSULT-II 检查 “DATA MONITOR（数据监测）” 模式中的电子钥匙开关 “LOCK / UNLOCK BUTTON（闭锁 / 开锁按钮）”、“TRUNK BTN-COM（行李箱 BTN-COM）” 和 “PANIC BTN”。

不使用 CONSULT-II

- 检查 “SWITCH MONITOR（开关监测）” 模式中的电子钥匙开关。参见 [BL-82](#)，“[开关监测](#)”。

正常或异常

- 正常 >> 电子钥匙正常。
- 异常 >> 转至步骤 2。

2. 检查电子钥匙 ID

使用 CONSULT-II

- 用 CONSULT-II 检查 “WORK SUPPORT（工作支持）” 模式中的电子钥匙 “ID 代码”。参见 [BL-100](#)，“[程序 2（使用 CONSULT-II）](#)”。

不使用 CONSULT-II

- 检查 “REMOTE CONTROLLER ID SET UP（遥控器 ID 设置）” 模式中的电子钥匙 “ID 代码”。参见 [BL-99](#)，“[程序 1（不使用 CONSULT-II）](#)”。

正常或异常

- 正常 >> 电子钥匙未注册。
- 异常 >>
 - 检查多功能遥控接收器。参见 [BL-94](#)，“[检查多功能遥控接收器](#)”。
 - 检查电子钥匙电瓶。参见 [BL-98](#)，“[检查电子钥匙电瓶](#)”。

遥控无钥匙进入系统

检查 ACC 电源

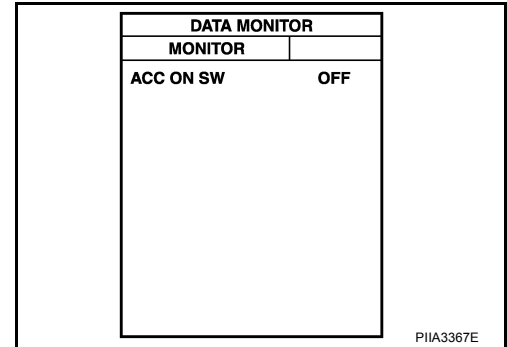
EIS009ND

1. 检查 ACC 电源

Ⓜ 使用 CONSULT-II

用 CONSULT-II 检查 “DATA MONITOR”（数据监测）模式中的 ACC 电源（“ACC ON 开关”）。

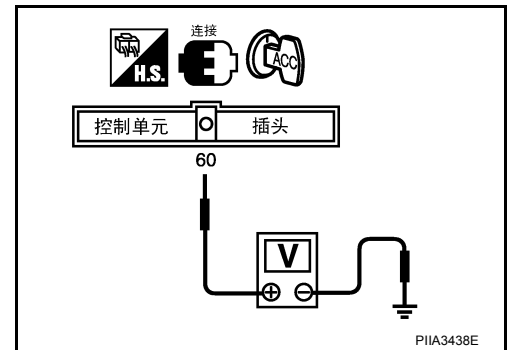
监控项目	条件	
ACC ON SW	点火开关 ACC 或 ON 位置	: 开启
	点火开关 OFF 位置	: 关闭



ⓧ 不使用 CONSULT-II

检查 BCM 插头与地线间的电压。

插头	端口（导线颜色）		条件	电压（V） （大约）
	(+)	(-)		
M4	60 (L/OR)	接地	ACC 或 ON	电瓶电压
			关闭	0



正常或异常

正常 >> ACC 电源正常。

异常 >> 检查下列各项。

- 10 A 保险丝 [No.21, 位于保险丝盒（J/B）中]。
- BCM 与保险丝之间的线束是否开路或短路

车门开关检查

EIS009NE

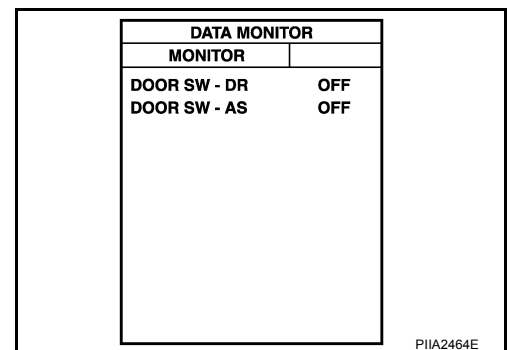
检查前门开关

1. 检前门开关输入信号

Ⓜ 使用 CONSULT-II

用 CONSULT-II 检查 “DATA MONITOR（数据监测）” 模式中的前门开关（“DOOR SW-DR（车门开关 - DR）”和 “DOOR SW-AS（车门开关 -AS）”）。

监控项目	条件	
DOOR SW- DR	开启	: 开启
	关闭	: 关闭
DOOR SW-AS	开启	: 开启
	关闭	: 关闭



ⓧ 不使用 CONSULT-II

检查 “SWITCH MONITOR（开关监测）” 模式中的前门开关。参见 [BL-82](#), “开关监测”。

正常或异常

正常 >> 车门开关正常。

异常 >> 转至 2

2. 检查前门开关

1. 将点火开关转至“OFF”位置。
2. 断开连接前门开关插头和 BCM 插头。
3. 检查前门开关插头 B20（驾驶员侧）、B220（乘客侧）端口 1 和 BCM 插头 M4（乘客侧）、B4（驾驶员侧）端口 142、37 之间的导通性。

驾驶员侧车门开关

1 (W/R) - 142 (W/R) : 应存在导通性。

乘客侧车门开关

1 (W/G) - 37 (W/G) : 应存在导通性。

4. 检查前门开关插头 B20（驾驶员侧）、B220（乘客侧）端口 1 和接地之间的导通性。

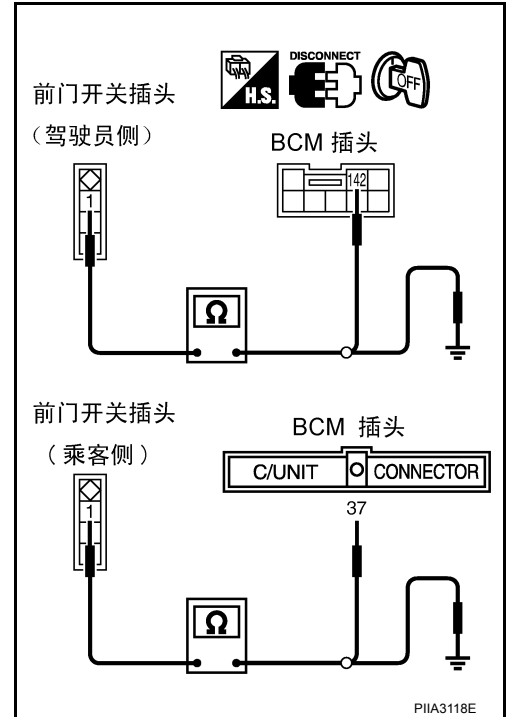
每个车门开关

1 (W/R or W/G) - 接地 : 不应存在导通性。

正常或异常

正常 >> 转至步骤 3。

异常 >> 修理或更换线束。



3. 检查前门开关

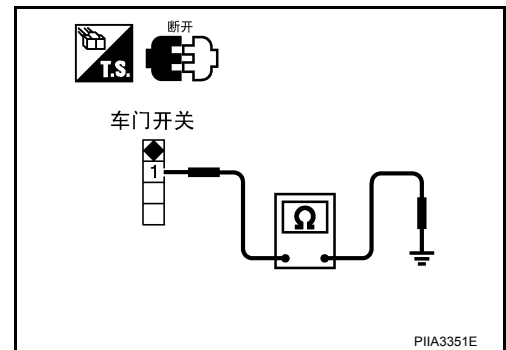
检查前门开关插头 B20（驾驶员侧）、B220（乘客侧）端口 1 和前门开关接地零件之间的导通性。

端口		前门开关	导通性
1	前门开关接地部分	推下	否
		释放	是

正常或异常

正常 >> 检查车门开关壳体接地。

异常 >> 更换前门故障开关。



遥控无钥匙进入系统

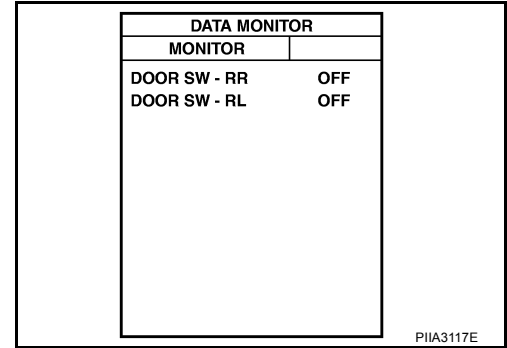
检查后门开关

1. 检查后门开关输入信号

④ 使用 CONSULT-II

用 CONSULT-II 检查 “DATA MONITOR (数据监测)” 模式中的后门开关 “DOOR SW-RR” 和 “DOOR SW-RL”。

监控项目	条件
DOOR SW- RR	开启 : 开启
	关闭 : 关闭
DOOR SW- RL	开启 : 开启
	关闭 : 关闭



⊗ 不使用 CONSULT-II

检查 “SWITCH MONITOR (开关监测)” 模式中的前门开关。参见 [BL-82](#), “开关监测”。

正常或异常

- 正常 >> 后门开关正常。
- 异常 >> 转至 2

2. 检查车门开关

- 将点火开关转至 “OFF” 位置。
- 断开连接门锁总成和 BCM 插头。
- 检查后门锁总成插头 D63 (左)、D83 (右) 端口 13 和 BCM 插头 M4 (左)、B4 (右) 端口 33、143 之间的导通性。

左后门开关

13 (BR) - 33 (W) : 应存在导通性。

右后门开关

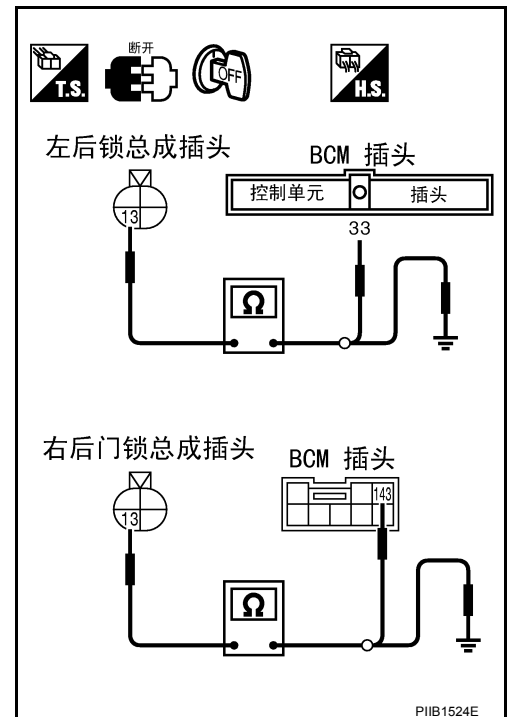
13 (BR) - 143 (W/L) : 应存在导通性。

- 检查后门锁总成插头 D63 (左)、D83 (右) 端口 13 和接地之间的导通性。

13 (BR) - 接地 : 不应存在导通性。

正常或异常

- 正常 >> 转至步骤 3。
- 异常 >> 修理或更换线束。



遥控无钥匙进入系统

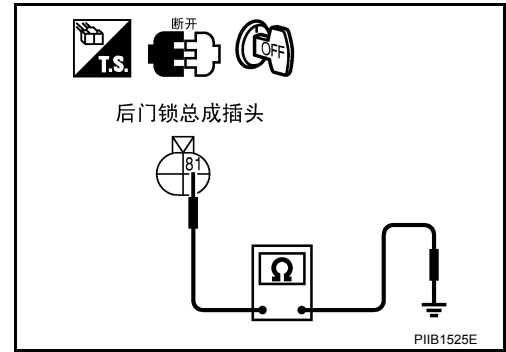
3. 检查后门开关接地电路

检查后门锁总成插头 D63（左）、D83（右）端口 81 和接地之间的导通性。

81 (B) - 接地 : 应存在导通性。

正常或异常

- 正常 >> 转至步骤 4。
- 异常 >> 修理或更换线束。



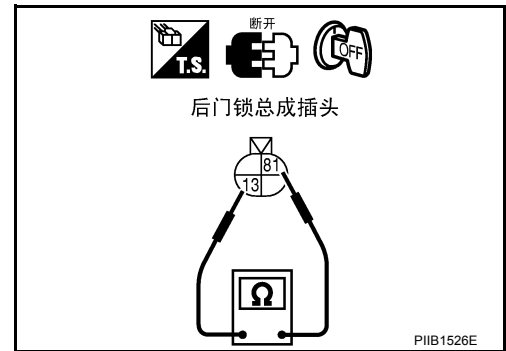
4. 检查后门开关

检查后门锁总成插头 D63（左）、D83（右）端口 13 和 81 之间的导通性。

端口		后门	导通性
13	81	后门闭合	否
		后门打开	是

正常或异常

- 正常 >> 后门开关正常。
- 异常 >> 更换后故障门锁总成（车门开关）。



EIS009NF

钥匙开关检查

1. 检查钥匙开关

使用 CONSULT-II

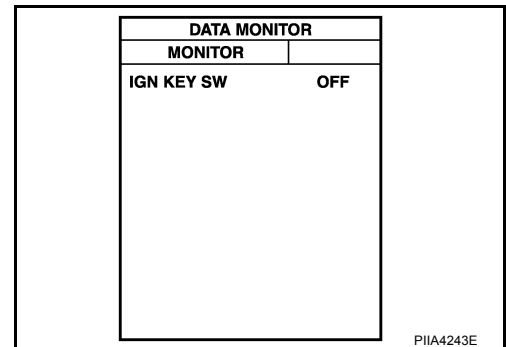
用 CONSULT-II 检查 “DATA MONITOR” 数据监测模式中的钥匙开关 “点火钥匙开关”。

- 当将钥匙插入点火钥匙锁芯时

点火钥匙开关 : 开启

- 当从点火钥匙锁芯拔出钥匙时

点火钥匙开关 : 关闭



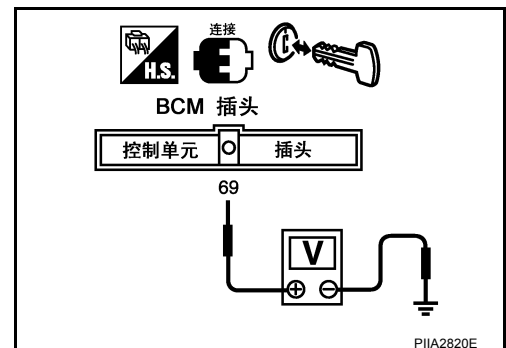
不使用 CONSULT-II

检查 BCM 插头与地线间的电压。

插头	端口 (导线颜色)		条件	电压 (V) (大约)
	(+)	(-)		
M4	69 (PU/ W)	接地	钥匙插入	电瓶电压
			钥匙拔出	0

正常或异常

- 正常 >> 钥匙开关没问题。
- 异常 >> 转至步骤 2。



2. 检查钥匙开关电路

1. 将点火开关转至“OFF”位置。
2. 断开钥匙开关插头。
3. 检查 BCM 插头 M4 端口 69 和 钥匙开关插头 M64 端口 4 之间的导通性。

69 (PU/W) - 4 (PU/W) : 应存在导通性。

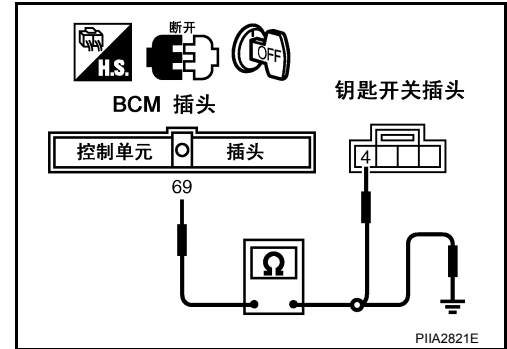
4. 检查 BCM 插头 M4 端口 69 和接地之间的导通性。

69 (PU/W) - 接地 : 不应存在导通性。

正常或异常

正常 >> 转至步骤 3。

异常 >> 修理或更换线束。



3. 检查钥匙开关

检查钥匙开关插头 M64 端口 3 和 4 之间的导通性。

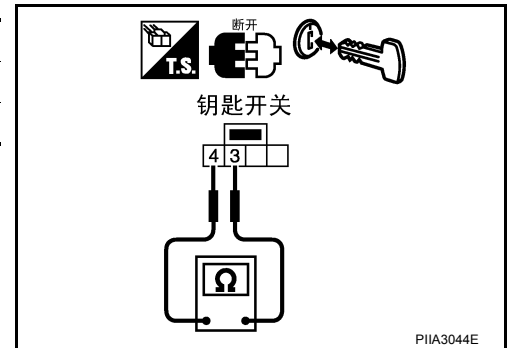
插头	端口	灯光开关状态	导通性	
M64	3	4	将钥匙插入点火钥匙锁芯。	是
		4	从点火钥匙锁芯拔出钥匙。	否

正常或异常

正常 >> 检查下列各项。

- 10 A 保险丝 [No.32, 位于 2 号保险丝盒 (J/B) 中]。
- 钥匙开关和保险丝之间的线束是否开路或短路

异常 >> 更换钥匙开关。



检查行李箱盖开启器取消开关

1. 检查供电电路

1. 将点火开关转至“OFF”位置。
2. 断开连接行李箱盖开启器取消开关插头。
3. 检查行李箱盖开启器取消开关插头 M117 端口 1 和接地之间的电压。

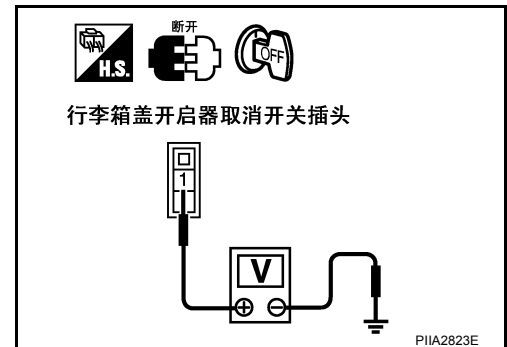
1 (G) - 接地 : 电瓶电压

正常或异常

正常 >> 转至步骤 2。

异常 >> 检查下列各项。

- 行李箱盖开启器继电器
- 行李箱盖开启器取消开关和行李箱盖开启器继电器之间的线束是否开路或短路



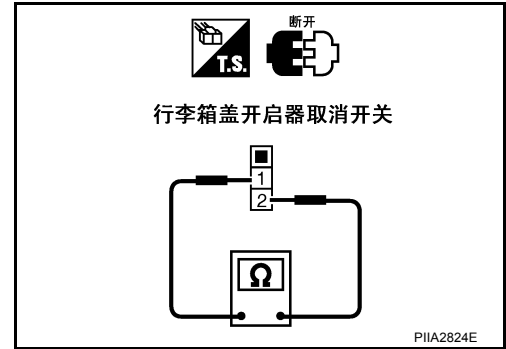
2. 取消开关检查

检查行李箱盖开启器取消开关插头 M117 端口 1 和 2 之间的导通性。

插头	端口		条件	导通性
M117	1	2	行李箱盖开启器取消开关 : 开启	是
			: 关闭	否

正常或异常

- 正常 >> 转至步骤 3。
 异常 >> 更换行李箱盖开启器取消开关。



3. 检查线束的导通性

- 断开连接 BCM 插头。
- 检查 BCM 插头 M4 端口 109 和行李箱盖开启器取消开关插头 M117 端口 2 之间的导通性。

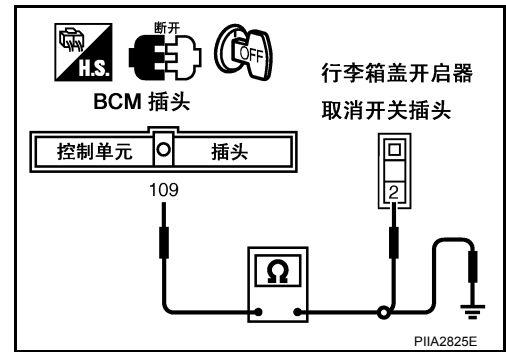
109 (LG) - 2 (LG) : 应存在导通性。

- 检查 BCM 插头 M4 端口 109 和接地之间的导通性。

109 (LG) - 接地 : 不应存在导通性。

正常或异常

- 正常 >> 行李箱盖开启器取消开关电路正常。
 异常 >> 修理或更换线束。



EIS009NH

检查行李箱盖开启器执行器

在执行下列诊断前，检查行李箱盖开启器取消开关是否转至 ON 位置。

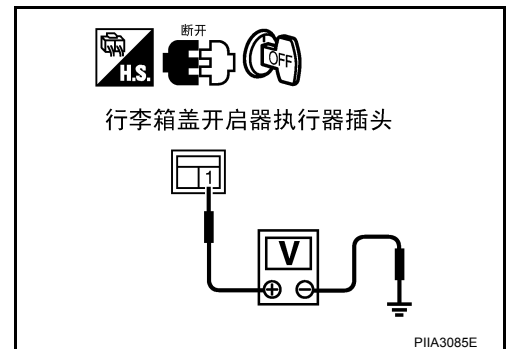
1. 检查供电电路

- 将点火开关转至“OFF”位置。
- 断开连接行李箱盖开启器执行器插头。
- 检查行李箱盖开启器执行器插头 B311 端口 1 和接地之间的电压。

1 (PU) - 接地 : 电瓶电压

正常或异常

- 正常 >> 转至步骤 2。
 异常 >> 检查下列各项。
- 20 A 保险丝 [No.15, 位于 1 号保险丝盒 (J/B) 中]
 - 行李箱盖开启器执行器和保险丝之间的线束是否开路
和短路



遥控无钥匙进入系统

2. 检查行李箱盖开启器继电器电路

1. 从点火钥匙锁芯拔出电子钥匙。
2. 连接行李箱盖开启器执行器插头。
3. 检查行李箱盖开启器执行器插头和接地之间的电压。

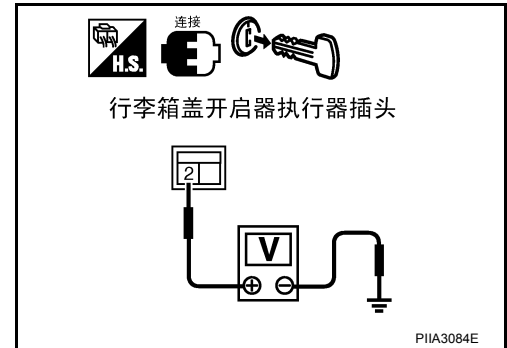
插头	端口 (导线颜色)		条件	电压 (V) (大约)	
	(+)	(-)			
B311	2 (PU)	接地	电子钥匙行李箱打 开开关	: 开启 : 关闭	0V (0.7 秒) 电瓶电压

正常或异常

正常 >> 行李箱盖开启器执行器电路正常。

异常 >> 检查下列各项。

- 行李箱盖开启器执行器和行李箱盖开启器继电器之间的线束
- 行李箱盖开启器继电器和接地之间的线束。
- 行李箱盖开启器继电器



检查行李箱开启信号

E/S009N1

1. 检查 BCM 输出信号

1. 从点火钥匙锁芯拔出电子钥匙。
2. 检查 BCM 插头与地线间的电压。

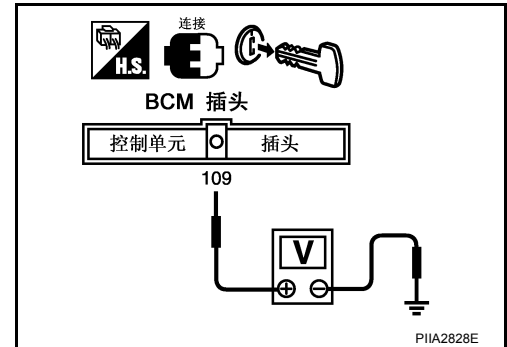
插头	端口 (导线颜色)		条件	电压 (V) (大约)	
	(+)	(-)			
M4	109 (LG)	接地	电子钥匙行李箱打 开开关	: 开启 : 关闭 *	0V (0.7 秒) 电瓶电压

*: 在行李箱盖开启器取消开关在 ON 位置的情况下。

正常或异常

正常 >> BCM 输出信号 (行李箱开启信号) 正常。

异常 >> 更换 BCM。



A
B
C
D
E
F
G
H
J
K
L
M

BL

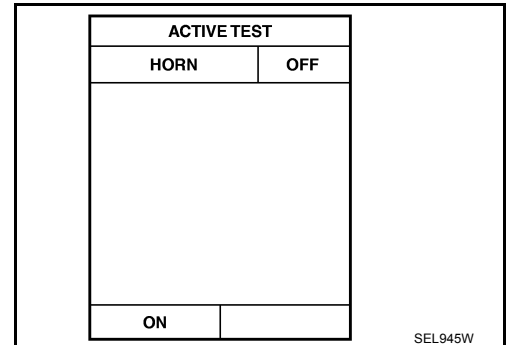
检查喇叭电路

1. 检查喇叭鸣叫功能

④使用 CONSULT-II

1. 用 CONSULT-II 检查 “ACTIVE TEST（主动测试）” 模式中的喇叭功能 “HORN（喇叭）”。
2. 执行显示器上显示的操作。

喇叭应发出声音。



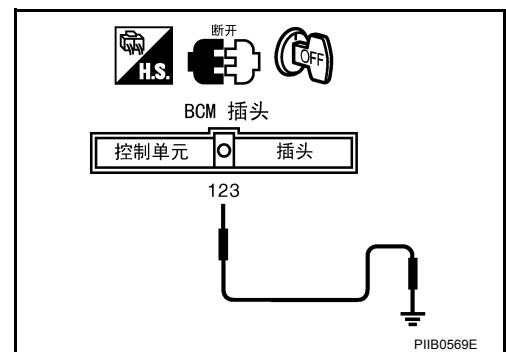
⊗不使用 CONSULT-II

1. 将点火开关转至 “OFF” 位置。
2. 断开连接 BCM 插头。
3. 施加接地至 BCM 插头 E204 端口 123（绿 / 白）。

喇叭应发出声音。

正常或异常

- 正常 >> 喇叭报警正常。
- 异常 >> 转至步骤 2。



2. 检查喇叭继电器

检查喇叭继电器工作情况。

正常或异常

- 正常 >> 转至步骤 3。
- 异常 >> 更换喇叭继电器。

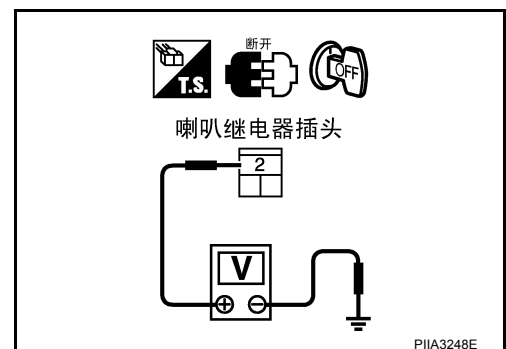
3. 检查喇叭继电器电源

1. 断开喇叭继电器插头。
2. 检查喇叭继电器插头 E3-5 端口 2 与接地之间的电压。

2 - 接地 : 电瓶电压

正常或异常

- 正常 >> 转至步骤 4。
- 异常 >> 检查下列各项。
 - 15A 保险丝 [No. 56, 位于保险丝、熔断线和继电器盒 (J/B) 中]。
 - 喇叭继电器与保险丝之间的线束是否开路或短路



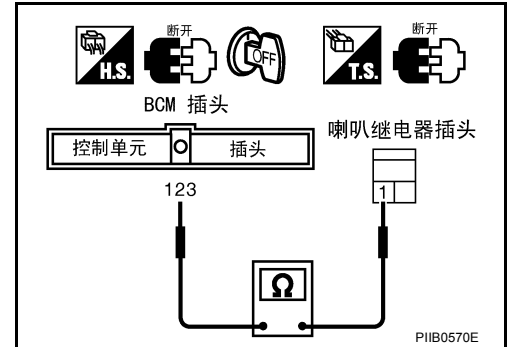
4. 检查喇叭继电器电路

1. 断开连接 BCM 插头。
2. 检查 BCM 插头 E204 端口 123 和喇叭继电器插头 E3-5 端口 1 之间的导通性。

123 (G/W) - 1 (G/W) : 应存在导通性。

正常或异常

- 正常 >> 转至步骤 5。
- 异常 >> 修理或更换线束。



5. 检查喇叭继电器电路

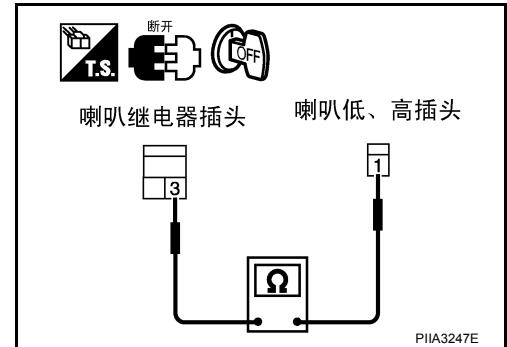
1. 断开连接喇叭继电器和安全喇叭插头。
2. 检查喇叭继电器插头 E3-5 端口 3 和喇叭插头 E43 (低)、E63 (高) 端口 1 之间的导通性。

3 - 1 (G) : 应存在导通性

3 - 1 (G/OR) : 应存在导通性

正常或异常

- 正常 >> 更换喇叭。
- 异常 >> 修理或更换线束。

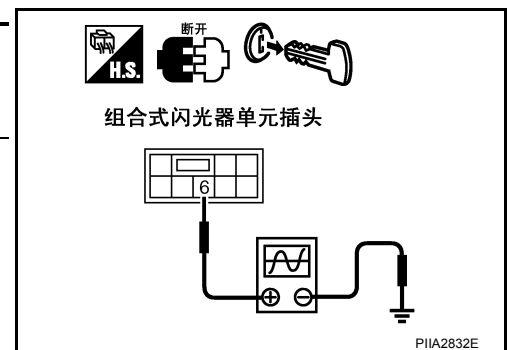


检查危险提示工作情况

1. 检查 BCM 输出信号

1. 从点火钥匙锁芯拔出电子钥匙。
2. 用示波器检查闪光器单元插头和接地之间的信号。

插头	端口 (导线颜色)		条件	信号 (参考值)
	(+)	(-)		
M91	6 (W/L)	接地	LOCK (闭锁) 开关打开 用电子钥匙	
			开锁开关 ON 用电子钥匙 * *: 在危险提示工作的情况下。	



正常或异常

- 正常 >> 检查闪光器单元。参见 [LT-38](#), “转向和危险警告灯”。
- 异常 >> 转至步骤 2。

遥控无钥匙进入系统

2. 组合式闪光器单元电路的检查

1. 断开连接 BCM 和组合式闪光器单元插头。
2. 检查 BCM 插头 M4 端口 7 和组合式闪光器单元插头 M91 端口 6 之间的导通性。

7 (W/L) - 6(W/L) : 应存在导通性。

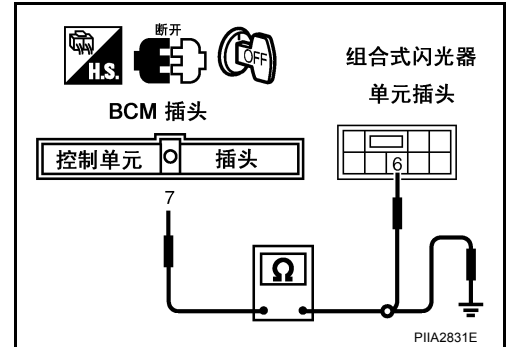
3. 检查 BCM 插头 M4 端口 7 和接地之间的导通性。

7 (W/L) - 接地 : 不应存在导通性。

正常或异常

正常 >> 更换 BCM。

异常 >> 修理或更换线束。



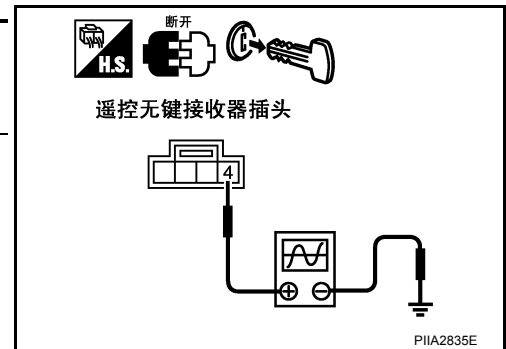
EIS009NL

检查多功能遥控接受器

1. 检查遥控无钥匙进入系统接受器电源电路

1. 从点火钥匙锁芯拔出电子钥匙。
2. 断开多功能遥控接收器插头。
3. 用示波器检查多功能遥控接收器插头和接地之间的信号。

插头	端口 (导线颜色)		条件	信号 (参考值)
	(+)	(-)		
D246	4 (L)	接地	等待	<p>OCC3881D</p>



正常或异常

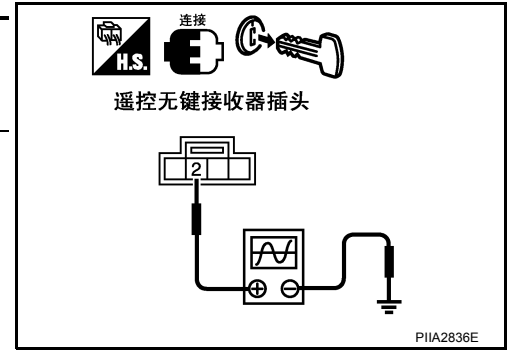
正常 >> 转至步骤 2。

异常 >> 转至步骤 5。

2. 检查多功能遥控接受器输出信号

1. 连接多功能遥控接受器插头。
2. 用示波器检查多功能遥控接受器插头和接地之间的信号。

插头	端口 (导线颜色)		条件	信号 (参考值)
	(+)	(-)		
B246	2 (BR/W)	接地	等待	
			压下任何电子钥匙开关	



正常或异常

- 正常 >> 转至步骤 3。
- 异常 >> 转至步骤 4。

3. 检查遥控无钥匙进入系统接受器线束

1. 断开连接 BCM 和多功能遥控接受器插头。
2. 检查 BCM 插头 M4 端口 44 和多功能遥控接受器插头 B246 端口 1 之间的导通性。

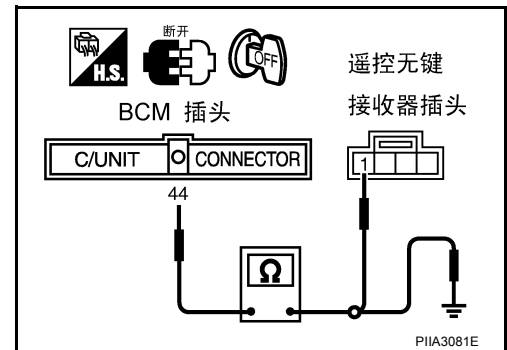
44 (Y) - 1 (Y) : 应存在导通性。

3. 检查 BCM 插头 M4 端口 44 和接地之间的导通性。

44 (Y) - 接地 : 不应存在导通性。

正常或异常

- 正常 >> 多功能遥控接受器电路正常。
- 异常 >> 修理或更换线束。



4. 检查遥控无钥匙进入系统接受器线束

1. 断开连接 BCM 和多功能遥控接受器插头。
2. 检查多功能遥控接受器插头 B246 端口 2 和 BCM 插头 M4 端口 27 之间的导通性。

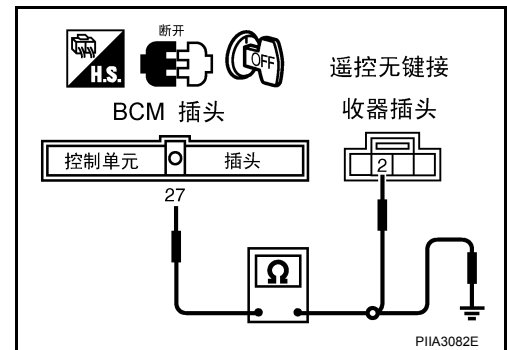
27 (BR/W) - 2 (BR/W) : 应存在导通性。

3. 检查 BCM 插头 M4 端口 27 和接地之间的导通性。

27 (BR/W) - 接地 : 不应存在导通性。

正常或异常

- 正常 >> 更换多功能遥控接收器。
- 异常 >> 修理或更换线束。



5. 检查多功能遥控接受器线束

1. 断开连接 BCM 和多功能遥控接受器插头。
2. 检查 BCM 插头 M4 端口 28 和多功能遥控接受器插头 B246 端口 4 之间的导通性。

28 (L) - 4 (L) : 应存在导通性。

3. 检查多功能遥控接受器插头 B246 端口 4 和接地之间的导通性。

28 (L) - 接地 : 不应存在导通性。

正常或异常

正常 . 更换 BCM。

异常 . 修理或更换线束。

车门开 & 闭锁开关检查 .

1. 检查车门开 / 闭锁开关

ⓐ 使用 7CONSULT-II

参见“数据监测”模式中的“车门闭锁开关 - 开锁 / 闭锁”。

- 当车门开闭锁开关转至闭锁时

门锁开关 - 闭锁 : 断→通

- 当开闭锁开关转至开锁时

门锁开关 - 开锁 : 断→通

ⓧ 不使用 CONSULT-II

- 检查开关监测模式中的门开闭锁开关工作情况。

参见 [BL-82](#), “开关监测”。

正常或异常

正常 . 车门开 & 闭锁开关没问题。

异常 . 更换车门开锁 & 闭锁开关。

检查危险功能 .

1. 检查危险功能

危险警告灯开关闪烁有危险吗?

是或否

是 . 危险功能电路正常。

否 . 检查危险电路。参见 [LT-38](#), “转向和危险警告灯”。

检查喇叭功能 .

1. 检查喇叭功能

喇叭开关打开时喇叭响吗?

是或否

是 >> 喇叭功能电路正常。

否 >> 检查喇叭电路。参见 [WW-31](#), “喇叭”。

检查前大灯功能

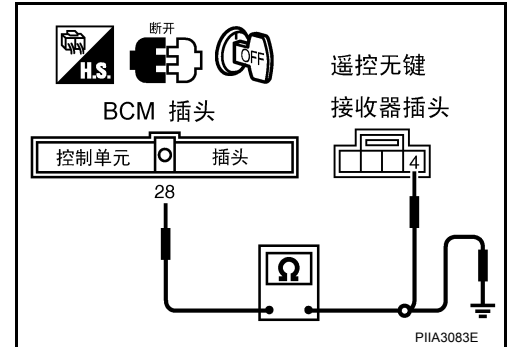
1. 检查前大灯功能

将照明开关转至“ON”位置时前大灯亮吗?

是或否

是 >> 前大灯功能电路正常。

否 >> 检查前大灯系统。参见 [LT-5](#), “前大灯”。



EIS009NM

DATA MONITOR	
MONITOR	
DOOR LK SW-LK	OFF
DOOR LK SW-UN	OFF
	RECORD

SEL561W

EIS009NN

EIS009NO

EIS009NP

检查地图灯功能

1. 检查聚光灯功能

当车内灯照明开关处于“DOOR”（车门）位置时，打开前门（左或右）。

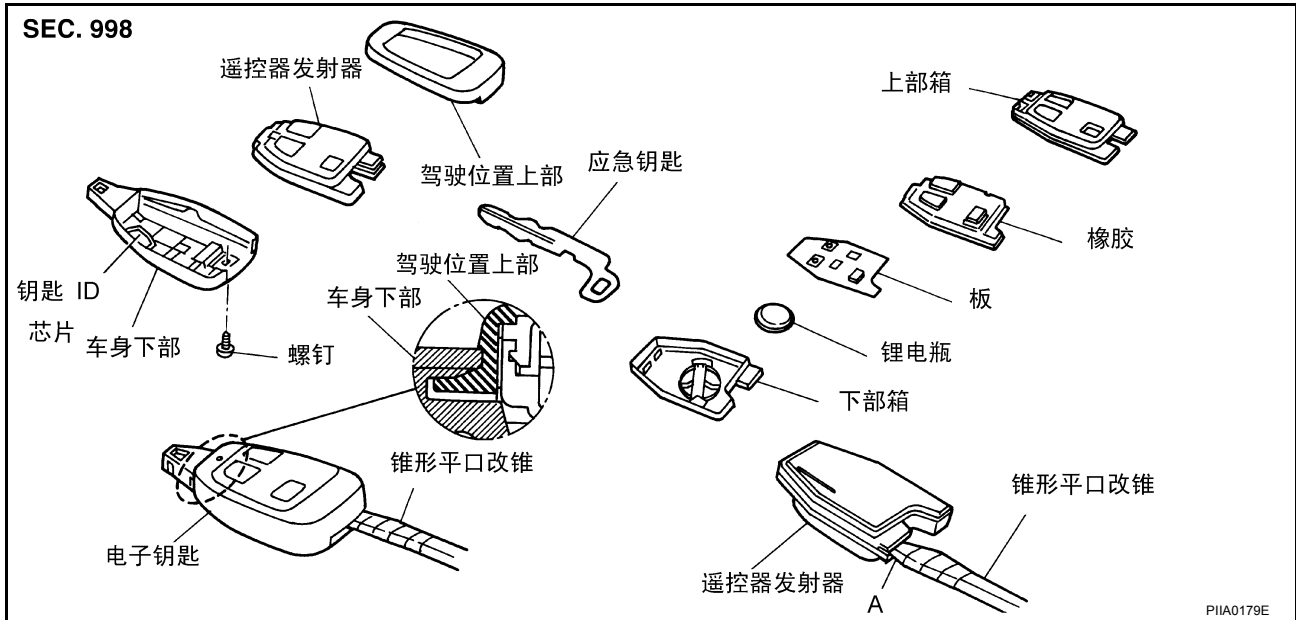
地图灯应点亮。

正常或异常

正常 >> 地图灯功能电路正常。

异常 >> 检查地图灯电路。参见 [LT-67](#)，“车内灯”。

电子钥匙电瓶更换



1. 拆卸电子钥匙背侧上的固定螺钉，并将带槽硬币插入应急钥匙槽。扭曲硬币从下驾驶位置分开上驾驶位置。然后取出电子钥匙发射器。

注意：

拆解期间，不要碰撞下驾驶位置上的应答器。

2. 将包裹有胶带的平头改锥插入电子钥匙感应器（A）并转动改锥以拆解感应器。
3. 更换固定在下驾驶位置的电瓶。确保正确安装新的电瓶，正侧面向下曲轴箱。

注意：

- 拆解期间，小心不要碰到仪表板表面。目视检查仪表板颜色变化（蓝色）和沉积物。
- 当更换电瓶时，保持电极接触无异物例如灰尘和润滑脂。

4. 更换电瓶后，扣上车体侧的锁片，同时小心不要挤压橡胶，并组装上和下车体。
5. 小心接合上和下驾驶位置端部之间时，组装电子钥匙发射器，并用螺钉紧固。

注意：

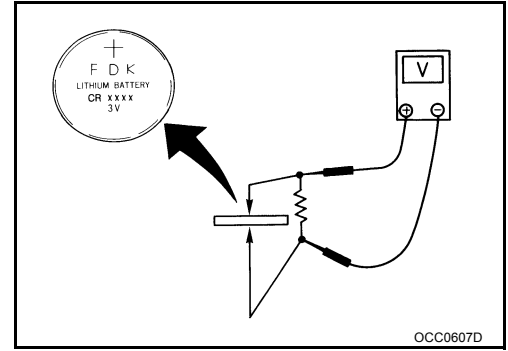
更换电瓶后，确保利用电子钥匙检查车门锁定是否工作正常。

遥控无钥匙进入系统

检查电子钥匙电瓶

拆下电瓶，测量电瓶正 (+)、负 (-) 极之间的电压。

电压 : 2.5V - 3.0V

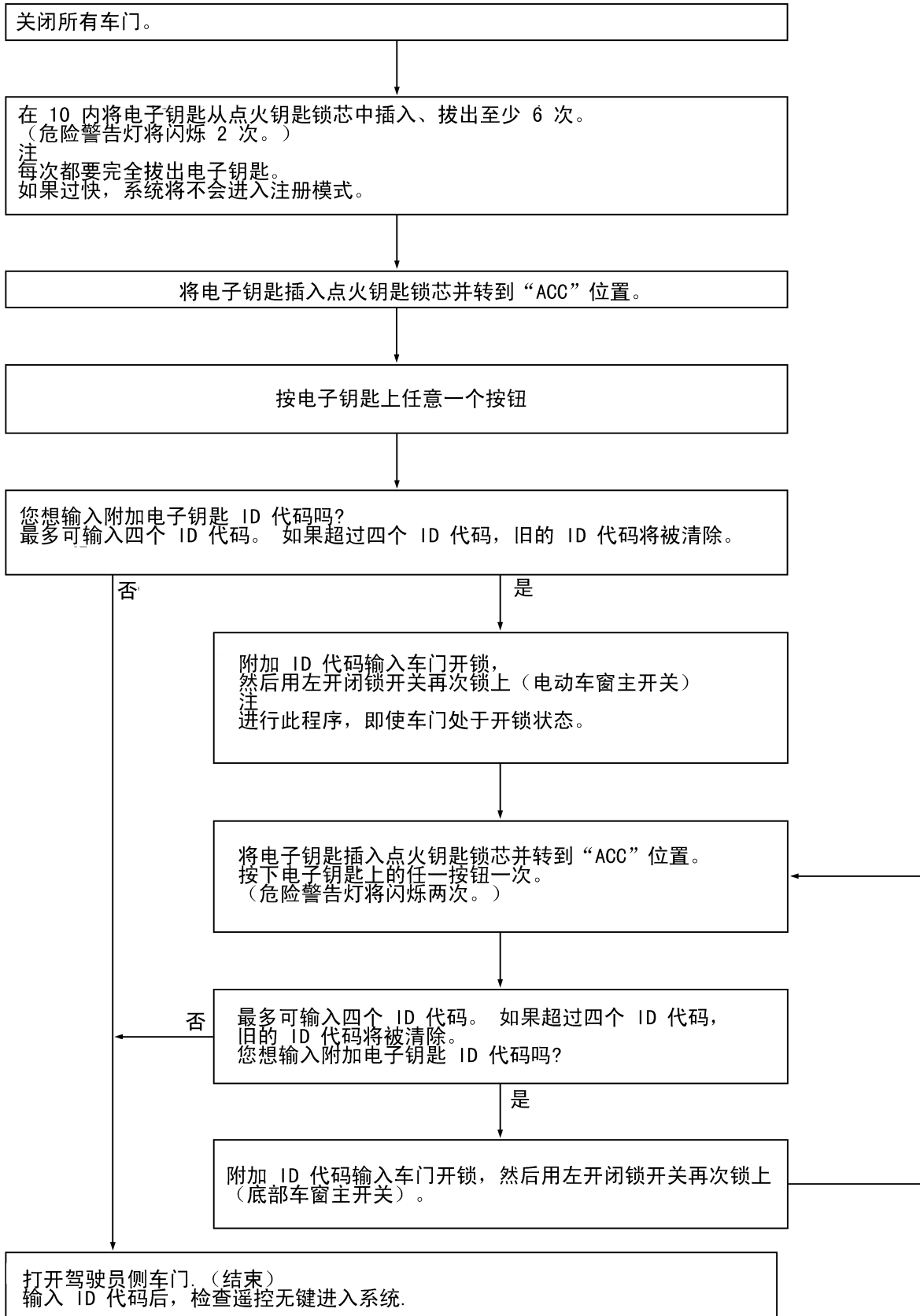


遥控无钥匙进入系统

EIS009NS

ID 码输入程序

程序 1 (不使用 CONSULT-II)



A
B
C
D
E
F
G
H
BL
J
K
L
M

PIIA4474E

遥控无钥匙进入系统

注:

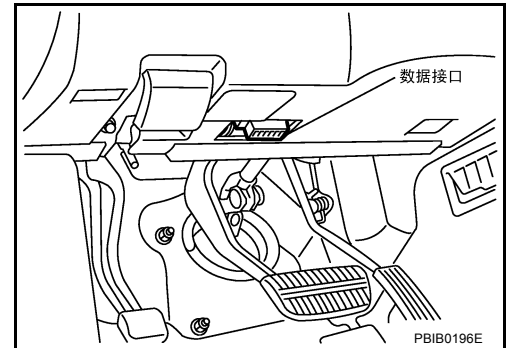
- 如果电子钥匙丢失, 必须消去所丢失电子钥匙的 ID 代码以防止他人盗用。利用 CONSULT-II 可清除特定 ID 代码。但是, 当不知道丢失的电子钥匙 ID 代码时, 应清除所有控制器 ID 代码。在消去所有 ID 代码之后, 必须重新登记其余所有遥控器和 / 或新遥控器的 ID 代码。要清除存储器中的所有 ID 代码, 注册一个 ID 代码 (电子钥匙) 四次。在消去所有 ID 代码之后, 必须重新登记其余所有遥控器和 / 或新遥控器的 ID 代码。
- 当注册另外的电子钥匙时, 存储器中现有的 ID 代码可能被清除或可能不被清除。如果有四个 ID 代码储存在存储器中, 当注册其他代码时, 只清除最旧的代码。如果存储器中储存的 ID 代码少于四个, 当注册增加 ID 代码时, 新增加的 ID 代码并不清除 ID 代码。
- 如果需要启动两个以上新增加的电子钥匙, 对每个新电子钥匙重复“增加 ID 代码输入”程序。
- 最大允许访问四个 ID 代码。当输入四个以上的 ID 代码时, 最旧的 ID 代码将被清除。
- 即使输入已存在于存储器中的相同的 ID 代码, 也可以输入进该相同 ID 代码。代码计数为附加代码。

程序 2 (使用 CONSULT-II)

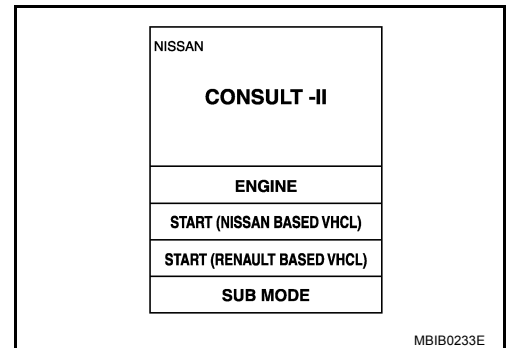
注:

如果电子钥匙丢失, 必须消去所丢失电子钥匙的 ID 代码以防止他人盗用。当不知道丢失的电子钥匙 ID 代码时, 所有控制 ID 代码均应清除。在消去所有 ID 代码之后, 必须重新登记其余所有遥控器和 / 或新遥控器的 ID 代码。

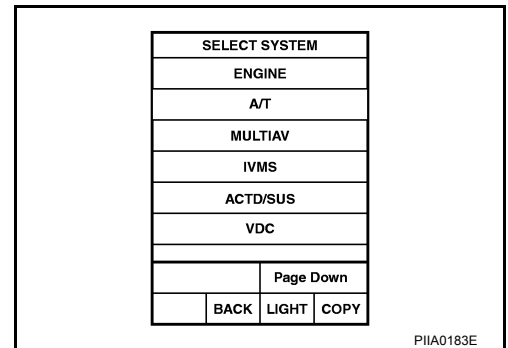
1. 将点火开关转至“OFF”位置。
2. 把“CONSULT-II”连接到数据接口上。



3. 将点火开关转至“ON”位置。
4. 触摸“START (NISSAN BASED VHCL)”开始 (日产车系)”

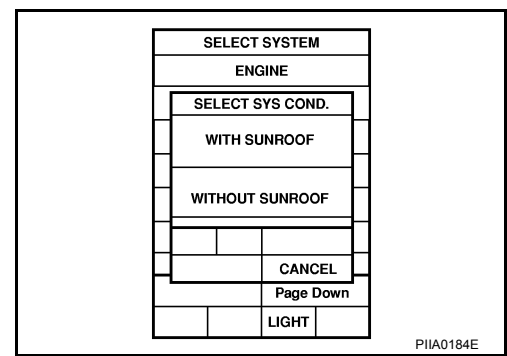


5. 触摸“IVMS”

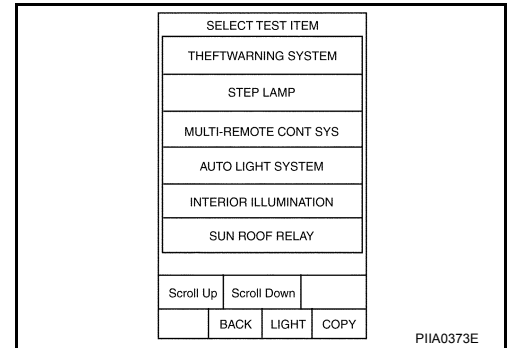


遥控无钥匙进入系统

6. 检查车型技术规范，按 “WITH SUNROOF”（带天窗）或 “WITHOUT SUNROOF”（不带天窗）。
7. 触摸 “OK”。如果选择错误，按 “CANCEL”（取消）。



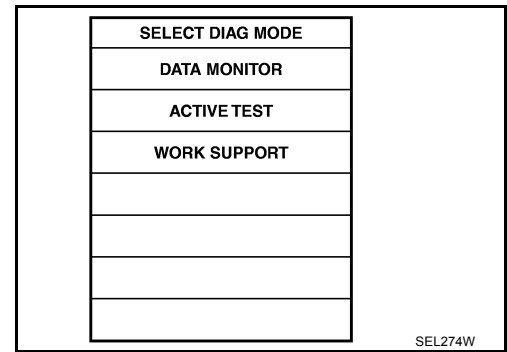
8. 按 “MULTI-REMOTE CONT SYS”（多功能遥控系统）。



9. 按 “WORK SUPPORT”（工作支持）。
10. 可以建立右图中显示的项目。
 - “遥控器 ID 确认”
使用此模式确认电子钥匙 ID 代码是否注册。
 - “遥控 ID 注册” 使用此模式注册电子钥匙 ID 代码。

注：
更换电子钥匙或 BCM 时，或需要其他电子钥匙时，注册 ID 代码。

- “可清除遥控 ID ” 使用此模式以清除电子钥匙 ID 代码。

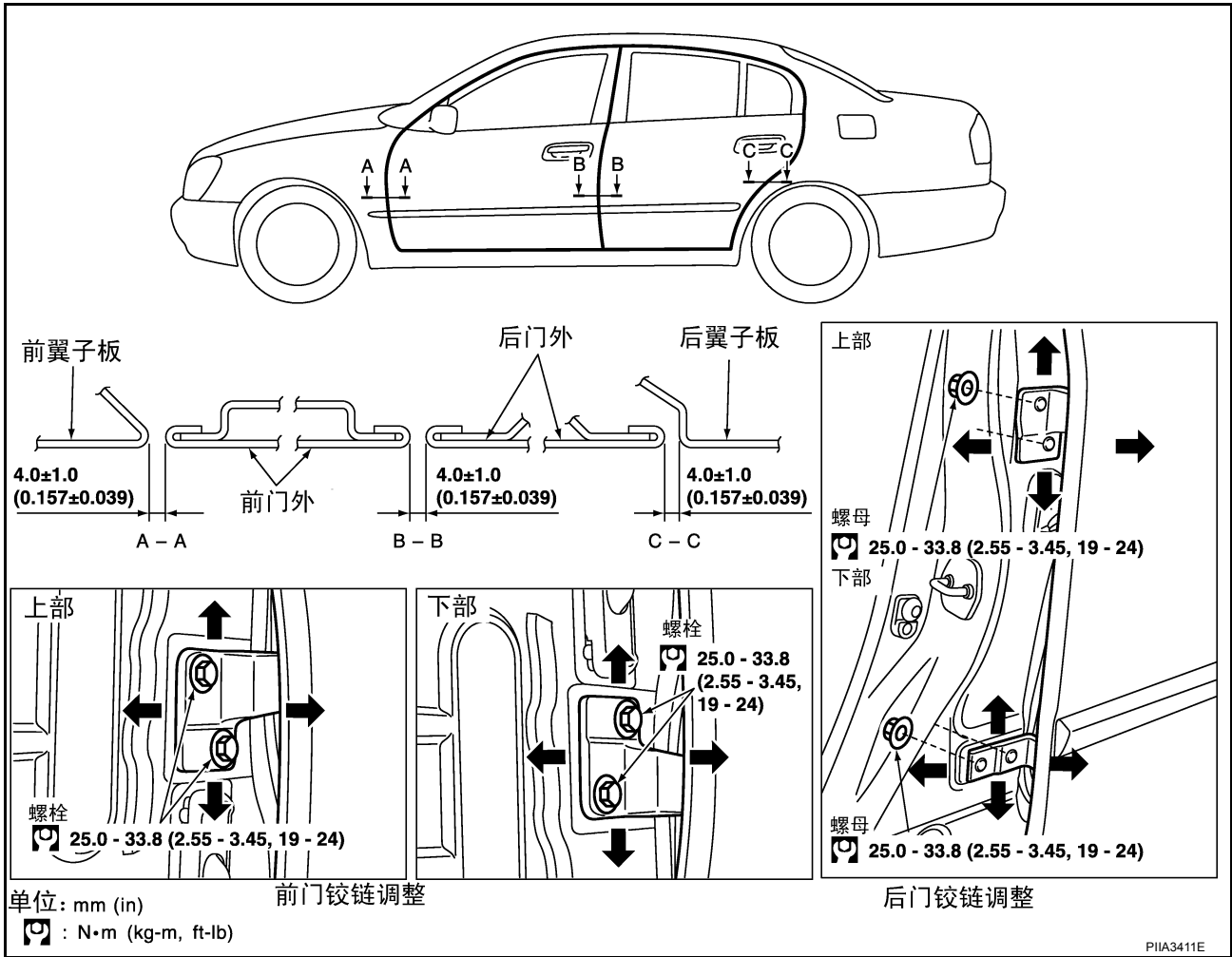


A
B
C
D
E
F
G
H
J
K
L
M

BL

车门

组装调整



前车门

前端纵向间隙和表面高度调整

1. 从翼子板内侧进入，松开铰链安装螺栓。从后端抬起前门进行调整。

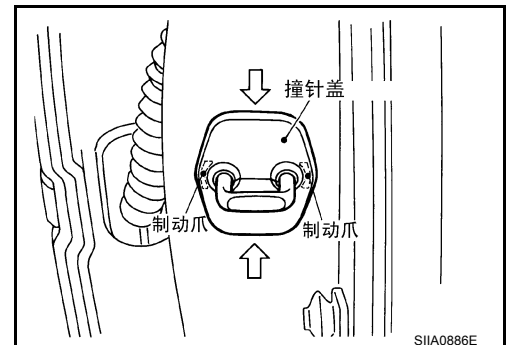
后门

前端纵向间隙和表面高度调整

1. 拆卸中柱上部装饰件和中柱下部装饰件。参见 [EI-39](#)，“拆卸和安装”。
2. 从车辆内侧进入，松开安装螺母。打开后门，并抬起后门后端进行调整。

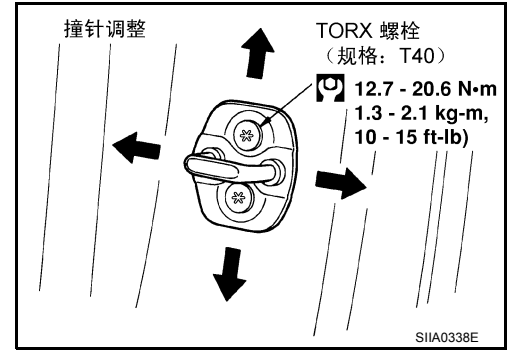
锁闭眼的调整

1. 拆下撞针盖。



车门

2. 调整撞针以便其与锁插入方向平行。



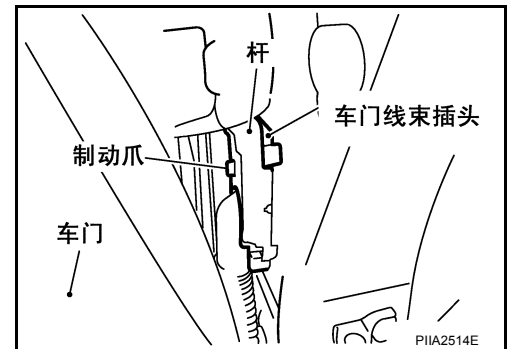
前门的拆卸和安装

注意:

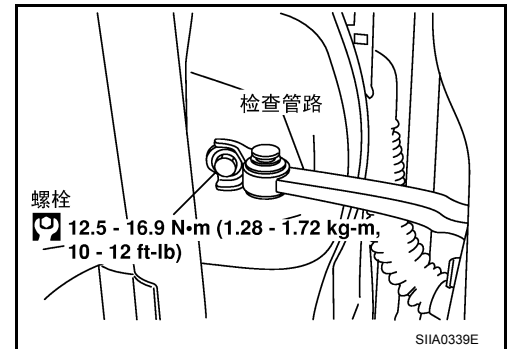
- 当拆卸和安装车门总成时，用千斤顶和布支撑车门以保护车门和驾驶位置。
- 要由两个工人来操作，因为重量很重。
- 当拆卸和安装前车门总成，确保执行装配调整。参见 [BL-102](#)，“装配调整”。
- 检查铰链转动零件是否润滑剂不良。如果需要，涂抹“车身润滑脂”。
- 安装后，检查工作情况。

拆卸

1. 拆卸车门线束插头锁片的同时拉动拉杆并拆卸前门线束插头。

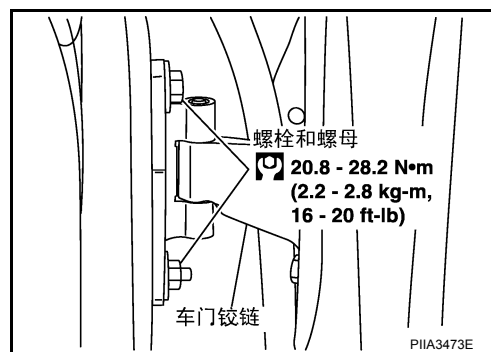


2. 拆卸检查管路盖。
3. 拆卸车辆上的检查管路的安装螺栓。



车门

4. 拆卸车门侧铰链安装螺栓和螺母，并拆卸车门总成。



安装

按照拆卸相反的顺序进行安装。

后门的拆卸和安装

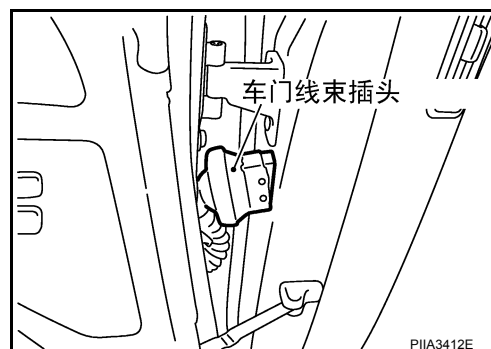
EIS008X8

注意：

- 当拆卸和安装后车门总成时，用千斤顶和布支撑车门以保护车门和驾驶位置。
- 要由两个工人来操作，因为重量很重。
- 当拆卸和安装后车门总成，确保执行装配调整。参见 [BL-102](#)，“[装配调整](#)”。
- 检查铰链转动零件是否润滑剂不良。如果需要，涂抹“[车身润滑脂](#)”。
- 安装后，检查工作情况。

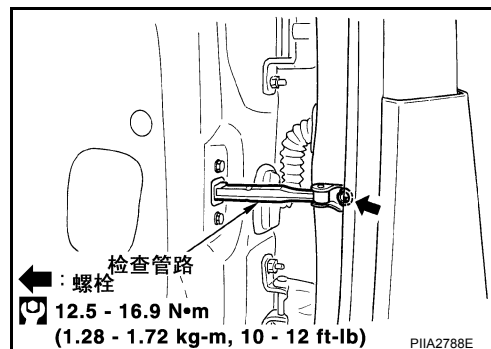
拆卸

1. 拉出密封圈，并拆下后门线束插头。



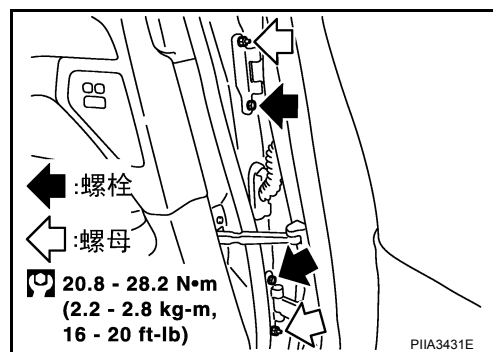
2. 拆卸检查管路盖。

3. 拆卸车辆上的检查管路的安装螺栓。



车门

4. 拆卸车门侧铰链安装螺母和螺栓，并拆卸车门总成。

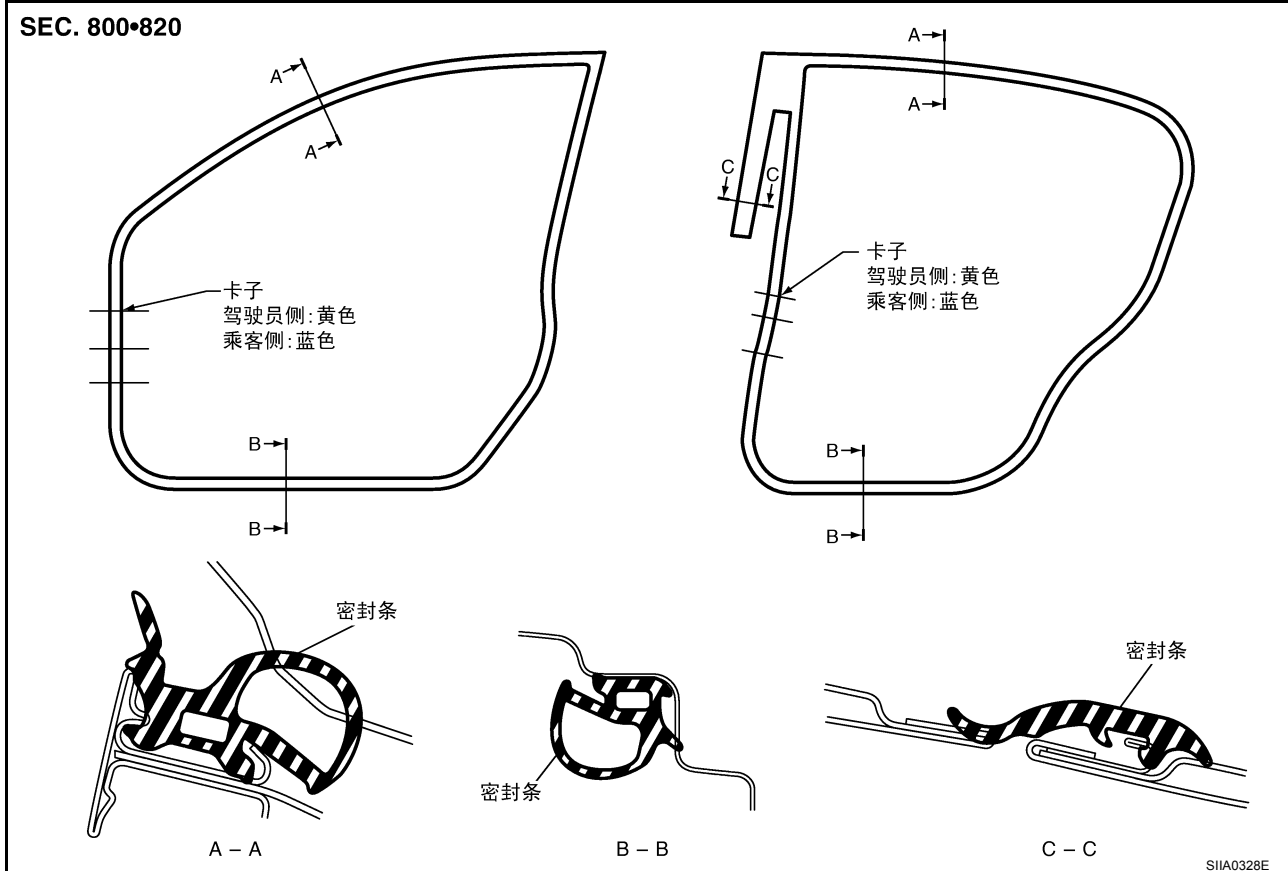


安装

按照拆卸相反的顺序进行安装。

车门密封条

EIS008X9



拆卸

1. 拆卸车辆上的检查管路的安装螺栓。参见 [BL-103](#), “前门的拆卸和安装” 或 [BL-104](#), “后门的拆卸和安装”。
2. 拆卸密封条卡子并拆卸密封条。

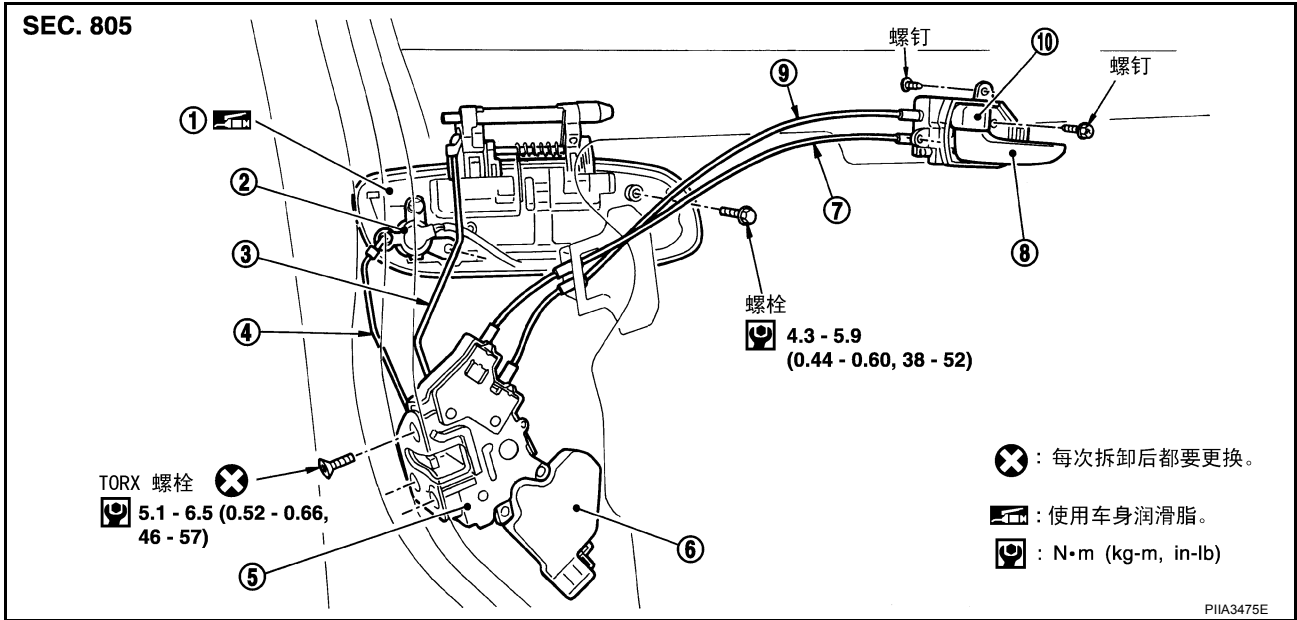
注意:

拆卸后, 不要用力拉密封条。

安装

按照拆卸相反的顺序进行安装。

前车门锁 部件结构



- | | | |
|-----------|-------------------|-----------|
| 1. 手柄外侧 | 2. 钥匙锁芯 (仅限于驾驶员侧) | 3. 手柄杆外侧 |
| 4. 钥匙锁止拉杆 | 5. 门锁总成 | 6. 门锁执行器 |
| 7. 在手柄拉线内 | 8. 在手柄内 | 9. 闭锁旋钮拉线 |
| 10. 闭锁旋钮 | | |

检查和调整

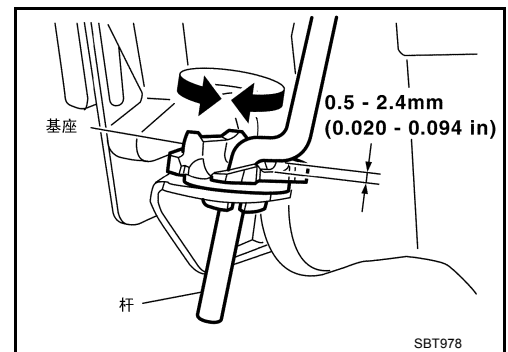
1. 拆卸前门装饰件。参见 [EI-31](#), “拆卸和安装”。
2. 拆卸前扬声器。参见 [AV-37](#), “车门扬声器的拆卸和安装”。
3. 拆卸前车门窗。参见 [GW-48](#), “拆卸和安装”。
4. 拆卸前门模块总成。参见 [GW-48](#), “拆卸和安装”。

外部手柄杆调整

转动衬套进行调整以便衬套和连杆之间的间隙成为如图所示。

注意:

小心不要连续使间隙为 0 mm (0 in) 或连杆被压下。



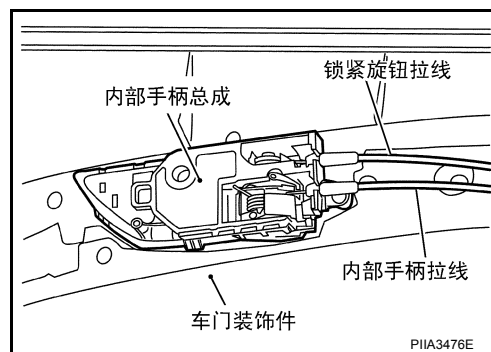
拆卸和安装

拆卸

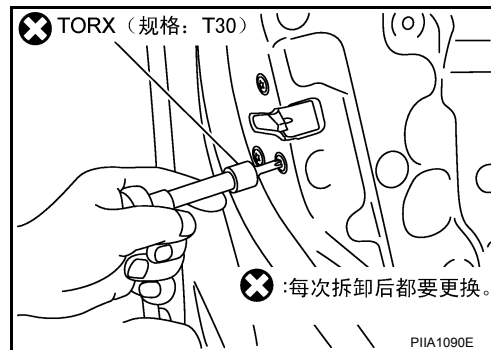
1. 拆卸前门装饰件。参见 [EI-31](#), “拆卸和安装”。
2. 拆卸前扬声器。参见 [AV-37](#), “车门扬声器的拆卸和安装”。
3. 拆卸前车门窗。参见 [GW-48](#), “拆卸和安装”。
4. 拆卸前门模块总成。参见 [GW-48](#), “拆卸和安装”。

前车门锁

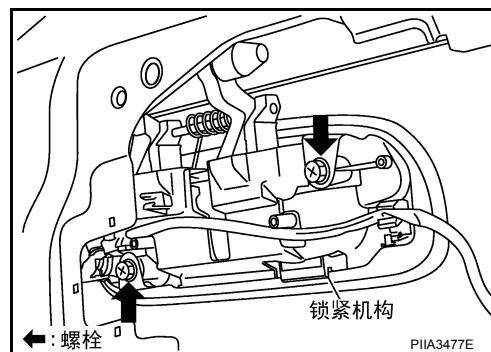
5. 从前门装饰件后侧断开连接内手柄拉线和锁旋钮拉线。



6. 找到并分开钥匙锁芯连杆和外部手柄杆连接（在手柄上）。
7. 拆卸安装螺栓（TORX T30），拆卸门锁总成。
8. 断开门锁执行器插头。



9. 拆卸外部手柄安装螺栓，向后移动外部手柄总成，然后将其从外部手柄框罩前面板拆卸。



安装

按照拆卸相反的顺序进行安装。

注意：

- 要安装每个连杆，确保转动连杆基座直至感觉到发出卡嗒声。
- 安装后，检查工作情况。
- 安装后，执行装配调整。参见 [BL-102](#)，“[装配调整](#)”。

前车门锁

EIS008XD

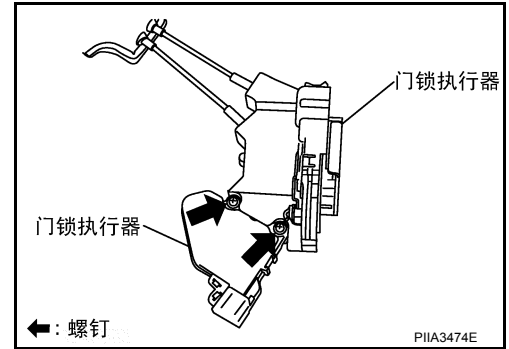
解体和组装

解体

注意：

确认先将车门锁总成拆下后再拆卸或安装执行器。

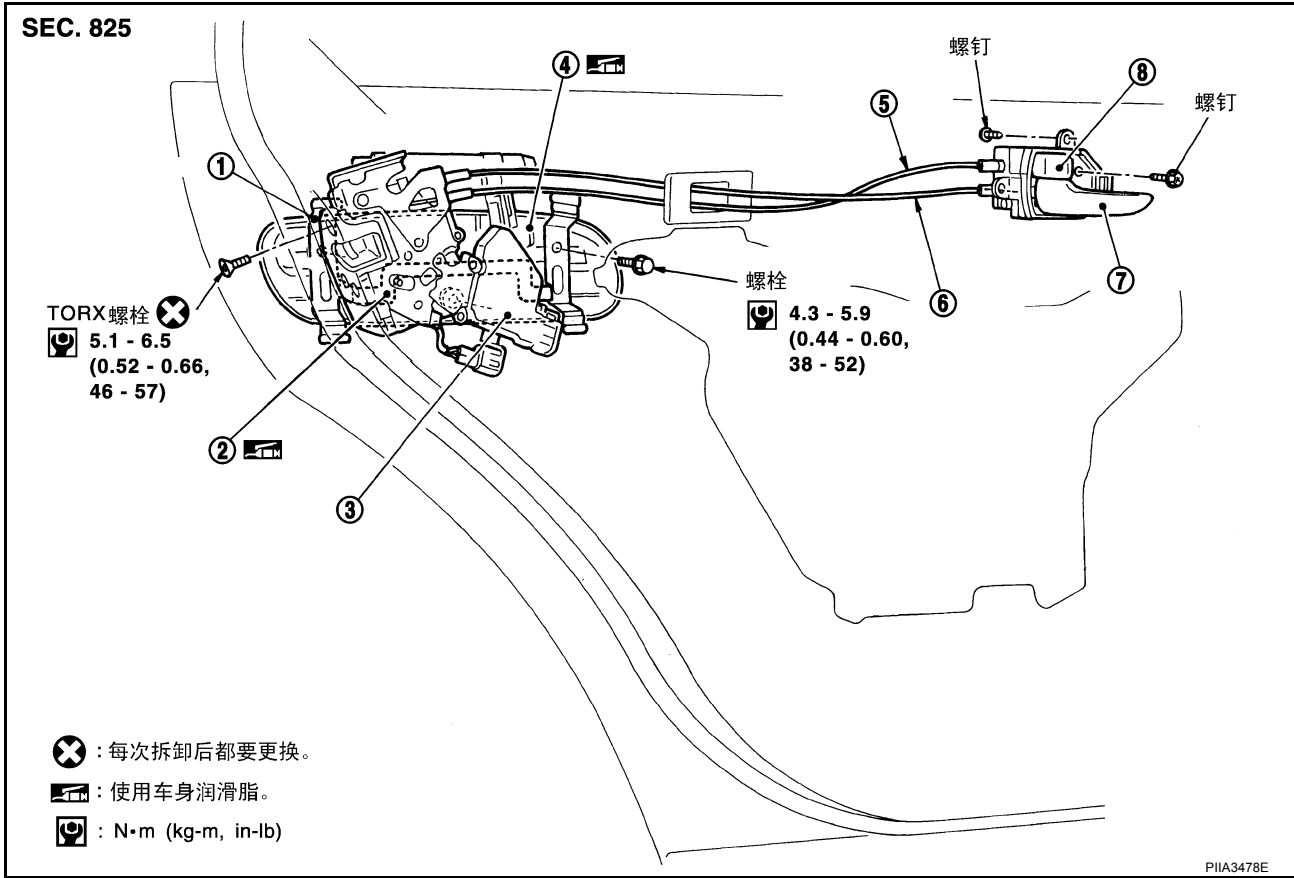
1. 拆卸固定螺钉，并从门锁总成拆卸执行器。
2. 沿直线下拉执行器，将其与门锁总成分开。



组装

1. 将执行器枢轴与门锁总成旋钮杆上的凹口对齐，然后组装执行器。
2. 向上锁的方向移动手柄杆和执行器枢轴，并检查它们是否紧密啮合。

后门锁 部件



- | | | |
|---------|-----------|-----------|
| 1. 手柄支架 | 2. 门锁总成 | 3. 门锁执行器 |
| 4. 手柄外侧 | 5. 闭锁旋钮拉线 | 6. 在手柄拉线内 |
| 7. 在手柄内 | 8. 闭锁旋钮 | |

检查和调整

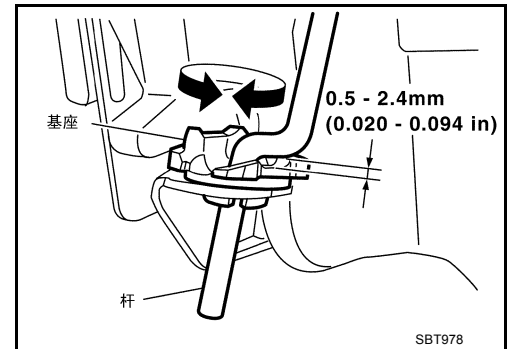
1. 拆下后门装饰件。参见 [EI-31](#), “拆卸和安装”。
2. 拆下车架总成。参见 [GW-51](#), “拆卸和安装”。

外部手柄杆调整

转动衬套进行调整以便衬套和连杆之间的间隙成为如图所示。

注意:

小心不要连续使间隙为 0 mm (0 in) 或连杆被压下。



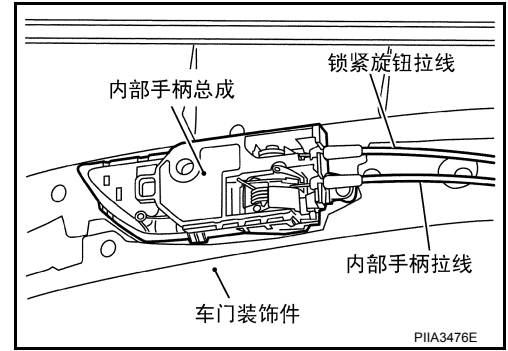
车门锁的拆卸和安装

拆卸

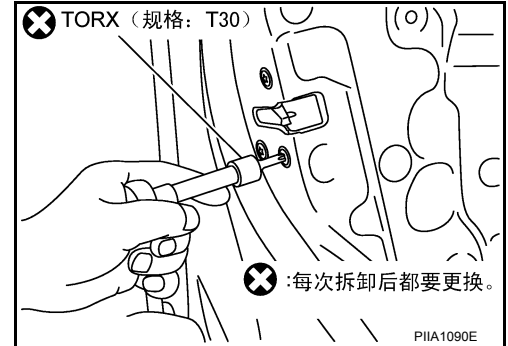
1. 拆下后门装饰件。参见 [EI-31](#), “拆卸和安装”。
2. 拆下车架总成。参见 [GW-51](#), “拆卸和安装”。

后门锁

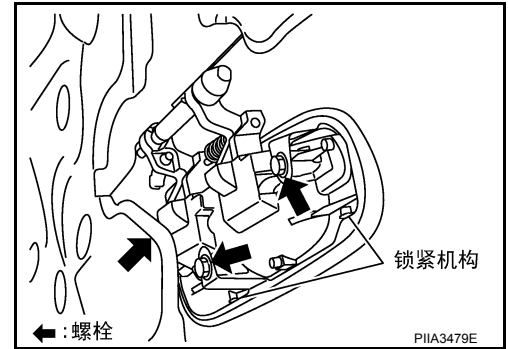
3. 找到后门装饰件后侧上的内手柄后，断开内手柄拉线和锁旋钮拉线的连接。



4. 拆卸安装螺栓（TORX T30），拆卸门锁总成。
5. 断开门锁执行器插头。



6. 拆卸外部手柄安装螺栓，并将手柄向后移动以将其从外部手柄框罩前面板分离，然后拆卸手柄。



安装

按照拆卸相反的顺序进行安装。

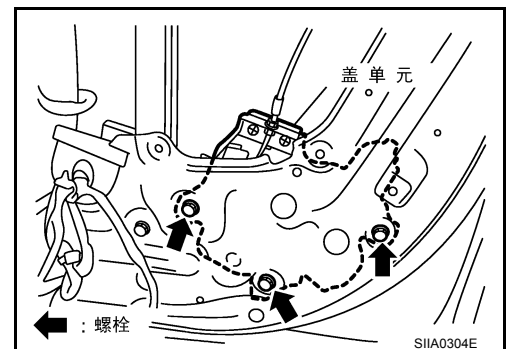
注意:

- 要安装每个连杆，确保转动连杆基座直至感觉到发出卡嗒声。
- 安装后，检查工作情况。
- 安装后，执行装配调整。参见 [BL-102](#)，“[装配调整](#)”。

关闭单元的拆卸和安装

拆卸

1. 拆下后门装饰件。参见 [EI-31](#)，“[拆卸和安装](#)”。
2. 拆下车架总成。参见 [GW-51](#)，“[拆卸和安装](#)”。



后门锁

安装

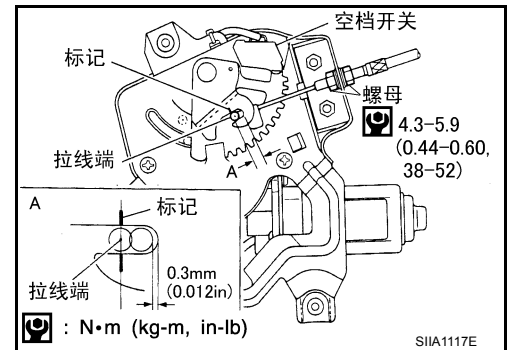
按照拆卸相反的顺序进行安装。

关闭单元检查

电缆调整

- 轻拉拉线端部来检查是否在可接受范围内。
- 如果超出可接受范围，拧紧锁紧螺母以调整导线隆起。

EIS009A2



解体和组装

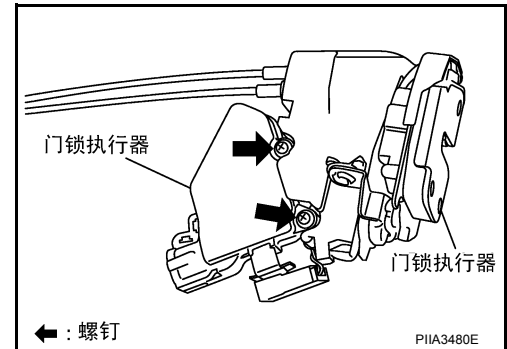
解体

注意：

确认先将车门锁总成拆下后再拆卸或安装执行器。

1. 拆卸固定螺钉，并从门锁总成拆卸执行器。
2. 沿直线下拉执行器，将其与门锁总成分开。

EIS008XH



组装

1. 将执行器枢轴与门锁总成旋钮杆上的凹口对齐，然后组装执行器。
2. 向上锁的方向移动手柄杆和执行器枢轴，并检查它们是否紧密啮合。

A
B
C
D
E
F
G
H
BL
J
K
L
M

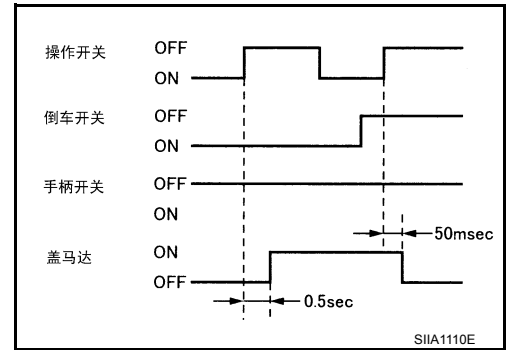
后门锁

PF:82544

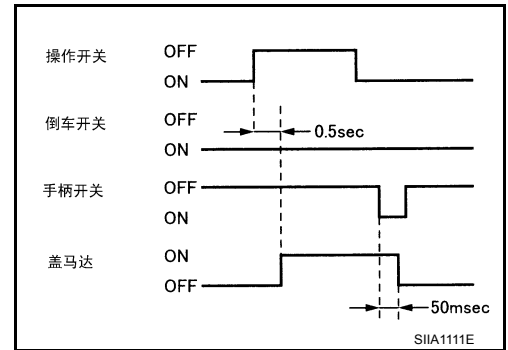
EIS009NT

后门闭合 操作说明

- 如果后门微开（锁和撞针接合），马达自动回拉后门以使其全闭。

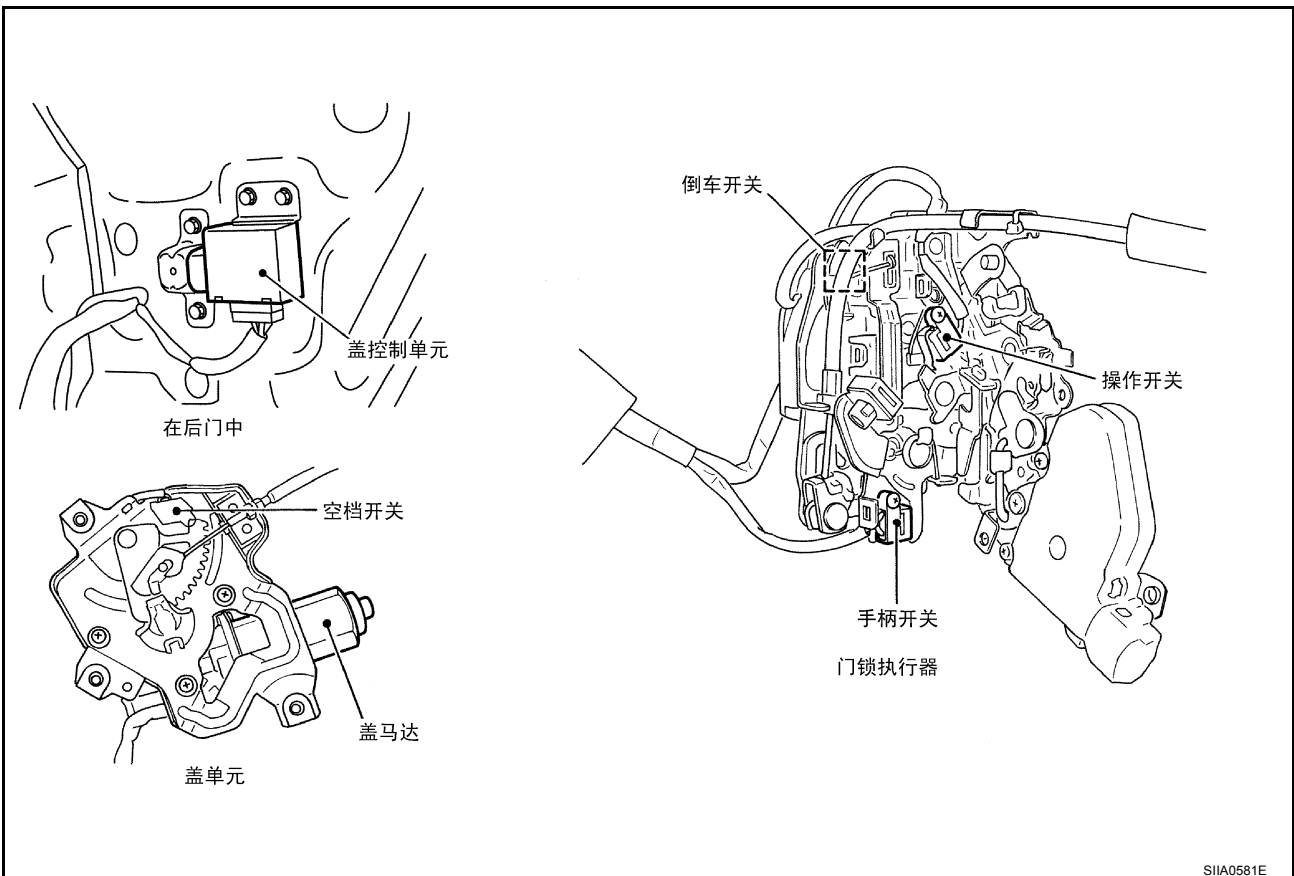


- 在后门关闭操作中，如果操纵外 / 内手柄，则机械性取消卷缩装置，且车门可以打开 / 关闭。



部件安装位置

EIS009NU

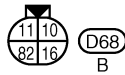
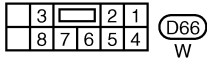
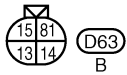
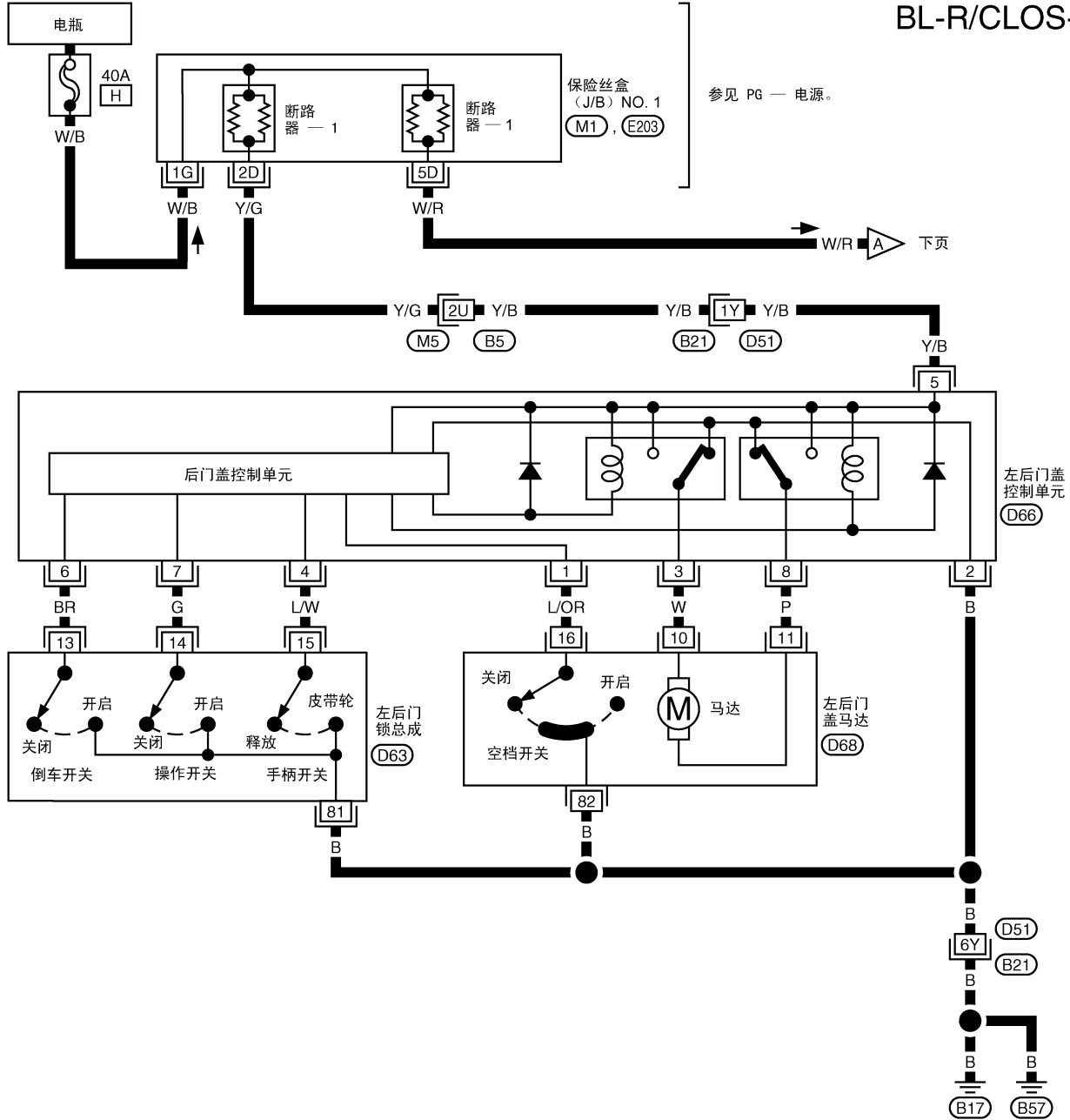


后门锁

电路图 - R/CLOS -

EIS009NV

BL-R/CLOS-01



参见以下内容。

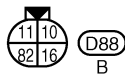
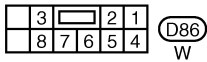
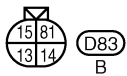
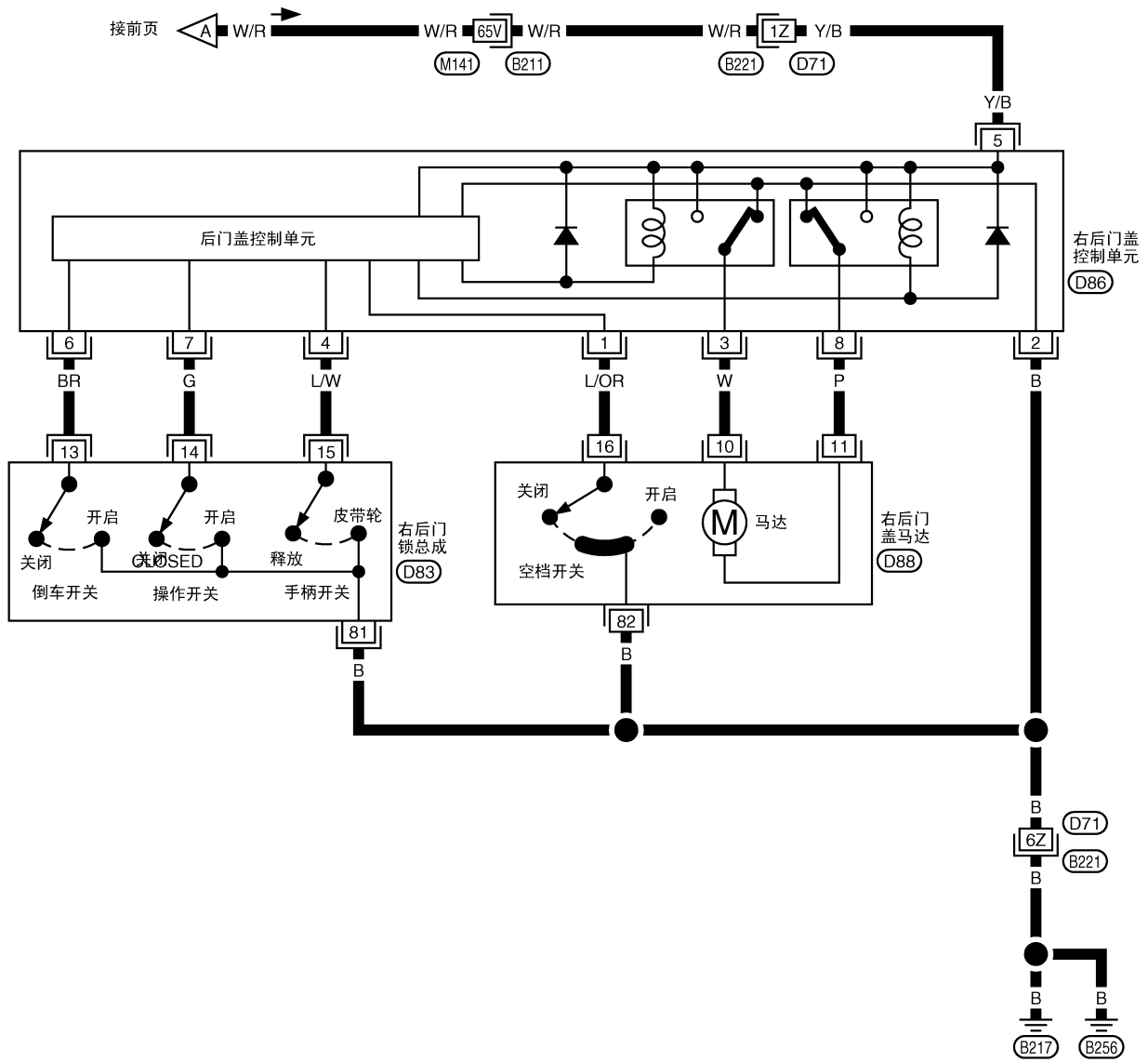
(M5), (B21) - 超多路连接器 (SMJ)

(M1), (E203) - 保险丝盒 — 接线盒 (J/B) NO. 1

TIWM0565E

后门锁

BL-R/CLOS-02



参见以下内容。
 (B211), (B221) - 超多路连接器 (SMJ)

TIWM0566E

后门锁

端口和后车门闭合控制单元参考值

EIS009NW

端口	导线颜色	项目	条件	电压 (近似值)
1	L/OR	空档开关信号	全开 → 全闭	<p style="text-align: right;">SIIA1112E</p>
2	B	接地	—	0V
3, 8	3 (W) 8 (P)	闭合马达 (关闭 / 返回)	全开 → 全闭	<p style="text-align: right;">SIIA1113E</p>
4	L/W	前大灯开关信号	全开 → 完全关闭 → 手柄操作 → 全开	<p style="text-align: right;">SIIA1114E</p>
5	黄色 / 蓝色	电源 (熔断线)	—	电瓶电压
6	BR	逆转开关信号	全开 → 全闭	<p style="text-align: right;">SIIA1115E</p>
7	G	操纵开关信号	全开 → 全闭	<p style="text-align: right;">SIIA1116E</p>

A
B
C
D
E
F
G
H
J
K
L
M

BL

后门锁

EIS009NX

初步检查

- 检查在后门没有关闭的情况下可否打开 / 关闭后门（常规模式）。

按症状分类的故障诊断表

EIS009NY

症状	诊断步骤	参见页
后门关闭在微开状态不工作。	1. 后门关闭控制单元电源和接地电路检查。	BL-116
	2. 手柄开关电路检查。	BL-119
	3. 操作开关电路检查。	BL-117
	4. 空档开关电路检查。	BL-120
	5. 逆转开关电路检查。	BL-118
	6. 闭合马达电路检查。	BL-121
	7. 电缆调整失败。	BL-122
	8. 更换后门关闭控制单元。	BL-112
后门关闭操作时，如果曾经进行手柄操作，不要挂倒档。	1. 空档开关电路检查。	BL-120
	2. 逆转开关电路检查。	BL-118
	3. 手柄开关电路检查。	BL-119
	4. 更换后门关闭控制单元。	BL-112
后门关闭在微开状态工作，但不移动到全闭位置。	1. 逆转开关电路检查。	BL-118
	2. 手柄开关电路检查。	BL-119
	3. 更换后门关闭控制单元。	BL-112

后门关闭控制单元电源和接地电路检查

EIS009NZ

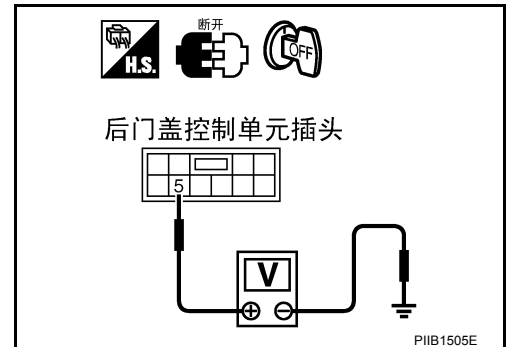
1. 检查供电电路

- 将点火开关转至“OFF”位置。
- 断开连接后门关闭控制单元插头。
- 检查后门关闭控制单元线束插头 D66（左）、D86（右）端口 5 和接地之间的电压。

5 (Y/B) - 接地: 电瓶电压

正常或异常

- 正常 >> 转至 2
异常 >> 检查盖控制单元的供电电路是否开路或短路。



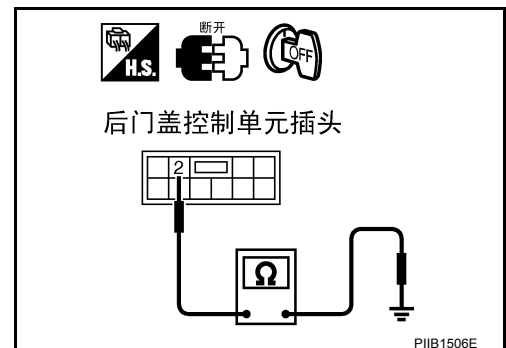
2. 检查接地电路

- 检查后门关闭控制单元线束插头 D66（左）、D86（右）端口 2 和接地之间的导通性。

2 (B/R) - 接地: 应存在导通性。

正常或异常?

- 正常 >> 供电和接地电路没问题。
异常 >> 检查盖控制单元的接地电路是否开路或短路。



后门锁

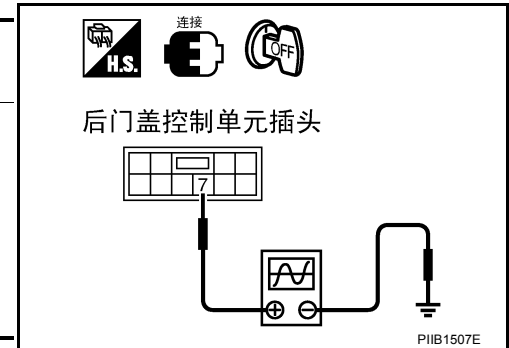
EIS009RH

操作开关电路检查

1. 检查操纵开关信号

1. 将点火开关转至“OFF”位置。
2. 用示波器检查后门关闭控制单元插头和接地之间的信号。

插头	端口 (导线颜色)		条件	信号 (参考值)
	(+)	(-)		
D66 (LH) D86 (RH)	7(G)	接地	全开 ↓ 完全关闭	<p>SIIA1116E</p>



正常或异常

- 正常 >> 灯光开关正常。
异常 >> 转至步骤 2。

2. 检查操纵开关接地

1. 断开连接后门关闭控制单元和车门锁总成插头。
2. 检查后门关闭控制单元插头 D66 (左), D86 (右) 端口 7 和门锁总成插头 D63 (左), D83 (右) 端口 14 之间的导通性。

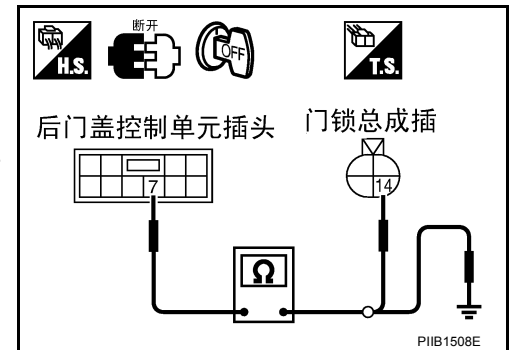
7 (G) - 14 (G) : 应存在导通性。

3. 检查后门关闭控制单元插头 D66 (左), D86 (右) 端口 7 和接地之间的导通性。

7 (G) - 接地 : 不应存在导通性。

正常或异常

- 正常 >> 转至步骤 3。
异常 >> 修理或更换线束。



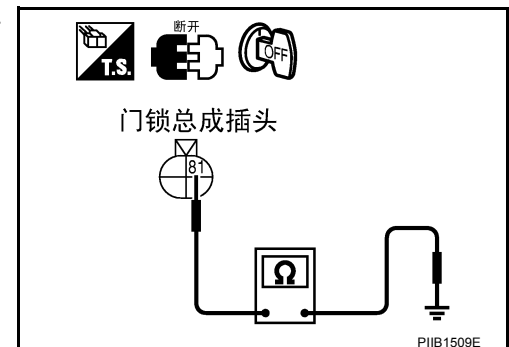
3. 检查操纵开关接地

检查门锁总成插头 D63 (左)、D83 (右) 端口 81 和接地之间的导通性。

81 (G) - 接地 : 应存在导通性。

正常或异常

- 正常 >> 转至步骤 4。
异常 >> 修理或更换线束。



后门锁

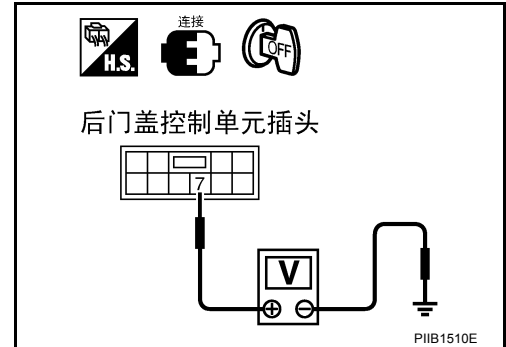
4. 检查后门关闭控制单元输出信号

1. 连接后门关闭控制单元插头。
2. 检查后门关闭控制单元插头 D66（左）、D86（右）端口 7 和接地之间的电压。

7 (G) - 接地 : 大约 5 V

正常或异常

- 正常 >> 更换故障门锁总成。
 异常 >> 更换后门关闭控制单元。



EIS009R1

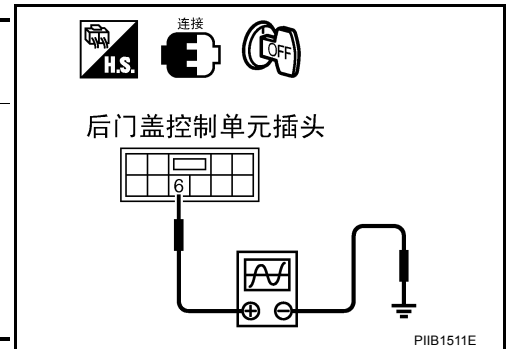
逆转开关电路检查

1. 检查逆转开关信号

1. 将点火开关转至“OFF”位置。
2. 用示波器检查后门关闭控制单元插头和接地之间的信号。

插头	端口（导线颜色）		条件	信号 (参考值)
	(+)	(-)		
D66 (LH) D86 (RH)	6(BR)	接地	全开 ↓ 完全关闭	

SIIA1115E



正常或异常

- 正常 >> 倒档开关正常。
 异常 >> 转至步骤 2。

2. 检查倒车开关信号

1. 断开连接后门关闭控制单元和车门锁总成插头。
2. 检查后门关闭控制单元插头 D66（左），D86（右）端口 6 和门锁总成插头 D63（左），D83（右）端口 13 之间的导通性。

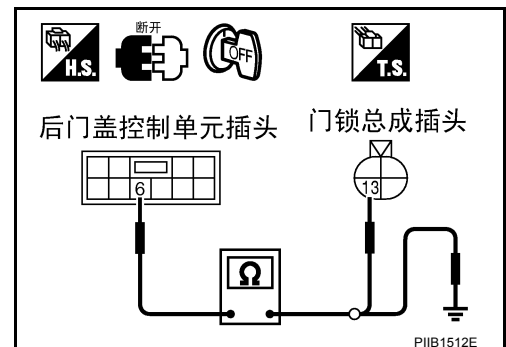
6 (BR) -13 (BR) : 应存在导通性。

3. 检查后门关闭控制单元插头 D66（左），D86（右）端口 6 和接地之间的导通性。

6(BR) - 接地 : 不应存在导通性。

正常或异常

- 正常 >> 转至步骤 3。
 异常 >> 修理或更换线束。



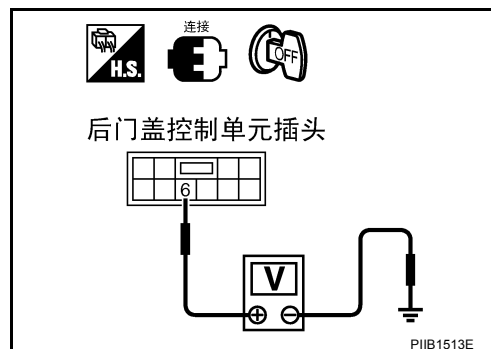
3. 检查后门关闭控制单元输出信号

1. 连接后门关闭控制单元插头。
2. 检查后门关闭控制单元插头 D66（左）、D86（右）端口 6 和接地之间的电压。

6(BR) - 接地 : 大约 5 V

正常或异常

- 正常 >> 更换故障门锁总成。
异常 >> 更换后门关闭控制单元。



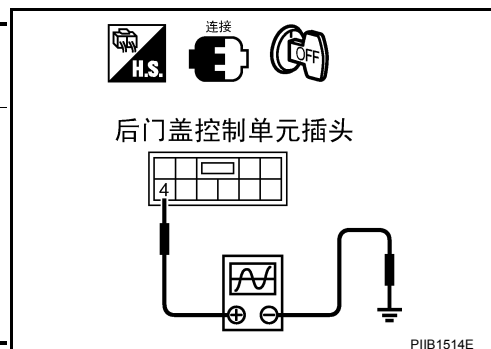
EIS009RJ

手柄开关电路检查

1. 检查手柄开关信号

1. 将点火开关转至“OFF”位置。
2. 用示波器检查后门关闭控制单元插头和接地之间的信号。

插头	端口（导线颜色）		条件	信号 (参考值)
	(+)	(-)		
D66 (LH) D86 (RH)	4 (L/ W)	接地	全开 ↓ 完全关闭 ↓ 手柄操作 ↓ 完全关闭	



正常或异常

- 正常 >> 车门开关正常。
异常 >> 转至步骤 2。

2. 检查手柄开关电路

1. 断开连接后门关闭控制单元和车门锁总成插头。
2. 检查后门关闭控制单元插头 D66（左），D86（右）端口 4 和门锁总成插头 D63（左），D83（右）端口 15 之间的导通性。

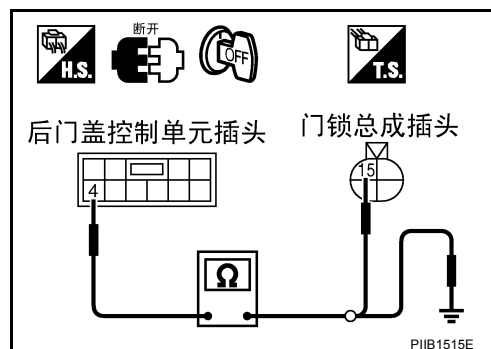
4 (L/W) -15 (L/W) : 应存在导通性。

3. 检查后门关闭控制单元插头 D66（左），D86（右）端口 4 和接地之间的导通性。

4 (L/W) ñ 接地 : 不应存在导通性。

正常或异常

- 正常 >> 转至步骤 3。
异常 >> 修理或更换线束。



后门锁

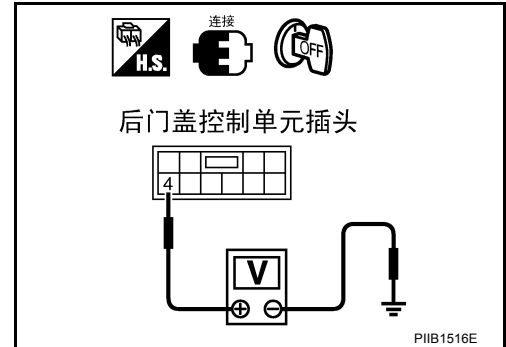
3. 检查后门关闭控制单元输出信号

1. 连接后门关闭控制单元插头。
2. 检查后门关闭控制单元插头 D66（左）、D86（右）端口 4 和接地之间的电压。

4 (L/W) - 接地 : 大约 5 V

正常或异常

- 正常 >> 更换故障门锁总成。
 异常 >> 更换后门关闭控制单元。



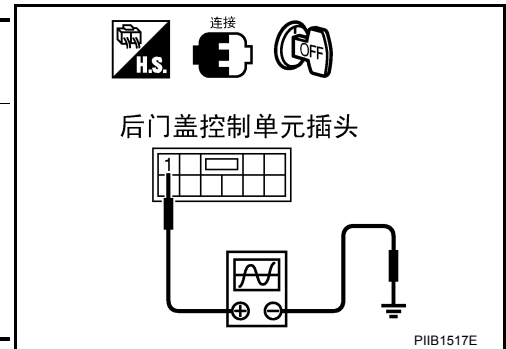
空档开关电路检查

1. 检查空档开关信号

1. 将点火开关转至“OFF”位置。
2. 用示波器检查后门关闭控制单元插头和接地之间的信号。

插头	端口（导线颜色）		条件	信号 (参考值)
	(+)	(-)		
D66 (LH) D86 (RH)	1 (L/OR)	接地	全开 ↓ 完全关闭	

SIIA1112E



正常或异常

- 正常 >> 车门开关正常。
 异常 >> 转至步骤 2。

2. 检查空档开关信号

1. 断开连接后门关闭控制单元和后门闭合马达插头。
2. 检查后门关闭控制单元插头 D66（左）、D86（右）端口 1 和后门关闭马达插头 D68（左）、D88（右）端口 16 之间的导通性。

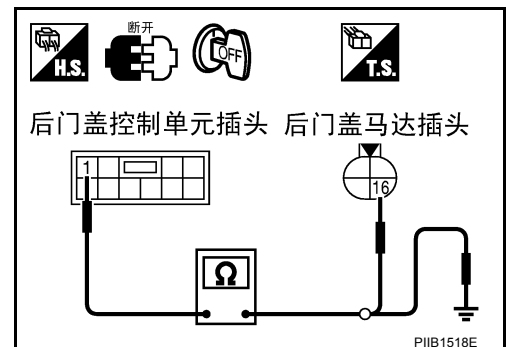
1 (L/OR) - 16 (L/OR) : 应存在导通性。

3. 检查后门关闭控制单元插头 D66（左），D86（右）端口 1 和接地之间的导通性。

1 (L/ 或) - 接地 : 不应存在导通性。

正常或异常

- 正常 >> 转至步骤 3。
 异常 >> 修理或更换线束。



后门锁

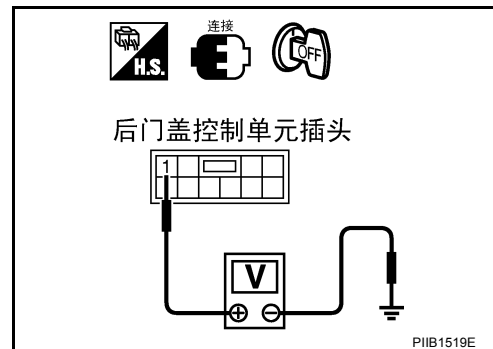
3. 检查后门关闭控制单元输出信号

1. 连接后门关闭控制单元插头。
2. 检查后门关闭控制单元插头 D66（左）、D86（右）端口 1 和接地之间的电压。

1 (L/或) - 接地 : 大约 5 V

正常或异常

- 正常 >> 更换后门闭合马达。
 异常 >> 更换后门关闭控制单元。

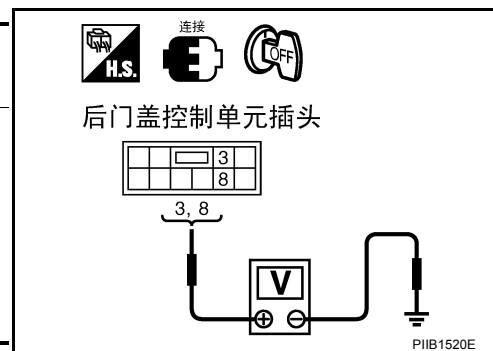


闭合马达检查

1. 检查闭合马达信号

1. 将点火开关转至“OFF”位置。
2. 用示波器检查后门关闭控制单元插头和接地之间的信号。

插头	端口（导线颜色）		条件	信号 (参考值)
	(+)	(-)		
D66 (LH) D86 (RH)	3 (W) 8 (P)	接地	全开 ↓ 完全关闭	



正常或异常

- 正常 >> 转至步骤 2。
 异常 >> 更换后门关闭控制单元。

2. 检查闭合马达电路

1. 断开连接后门关闭控制单元和后门闭合马达插头。
2. 检查后门关闭控制单元插头 D66（左）、D86（右）端口 3、8 和后门关闭马达插头 D68（左）、D88（右）端口 10、11 之间的导通性。

3 (W) - 10 (W) : 应存在导通性。

8 (P) - 11 (P) : 应存在导通性。

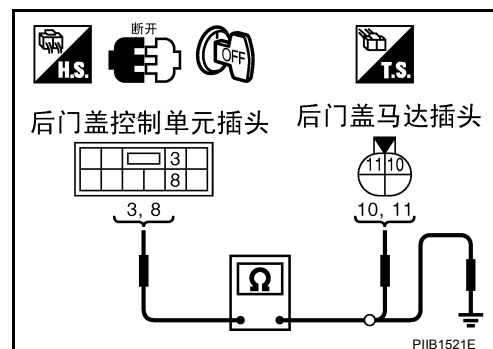
3. 检查后门关闭控制单元插头 D66（左）、D86（右）端口 3、8 和接地之间的导通性。

3 (W) - 接地 : 不应存在导通性。

8 (P) - 接地 : 不应存在导通性。

正常或异常

- 正常 >> 更换后门闭合马达。
 异常 >> 修理或更换线束。

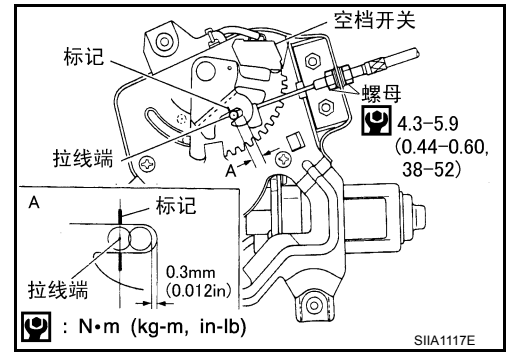


后门锁

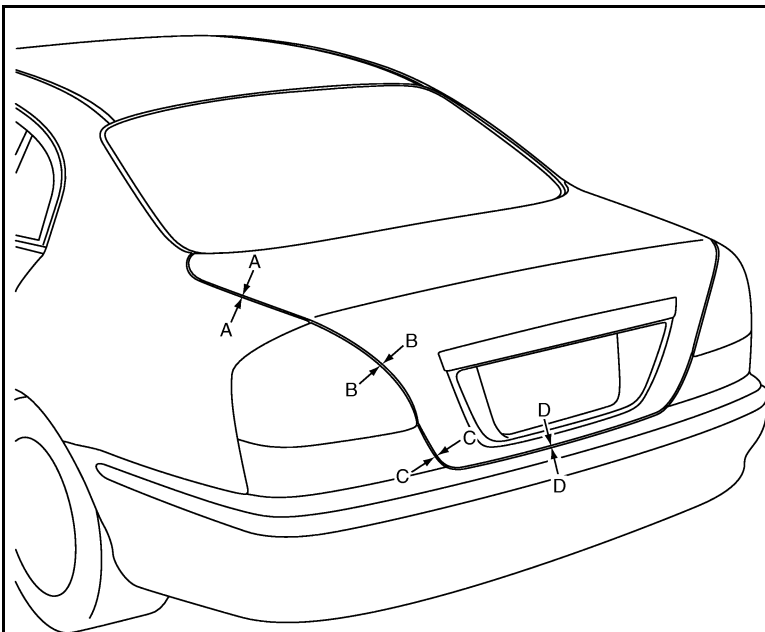
EIS00902

部件检查 电缆调整

- 轻拉拉线端部来检查是否在可接受范围内。
- 如果超出可接受范围，拧紧锁紧螺母以调整导线隆起。



行李箱盖 组装调整



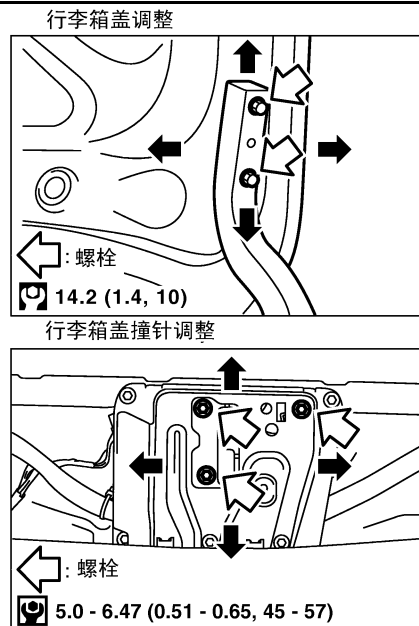
零件间间隙调整

- A - A: 3.5 ± 1.0 (0.138 ± 0.039)
- B - B: 4.5 ± 1.2 (0.177 ± 0.047)
- C - C: 4.0 ± 1.2 (0.157 ± 0.047)
- D - D: 6.0 ± 1.0 (0.236 ± 0.039)

单元: mm (in)

: N•m (kg-m, ft-lb)

: N•m (kg-m, in-lb)



纵向 / 横向间隙调整

1. 在撞针释放的情况下, 松开行李箱盖铰链安装螺栓以关闭行李箱盖。
2. 使侧隙和间隙至后窗玻璃相等, 并打开行李箱盖以紧固安装螺栓至规定的扭矩。

表面高度调整

1. 松开撞针安装螺栓。将撞针升到最高位置, 并在该位置临时紧固上安装螺栓。
2. 轻轻关闭行李箱盖并调整表面高度, 然后打开行李箱盖以最后将撞针安装螺栓紧固至规定的扭矩。

A

B

C

D

E

F

G

H

BL

J

K

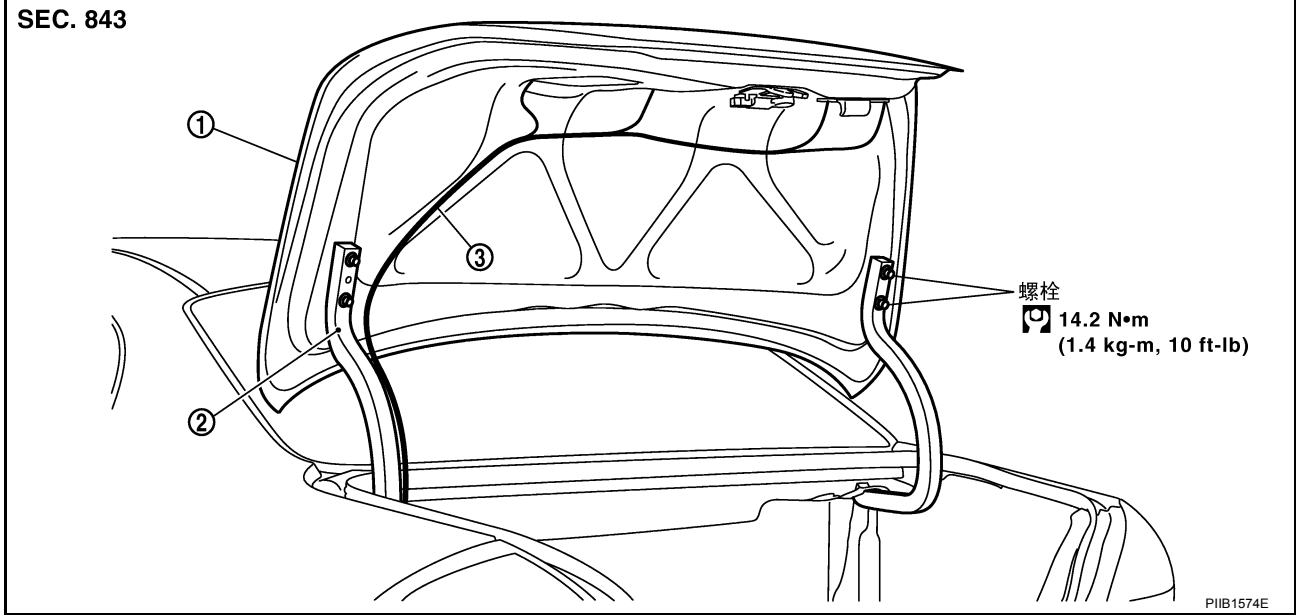
L

M

行李箱盖

行李箱盖总成的拆卸和安装

EIS008XJ



1. 行李箱盖总成

2. 行李箱盖铰链

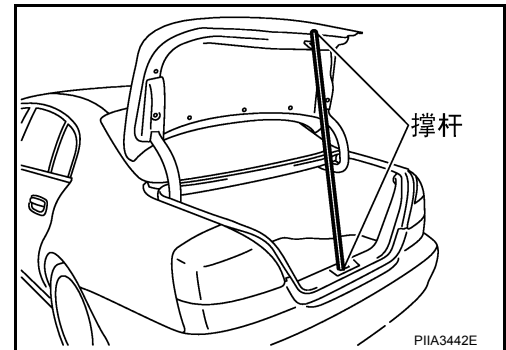
3. 行李箱盖线束

拆卸

1. 拆卸行李箱盖装饰件。参见 [EI-56](#), “[行李箱盖装饰件](#)”。
2. 用适当的材料支撑行李箱盖闭合和锁门以防止其坠落。

警告:

拆卸缓冲撑杆时, 如果没有支撑杆将行李箱盖固定在打开位置, 可能发生人身伤害。



3. 断开连接行李箱盖中的插头, 并拆卸线束卡箍以将线束行李箱盖中拉出。
4. 拆卸安装螺栓, 并拆卸行李箱盖总成。

注意:

要由两个工人来操作, 因为重量很重。

安装

按照拆卸相反的顺序进行安装。

注意:

- 安装后, 在铰链安装螺栓头上涂上快干油漆 (车体颜色)。
- 安装后, 检查工作情况。
- 安装后, 执行装配调整。参见 [BL-123](#), “[装配调整](#)”。

行李箱盖支柱的拆卸和安装

EIS008XK

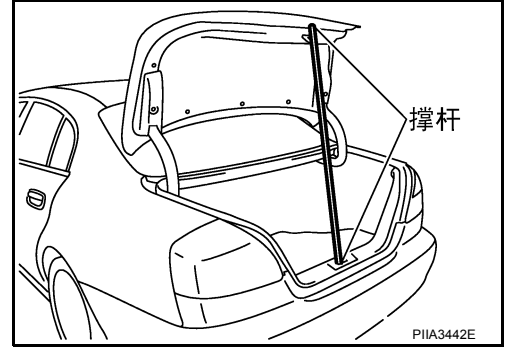
拆卸

1. 拆下行李箱前部装饰件。参见 [EI-55](#), “[行李箱镶边和行李箱盖装饰件](#)”。
2. 用适当的材料支撑行李箱盖闭合 & 锁门以防止其坠落。

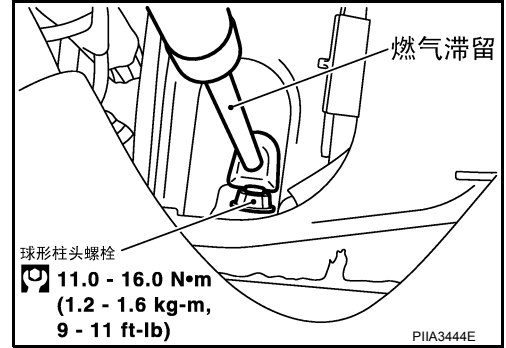
行李箱盖

警告:

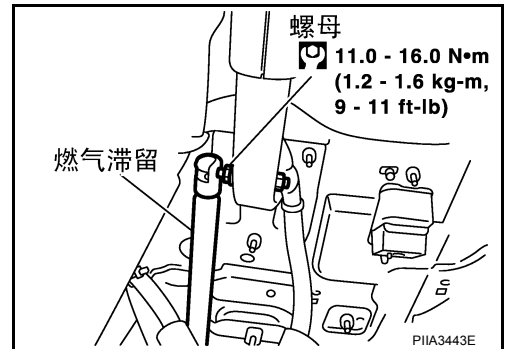
拆卸缓冲撑杆时, 如果没有支撑杆将行李箱盖固定在打开位置, 可能发生人身伤害。



3. 拆卸车辆上的安装螺栓。



4. 拆卸行李箱盖铰链上的安装螺母, 并拆卸行李行李箱盖支柱。



安装

按照拆卸相反的顺序进行安装。

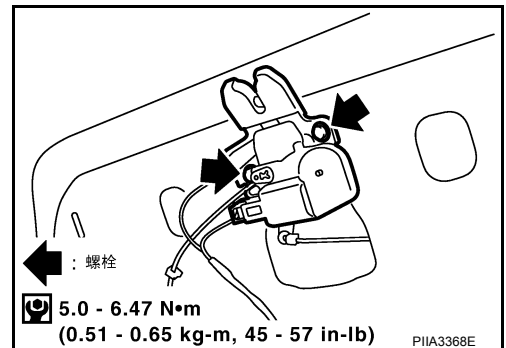
注意:

安装后, 检查工作情况。

行李箱盖锁的拆卸和安装

拆卸

1. 拆卸行李箱盖装饰件。参见 [EI-56](#), “[行李箱盖装饰件](#)”。
2. 分开钥匙锁芯拉杆。
3. 拆卸线束插头后, 拆卸安装螺栓, 并拆卸行李箱盖锁。



行李箱盖

安装

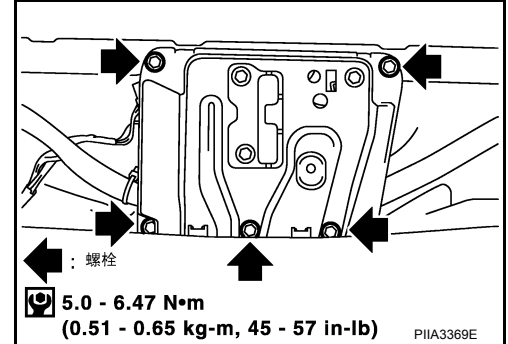
按照拆卸相反的顺序进行安装。

行李箱关闭控制单元的拆卸和安装

EIS008XM

拆卸

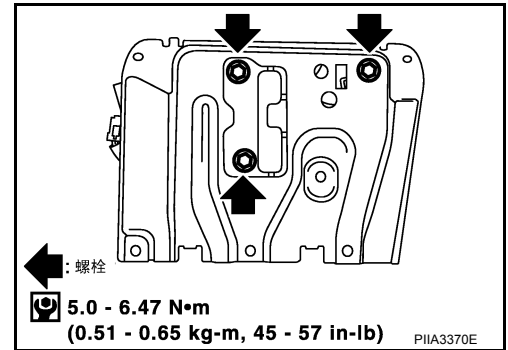
1. 拆卸行李箱后装饰件。参见 [EI-55](#), “拆卸和安装”。
2. 拆卸安装螺栓和行李箱关闭控制单元支架。



3. 拆卸行李箱关闭控制单元支架后，拆卸线束插头、安装螺栓，并拆卸行李箱关闭控制单元。

注意：

- 安装后，检查工作情况。
- 安装后，执行装配调整。参见 [BL-123](#), “装配调整”。

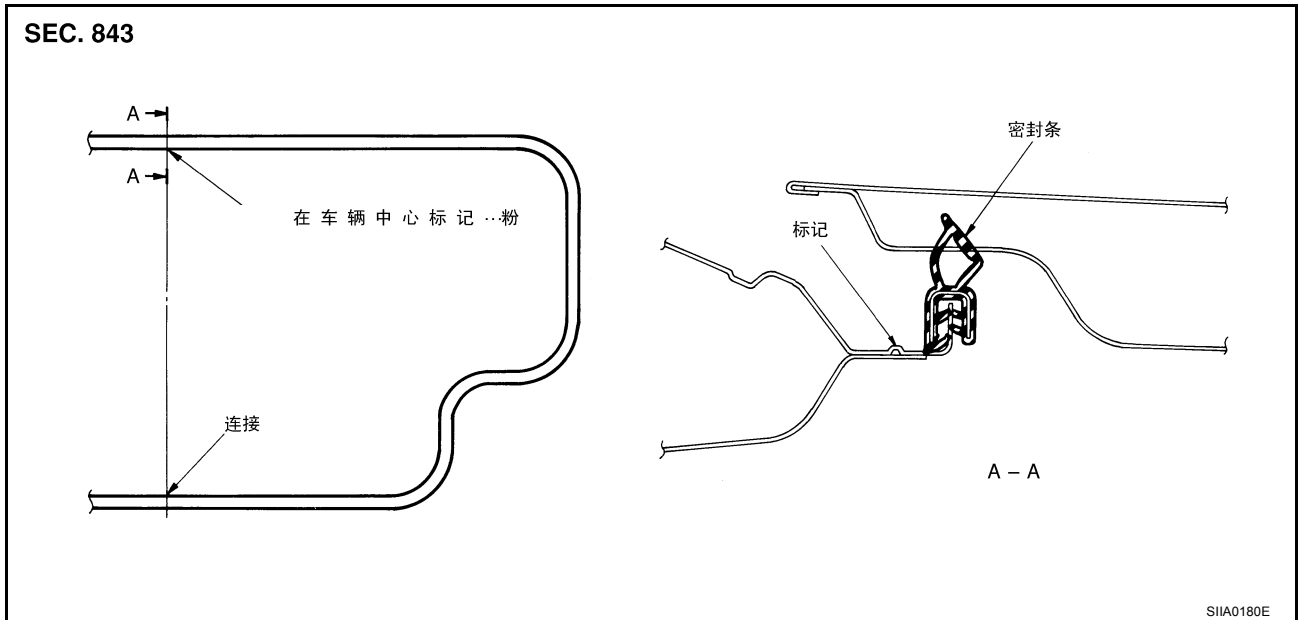


安装

按照拆卸相反的顺序进行安装。

行李箱盖密封条的拆卸和安装

EIS008XN



拆卸

从密封条接头向上拉并拆卸与车体的接合。

注意：

拆卸后，不要用力拉密封条。

行李箱盖

安装

1. 从上半部分开始，对齐密封条标记与车辆中心位置标记，将密封条装到车辆上。
2. 对于下半部分，对齐密封条接缝与门眼的中心。
3. 安装后，轻轻地拉一下密封条，保证没有松动部分。

注：

确保密封条牢固地装在每个角上和尾门后板上。

A

B

C

D

E

F

G

H

BL

J

K

L

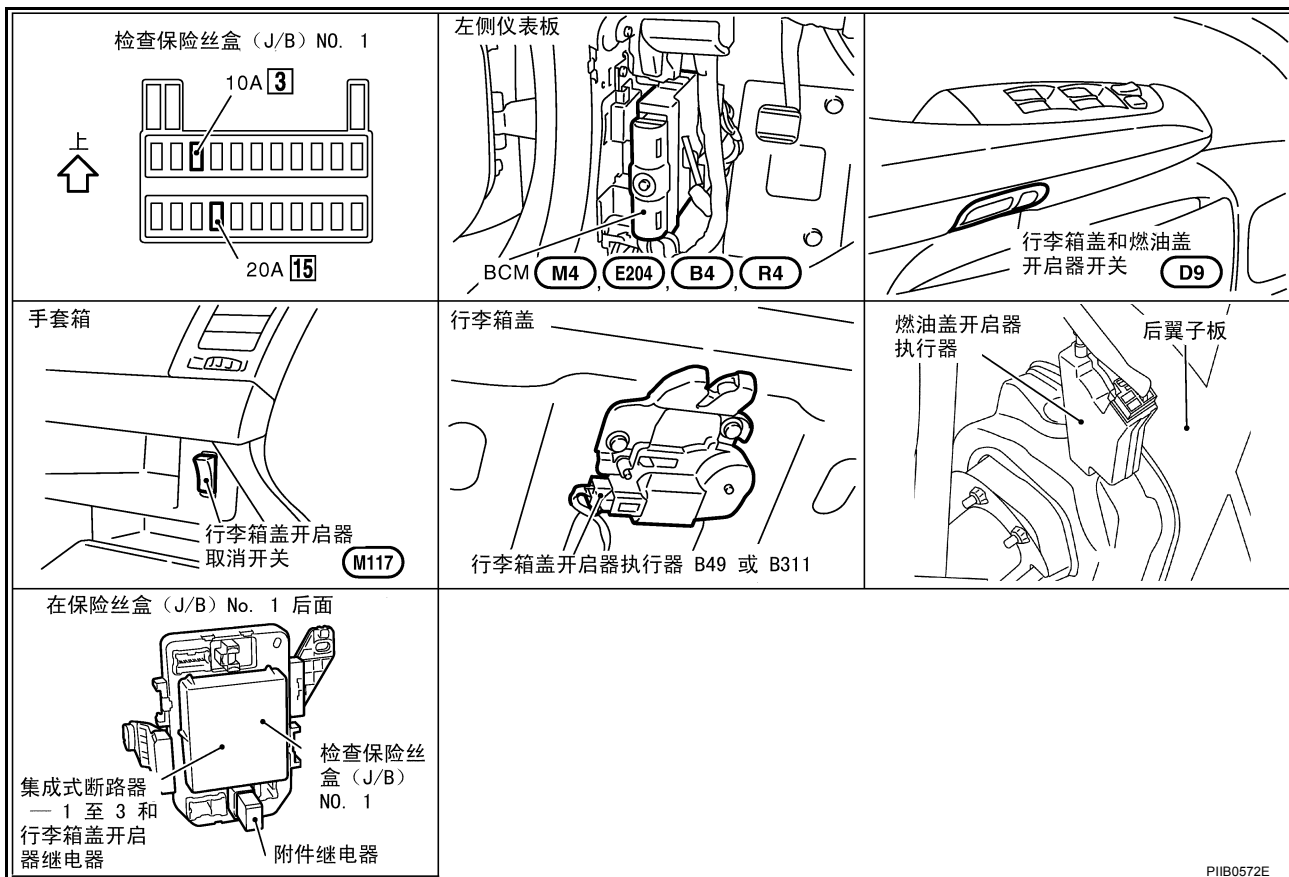
M

行李箱盖和注油盖开启器

PF0:84640

EIS008X0

行李箱盖和注油盖开启器 零部件及线束插头位置



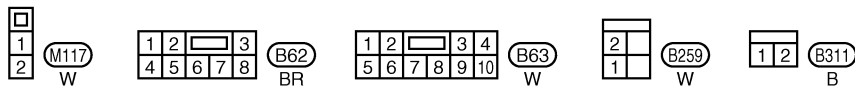
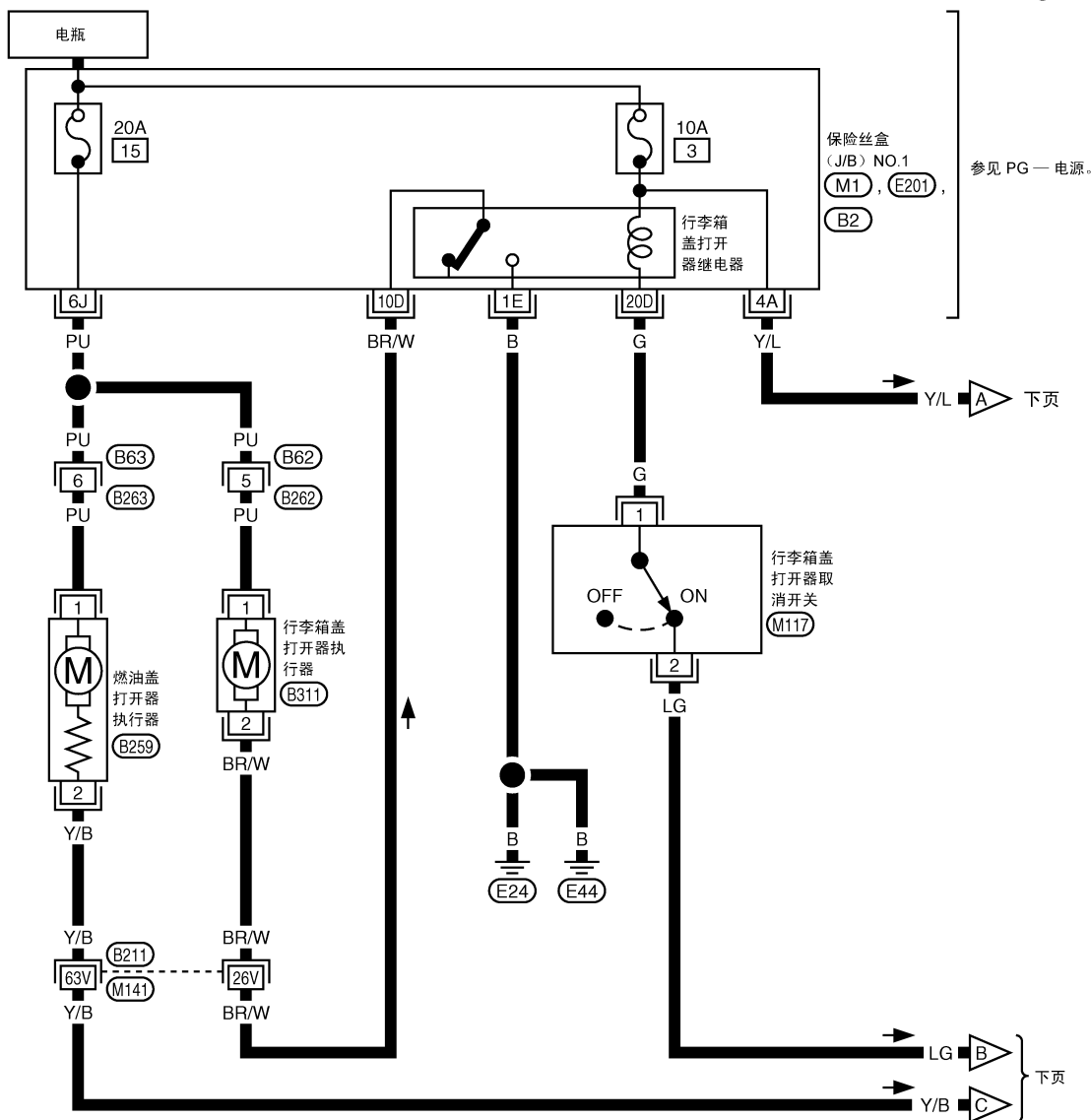
PIIB0572E

行李箱盖和注油盖开启器

电路图— T&FLID —

EIS008XP

BL-T&FLID-01



参见以下内容。

(B211) -超多路连接器 (SMJ)

(M1), (E201), (B2) -保险丝盒
—接线盒 (J/B) NO.1

A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

BL

行李箱盖和注油盖开启器

端口和 BCM 参考值

EIS008XR

端口	导线颜色	项目	条件	电压 (V) (大约)
56	B	接地	—	0
64	Y/R	行李箱盖开启器开关	行李箱盖开启器开关 OFF → ON	5 → 0
105	Y/L	电源 (保险丝)	—	电瓶电压
109	LG	行李箱盖开启器继电器	行李箱盖开启器开关 OFF → ON (行李箱盖开启器取消开关: 开启)	电池电压 → 0
113	B	接地	—	0

注:

有关行李箱盖开启器的故障诊断, 参见 [BL-56, “遥控无钥匙进入系统”](#)

A
B
C
D
E
F
G
H
BL
J
K
L
M

行李箱闭合系统

行李箱闭合系统

PFP:84622

系统说明

EIS00903

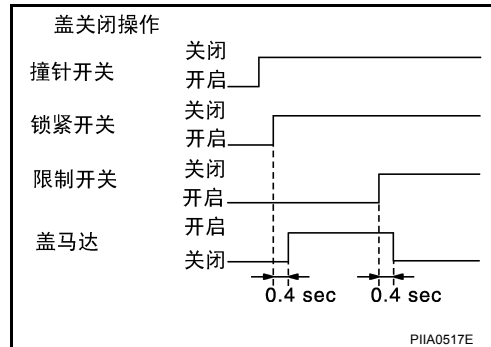
- 当行李箱盖锁闩与撞针接合时，通过用马达带动行李箱盖全闭的方式降下撞针。

操作说明

EIS00904

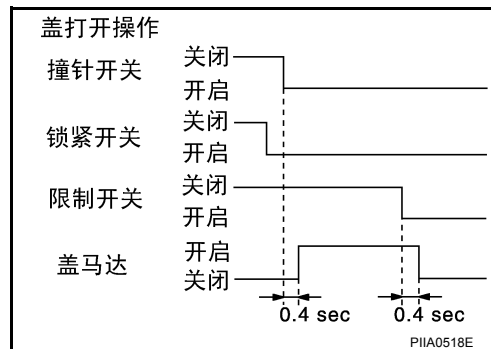
行李箱盖关闭操作。

- 用撞针开关: OFF (行李箱锁压下撞针开关), 当操作盖闭锁开关时: ON → OFF (行李箱锁与撞针没有接合)。



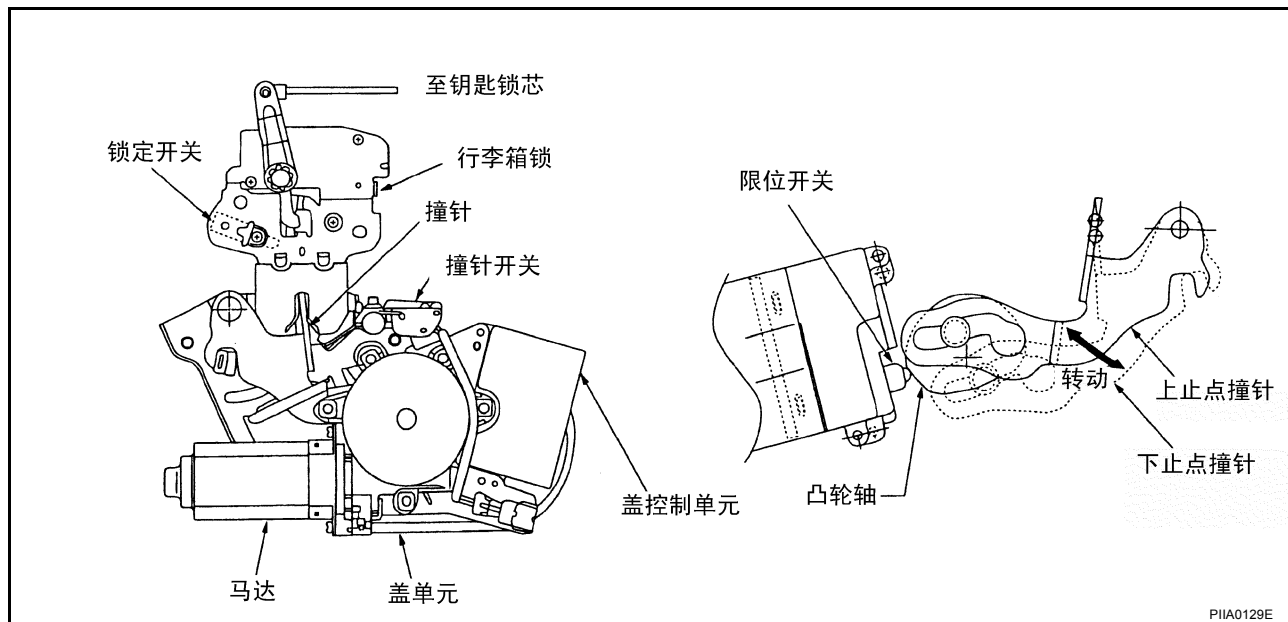
行李箱盖打开操作

- 用闭锁开关: ON (行李箱锁与撞针没有接合), 当操作撞针开关时: OFF → ON (行李箱锁释放撞针开关)。



部件安装位置

EIS00906

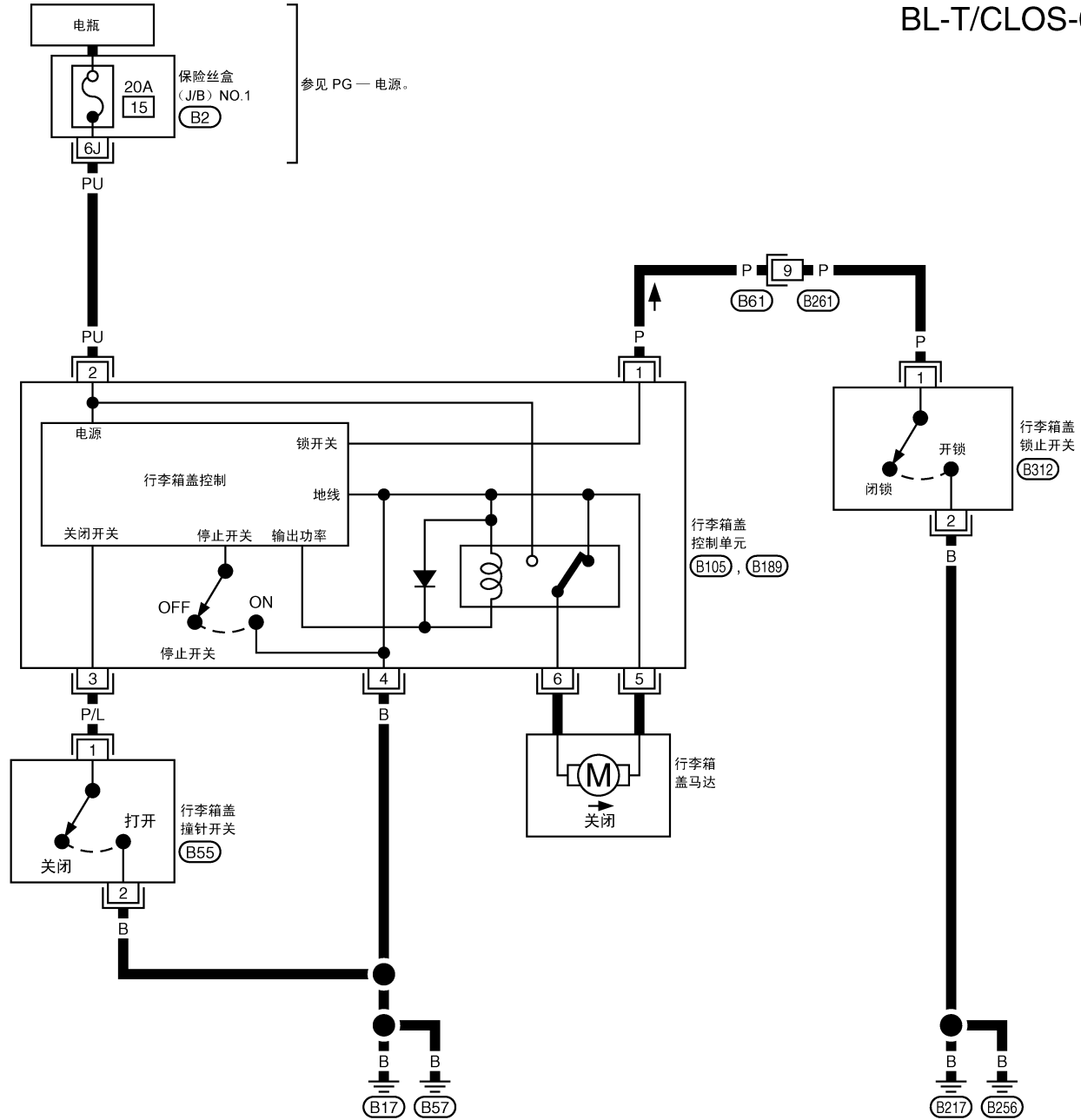


行李箱闭合系统

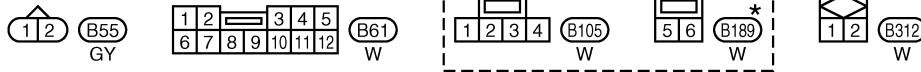
电路图 — T/CLOS —

EIS00907

BL-T/CLOS-01



A
B
C
D
E
F
G
H
BL
J
K
L
M



*: 此插头在 PG 章中的“线束布置图”中未显示。

参见以下内容。
 (B2) - 保险丝盒 — 接线盒 (J/B) NO.1

TIWT0020E

行李箱闭合系统

行李箱关闭控制单元端口和参考值

EIS00909

端口	导线颜色	项目	条件	电压 (V) (大约)
1	P	行李箱盖闭锁开关信号	扣上行李箱锁 (开锁→闭锁)	0 → 电瓶电压
2	PU	电源 (保险丝)	—	电瓶电压
3	P/L	行李箱盖撞针开关信号	压下撞针开关手柄 (闭合→打开)	电池电压 → 0*
4	B	接地	—	0
5	—	闭合马达 (接地)	—	0
6	—	闭合马达 (关闭)	闭合马达工作	电瓶电压

*: 行李箱灯亮起。

初步检查

EIS0090A

- 在行李箱闭合不工作时拆卸行李箱闭合 15 号保险丝。检查用行李箱开启器开关、遥控器开关或行李箱钥匙锁芯中的钥匙是否可以正常打开 / 关闭行李箱盖。

症状表

EIS0090B

症状	故障系统和参考值	参见页
行李箱闭合不工作 (打开 / 关闭)	1. 行李箱关闭控制单元电源和接地电路检查。	BL-134
	2. 行李箱盖撞针开关检查。	BL-135
	3. 行李箱盖闭锁开关系统。	BL-136
	4. 更换关闭控制单元。	BL-137
行李箱闭合不工作。 (撞针开关 ON-OFF 切换时行李箱灯亮起 / 熄灭。)	更换关闭控制单元。	BL-137
行李箱闭合不停止。 故障行李箱关闭止动位置。	更换关闭控制单元 (停止开关故障)。	BL-137

行李箱关闭控制单元电源和接地电路检查

EIS0090C

1. 检查电源

- 将点火开关转至 “OFF” 位置。
- 断开连接行李箱关闭控制单元插头。
- 检查行李箱关闭控制单元线束插头 B105 端口 2 和接地之间的电压。

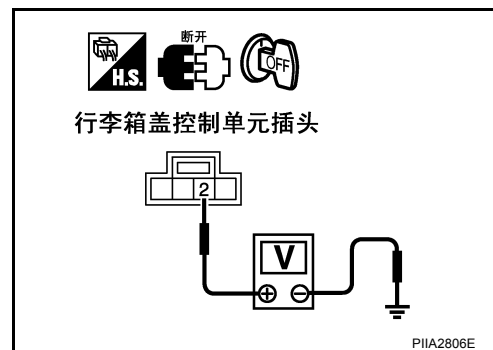
2 (PU) - 接地 : 电瓶电压

正常或异常

正常 >> 转至 2

异常 >> 检查下列各项。

- 20A 保险丝 [15 号, 位于保险丝、熔断线和 1 号继电器盒 (J/B) 内]。
- 保险丝与行李箱关闭控制单元之间线束的开路或短路。



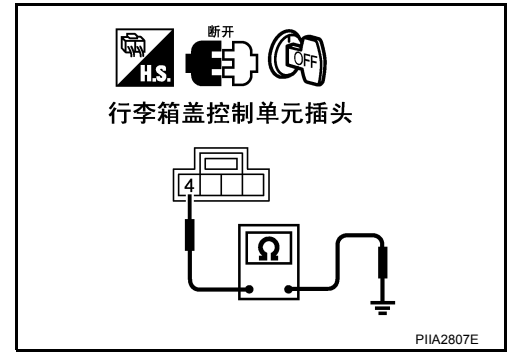
2. 检查接地电路

检查行李箱关闭控制单元线束插头 B105 端口 4 和接地之间的导通性。

4 (B) - 接地 : 应存在导通性

正常或异常

- 正常 >> 供电和接地电路正常。
- 异常 >> 修理或更换线束。



行李箱盖撞针开关检查

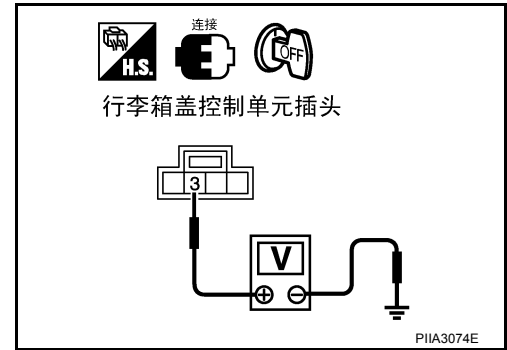
1. 检查行李箱盖撞针开关输出信号

检查行李箱盖关闭控制单元插头和接地之间的电压。

插头	端口 (导线颜色)	条件	电压 (V) (大约)	
B105	3 (P/L)	接地	压下撞针开关手柄	电瓶电压
			非上述操作	0

正常或异常

- 正常 >> 行李箱盖撞针开关正常。
- 异常 >> 转至步骤 2。



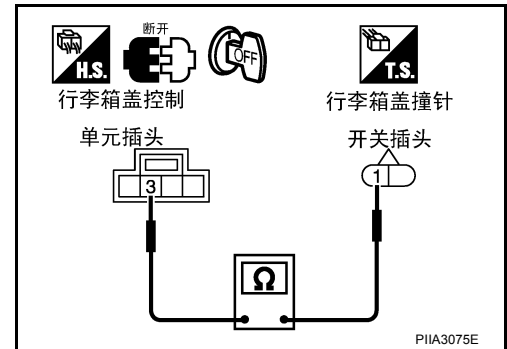
2. 检查线束的导通性

1. 将点火开关转至“OFF”位置。
2. 断开连接行李箱盖撞针开关和行李箱关闭控制单元插头。
3. 检查行李箱关闭控制单元线束插头 B105 端口 3 和行李箱盖锁撞针开关插头 B55 端口 1 之间的导通性。

3 (P/L) - 1 (P/L) : 应存在导通性

正常或异常

- 正常 >> 转至步骤 3。
- 异常 >> 维修或更换行李箱关闭控制单元和行李箱盖撞针开关之间的线束。



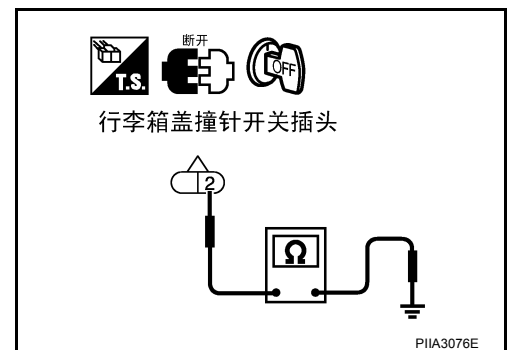
3. 检查接地电路

检查行李箱盖撞针开关线束插头 B55 端口 2 和接地之间的导通性。

2 (B) - 接地 : 应存在导通性

正常或异常

- 正常 >> 转至步骤 4。
- 异常 >> 修理或更换线束。



行李箱闭合系统

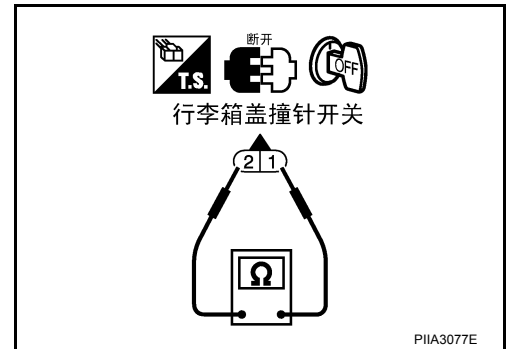
4. 检查行李箱盖撞针开关

操作行李箱盖撞针开关，并检查行李箱盖撞针开关插头 B55 端口 1 和 2 之间的导通性。

插头	端口		条件	导通性
B55	1	2	按下	否
			释放	是

正常或异常

- 正常 >> 检查线束和插头情况。
- 异常 >> 更换行李箱盖撞针开关。



行李箱盖闭锁开关检查

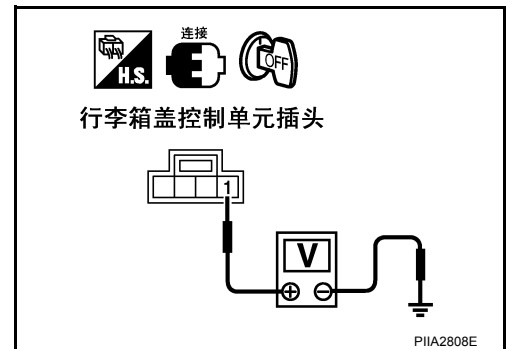
1. 检查行李箱盖闭锁开关输出信号

检查行李箱关闭控制单元插头和接地之间的电压。

插头	端口（导线颜色）		条件	电压（V） （大约）
B105	1 (P)	接地	扣上行李箱锁	电瓶电压
			非上述操作	0

正常或异常

- 正常 >> 行李箱盖闭锁开关正常。
- 异常 >> 转至步骤 2。



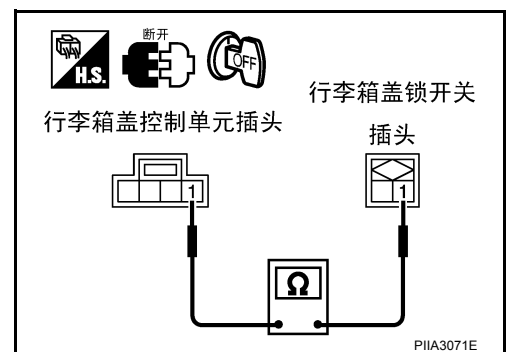
2. 检查线束的导通性

1. 将点火开关转至“OFF”位置。
2. 断开连接行李箱关闭控制单元和行李箱盖闭锁开关插头。
3. 检查行李箱关闭控制单元线束插头 B105 端口 1 和行李箱盖锁开关线束插头 B312 端口 1 之间的导通性。

1 (P) - 1 (P) : 应存在导通性

正常或异常

- 正常 >> 转至步骤 3。
- 异常 >> 维修或更换行李箱关闭控制单元和行李箱盖闭锁开关之间的线束。



行李箱闭合系统

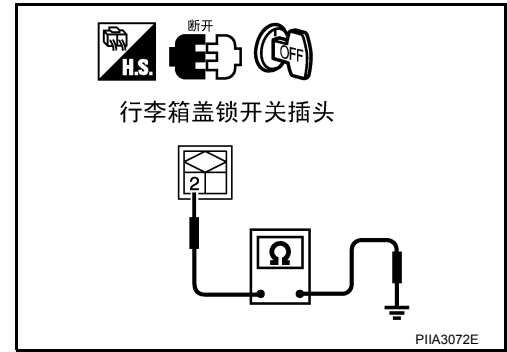
3. 检查接地电路

检查行李箱盖锁开关线束插头 B312 端口 2 和接地之间的导通性。

2 (B) - 接地 : 应存在导通性

正常或异常

- 正常 >> 转至步骤 4。
- 异常 >> 修理或更换线束。



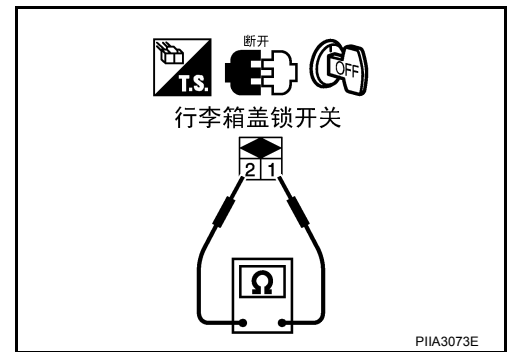
4. 检查行李箱盖闭锁开关。

操作行李箱盖闭锁开关，并检查行李箱盖闭锁开关插头 B312 端口 1 和 2 之间的导通性。

插头	端口		条件	导通性
B312	1	2	按下	否
			释放	是

正常或异常

- 正常 >> 检查线束和插头情况。
- 异常 >> 更换行李箱盖闭锁开关。

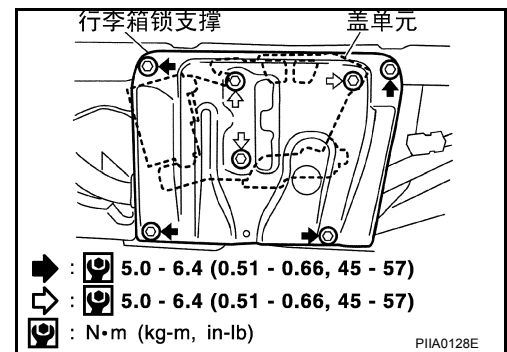


自动关闭单元的拆卸和安装

1. 拆下行李箱后装饰件。参见 EI-55, “[行李箱镶边和行李箱盖装饰件](#)”。
2. 断开线束插头。
3. 拆卸安装螺栓，并拆卸自动关闭单元。
按照拆卸相反的顺序进行安装。

注:

当安装自动关闭单元时，小心不要夹住附近的线束。



自动行李箱系统 系统概要

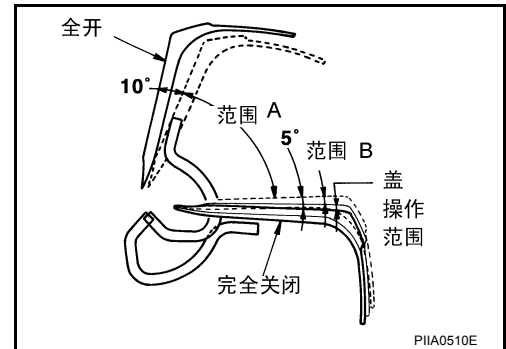
EIS0090F

- 操作遥控器行李箱开关或行李箱盖开启器开关（在驾驶员侧车门扶手侧）允许行李箱盖自动进行 OPEN（打开）操作。同样，操作行李箱盖内侧的行李箱盖闭合开关可使行李箱盖进行自动“关闭”操作。
- 如果在自动“关闭”操作过程中检测到有任何异物被夹住，防夹装置将阻止行李箱盖闭合并切换到手动操作。
- 行李箱盖自动操作开始时蜂鸣器响起（操作起动蜂鸣器）。
- 在行李箱盖自动“闭合”操作期间蜂鸣器响起（警告蜂鸣器）。

工作情况

行李箱盖自动操作期间，任何下列操作将停止自动操作并切换到手动操作。手动移动行李箱盖至将近全闭的位置可以启动自动关闭机构，以完全关闭行李箱盖。

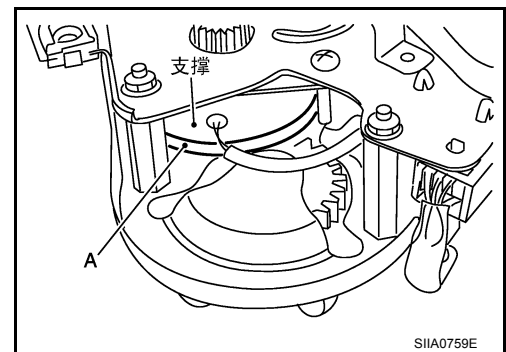
- 当操纵行李箱盖开启器开关时。
- 当操纵行李箱关闭开关时。
- 当操纵遥控器行李箱打开开关（至少 0.5 秒）。
- 当换挡杆换挡到一个位置而不是“P”位置时（延迟开关：开启）
- 当车速为 7 km/h 或更高时。
- 当起动后 10 秒自动操作不终止时。
- 在行李箱盖位置下落到图中 A 范围和 B 范围内的情况下，当行李箱盖用力停止自动操作或由于夹住异物时。



拆卸和安装 工作注意事项

EIS0090G

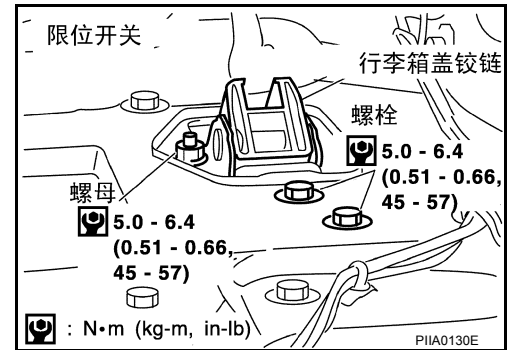
- 在拆卸和安装期间，小心不要让润滑脂粘附在电磁阀离合器接头上（图中 A 位置处）。
- 如果润滑脂粘附在电磁阀离合器连接（图中 A 处），离合器打滑并引起传动功率损失，导致自动操作不工作。



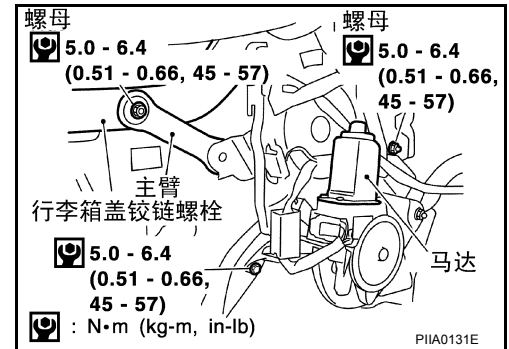
自动行李箱系统

拆卸

1. 打开行李箱盖。
2. 拆卸后行李架饰物。参见 EI-44, “后行李架装饰件”。
3. 拆下行李箱马达总成固定螺栓和螺母。



4. 拆卸行李箱前装饰件和行李箱侧装饰件（左）。参见 EI-55, “行李箱镶边和行李箱盖装饰件”。
5. 断开行李箱马达插头。
6. 拆卸行李箱盖铰链上的主臂安装螺母。
7. 拆卸安装螺栓和螺母，并拆卸行李箱马达总成。



安装

按照拆卸相反的顺序进行安装。

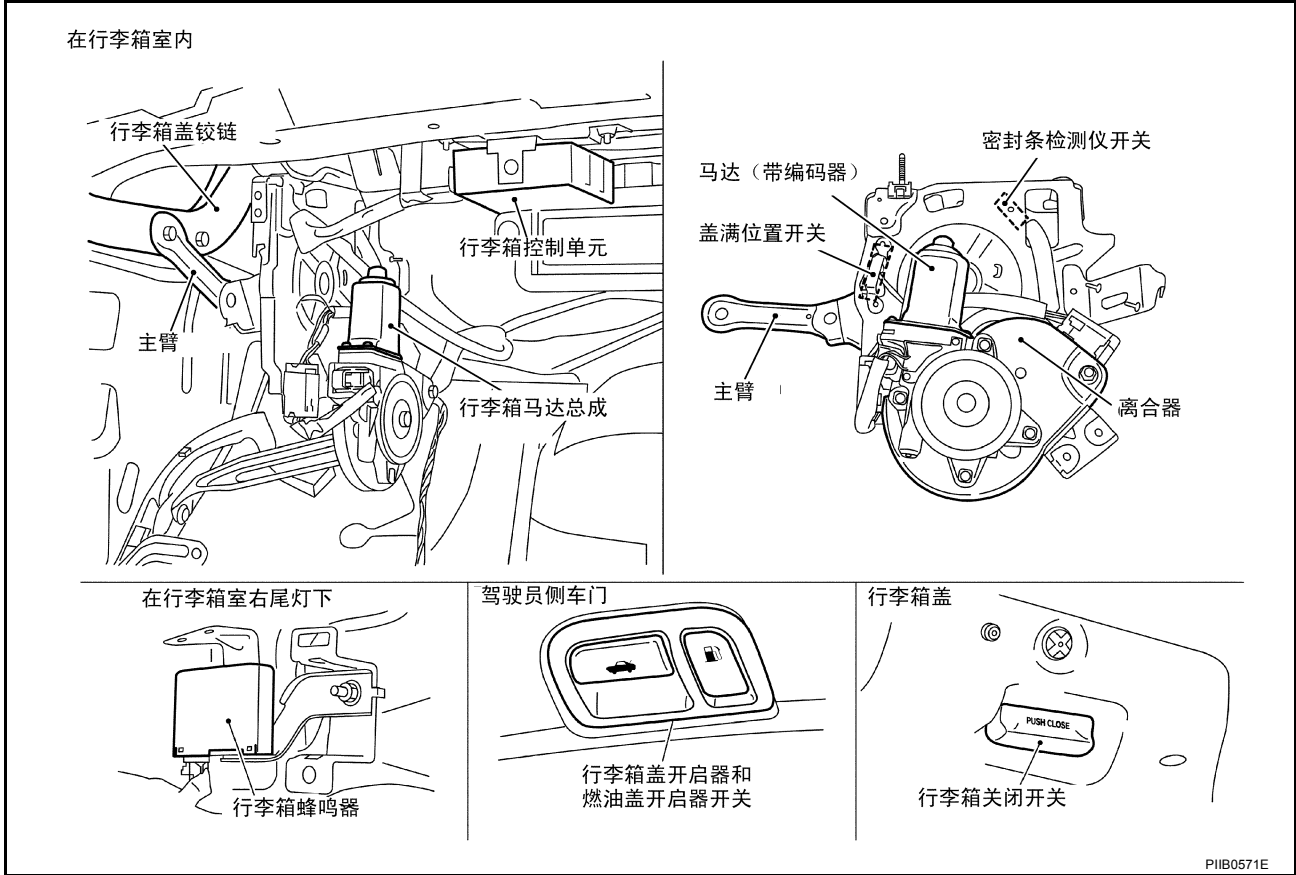
注意:

小心不要挤压线束。安装完成后确保检查工作情况。

自动行李箱系统

部件安装位置

EIS0090H

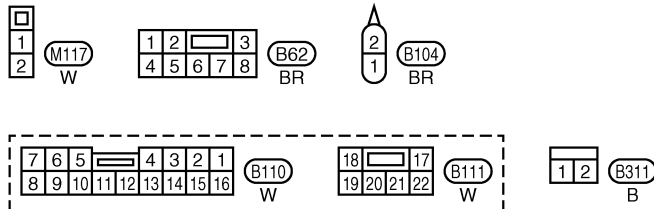
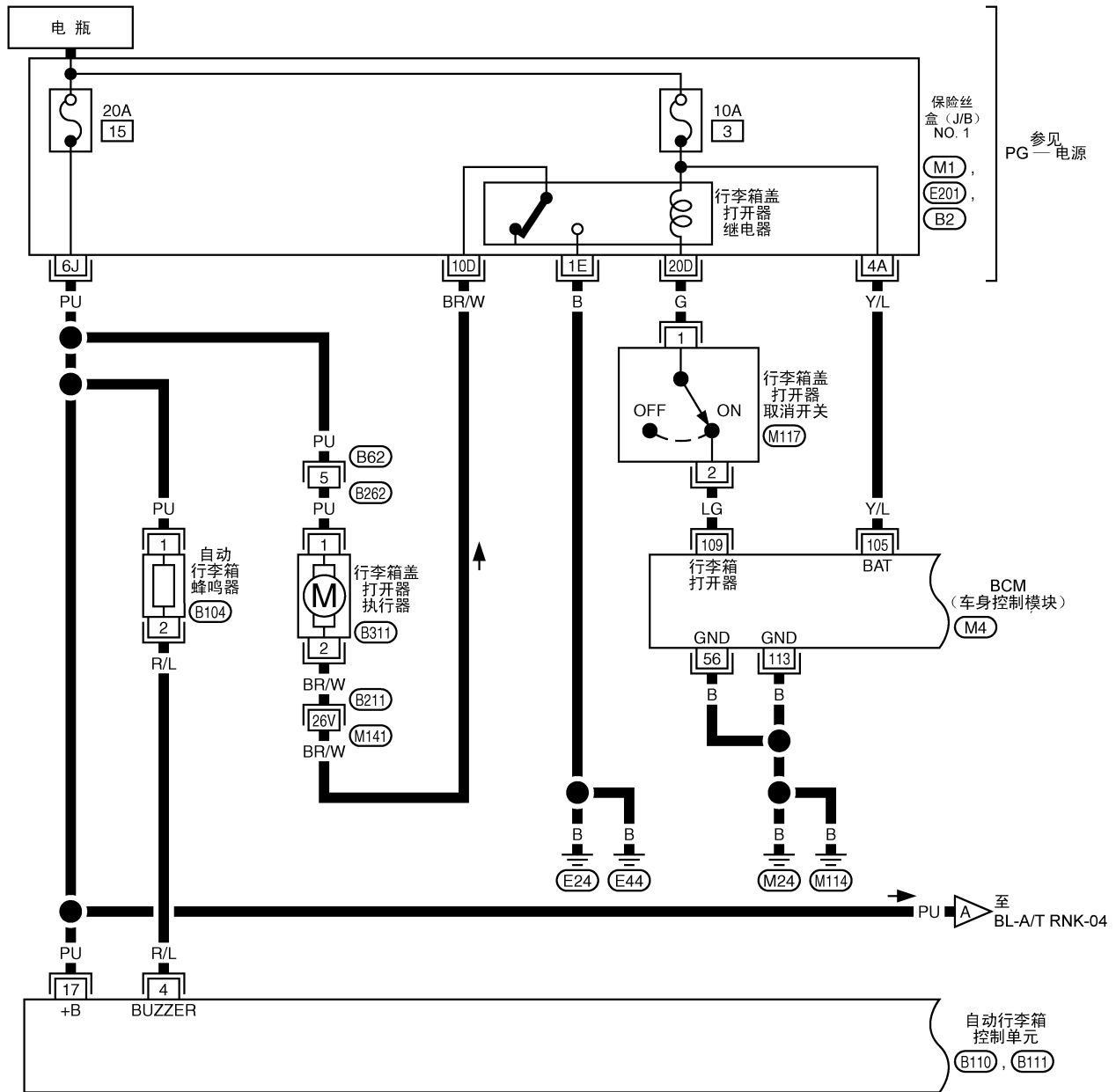


自动行李箱系统

电路图—自动行李箱—

EIS0090J

BL-A/TRNK-01

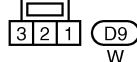
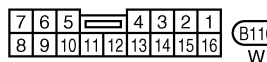
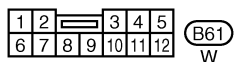
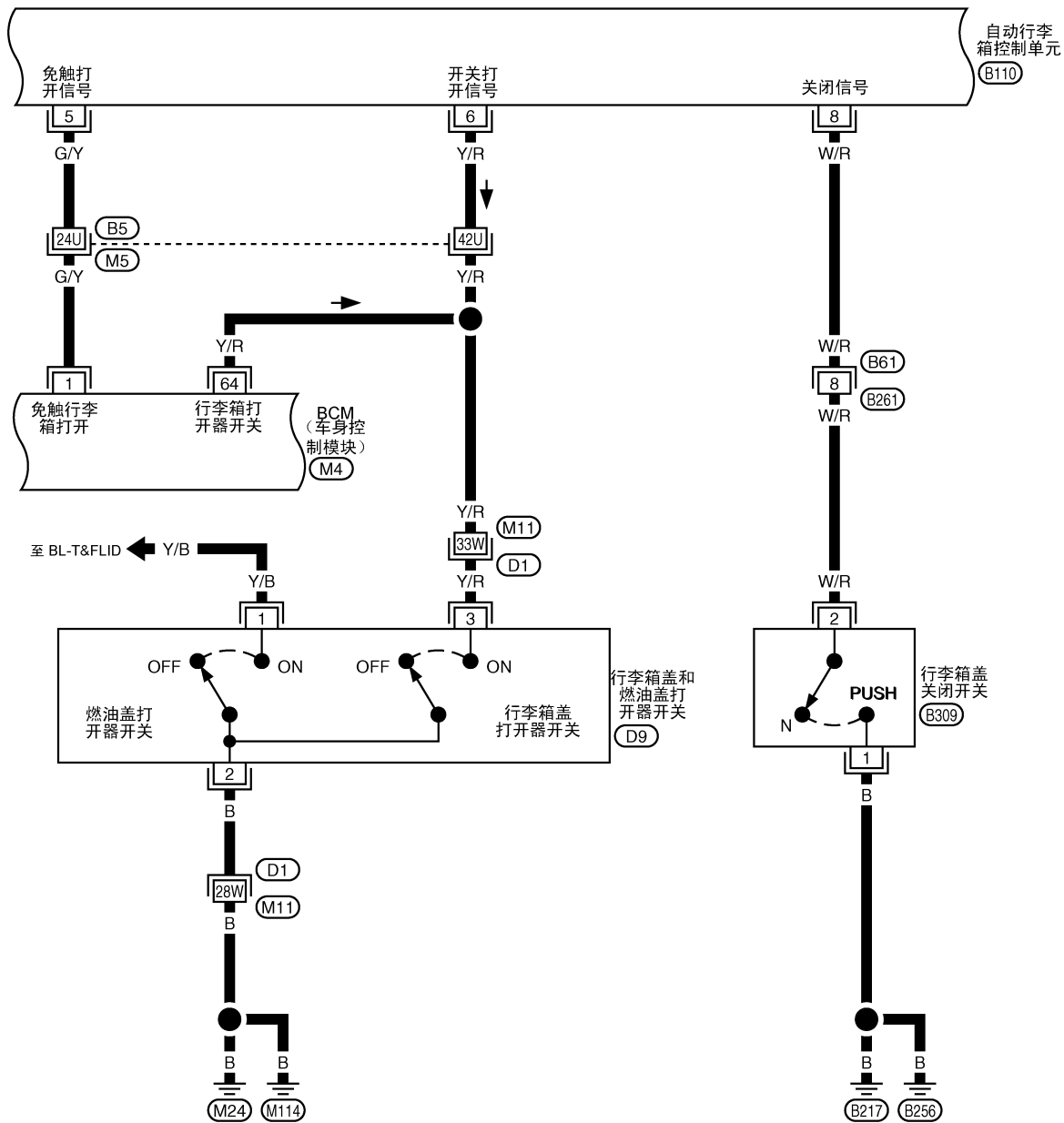


- 参见以下内容
- (B211) 超多路连接器 (SMJ)
 - (M1), (E201), (B2) 保险丝盒—接线盒 (J/B) NO.1
 - (M4) 电气单元

T1WM0562E

自动行李箱系统

BL-A/TRNK-02



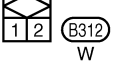
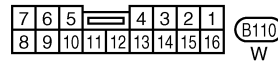
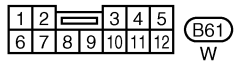
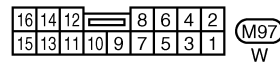
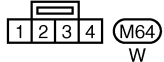
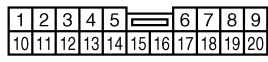
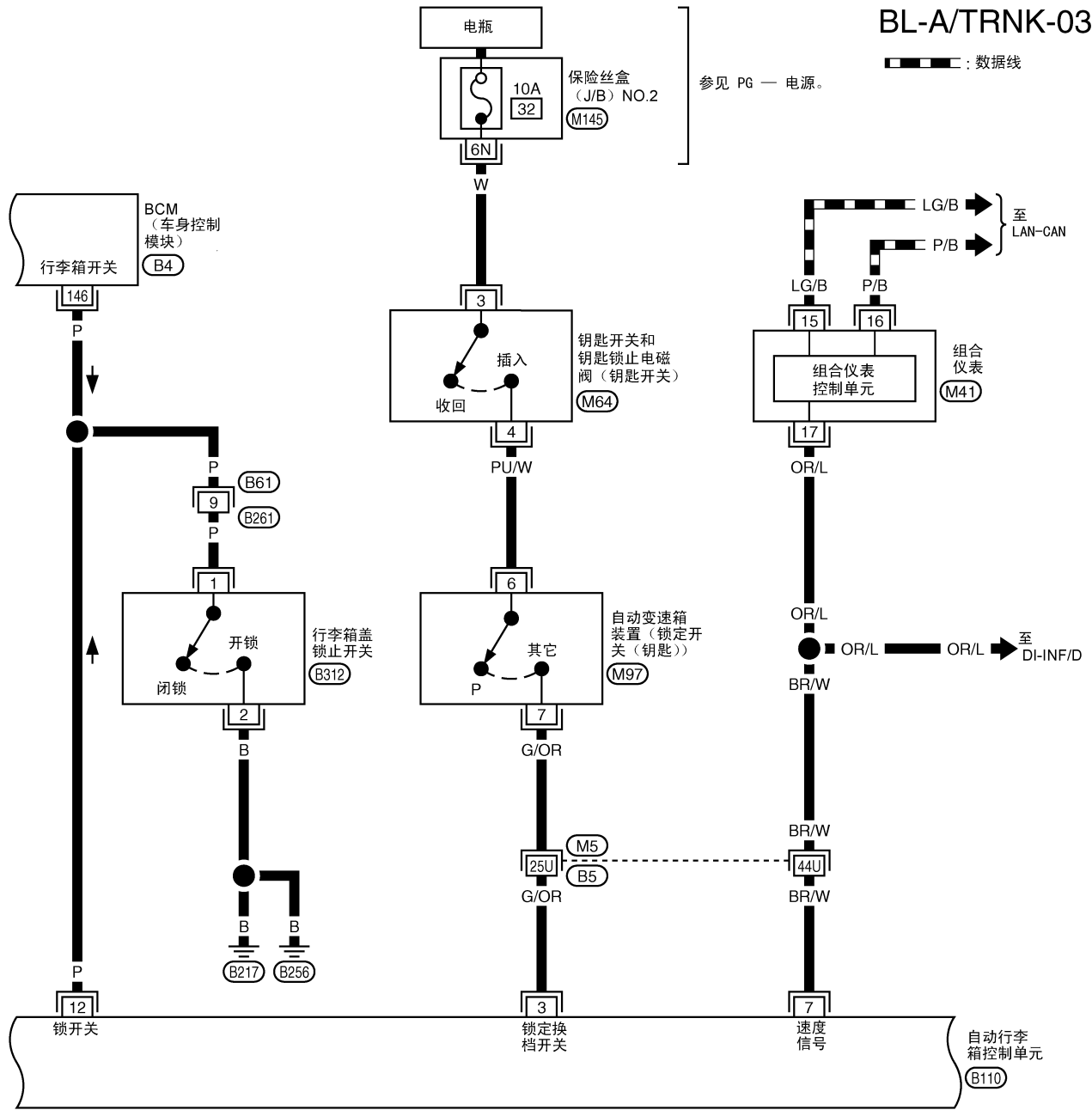
参见以下内容
 (M5), (D1) 超多路连接器 (SMJ)
 (M4) 电气单元

A
B
C
D
E
F
G
H
BL
J
K
L
M

自动行李箱系统

BL-A/TRNK-03

— : 数据线



参见以下内容。

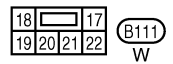
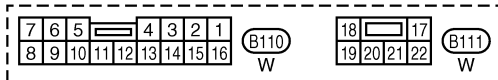
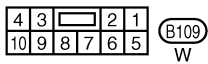
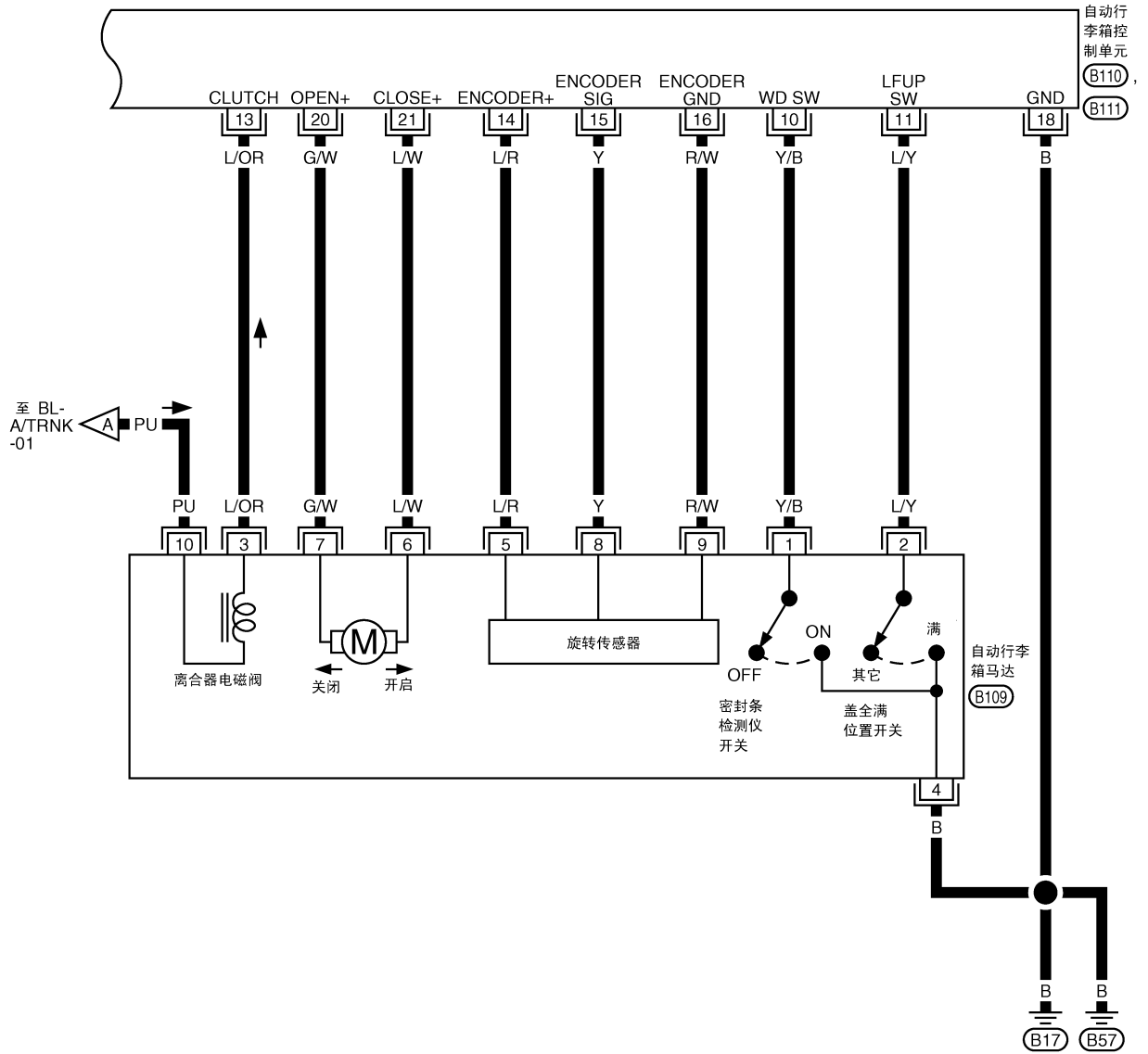
(M5) - 超多路连接器 (SMJ)

(M145) - 保险丝盒 — 接线盒

(B4) - 电气单元

自动行李箱系统

BL-A/TRNK-04

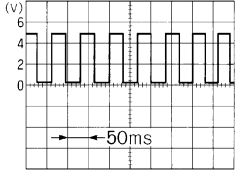
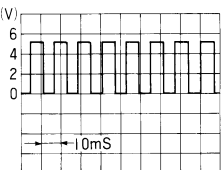


TIWT0015E

自动行李箱系统

自动行李箱控制单元端口和参考值

EIS0090L

端口	导线颜色	项目	条件	电压 (V) (大约)
3	G/OR	延迟开关信号	已插入的车辆钥匙 ID 码	将 A/T 选档杆移至 “P” 位置。 0
				自动变速箱换档杆在其他位置 电瓶电压
4	L/R	行李箱蜂鸣器	蜂鸣器	: 开启 电瓶电压
				: 关闭 0
5	G/Y	遥控器行李箱开启信号	遥控器行李箱开关 (ON)	5 → 0 → 5
6	Y/R	行李箱盖开启器开关信号	OFF → ON (打开)	5 → 0
7	BR/W	车辆速度信号	车速表工作 (车速大约为 40 km/h)。	 PIIA0536E
8	W/R	行李箱盖闭合开关信号	行李箱盖闭合开关	: 开启 0
				: 关闭 5
10	Y/B	密封条检测仪开关信号	行李箱盖在接近全闭位置和全闭位置 (OFF) 之间	5
			其它任何操作 (ON)	0
11	L/Y	盖完全开启位置开关信号	行李箱盖全开位置 (ON)	0
			其它任何操作 (OFF)	5
12	P	行李箱盖闭锁开关信号	扣上行李箱锁闭 (闭锁)	5
			扣上行李箱锁闭 (开锁)	0
13	L/OR	离合器电磁阀信号	行李箱自动操作	0
			非上述操作	电瓶电压
14	L/R	编码器电源	—	电瓶电压
15	Y	编码器脉冲信号	行李箱马达操作	 OCC3383D
16	R/W	编码器接地	—	0
17	PU	电源 (保险丝)	—	电瓶电压
18	B	接地	—	0
20	G/W	行李箱马达 OPEN (打开) 信号	当行李箱盖自动打开工作时	电瓶电压
			非上述操作	0
21	L/W	行李箱马达 CLOSE (关闭) 信号	当行李箱盖自动关闭工作时	电瓶电压
			非上述操作	0

初步检查

EIS0090M

- 行李箱开启器开关可以以正常模式开锁行李箱。
- 行李箱盖开启器取消开关在 ON 位置。
- 行李箱盖可以手动操作正确打开 / 关闭。

自动行李箱系统

症状表

EIS0090N

症状	故障系统和参考值	参见页
行李箱盖自动 OPEN/CLOSE (打开 / 关闭) 操作不工作。	1. 自动行李箱控制单元电源和接地电路检查	BL-147
	2. 车速信号检查	驾驶员信息 -15
	3. 延迟开关检查	BL-148
	4. 行李箱马达检查	BL-150
	5. 离合器电磁阀检查	BL-150
	6. 密封条检测仪开关检查	BL-153
	7. 盖完全开启位置开关检查	BL-154
	8. 更换自动行李箱控制单元	BL-140
行李箱盖开启器开关不能进行行李箱盖自动进行 OPEN (打开) 操作。	1. 行李箱盖开启器开关检查	BL-155
	2. 行李箱盖开启器取消开关检查	BL-89
	3. 更换自动行李箱控制单元	BL-140
遥控器行李箱开关不能进行行李箱盖自动进行 OPEN (打开) 操作。 (遥控器操纵车门锁定 / 开锁操作正常。)	1. 行李箱开启信号检查	BL-157
	2. 行李箱马达检查	BL-150
	3. 更换自动行李箱控制单元	BL-140
在自动 OPEN/CLOSE (打开 / 关闭) 操作期间行李箱盖停止。	1. 行李箱马达检查	BL-150
	2. 离合器电磁阀检查	BL-150
	3. 更换自动行李箱控制单元	BL-140
行李箱盖闭合开关不能进行行李箱盖自动 CLOSE (关闭) 操作。	1. 行李箱盖闭合开关检查	BL-151
	2. 更换自动行李箱控制单元	BL-140
自动 CLOSE (关闭) 操作启动后行李箱盖立即停止	1. 编码器电路检查	BL-158
	2. 更换自动行李箱控制单元。	BL-140

自动行李箱控制单元电源和接地电路检查

EIS0090O

1. 检查供电电路

- 将点火开关转至“OFF”位置。
- 断开连接自动行李箱控制单元插头。
- 检查自动行李箱控制单元线束插头 B111 端口 17 和接地之间的电压。

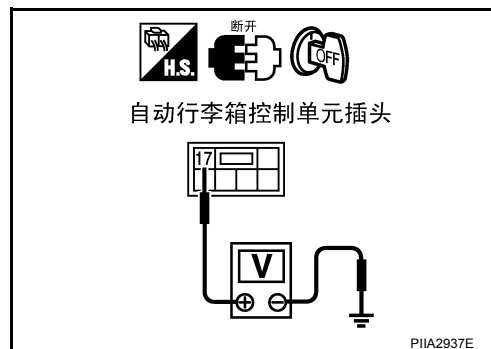
17 (PU) - 接地 : 电瓶电压

正常或异常

正常 >> 转至步骤 2。

异常 >> 检查下列各项。

- 20 A 保险丝 [No.15, 位于保险丝盒 (J/B) 中]
- 保险丝与自动行李箱控制单元之间线束的开路或短路。



自动行李箱系统

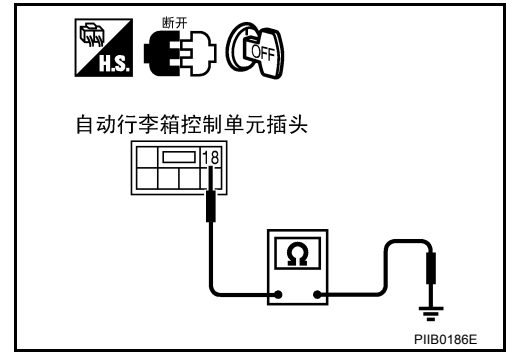
2. 检查接地电路

检查自动行李箱控制单元线束插头 B111 端口 18 和接地之间的导通性。

18 (B) - 接地 : 应存在导通性

正常或异常

- 正常 >> 自动行李箱控制单元电源和接地电路正常。
- 异常 >> 修理或更换线束。



EIS0090P

延迟开关检查

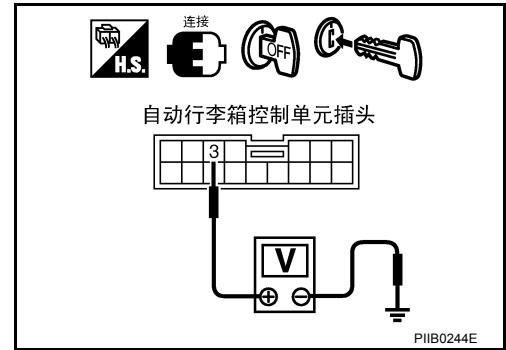
1. 检查锁定开关信号

将钥匙插入点火钥匙锁芯，检查自动行李箱控制单元插头和接地之间的电压。

插头	端口 (导线颜色)		条件	电压 (V) (大约)
	(+)	(-)		
B110	3 (G/ OR)	接地	将 A/T 选档杆移至 “P” 位置。	0
			非上述操作	电瓶电压

正常或异常

- 正常 >> 钥匙开关正常。
- 异常 >> 转至步骤 2。



2. 检查线束的导通性

1. 将点火开关转至 “OFF” 位置。
2. 断开连接自动行李箱控制单元和延迟开关插头。
3. 检查自动行李箱控制装置插头 B110 端口 3 和延迟开关插头 M97 端口 7 之间的导通性。

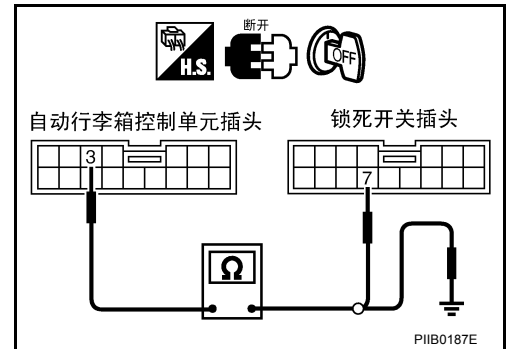
3 (G/OR) - 7 (G/OR) : 应存在导通性

4. 检查自动行李箱控制单元线束插头 B110 端口 3 和接地之间的导通性。

3 (G/OR) - 接地 : 不应存在导通性

正常或异常

- 正常 >> 转至步骤 3。
- 异常 >> 修理或更换线束。



3. 检查检测仪开关

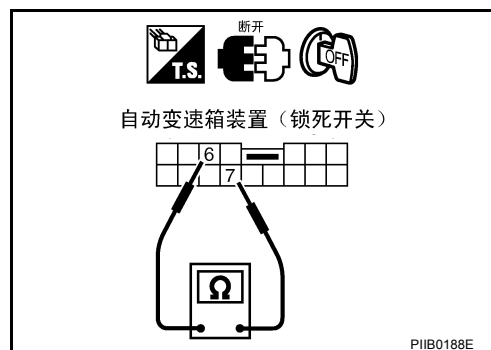
检查自动变速箱装置（检测仪开关）插头 M97 端口 6 和 7 之间的导通性。

插头	端口		条件	导通性
M97	6	7	将 A/T 选档杆移至“P”位置。	否
			非上述操作	是

正常或异常

正常 >> 转至步骤 4。

异常 >> 更换自动变速箱装置



4. 检查线束的导通性

1. 断开钥匙开关插头。
2. 检查自动变速箱装置（检测仪开关）插头 M97 端口 6 和钥匙开关和钥匙锁止电磁阀插头 M64 端口 4 之间的导通性。

6 (PU/W) - 4 (PU/W) : 应存在导通性,

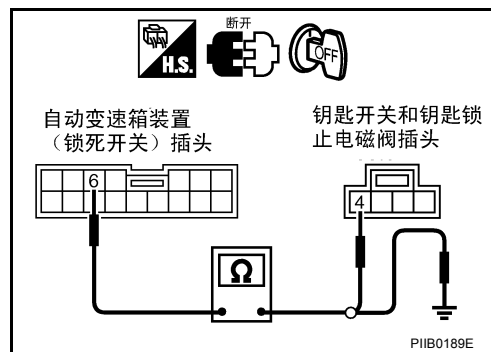
3. 检查检测仪开关插头 M97 端口 6 和接地之间的导通性。

6 (PU/W) - 接地 : 不应存在导通性

正常或异常

正常 >> 转至步骤 5。

异常 >> 修理或更换线束。



5. 检查钥匙开关

检查钥匙开关和钥匙锁止电磁阀插头 M64 端口 3 和 4 之间的导通性。

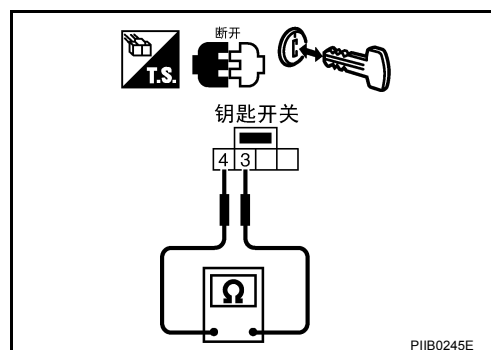
插头	端口		条件	导通性
M64	3	4	钥匙插入	是
			钥匙拔出	否

正常或异常

正常 >> 检查下列各项。

- 10 A 保险丝 [No.32, 位于 2 号保险丝盒 (J/B) 中]
- 钥匙开关以及钥匙锁止电磁阀与保险丝之间的线束是否开路电路和短路。

异常 >> 更换钥匙开关。



行李箱马达检查

1. 检查马达的工作

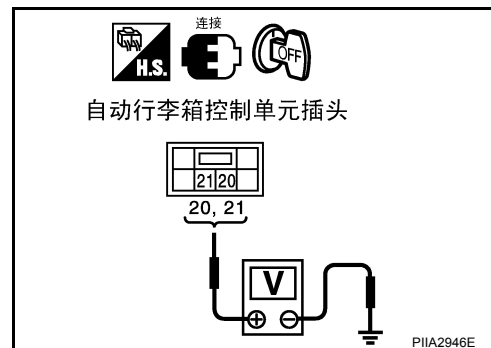
自动行李箱工作，检查自动行李箱控制单元插头和接地之间的电压。

插头	端口 (导线颜色)		条件	电压 (V) (大约)
	(+)	(-)		
B111	20 (G/W)	接地	行李箱关闭	0
			行李箱打开	电瓶电压
	21 (L/W)		行李箱关闭	电瓶电压
			行李箱打开	0

正常或异常

正常 >> 转至步骤 2。

异常 >> 更换自动行李箱控制单元。



2. 检查线束的导通性

1. 将点火开关转至“OFF”位置。
2. 断开连接自动行李箱控制单元和自动行李箱马达插头。
3. 检查自动行李箱控制装置插头 B111 端口 20、21 和自动行李箱马达插头 B109 端口 6、7 之间的导通性。

20 (G/W) - 7 (G/W) : 应存在导通性。

21 (L/W) - 6 (L/W) : 应存在导通性。

4. 检查自动行李箱马达插头 B109 端口 6、7 和接地之间的导通性。

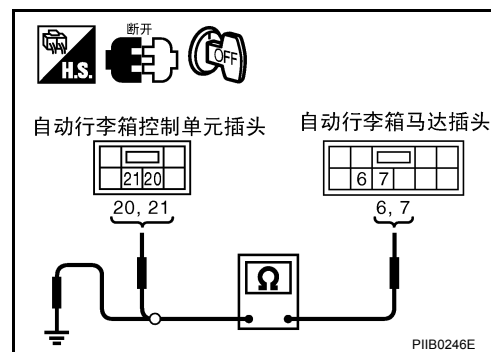
6 (L/W) - 接地 : 不应存在导通性。

7 (G/W) - 接地 : 不应存在导通性。

正常或异常

正常 >> 更换自动行李箱马达

异常 >> 维修或更换自动行李箱控制单元和自动行李箱马达之间的线束。



离合器电磁阀检查

1. 检查离合器电磁阀电源

检查自动行李箱马达插头 B109 端口 10 和接地之间的电压。

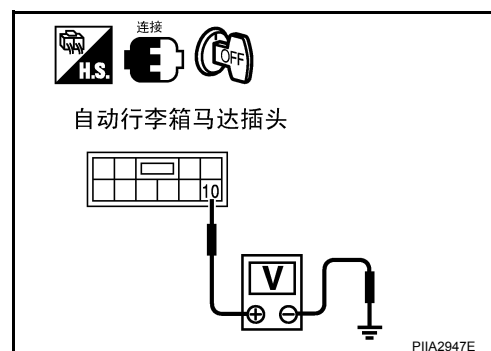
10 (PU) - 接地 : 电瓶电压

正常或异常

正常 >> 转至步骤 2。

异常 >> 检查下列各项。

- 20 A 保险丝 [No.15, 位于 1 号保险丝盒 (J/B) 中]
- 自动行李箱马达和保险丝之间的线束是否开路或短路。



自动行李箱系统

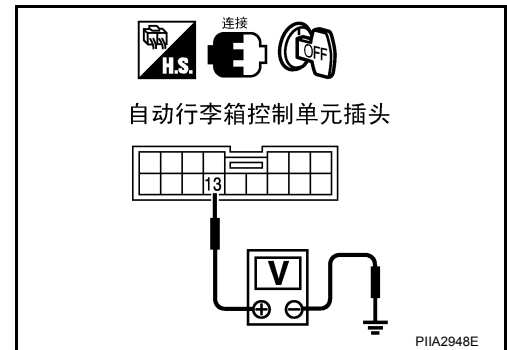
2. 检查离合器电磁阀信号

检查自动行李箱控制单元插头和接地之间的电压。

插头	端口 (导线颜色)		条件	电压 (V) (大约)
	(+)	(-)		
B110	13 (L/OR)	接地	行李箱自动操作	0
			非上述操作	电瓶电压

正常或异常

- 正常 >> 离合器电磁阀系统正常。
- 异常 >> 转至步骤 3。



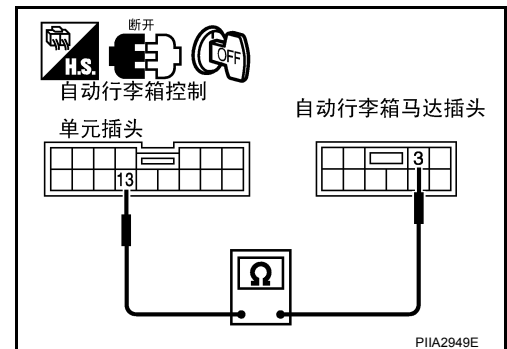
3. 检查线束的导通性

- 将点火开关转至“OFF”位置。
- 断开连接自动行李箱控制单元和自动行李箱马达插头。
- 检查自动行李箱控制装置插头 B110 端口 13 和自动行李箱马达插头 B109 端口 3 之间的导通性。

13 (L/OR) - 3 (L/OR) : 应存在导通性

正常或异常

- 正常 >> 检查线束和插头情况。
- 异常 >> 维修或更换自动行李箱控制单元和自动行李箱马达之间的线束。



行李箱盖闭合开关检查

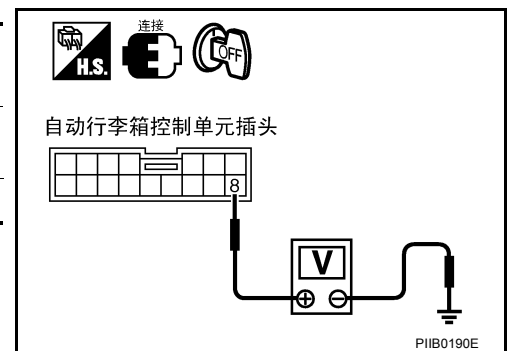
1. 检查行李箱盖闭合开关信号

检查自动行李箱控制单元插头和接地之间的电压。

插头	端口 (导线颜色)		条件	电压 (V) (大约)
	(+)	(-)		
B110	8 (W/R)	接地	行李箱盖闭合开关压下 (ON)	0
			其它任何操作 (OFF)	5

正常或异常

- 正常 >> 行李箱盖闭合开关正常。
- 异常 >> 转至步骤 2。



自动行李箱系统

2. 检查线束的导通性

1. 将点火开关转至“OFF”位置。
2. 断开连接自动行李箱控制单元和行李箱盖闭合开关插头。
3. 检查自动行李箱控制装置插头 B110 端口 8 和行李箱盖闭合开关插头 B309 端口 2 之间的导通性。

8 (W/R) - 2 (W/R) : 不应存在导通性。

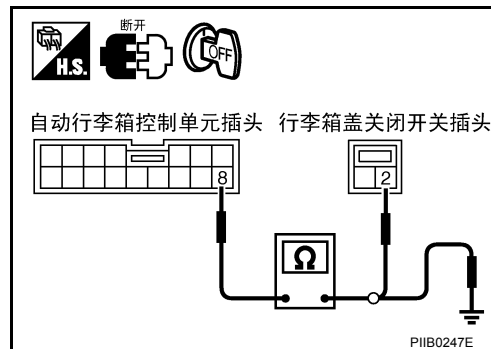
4. 检查自动行李箱控制单元线束插头 B110 端口 8 和接地之间的导通性。

8 (W/R) - 接地 : 应存在导通性

正常或异常

正常 >> 转至步骤 3。

异常 >> 维修或更换自动行李箱控制单元和行李箱盖闭合开关之间的线束。



3. 检查行李箱盖闭合开关

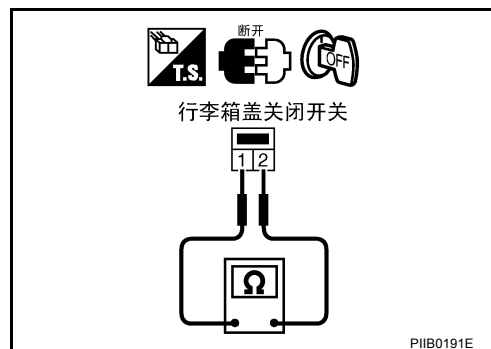
检查行李箱盖关闭开关插头 B309 端口 1 和 2 之间的导通性。

插头	端口		条件	导通性
B309	1	2	行李箱盖开关压下 (ON)	是
			非上述操作	否

正常或异常

正常 >> 转至步骤 4。

异常 >> 更换行李箱盖闭合开关。



4. 行李箱盖闭合开关接地电路检查

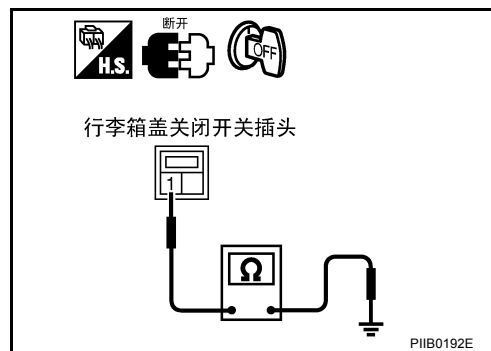
检查行李箱盖关闭开关插头 B309 端口 1 和接地之间的导通性。

1 (B) - 接地 : 应存在导通性

正常或异常

是 >> 检查线束和插头情况。

否 >> 修理或更换线束。



密封条检测仪开关系统检查

1. 检查密封条检测仪开关信号

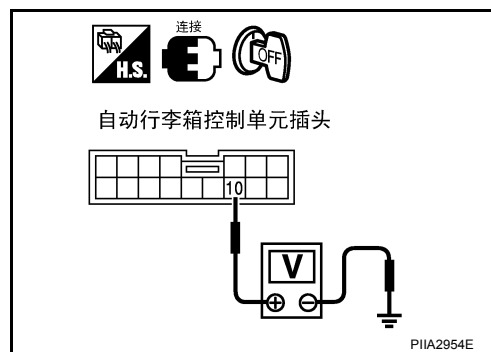
检查自动行李箱控制单元插头和接地之间的电压。

插头	端口 (导线颜色)		条件	电压 (V) (大约)
	(+)	(-)		
B110	10 (Y/B)	接地	行李箱盖完全在接近全闭位置 and 全闭位置 (OFF) 之间	5
			非上述操作	0

正常或异常

正常 >> 密封条检测仪开关正常

异常 >> 转至步骤 2。



2. 检查线束的导通性

1. 将点火开关转至“OFF”位置。
2. 断开连接自动行李箱控制单元和自动行李箱马达插头。
3. 检查自动行李箱控制装置插头 B110 端口 10 和自动行李箱马达插头 B109 端口 1 之间的导通性。

10 (Y/B) - 1 (Y/B) : 应存在导通性。

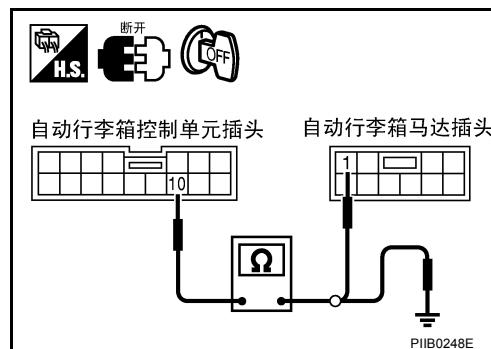
4. 检查自动行李箱控制单元线束插头 B110 端口 10 和接地之间的导通性。

10 (Y/B) - 接地 : 不应存在导通性。

正常或异常

正常 >> 转至步骤 3。

异常 >> 维修或更换自动行李箱控制单元和自动行李箱马达之间的线束。



3. 检查接地电路

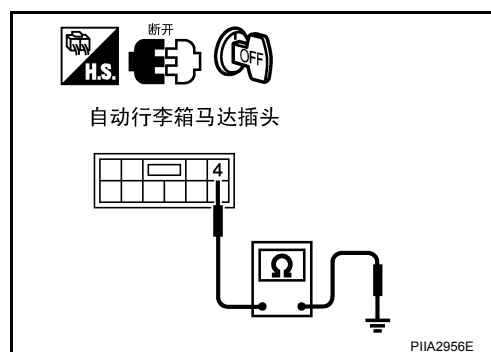
检查行李箱马达插头 B109 端口 4 和接地之间的导通性。

4 (B) - 接地 : 应存在导通性

正常或异常

正常 >> 转至步骤 4。

异常 >> 修理或更换线束。



自动行李箱系统

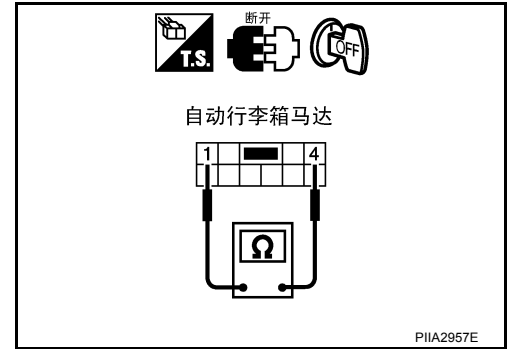
4. 检查密封条检测仪开关

检查自动行李箱马达插头 B109 端口 1 和 4 之间的导通性。

插头	端口		条件	导通性
B109	1	4	行李箱盖完全在接近全闭位置和全闭位置 (OFF) 之间	否
			非上述操作	是

正常或异常

- 正常 >> 行李箱盖开关正常。
- 异常 >> 更换自动行李箱马达。



EIS0090U

盖完全开启位置开关检查

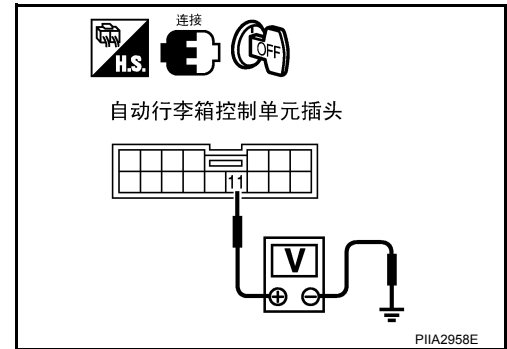
1. 检查盖完全开启位置开关信号

检查自动行李箱控制单元插头和接地之间的电压。

插头	端口 (导线颜色)		条件	电压 (V) (大约)
	(+)	(-)		
B110	11 (L/ Y)	接地	行李箱盖全开位置 (ON)	0
			其它任何操作 (OFF)	5

正常或异常

- 正常 >> 盖完全开启位置开关正常。
- 异常 >> 转至步骤 2。



2. 检查线束的导通性

1. 将点火开关转至“OFF”位置。
2. 断开连接自动行李箱控制单元和自动行李箱马达插头。
3. 检查自动行李箱控制装置插头 B110 端口 11 和自动行李箱马达插头 B109 端口 2 之间的导通性。

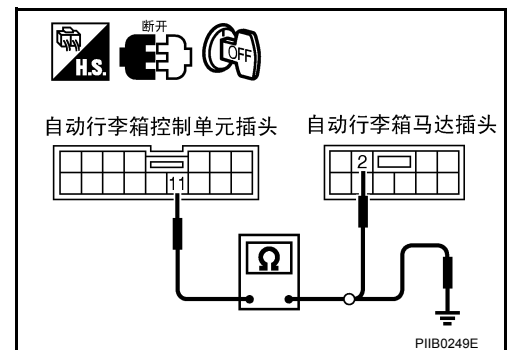
11 (L/Y) - 2 (L/Y) : 应存在导通性。

4. 检查自动行李箱控制单元线束插头 B110 端口 11 和接地之间的导通性。

11 (L/Y) - 接地 : 不应存在导通性。

正常或异常

- 正常 >> 转至步骤 3。
- 异常 >> 维修或更换自动行李箱控制单元和自动行李箱马达之间的线束。



自动行李箱系统

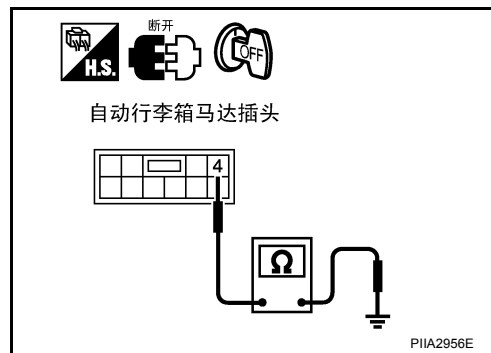
3. 检查接地电路

检查自动行李箱马达插头 B109 端口 4 和接地之间的导通性。

4 (B) - 接地 : 应存在导通性

正常或异常

- 正常 >> 转至步骤 4。
- 异常 >> 修理或更换线束。



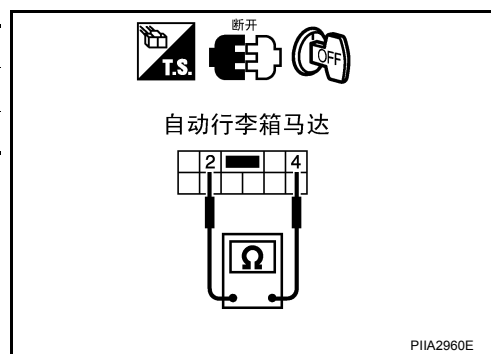
4. 检查盖完全开启位置开关

检查自动行李箱马达插头 B109 端口 2 和 4 之间的导通性。

插头	端口		条件	导通性
B109	2	4	行李箱盖全开位置 (ON)	是
			非上述操作	否

正常或异常

- 正常 >> 更换自动行李箱控制单元。
- 异常 >> 更换自动行李箱马达。



行李箱盖开启器开关检查

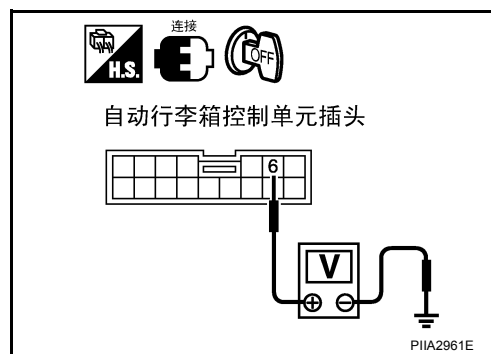
1. 检查行李箱盖开启器开关信号

检查自动行李箱控制单元插头和接地之间的电压。

插头	端口 (导线颜色)		条件	电压 (V) (大约)
	(+)	(-)		
B110	6 (Y/R)	接地	行李箱盖开启器开关压下 (ON)	0
			其它任何操作 (OFF)	5

正常或异常

- 正常 >> 行李箱盖开启器开关正常。
- 异常 >> 转至步骤 2。



自动行李箱系统

2. 检查线束的导通性

1. 将点火开关转至“OFF”位置。
2. 断开连接自动行李箱控制单元和行李箱盖和燃油箱盖开启器开关插头。
3. 检查自动行李箱控制装置插头 B110 端口 6 和行李箱盖开启器开关插头 D9 端口 3 之间的导通性。

6 (Y/R) - 3 (Y/R) : 应存在导通性

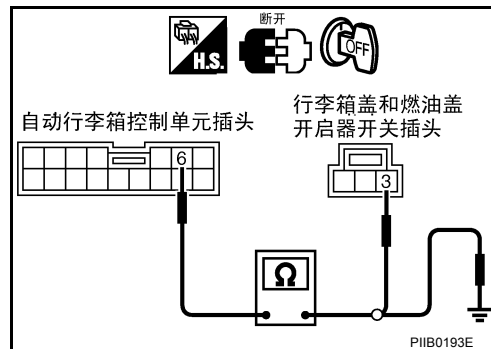
4. 检查自动行李箱控制单元线束插头 B110 端口 6 和接地之间的导通性。

6 (Y/R) - 接地 : 不应存在导通性

正常或异常

正常 >> 转至步骤 3。

异常 >> 维修或更换自动行李箱控制单元和自动行李箱马达之间的线束。



3. 检查行李箱盖开启器开关接地电路

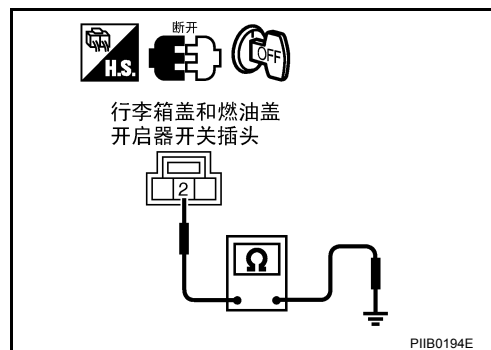
检查行李箱盖和燃油箱盖开启器开关插头 D9 端口 2 和接地之间的导通性。

2 (B) - 接地 : 应存在导通性

正常或异常

正常 >> 转至步骤 4。

异常 >> 修理或更换线束。



4. 检查行李箱盖开启器开关

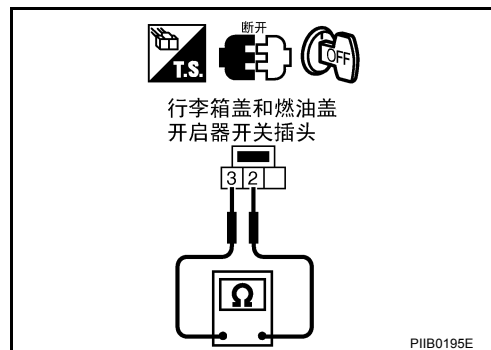
检查行李箱盖和燃油箱盖开启器开关插头 D9 端口 2 和 3 之间的导通性。

插头	端口	条件	导通性	
D9	2	3	行李盖开启器开关压下 (ON)	是
			其它任何操作 (OFF)	否

正常或异常

正常 >> 行李盖开启器开关正常，更换自动行李箱控制单元。

异常 >> 更换行李盖开启器开关。



行李箱开启信号检查

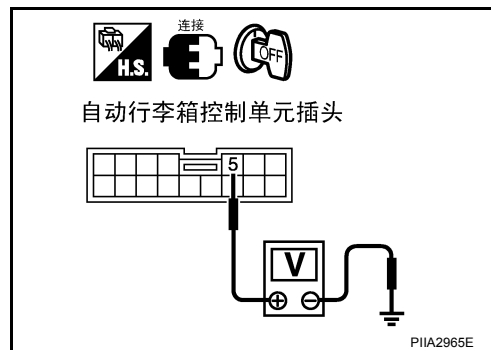
1. 检查遥控行李箱开启信号

检查自动行李箱控制单元插头和接地之间的电压。

插头	端口 (导线颜色)		条件	电压 (V) (大约)
	(+)	(-)		
B110	5 (G/Y)	接地	遥控器行李箱开关 ON	5 → 0 → 5
			非上述操作	5

正常或异常

- 正常 >> 行李箱开启信号正常。
- 异常 >> 转至步骤 2。



2. 检查线束的导通性

1. 将点火开关转至“OFF”位置。
2. 断开连接 BCM 和自动行李箱控制单元插头。
3. 检查 BCM 插头 M4 端口 1 和自动行李箱控制装置插头 B110 端口 5 之间的导通性。

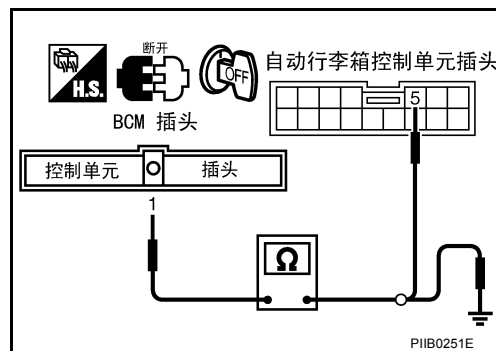
1 (G/Y) - 5 (G/Y) : 应存在导通性。

4. 检查 BCM 插头 M4 端口 1 和接地之间的导通性。

1 (G/Y) - 接地 : 不应存在导通性。

正常或异常

- 正常 >> 转至步骤 3。
- 异常 >> 维修或更换 BCM 和自动行李箱控制单元之间的线束。



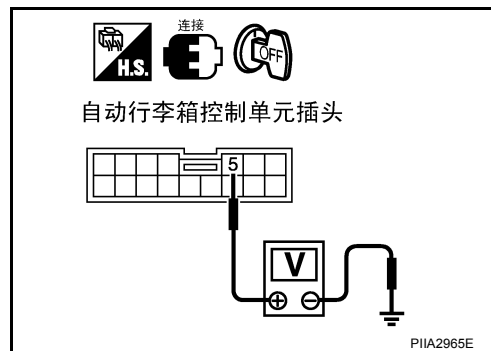
3. 检查自动行李箱控制单元输出信号

检查自动行李箱控制单元插头 B110 端口 5 和接地之间的电压。

5 (G/Y) - 接地 : 大约 5V

正常或异常

- 正常 >> 检查线束和插头情况。
- 异常 >> 更换自动行李箱控制单元。



编码器电路检查

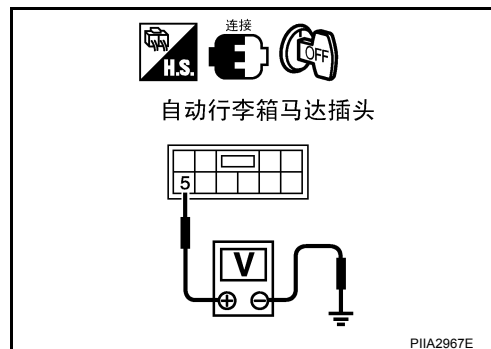
1. 检查编码器电源

检查自动行李箱马达插头 B109 端口 5 和接地之间的电压。

5 (L/R) - 接地 : 电瓶电压

正常或异常

- 正常 >> 转至步骤 3。
- 异常 >> 转至步骤 2。



2. 检查线束的导通性

1. 将点火开关转至“OFF”位置。
2. 断开连接自动行李箱控制单元和自动行李箱马达插头。
3. 检查自动行李箱控制装置插头 B110 端口 14 和自动行李箱马达插头 B109 端口 5 之间的导通性。

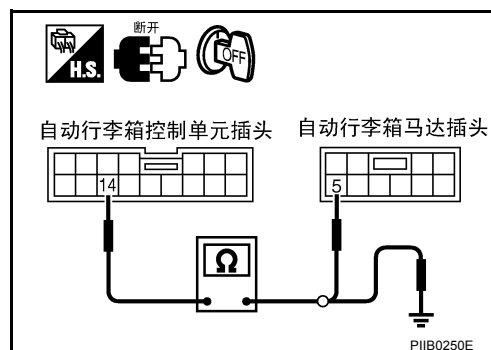
14 (L/R) - 5 (L/R) : 应存在导通性。

4. 检查自动行李箱控制单元线束插头 B110 端口 14 和接地之间的导通性。

14 (L/R) - 接地 : 不应存在导通性。

正常或异常

- 正常 >> 更换自动行李箱控制单元。
- 异常 >> 维修或更换自动行李箱控制单元和自动行李箱马达之间的线束。



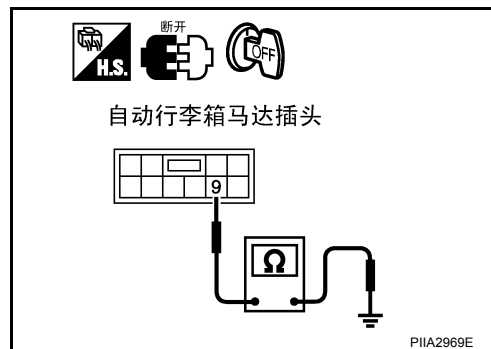
3. 检查编码器接地

1. 将点火开关转至“OFF”位置。
2. 断开连接自动行李箱马达插头。
3. 检查自动行李箱马达插头 B109 端口 9 和接地之间的导通性。

9 (R/W) - 接地 : 应存在导通性

正常或异常

- 正常 >> 转至步骤 5。
- 异常 >> 转至步骤 4。



自动行李箱系统

4. 检查编码器接地电路

1. 断开连接自动行李箱控制单元。
2. 检查自动行李箱控制装置插头 B110 端口 16 和自动行李箱马达插头 B109 端口 9 之间的导通性。

16 (R/W) - 9 (R/W) : 应存在导通性。

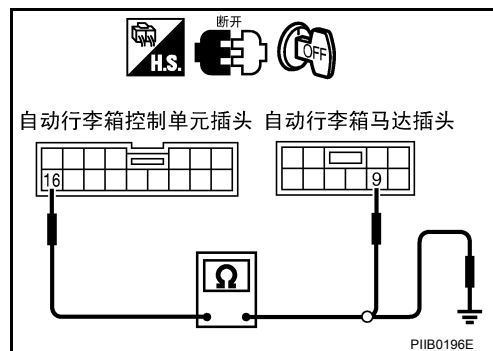
3. 检查自动行李箱控制单元线束插头 B110 端口 16 和接地之间的导通性。

16 (R/W) - 接地 : 不应存在导通性。

正常或异常

正常 >> 更换自动行李箱控制单元。

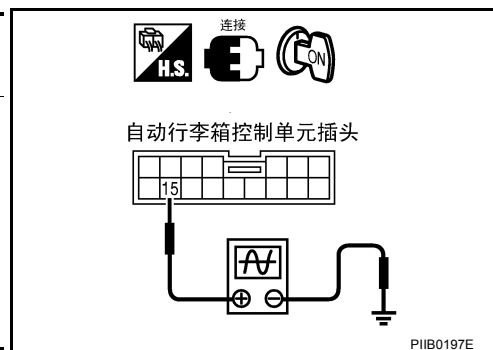
异常 >> 维修或更换自动行李箱控制单元和自动行李箱马达之间的线束。



5. 检查编码器信号

1. 连接自动行李箱马达插头。
2. 将点火开关转至“ON”位置。
3. 用示波器检查自动行李箱控制单元插头和接地之间的信号。

插头	端口 (导线颜色)		条件	信号 (参考值)
	(+)	(-)		
B110	15 (Y)	接地	行李箱马达操作	



正常或异常

正常 >> 编码器功能正常。

异常 >> 转至步骤 6。

6. 检查编码器电路

1. 将点火开关转至“OFF”位置。
2. 断开连接自动行李箱控制单元和自动行李箱马达插头。
3. 检查自动行李箱控制装置插头 B110 端口 15 和自动行李箱马达插头 B109 端口 8 之间的导通性。

15 (Y) - 8 (Y) : 应存在导通性。

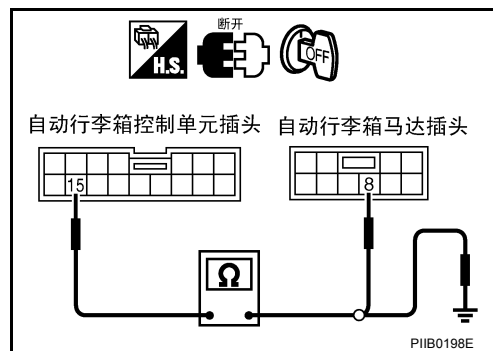
4. 检查自动行李箱控制单元线束插头 B110 端口 15 和接地之间的导通性。

15 (Y) - 接地 : 不应存在导通性。

正常或异常

正常 >> 更换自动行李箱马达。

异常 >> 维修或更换自动行李箱控制单元和自动行李箱马达之间的线束。



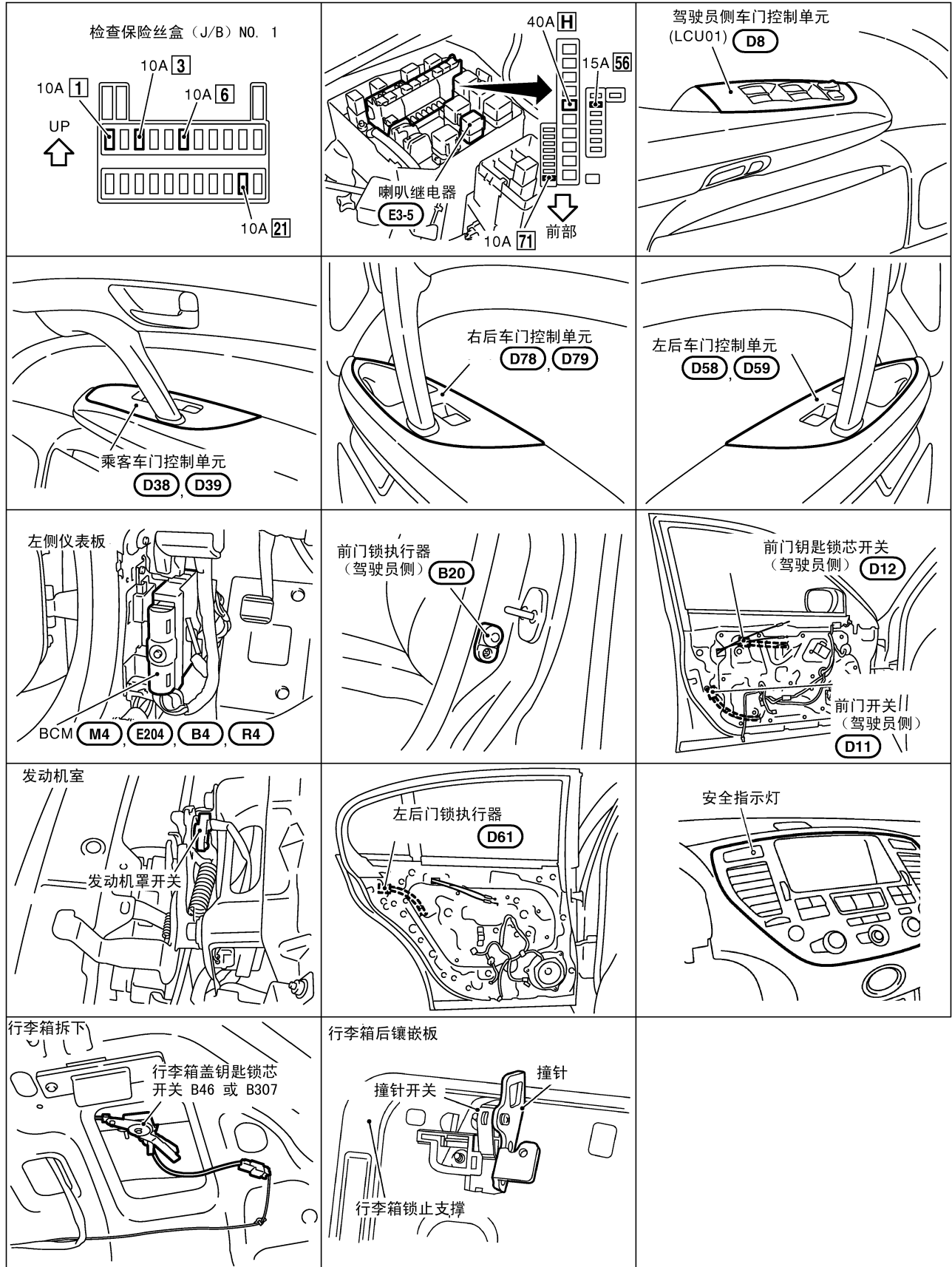
防盗报警系统

PF0:28590

EIS0090Y

防盗报警系统

零部件及线束插头位置



PIIB0573E

系统说明

说明

设定防盗报警系统

解除防盗状态

- 当驾驶车辆或当车门或行李箱盖打开时，假定车主在车内或靠近车辆，车辆安全系统设定为解除防盗状态。

预防盗状态和防盗状态

- 当发动机罩、行李箱盖和所有车门关闭且被电子钥匙锁定时，车辆安全系统进入“预防盗”状态。安全指示灯亮起 30 秒，然后系统自动切换到“防盗”状态。

取消设置车辆安全系统

当执行以下的操作 1 或 2 时，取消防盗状态。

- 用电子钥匙或应急钥匙开锁车门。
- 用电子钥匙或应急钥匙打开行李箱盖。当用电子钥匙打开行李箱盖后关闭行李箱盖时，系统返回到防盗状态。

启动车辆安全系统报警操作

确认系统处于防盗状态。

当进行下述 1、2 或 3 操作时，系统将触发喇叭报警，大灯闪烁约 50 秒。

- 在用电子钥匙开锁车门前，打开发动机罩、行李箱盖或任何车门。
- 不使用电子钥匙或应急钥匙开车门锁。
- 不使用电子钥匙或应急钥匙打开行李箱盖。

电源

电源一直供电

- 通过 10A 保险丝 [第 6 号，位于第一保险丝盒内 (J/B)]
- 至安全指示灯端口 20。
- 通过 10A 保险丝 [第 3 号，位于第一保险丝盒内 (J/B)]
- 至 BCM 端口 105。

当点火开关处于 ACC 或 ON 位置时，供电

- 通过 10A 保险丝 [第 21 号，位于第一保险丝盒内 (J/B)]
- 至 BCM 端口 60。

点火开关处于 ON 位置时，供电

- 通过 10A 保险丝 [第 1 号，位于第一保险丝盒内 (J/B)]
- 至 BCM 端口 68。

BCM 被作为数据线 A-3 连接到 LCU01。

激活系统的初始状态

车辆安全系统的操作由车门、发动机罩和行李箱盖控制。

要启动车辆安全系统，BCM 必须接收显示车门、发动机罩和行李箱盖闭合以及车门闭锁的信号。

车门打开时，BCM 端口 33 (左后车门)、37 (乘客侧车门)、142 (驾驶员侧车门) 或 143 (左后门) 接收到来自每个车门开关的接地信号。

当开锁驾驶员侧车门时，驾驶员侧车门 LCU 端口 6 接收到来自驾驶员侧车门开锁传感器端口 2 的接地信号。

当乘客侧、左或右后门开锁时，乘客侧、左或右后门控制单元端口 13 接收到来自车门开锁传感器端口 2 发接地信号。

当发动机罩打开时，BCM 端口 122 接收到接地信号

- 自发动机罩开关端口 1 和 2
- 通过车身接地端 E42 和 E62。

当行李箱盖打开时，BCM 端口 146 接收到接地信号

- 从行李箱盖闭锁开关端口 1 和 2
- 通过车身接地点 B217 和 B256

防盗报警系统

当用电子钥匙闭锁车门且所介绍的情况没有一种存在时，车辆安全系统将自动换档到防盗状态。

车辆安全系统启动（有用于锁车门的钥匙或电子钥匙）

如果用应急钥匙锁住车门，驾驶员侧车门控制单元（LCU01）端口 10 接收到一个接地信号

- 从驾驶员侧车门钥匙锁芯开关的端口 1 和 2。
- 通过车身接地 M24 和 M114

如果 BCM 接收到此信号或来自电子钥匙的闭锁信号，车辆安全系统自动启动。

一旦车辆安全系统被激活，BCM 端口 65 把安全指示灯端口 19 接地。

安全指示灯将亮起约 30 秒然后开始闪烁。

现在车辆安全系统处于防盗状态。

车辆安全系统报警操作

车辆安全系统被触发

- 打开车门
- 打开行李箱盖
- 打开发动机罩

不用电子钥匙或应急钥匙开锁车门。

系统处于防盗状态后将触发车辆安全系统。

- 当 BCM 在端口 33、37、142、143（车门开关）、146（行李箱灯开关）或 122（发动机罩开关）接收接地信号时
- 当驾驶员侧车门控制单元（LCU01）在端口 6 接收接地信号（驾驶员侧车门开锁传感器）时
- 当乘客侧、左后、右车门控制单元在端口 13 处接收接地信号

电源一直供电

- 通过 15A 保险丝 [第 56 号，位于保险丝、熔断线和继电器盒内（J/B）]
- 至喇叭继电器端口 2。

当车辆安全系统被触发时，间歇接地

- 自 ECM 端口 123
- 至喇叭继电器端口 1。

当车辆安全系统被触发时，供电

- 至组合式闪光器单元端口 6
- 通过 BCM 端口 7。

组合式闪光器单元、喇叭继电器现在安装，而危险警告灯闪烁且喇叭发出间歇声音。

2 到 3 分钟后报警自动关闭，但是如果车辆再次被侵犯，报警系统将重新被触发。

车辆安全系统停用

要停用车辆安全系统，必须用钥匙或电子钥匙开锁车门或行李箱盖。

当用应急钥匙开锁驾驶员侧车门时，LCU01 端口 9 接收到接地信号

- 从驾驶员侧车门钥匙锁芯开关端口 3。

当用应急钥匙开锁乘客侧车门时，乘客侧车门控制单元端口 18 接收到接地信号

- 从驾驶员侧车门钥匙锁芯开关端口 3。

当用应急钥匙开锁行李箱盖时，BCM 端口 145 接收到接地信号

- 从行李箱盖钥匙锁芯开关端口 1。

当 BCM 接收这些信号中的一个或电子钥匙的开锁信号，停用车辆安全系统。（解除防盗状态）

防盗报警系统

恐慌报警操作

遥控无钥匙进入系统可以或不可以按照要求操作车辆安全系统（喇叭和危险警告灯）。
当遥控无钥匙进入系统被触发时，间歇接地

- 自 ECM 端口 123
 - 至安全喇叭继电器端口 1。
- 当车辆安全系统被触发时，供电
- 至组合式闪光器单元端口 6
 - 通过 BCM 端口 7。

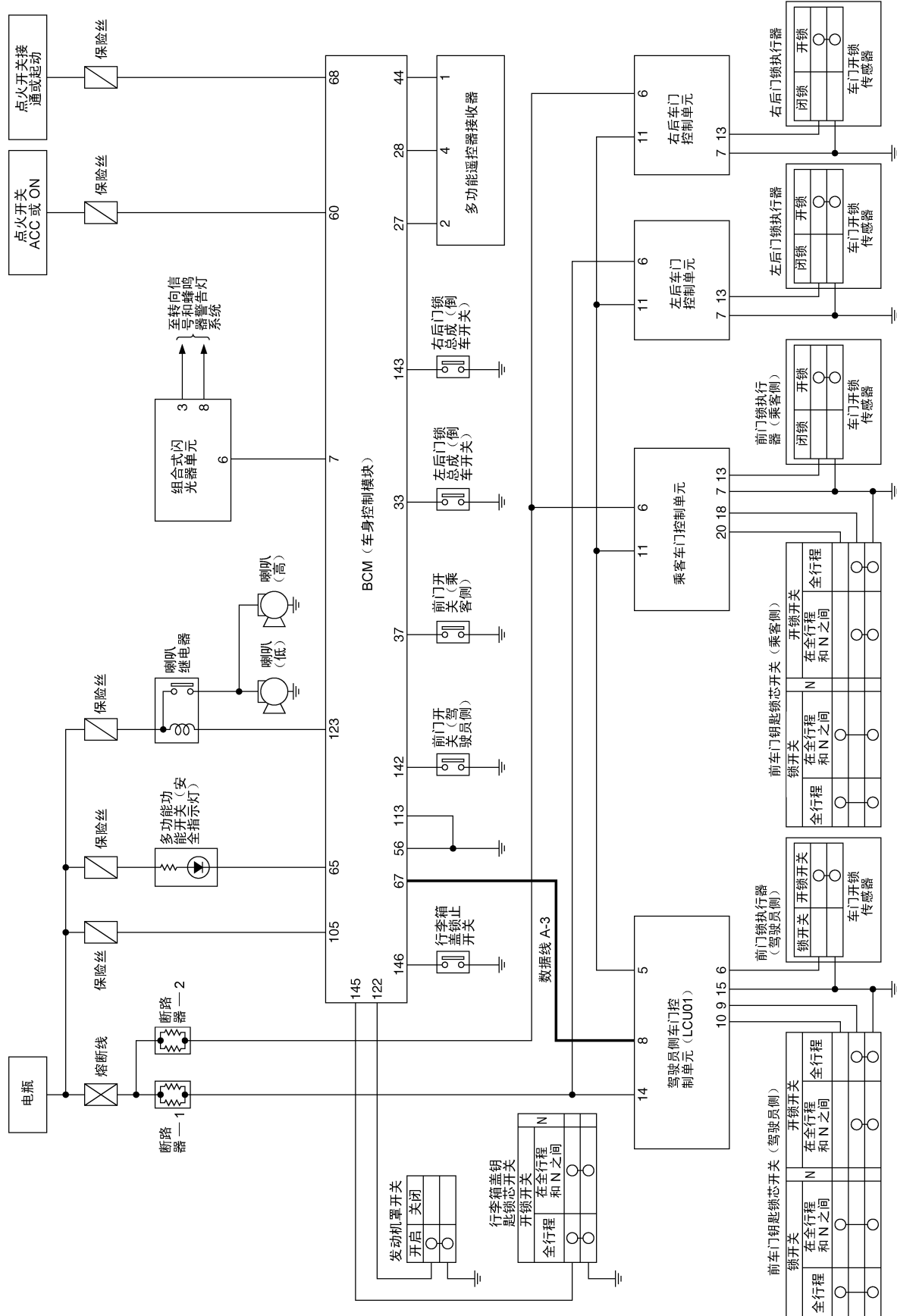
组合式闪光器单元、喇叭继电器现在安装，而危险警告灯闪烁且喇叭发出间歇声音。
30 秒钟后或当 BCM 接收到任何电子钥匙的信号时报警自动关闭。

A
B
C
D
E
F
G
H
BL
J
K
L
M

防盗报警系统

EIS009P0

原理图



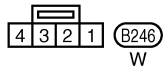
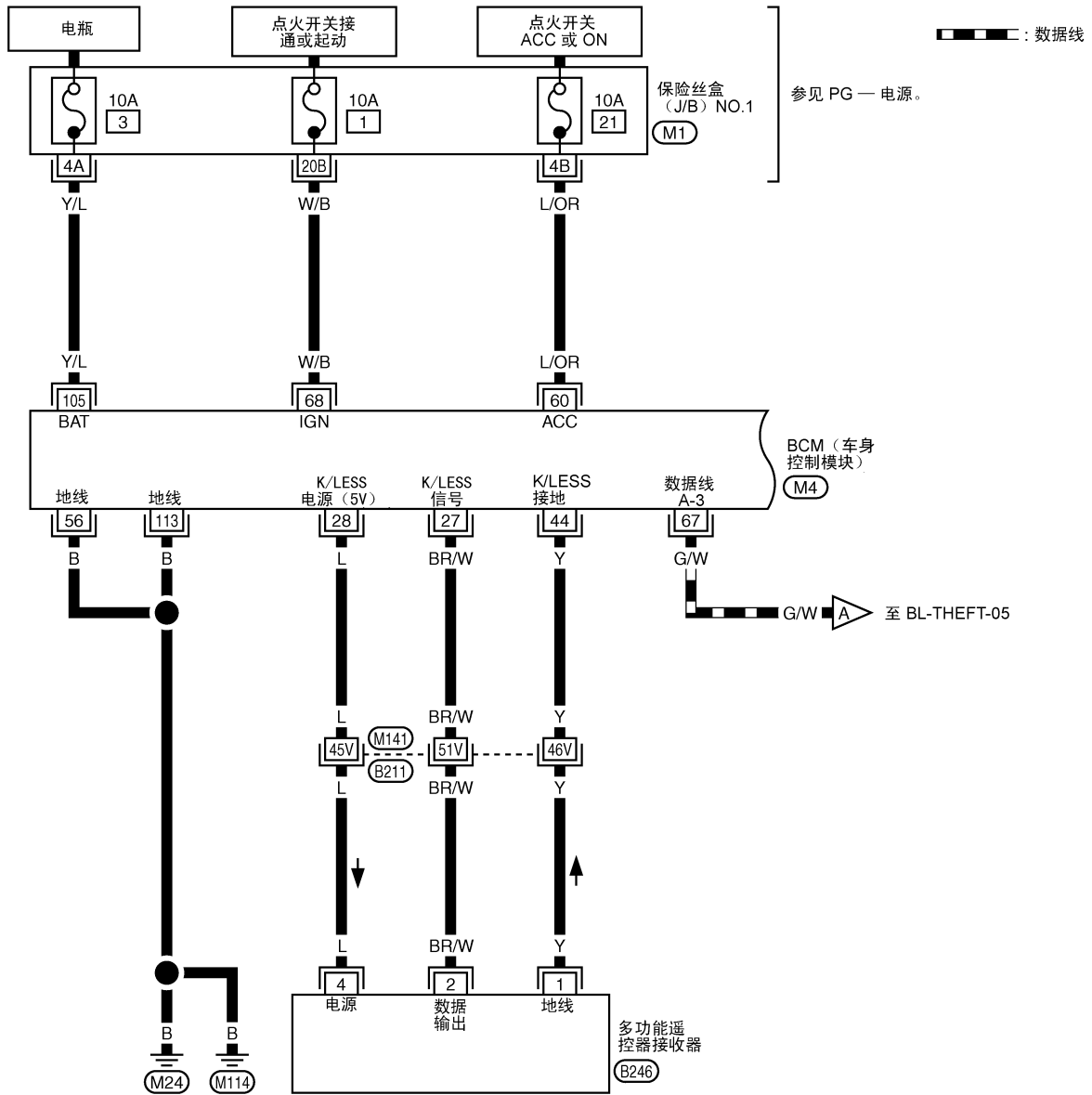
T1WM0581E

防盗报警系统

电路图 — VEHSEC —

EIS009P1

BL-THEFT-01



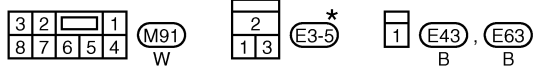
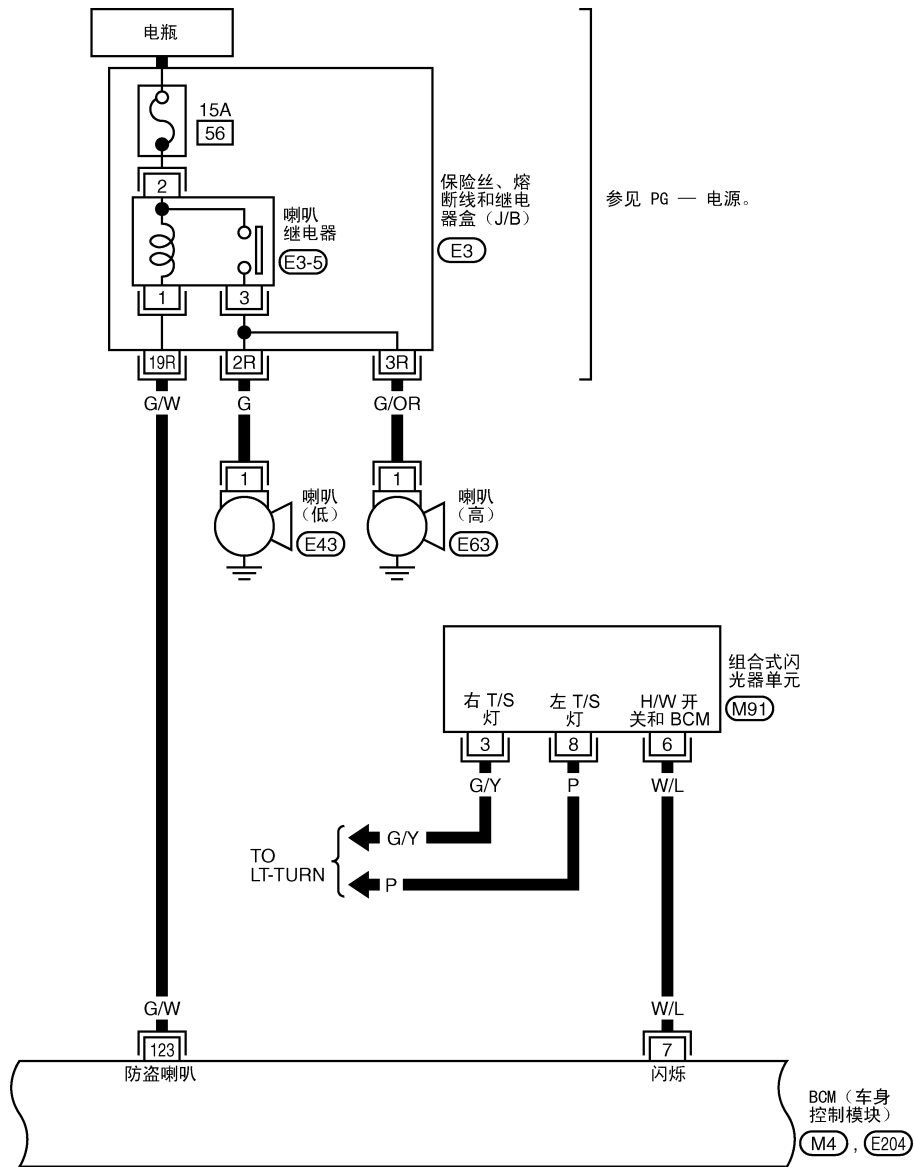
参见以下内容。

(B211) - 超多路连接器 (SMJ)

(M1) - 保险丝盒 — 接线盒 (J/B) NO.1

(M4) - 电气单元

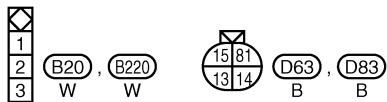
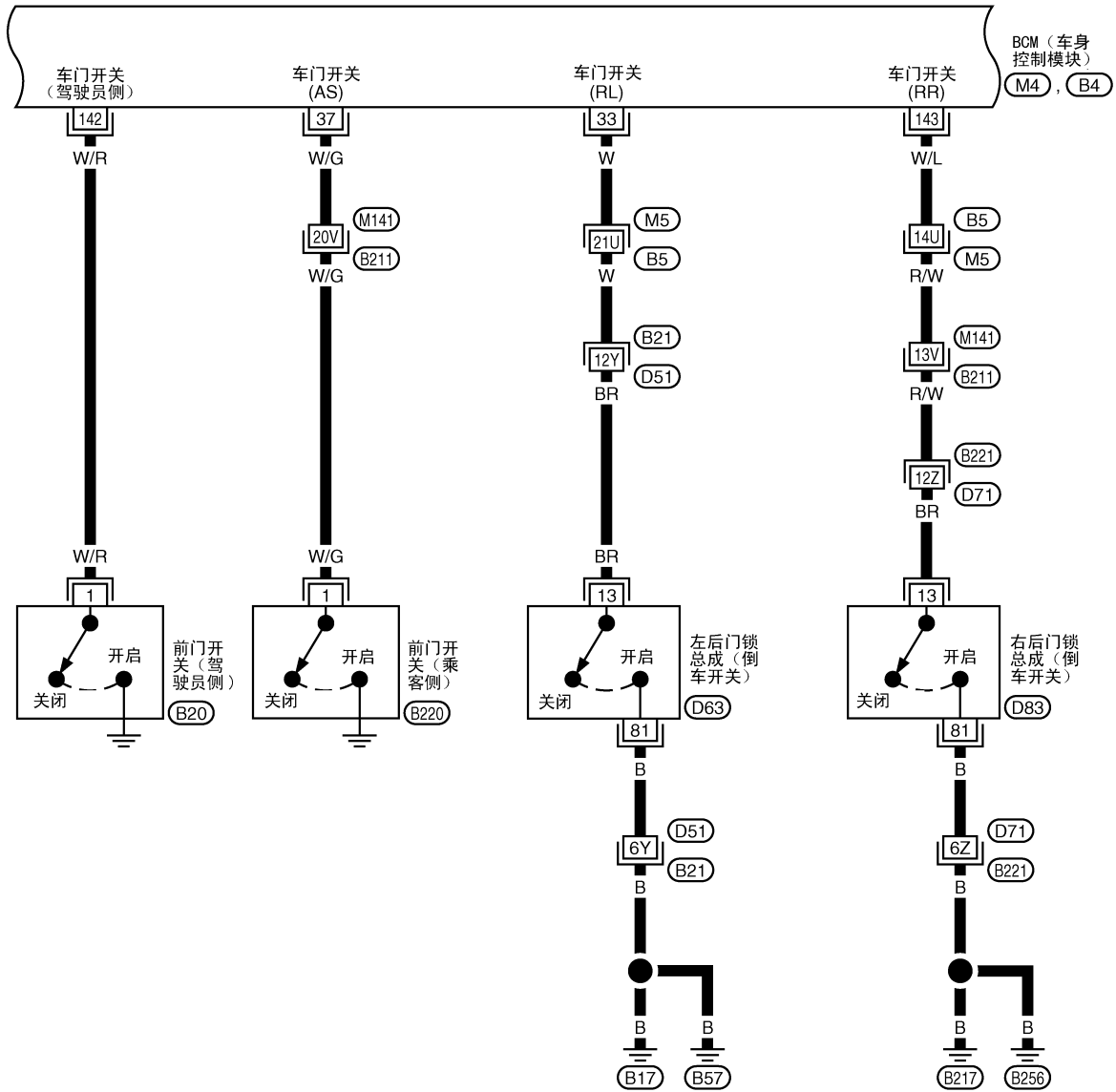
TIWM0582E



*: 此插头在 PG 章中的“线束布置图”中未显示。

参见以下内容。

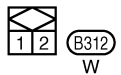
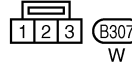
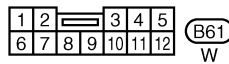
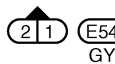
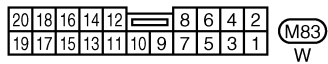
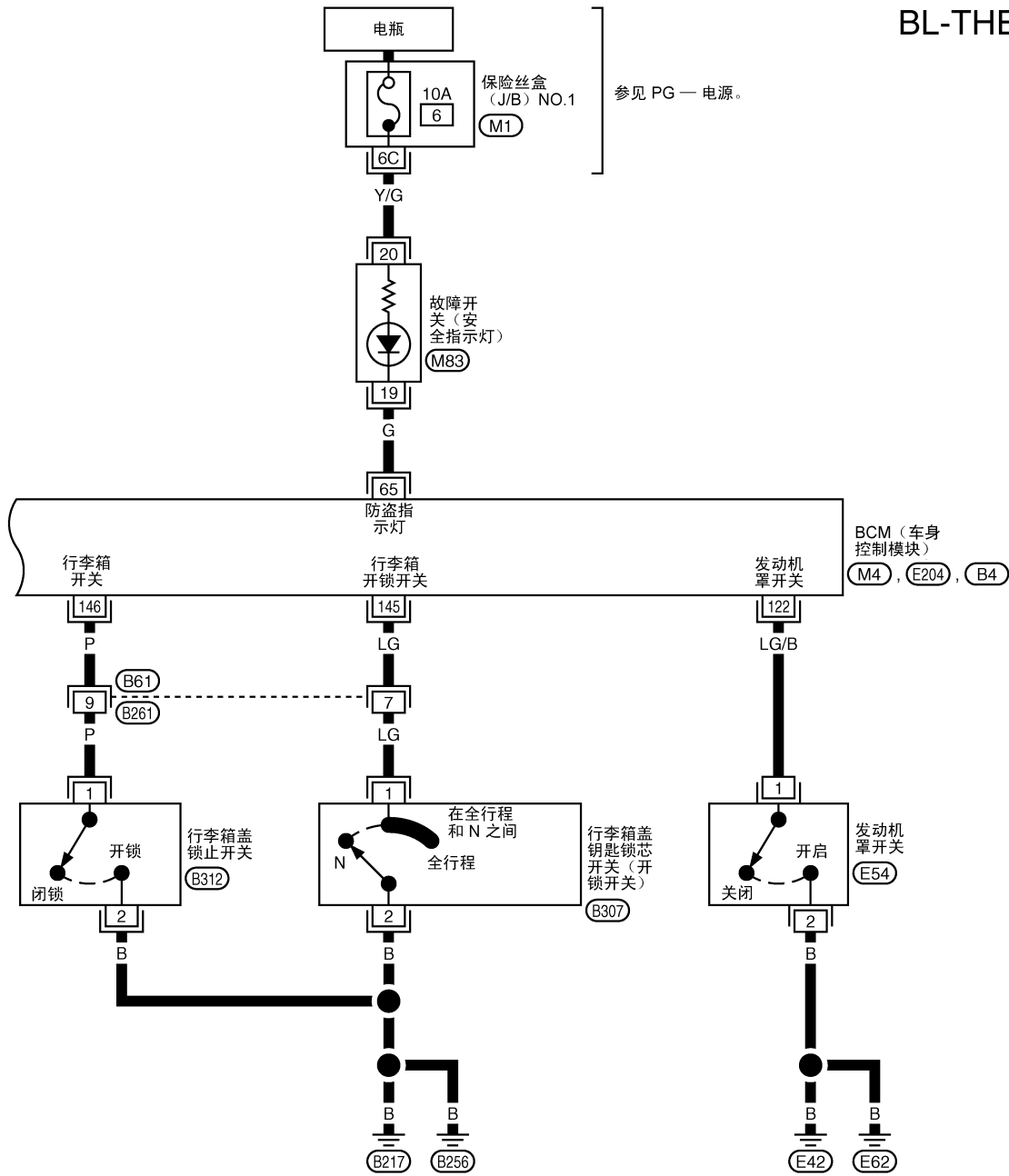
- (E3) - 保险丝、熔断线和继电器盒 (J/B)
- (M4), (E204) - 电气单元



参见以下内容。
 (M5), (B21), (B211), (B221)
 - 超多路连接器 (SMJ)
 (M4), (B4) - 电气单元

防盗报警系统

BL-THEFT-04



参见以下内容。

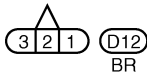
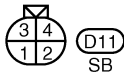
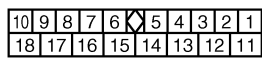
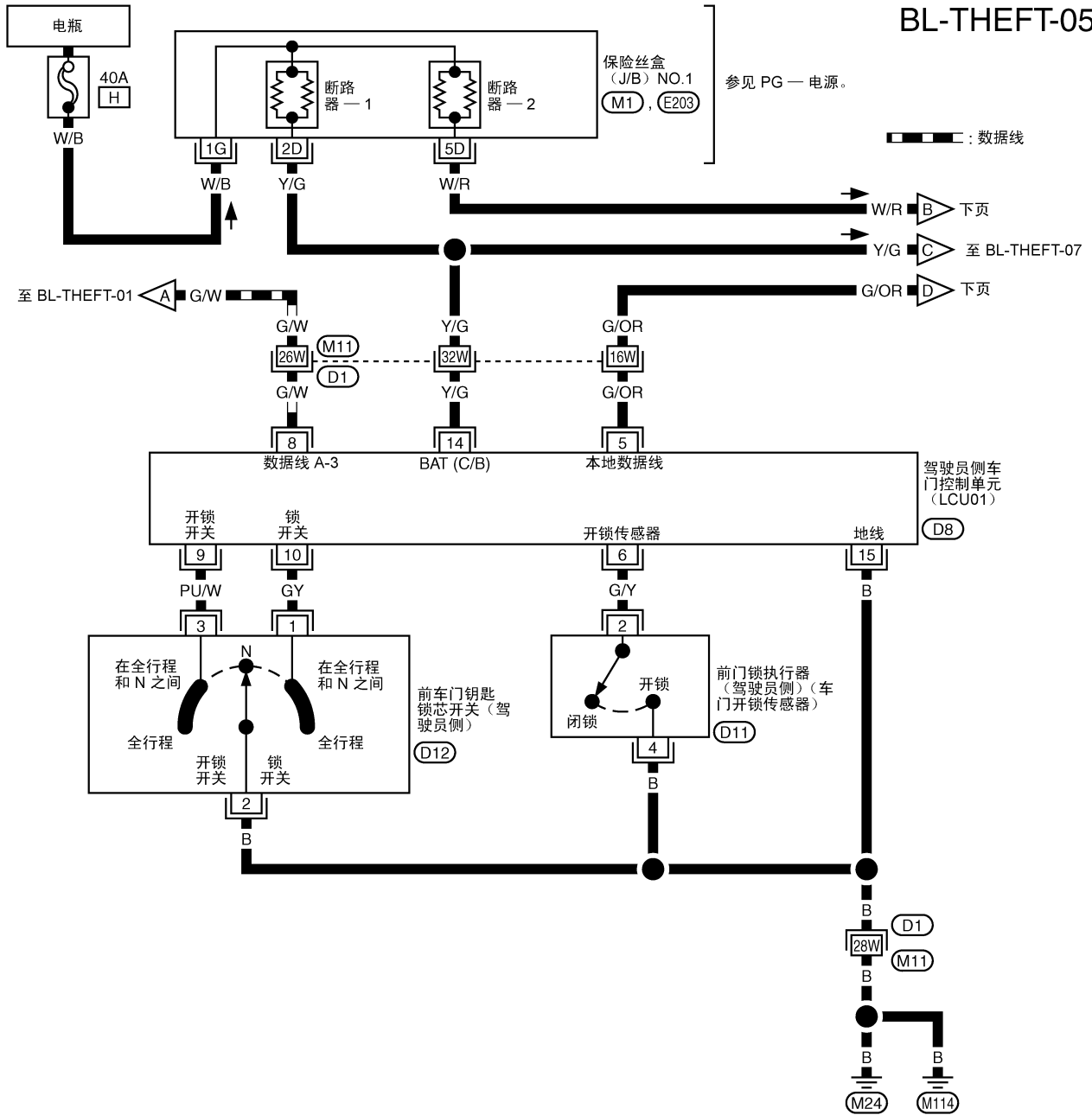
(M1) - 保险丝盒 — 接线盒 (J/B) NO.1

(M4), (E204), (B4) - 电气单元

TIWM0585E

防盗报警系统

BL-THEFT-05



参见以下内容。

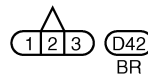
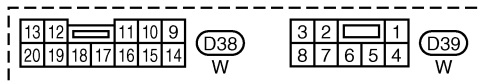
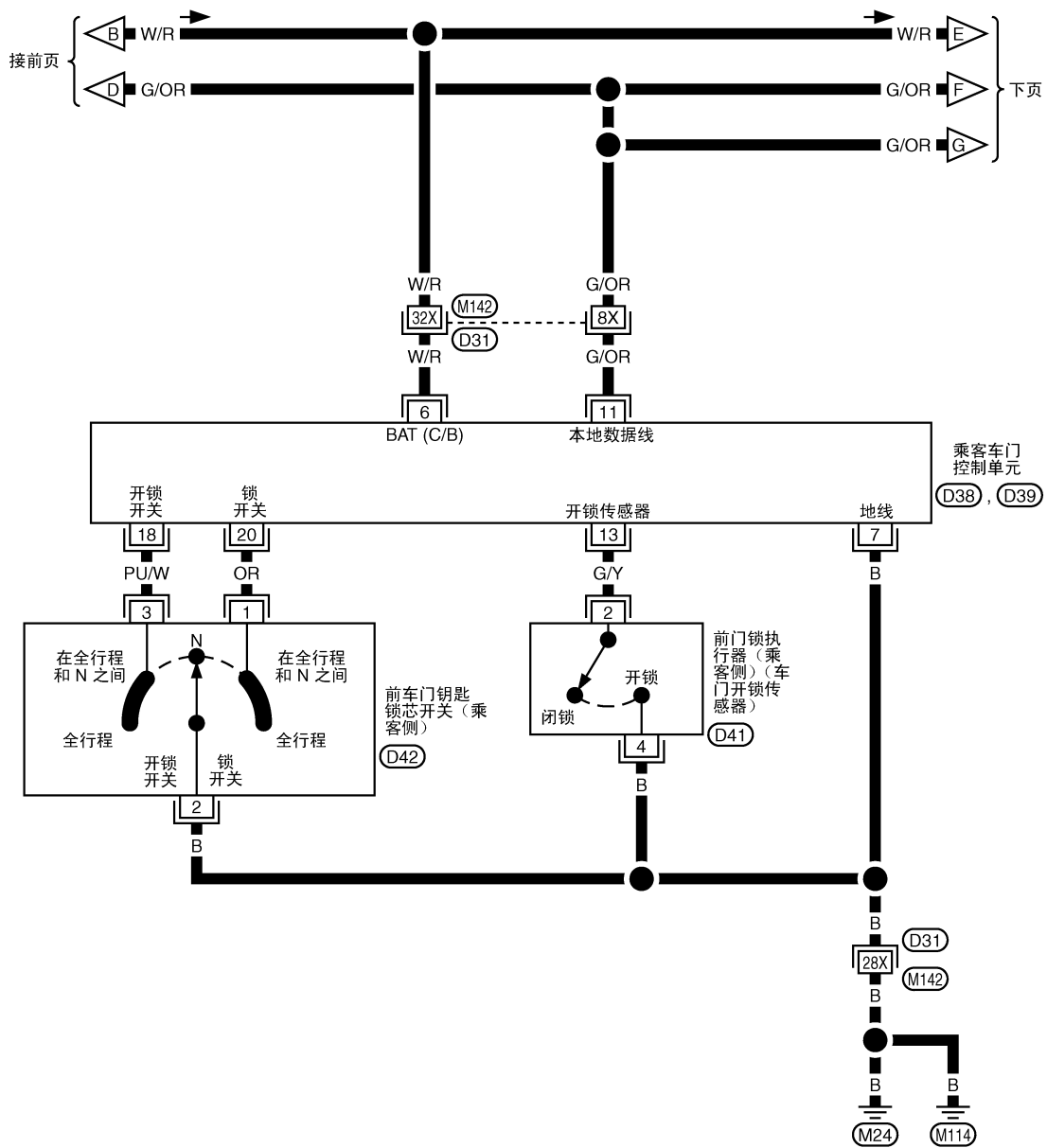
(D1) - 超多路连接器 (SMJ)

(M1), (E203) - 保险丝盒 — 接线盒 (J/B) NO.1

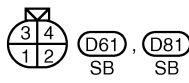
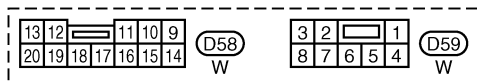
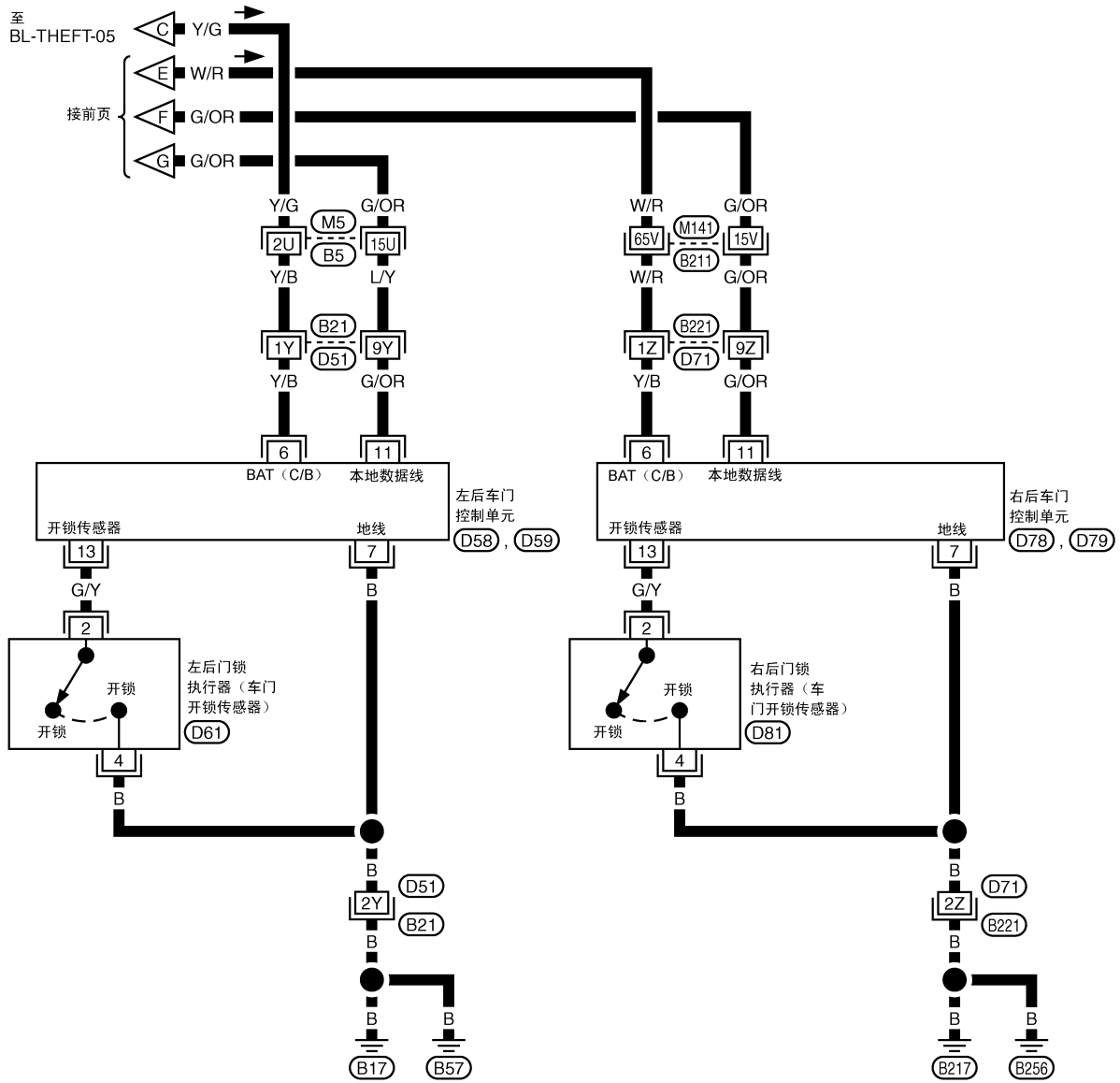
TIWM0586E

防盗报警系统

BL-THEFT-06



参见以下内容。
 (D31) - 超多路连接器 (SMJ)



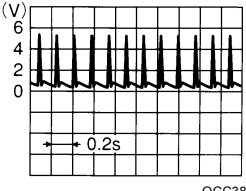
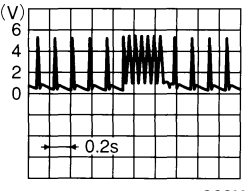
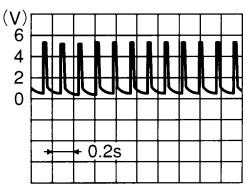
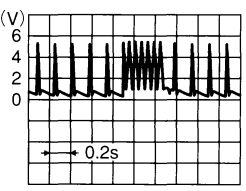
参见以下内容。

(M5), (B21), (B211), (B221)
-超多路连接器 (SMJ)

防盗报警系统

端口和 BCM 参考值

EIS009P4

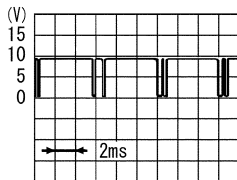
端口号	导线颜色	项目	状态		电压 (V) (大约)
7	W/L	组合式闪光灯单元	恐慌报警按钮:	: 开启 : 关闭	电瓶电压 0
27	BR/W	多功能遥控器接收器 (脉冲)	等待		 OCC3879D
			压下任何电子钥匙开关		 OCC3880D
28	L	多功能遥控器接收器 (电源)	等待		 OCC3881D
			压下任何电子钥匙开关		 OCC3880D
33	W	左后车门开关	车门打开 (ON) → 关闭 (OFF)		0 → 电瓶电压
37	W/G	乘客车门开关	车门打开 (ON) → 关闭 (OFF)		0 → 电瓶电压
44	Y	多功能遥控器接收器 (接地)	—		0
56	B	接地	—		0
60	L/OR	点火开关 (ACC)	点火开关 (ACC 或 ON 位置)		电瓶电压
65	G	故障开关 (安全指示灯)	熄灭 → 亮起 (每 2.4 秒)		电池电压 → 0
67	G/W	数据线 A-3	—		—
68	W/B	点火开关 (ON)	点火开关 (START 或 ON 位置)		电瓶电压
105	Y/L	电源 (保险丝)	—		电瓶电压
113	B	接地	—		0
122	LG/B	发动机罩开关	车门打开 (ON) → 关闭 (OFF)		0 → 电瓶电压
123	G/W	喇叭继电器	当使用电子钥匙操纵恐慌报警时。ON (开) → OFF (关)		电池电压 → 0
142	W/R	驾驶员侧车门开关	车门打开 (ON) → 关闭 (OFF)		0 → 电瓶电压
143	W/L	右后车门开关	车门打开 (ON) → 关闭 (OFF)		0 → 电瓶电压

防盗报警系统

端口号	导线颜色	项目	状态	电压 (V) (大约)
145	LG	行李箱盖钥匙锁芯开关 (开锁开关)	在整个工作行程和“N”位置之间的行李箱盖开关“N”位置→	5 → 0
146	P	行李箱盖闭锁开关	行李箱盖打开 (ON) → 关闭 (OFF)	0 → 电瓶电压

端口和驾驶员侧车门控制单元 (LCU01) 参考值

EIS009P5

端口号	导线颜色	项目	状态	电压 (V) (大约)
5	G/OR	局部通信线	—	 <p style="text-align: right; font-size: small;">SIIA0591J</p>
6	G/Y	车门开锁传感器	OFF (锁止) → ON (开锁)	5 → 0
8	G/W	数据线 A-3	—	—
9	PU/W	车门钥匙锁芯开关	OFF (空档) → ON (开锁)	5 → 0
10	GY	车门钥匙锁芯开关	OFF (空档) → ON (锁止)	5 → 0
14	Y/G	电源 (C/B)	—	电瓶电压
15	B	接地	—	0

端口和乘客和左、右后车门控制单元参考值

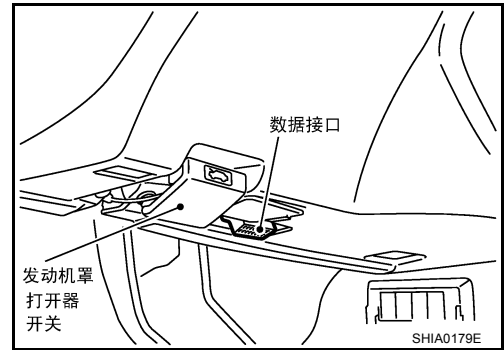
EIS009P6

端口号	导线颜色	项目	状态	电压 (V) (大约)
6	W/R	电源 (C/B)	—	电瓶电压
7	B	接地	—	0
11	G/OR	局部通信线	—	 <p style="text-align: right; font-size: small;">SIIA0591J</p>
13	G/Y	车门开锁传感器	OFF (锁止) → ON (开锁)	5 → 0
18*	PU	车门钥匙锁芯开关	OFF (空档) → ON (开锁)	5 → 0
20*	OR	车门钥匙锁芯开关	OFF (空档) → ON (锁止)	5 → 0

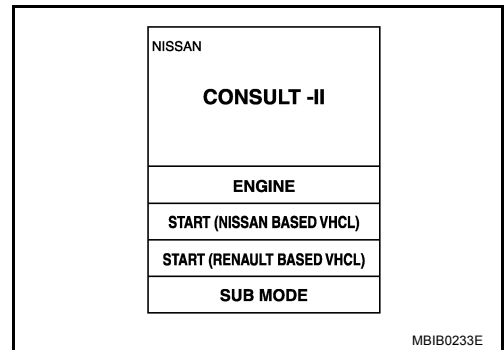
*: 乘客侧车门控制单元。

CONSULT-II 诊断仪功能 CONSULT-II 的检查步骤

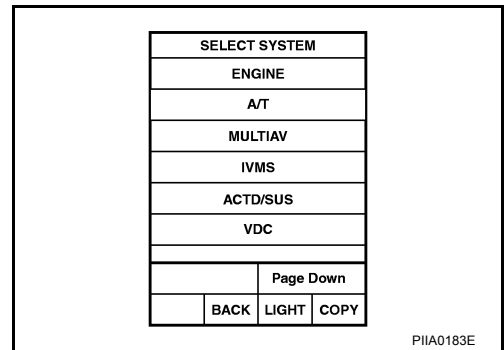
1. 点火开关置于 OFF（关闭）位置时，将“CONSULT-II”与数据通信插头连接，然后将点火开关置于 ON（位置）。



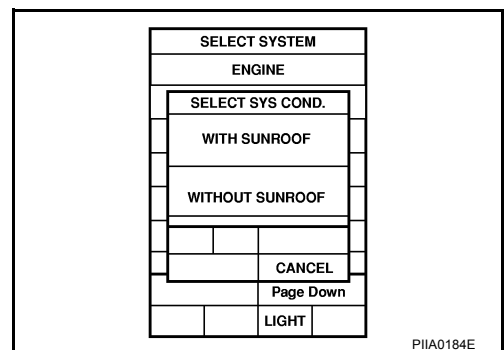
2. 按“START (NISSAN BASED VHCL)” [开始 (日产车系)]。



3. 在“SELECT SYSTEM”（选择系统）屏幕上按"IVMS"。



4. 检查车型技术规范，按“带天窗”或“不带天窗”。
5. 触摸“OK”。如果选择错误，按“CANCEL”（取消）。



防盗报警系统

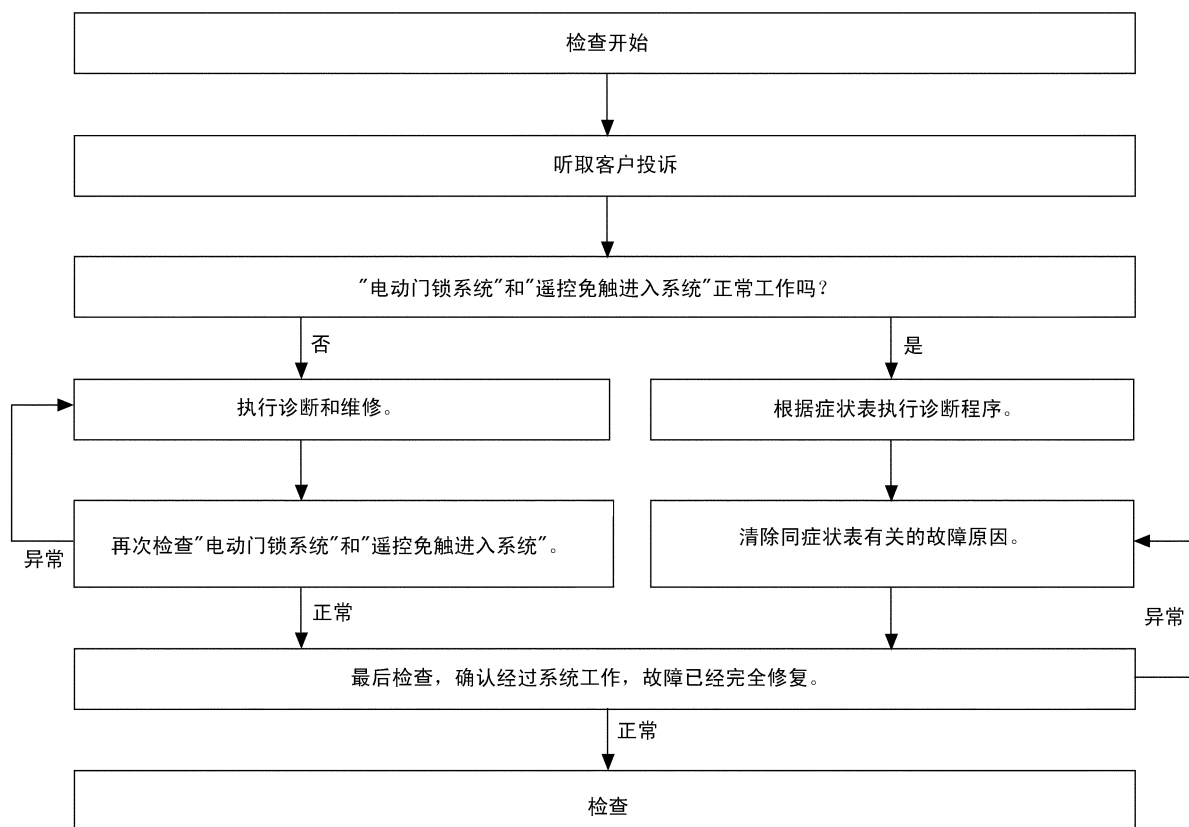
6. 在“SELECT TEST ITEM”（选择测试项目）屏幕上按“THEFT WARNING SYSTEM”（防盗报警系统）。
- 车辆安全系统的 DATA MONITOR（数据监测）和 ACTIVE TEST（主动测试）可用。

SELECT TEST ITEM			
AUTO LIGHT SYSTEM			
INTERIOR ILLUMINATION			
SUN ROOF RELAY			
TRUNK OPEN			
DOOR OPEN WARNING			
BCM PART NUMBER			
Scroll Up			
	BACK	LIGHT	COPY

SIIA0983E

故障诊断 工作流程

EIS009P8



SIIA0991E

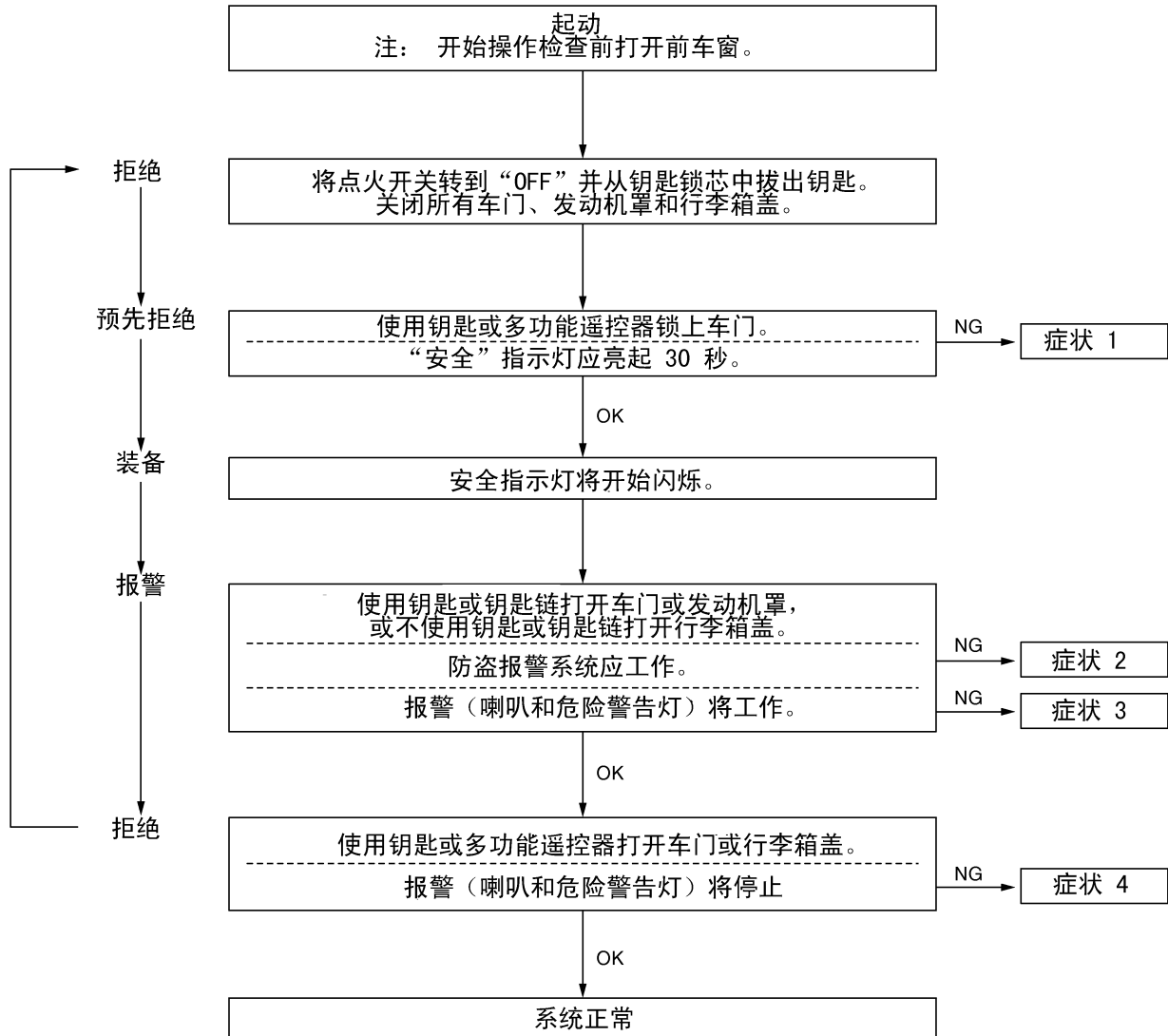
- “电动门锁系统”诊断参见 [BL-19](#), “电动门锁系统”。
- “遥控系统”诊断参见 [BL-56](#), “遥控无钥匙进入系统”。

防盗报警系统

EIS009P9

初步检查

如下面的流程图所示，在从“起动”到“防盗”的任何步骤中，把点火开关转至 ACC 位置都会取消系统的操作。



PIIA4927E

在执行初步检查后，转至症状表。

防盗报警系统

症状表

EIS009PA

程序		诊断步骤	
症状			
1	下述方式不能设定车辆安全系统	所有项目	诊断程序 1 (检查车门、发动机罩和行李箱灯开关) 参见 BL-178 , “ 诊断程序 1 ”。
		<ul style="list-style-type: none"> ● 车门钥匙锁芯 ● 电子钥匙 	诊断步骤 3 (车门开锁传感器检查) 参见 BL-185 , “ 诊断程序 3 ”。
			诊断程序 5 (检查行李箱盖钥匙开锁信号) 参见 BL-190 , “ 诊断程序 5 ”。
			诊断程序 8 (检查 ACC 电源) 参见 BL-191 , “ 诊断程序 6 ”。
			如果以上系统 “正常”, 更换 BCM。
	车门钥匙锁芯	诊断程序 4 (检查车门钥匙锁芯开关) 参见 BL-187 , “ 诊断程序 4 ”。	
		如果以上系统 “正常”, 检查驾驶员侧车门控制单元 (LCU01)。	
	安全指示灯 “不亮”。	诊断程序 2 (检查安全指示灯) 参见 BL-184 , “ 诊断程序 2 ”。	
	如果以上系统 “正常”, 更换 BCM。		
2	*1 下述情况车辆安全系统不报警	任一车门打开	诊断程序 1 (检查车门、发动机罩和行李箱灯开关) 参见 BL-178 , “ 诊断程序 1 ”。
			如果以上系统 “正常”, 更换 BCM。
	不使用电子钥匙的任何车门开锁	诊断步骤 3 (车门开锁传感器检查) 参见 BL-185 , “ 诊断程序 3 ”。	
		如果以上系统 “正常”, 检查驾驶员侧车门控制单元 (LCU01) 或车门控制单元。	
3	车辆安全系统的报警不激活	喇叭报警	诊断程序 6 (检查防盗报警喇叭报警) 参见 BL-191 , “ 诊断程序 6 ”。
			如果上述系统都 “正常”, 检查喇叭系统。 参见 WW-31 , “ 喇叭 ”。
			如果以上系统 “正常”, 更换 BCM。
	危险报警	诊断程序 7 (检查危险报警) 参见 BL-192 , “ 诊断程序 7 ”。	
		如果以上系统 “正常”, 更换 BCM。	
4	下述方式不能取消车辆安全系统	车门钥匙锁芯	诊断程序 4 (检查车门钥匙锁芯开关) 参见 BL-187 , “ 诊断程序 4 ”。
			如果以上系统 “正常”, 检查驾驶员侧车门控制单元 (LCU01)。
	行李箱盖钥匙锁芯	诊断程序 5 (检查行李箱盖钥匙开锁信号) 参见 BL-190 , “ 诊断程序 5 ”。	
		如果以上系统 “正常”, 更换 BCM。	

*1: 确认系统处于防盗状态。

诊断步骤 1

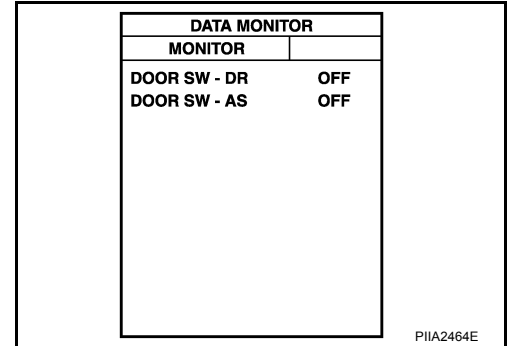
1 - 1 检查前门开关

1. 检前门开关输入信号

① 使用 CONSULT-II

用 CONSULT-II 检查 “DATA MONITOR (数据监测)” 模式中的前门开关 (“DOOR SW-DR (车门开关 - DR)” 和 “DOOR SW-AS (车门开关 -AS)”)。

监控项目	条件
DOOR SW- DR	开启 : 开启
	关闭 : 关闭
DOOR SW-AS	开启 : 开启
	关闭 : 关闭



② 不使用 CONSULT-II

检查 “SWITCH MONITOR (开关监测)” 模式中的前门开关。参见 [BL-42, “开关监测”](#)。

正常或异常

- 正常 >> 车门开关正常。
- 异常 >> 转至 2

2. 检查前门开关

1. 将点火开关转至 “OFF” 位置。
2. 断开前门开关和 BCM 线束插头。
3. 检查前门开关插头 B20 (驾驶员侧)、B220 (乘客侧) 端口 1 和 BCM 插头 B4 (驾驶员侧)、M4 (乘客侧) 端口 142、37 之间的导通性。

驾驶员侧车门开关
1 (W/R) - 142 (W/R) : 应存在导通性。

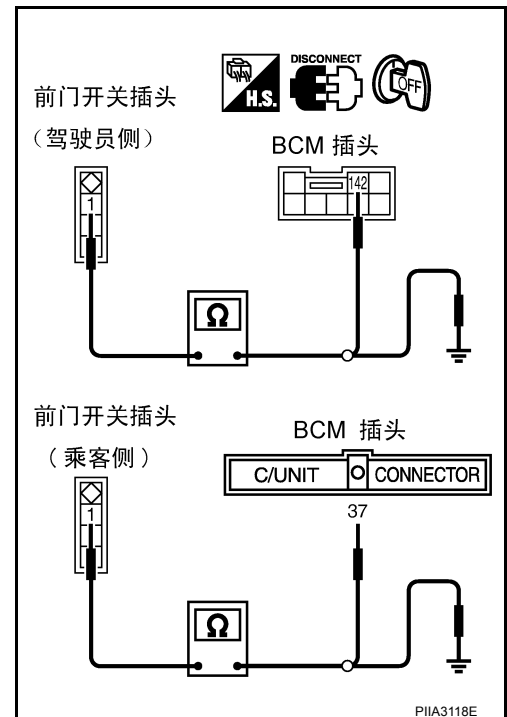
乘客侧车门开关
1 (W/G) - 37 (W/G) : 应存在导通性。

4. 检查前门开关插头 B20 (驾驶员侧)、B220 (乘客侧) 端口 1 和接地之间的导通性。

每个车门开关
1 (W/R or W/G) - 接地 : 不应存在导通性。

正常或异常

- 正常 >> 转至步骤 3。
- 异常 >> 修理或更换线束。



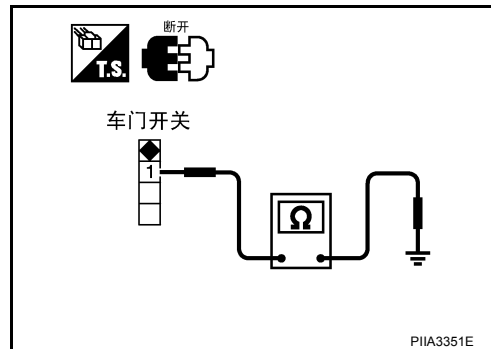
3. 检查前门开关

检查前门开关插头 B20（驾驶员侧）、B220（乘客侧）端口 1 和前门开关接地零件之间的导通性。

端口		前门开关	导通性
1	前门开关接地部分	推下	空档
		释放	是

正常或异常

- 正常 >> 检查车门开关壳体接地。
- 异常 >> 更换前门故障开关。



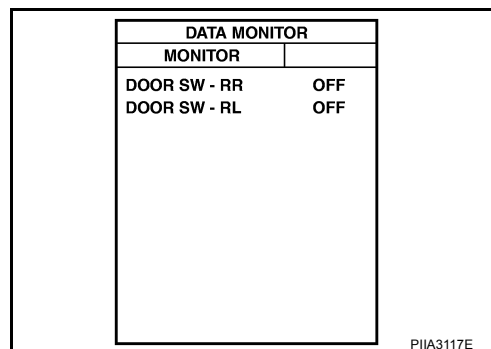
1 - 2 检查后门开关

1. 检查后门开关输入信号

④ 使用 CONSULT-II

用 CONSULT-II 检查“DATA MONITOR（数据监测）”模式中的后门开关（“DOOR SW-RR（右后门开关）”和“DOOR SW-RL（左后门开关）”）。

监控项目	条件	
DOOR SW- RR	开启	: 开启
	关闭	: 关闭
DOOR SW- RL	开启	: 开启
	关闭	: 关闭



⊗ 不使用 CONSULT-II

检查“SWITCH MONITOR（开关监测）”模式中的前门开关。参见 [BL-42](#)，“开关监测”。

正常或异常

- 正常 >> 后门开关正常。
- 异常 >> 转至 2

2. 检查车门开关

1. 将点火开关转至“OFF”位置。
2. 断开后门锁总成和 BCM 插头。
3. 检查后门锁总成插头 D63（左）、D83（右）端口 13 和 BCM 插头 M4（左）、B4（右）端口 33、143 之间的导通性。

左后门开关

13 (BR) - 33 (W) : 应存在导通性。

右后门开关

13 (BR) - 143 (W/L) : 应存在导通性。

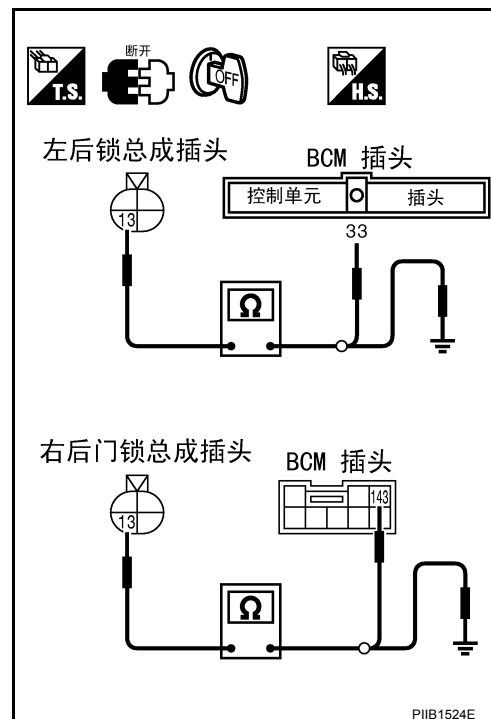
4. 检查后门开关插头 D63（左）、D83（右）端口 13 和接地之间的导通性。

13 (BR) - 接地 : 不应存在导通性。

正常或异常

正常 >> 转至步骤 3。

异常 >> 修理或更换线束。



3. 检查后门开关接地电路

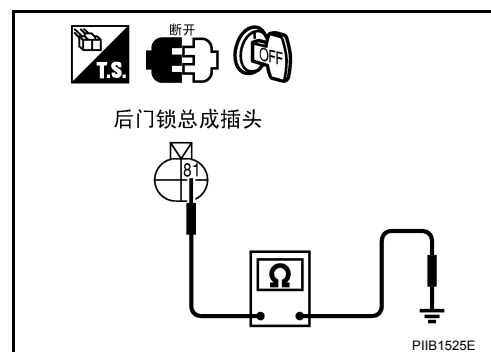
检查后门锁总成插头 D63（左）、D83（右）端口 81 和接地之间的导通性。

81 (B) - 接地 : 应存在导通性。

正常或异常

正常 >> 转至步骤 4。

异常 >> 修理或更换线束。



4. 检查后门开关

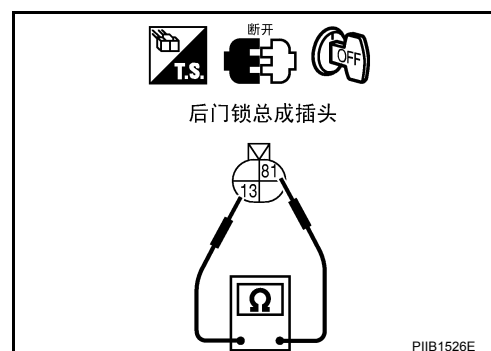
检查后门锁总成插头 D63（左）、D83（右）端口 13 和 81 之间的导通性。

端口		后门	导通性
13	81	后门闭合	否
		后门打开	是

正常或异常

正常 >> 后门开关正常。

异常 >> 更换后故障门锁总成（车门开关）。



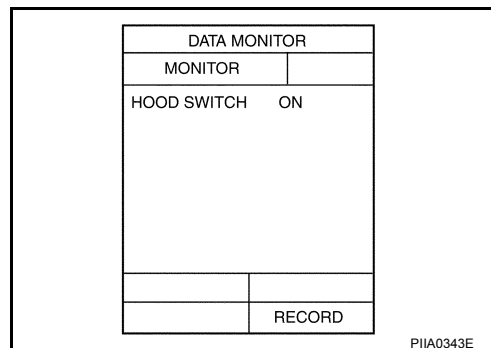
1 - 3 检查发动机罩开关

1. 检查发动机罩开关输入信号

Ⓜ 使用 CONSULT-II

用 CONSULT-II 检查 “DATA MONITOR（数据监测）” 模式中的 “HOOD SWITCH（发动机罩开关）”。

监控项目	条件
发动机罩开关	开启 : 开启
	关闭 : 关闭



ⓧ 不使用 CONSULT-II

检查开关监测模式中的发动机罩开关。
参见遥控无钥匙进入系统 [BL-42](#), “开关监测”。

正常或异常

- 正常 >> 发动机罩开关没问题。
- 异常 >> 转至步骤 2。

2. 检查发动机罩开关工作情况

检查发动机罩开关和发动机罩安装情况。

正常或异常

- 正常 >> 转至步骤 3。
- 异常 >> 调整发动机罩开关的安装。

3. 检查发动机罩开关电路

1. 将点火开关转至 “OFF” 位置。
2. 断开连接 BCM 和发动机罩开关插头。
3. 检查 BCM 插头 E204 端口 122 和发动机罩开关插头 E54 端口 1 之间的导通性。

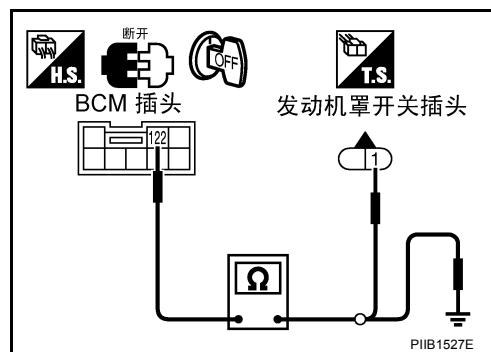
122 (LG/B) - 1 (LG/B) : 应存在导通性。

4. 检查 BCM 插头 E204 端口 122 和接地之间的导通性。

122 (LG/B) - 接地 : 不应存在导通性。

正常或异常

- 正常 >> 转至步骤 4。
- 异常 >> 修理或更换线束。



4. 检查发动机罩开关

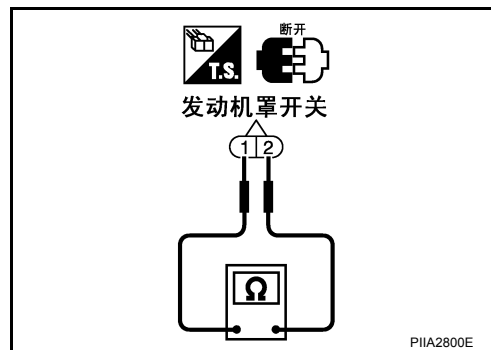
检查发动机罩开关插头 E54 端口 1 和 2 之间的导通性。

插头	端口		条件	导通性
	E54	1	2	关闭
			打开	是

正常或异常

正常 >> 转至步骤 5。

异常 >> 更换发动机罩开关。



5. 检查发动机罩开关接地电路

检查发动机罩开关插头 E204 端口 2 和接地之间的导通性。

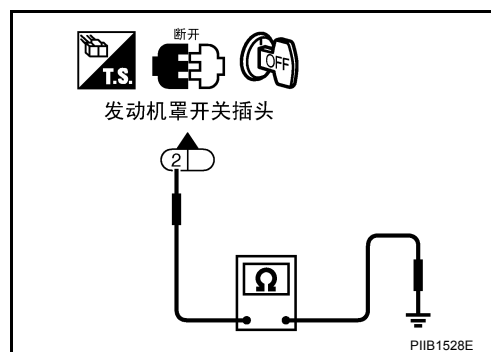
2 (B) - 接地

: 应存在导通性。

正常或异常

正常 >> 检查线束和插头情况。

异常 >> 修理或更换线束。



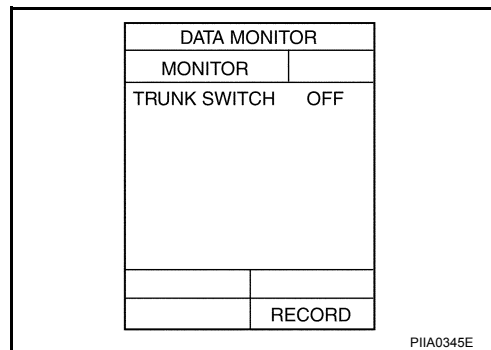
1 - 4 检查行李箱盖闭锁开关

1. 检查行李箱灯开关输入信号

④ 使用 CONSULT-II

用 CONSULT-II 检查 “DATA MONITOR (数据监测)” 模式中的 “TRUNK SWITCH (行李箱开关)”。

监控项目	条件
行李箱开关	开启 : 开启
	关闭 : 关闭



⊗ 不使用 CONSULT-II

检查开关监测模式中的行李箱盖闭锁开关。

参见遥控无钥匙进入系统 [BL-42](#), “开关监测”。

正常或异常

正常 >> 行李箱盖闭锁开关正常。

异常 >> 转至步骤 2。

2. 检查行李箱灯开关电路

1. 将点火开关转至“OFF”位置。
2. 断开连接 BCM 和行李箱盖闭锁开关插头。
3. 检查 BCM 插头 B4 端口 146 和行李箱盖锁止开关插头 B312 端口 1 之间的导通性。

146 (P) - 1 (P) : 应存在导通性。

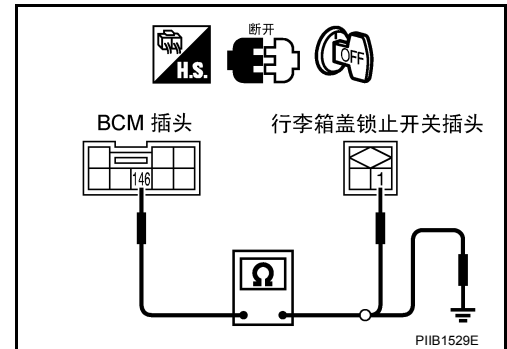
4. 检查 BCM 插头 B4 端口 146 和接地之间的导通性。

146 (P) - 接地 : 不应存在导通性。

正常或异常

正常 >> 转至步骤 3。

异常 >> 修理或更换线束。



3. 检查行李箱盖闭锁开关

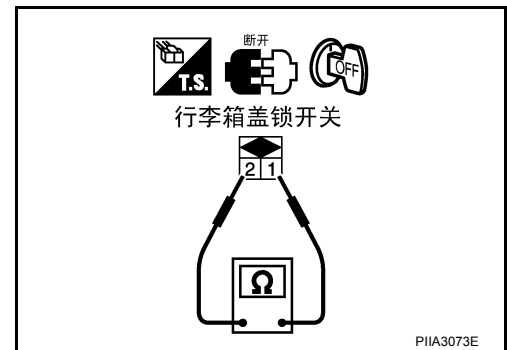
检查行李箱盖锁止开关插头 B312 端口 1 和 2 之间的导通性。

插头	端口		条件	导通性
B312	1	2	行李箱 : 关闭	否
			: 开启	是

正常或异常

正常 >> 转至步骤 4。

异常 >> 更换行李箱盖闭锁开关。



4. 检查行李箱盖开关接地电路

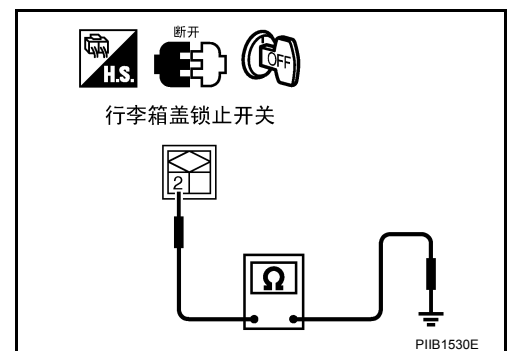
检查行李箱盖开关插头 B312 端口 2 和接地之间的导通性。

2 (B) - 接地 : 应存在导通性。

正常或异常

正常 >> 检查线束和插头情况。

异常 >> 修理或更换线束。



诊断步骤 2 检查安全指示灯

1. 指示灯主动测试

④ 使用 CONSULT-II

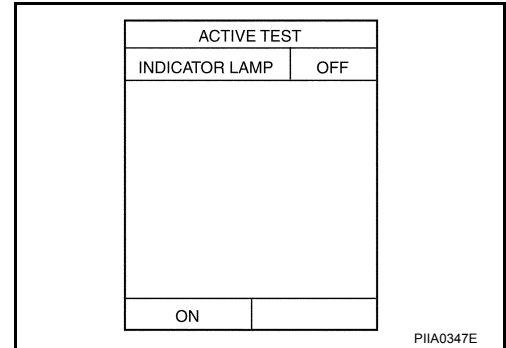
用 CONSULT-II 检查 “ACTIVE TEST（主动测试）” 模式中的 “INDICATOR LAMP（指示灯）”。

执行显示器上显示的操作。
指示灯应点亮。

注：
如果不使用 CONSULT-II，略过此步进入到下一步。

正常或异常

- 正常 >> 安全指示灯正常。
- 异常 >> 转至步骤 2。



2. 指示灯检查

1. 将点火开关转至 “OFF” 位置。
2. 检查指示灯状况。

正常或异常

- 正常 >> 转至步骤 3。
- 异常 >> 更换指示灯。

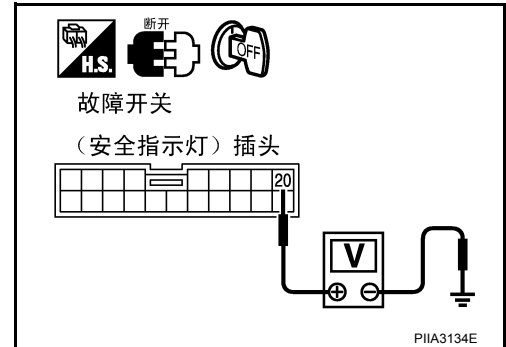
3. 检查指示灯的供电电路

1. 断开故障开关（安全指示灯）插头。
2. 检查故障开关（安全指示灯）插头 M83 端口 20 和接地之间的电压。

20 (Y/G) - 接地 : 电瓶电压

正常或异常

- 正常 >> 检查故障开关（安全指示灯）和 BCM 之间的线束是否开路或短路。
- 异常 >> 检查下列各项。
 - 10 A 保险丝 [No.6, 位于 1 号保险丝盒 (J/B) 中]。
 - 故障开关（安全指示灯）和保险丝之间的线束是否开路或短路。



诊断步骤 3

检查车门开锁传感器

1. 检查车门开锁传感器输入信号

ⓐ 使用 CONSULT-II

用 CONSULT-II 检查 “DATA MONITOR (数据监测)” 模式中的车门开锁传感器 “LOCK SIG (锁定信号)”。

- 当车门闭锁时

闭锁信号 : 闭锁

- 当车门开锁时

闭锁信号 : 开锁

DATA MONITOR	
MONITOR	
LOCK SIG-DR	UNLK
LOCK SIG-AS	UNLK
LOCK SG-RR/RH	UNLK
LOCK SG-RR/LH	UNLK
RECORD	

PIIA2803E

ⓑ 不使用 CONSULT-II

检查开关监测模式中门闭锁旋钮工作情况。

参见遥控无钥匙进入系统 [BL-42](#), “开关监测”。

正常或异常

正常 >> 车门开锁传感器没问题。

异常 >> 转至步骤 2。

2. 检查车门开锁传感器输入信号

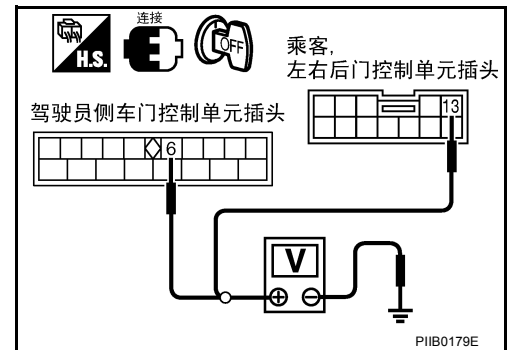
- 将点火开关转至 “OFF” 位置。
- 断开门锁执行器插头。
- 检查每个车门控制单元插头和接地之间的电压。

插头	项目	端口 (导线颜色)		电压 (V) (大约)
		(+)	(-)	
D8	驾驶员侧	6 (绿 / 黄)	接地	5
D38	乘客侧	13 (绿 / 黄)		
D58	左后			
D78	右后			

正常或异常

正常 >> 转至步骤 3。

异常 >> 更换故障车门控制单元。



A
B
C
D
E
F
G
H
J
K
L
M

BL

3. 检查车门开锁传感器信号电路

1. 检查门锁执行器 D8（驾驶员侧）端口 6 或 D38（乘客侧）、D58（左后）、D78（右后）端口 13 和门锁执行器 D11（驾驶员侧）、D41（乘客侧）、D61（左后）、D81（右后）端口 2 之间的导通性。

驾驶员侧
6 (G/Y) - 2 (G/Y) : 应存在导通性。

驾驶员侧除外
13 (G/Y) - 2 (G/Y) : 应存在导通性。

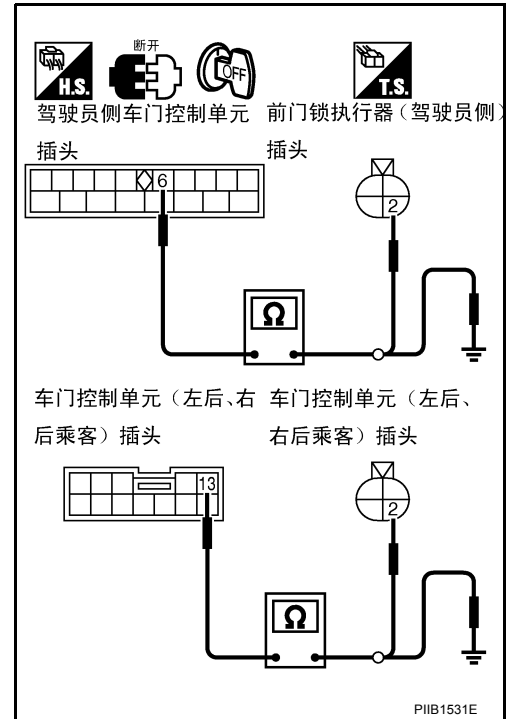
2. 检查门锁执行器 D8（驾驶员侧）、端口 6 或 D38（乘客侧）、D58（左后）、D78（右后）端口 13 和接地之间的导通性。

驾驶员侧
6 (G/Y) - 接地 : 不应存在导通性。

驾驶员侧除外
13 (G/Y) - 接地 : 不应存在导通性。

正常或异常

- 正常 >> 转至步骤 4。
- 异常 >> 修理或更换线束。



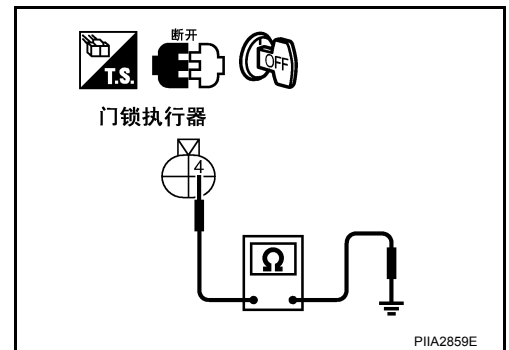
4. 检查车门开锁传感器接地电路

- 检查门锁执行器 D11（驾驶员侧）、D41（乘客侧）、D61（左后）或 D81（右后）端口 4 和接地之间的导通性。

4 (B) - 接地 : 应存在导通性。

正常或异常

- 正常 >> 更换门锁执行器（车门开锁传感器）。
- 异常 >> 维修或更换故障的线束。



诊断步骤 4

4-1 检查车门钥匙锁芯闭锁开关

检查前车门钥匙锁芯开关（驾驶员侧）

1. 检查车门钥匙锁芯开关信号

ⓐ 使用 CONSULT-II

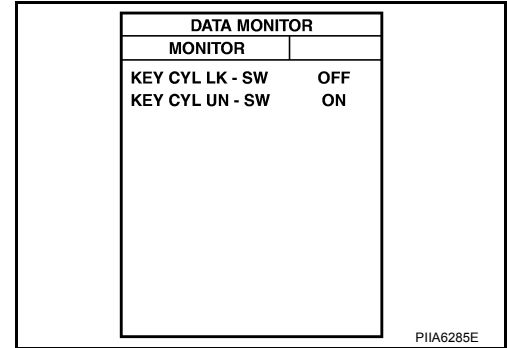
在 CONSULT-II 中检查 DATA MONITOR（数据监控）模式中的前车门钥匙锁芯开关（“KEY CYL LK-SW（钥匙锁芯闭锁开关）”，“KEY CYL UN-SW（钥匙锁芯开锁开关）”）。

- 当已插入前钥匙锁芯的钥匙转至 LOCK（闭锁）时

钥匙锁芯闭锁开关 : 开启

- 当已插入前钥匙锁芯的钥匙转至 UNLOCK（开锁）时

钥匙锁芯开锁开关 : 开启



ⓑ 不使用 CONSULT-II

检查“SWITCH MONITOR（开关监测）”模式中的前车门钥匙锁芯开关工作情况。

参见 [BL-42](#)，“[开关监测](#)”。

正常或异常

正常 >> 系统没问题。

异常 >> 转至步骤 2。

2. 检查车门钥匙锁芯开关

- 将点火开关转至“OFF”位置。
- 断开连接前车门钥匙锁芯开关（驾驶员侧）插头。
- 检查前车门钥匙锁芯开关（驾驶员侧）插头 D12 端口 1、3 和 2 之间的导通性。

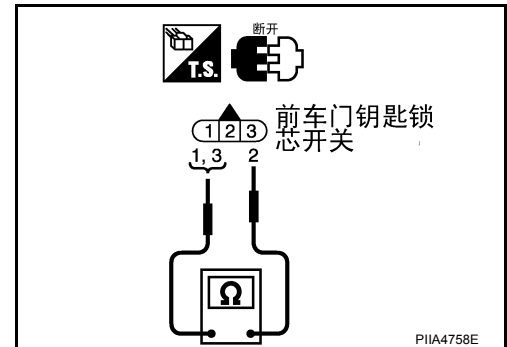
插头	端口	条件	导通性
D12	1	闭锁	是
		开锁 / 中间	否
	3	开锁	是
		闭锁 / 中间位置	否

正常或异常

正常 >> 检查下列各项。

- 前钥匙锁芯开关和驾驶员侧车门控制单元之间的线束
- 前钥匙锁芯开关和接地之间的线束

异常 >> 更换前门钥匙锁芯开关。



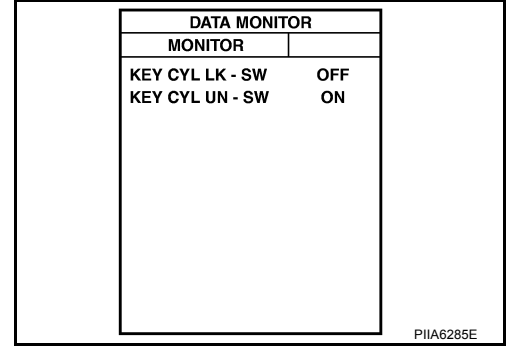
检查前车门钥匙锁芯开关（乘客侧）

1. 检查车门钥匙锁芯开关信号

④ 使用 CONSULT-II

在 CONSULT-II 中检查 DATA MONITOR（数据监控）模式中的前车门钥匙锁芯开关（“KEY CYL LK-SW（钥匙锁芯闭锁开关）”，“KEY CYL UN-SW（钥匙锁芯开锁开关）”）。

- 当已插入前钥匙锁芯的钥匙转至 LOCK（闭锁）时
钥匙锁芯闭锁开关 : 开启
- 当已插入前钥匙锁芯的钥匙转至 UNLOCK（开锁）时
钥匙锁芯开锁开关 : 开启



⊗ 不使用 CONSULT-II

检查“SWITCH MONITOR（开关监测）”模式中的前车门钥匙锁芯开关工作情况。

参见 [BL-42](#)，“开关监测”。

正常或异常

- 正常 >> 系统没问题。
- 异常 >> 转至步骤 2。

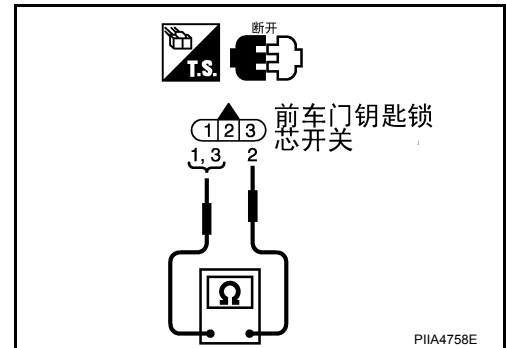
2. 检查车门钥匙锁芯开关

- 将点火开关转至“OFF”位置。
- 断开连接前车门钥匙锁芯开关（乘客侧）插头。
- 检查前车门钥匙锁芯开关（乘客侧）插头 D42 端口 1、3 和 2 之间的导通性。

插头	端口	条件	导通性
D42	1	闭锁	是
		开锁 / 中间	否
	3	开锁	是
		闭锁 / 中间位置	否

正常或异常

- 正常 >> 检查下列各项。
 - 前钥匙锁芯开关和乘客侧车门控制单元之间的线束
 - 前钥匙锁芯开关和接地之间的线束
- 异常 >> 更换前门钥匙锁芯开关。



防盗报警系统

4-2 检查车门钥匙锁芯开锁开关

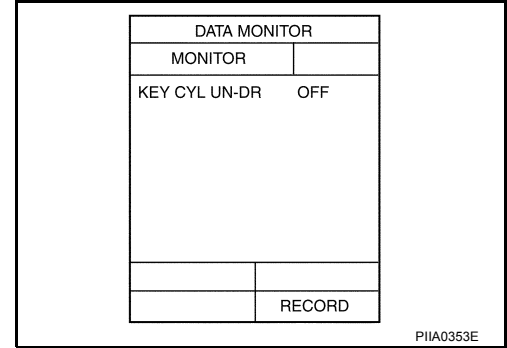
1. 检查车门钥匙开关输入信号 (开锁信号)

Ⓜ 使用 CONSULT-II

用 CONSULT-II 检查“DATA MONITOR (数据监测)”模式中的前车门钥匙锁芯开关 (驾驶员侧)“KEY CYL UN-DR (车门钥匙锁芯)”。

- 当已插入驾驶员侧车门钥匙锁芯的钥匙转至开锁时。

钥匙锁芯开锁 - 车门 : 开启



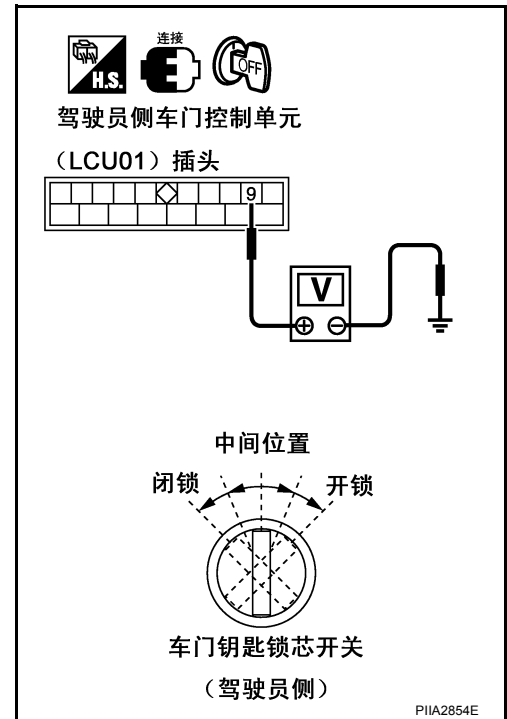
ⓧ 不使用 CONSULT-II

检查驾驶员侧车门控制单元 (LCU01) 插头和接地之间的电压。

插头	端口 (导线颜色)		钥匙位置	电压 (V) (大约)
	(+)	(-)		
D8	9 (PU/W)	接地	闭锁 / 中间位置	5
			开锁	0

正常或异常

- 正常 >> 前车门钥匙锁芯开关 (驾驶员侧) (开锁) 正常。
- 异常 >> 转至步骤 2。



2. 检查车门钥匙锁芯开关

1. 将点火开关转至“OFF”位置。
2. 断开连接前车门钥匙锁芯开关（驾驶员侧）插头。
3. 检查前车门钥匙锁芯开关（驾驶员侧）插头端口1和2之间的导通性。

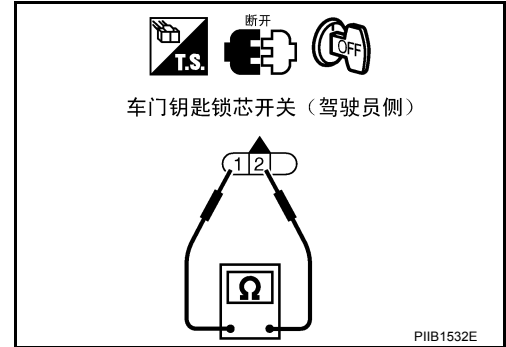
插头	端口		条件	导通性
D12	1	2	闭锁 / 中间位置	否
			开锁	是

正常或异常

正常 >> 检查下列各项。

- 前车门钥匙锁芯开关（驾驶员侧）接地电路
- 驾驶员侧车门控制单元（LCU01）和前车门钥匙锁芯开关（驾驶员侧）之间的线束是否开路或短路

异常 >> 更换前车门钥匙锁芯开关（驾驶员侧）。



EIS009PF

诊断步骤 5

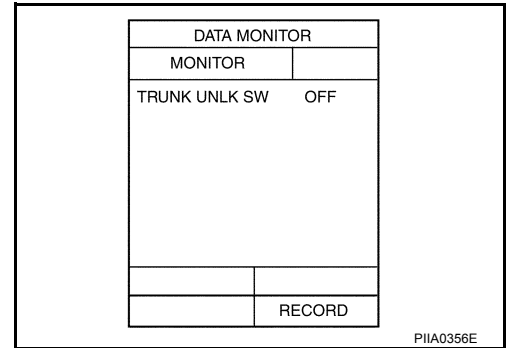
检查行李箱盖钥匙开锁信号

1. 检查行李箱盖钥匙锁芯开关输入信号（开锁信号）

④ 使用 CONSULT-II

用 CONSULT-II 检查“DATA MONITOR（数据监测）”模式中的行李箱盖钥匙锁芯开关“TRUNK UNLK SW（行李箱开锁开关）”。

- 当码钥匙锁芯中的钥匙在空档位置时，
行李箱开锁开关 : 关闭
- 当码钥匙锁芯中的钥匙在解锁位置时，
行李箱开锁开关 : 开启



⊗ 不使用 CONSULT-II

检查开关监测模式中的行李箱盖钥匙锁芯开关。
参见遥控无钥匙进入系统 [BL-42](#)，“开关监测”。

正常或异常

- 正常 >> 行李箱盖钥匙锁芯开关正常。
- 异常 >> 转至步骤 2。

2. 行李箱钥匙开关电路检查

1. 将点火开关转至“OFF”位置。
2. 断开连接 BCM 和行李箱盖钥匙锁芯开关插头。
3. 检查 BCM 插头 B4 端口 145 和行李箱盖钥匙锁芯开关插头 B307 端口 1 之间的导通性。

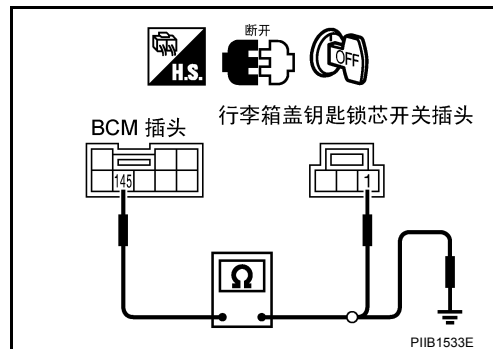
145 (LG) -1 (LG) : 应存在导通性。

4. 检查 BCM 插头 B4 端口 145 和接地之间的导通性。

145 (LG) - 接地 : 不应存在导通性。

正常或异常

- 正常 >> 转至步骤 3。
- 异常 >> 修理或更换线束。



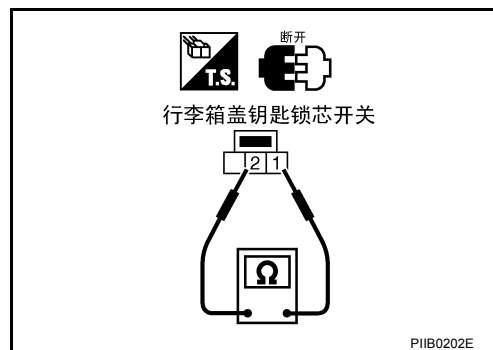
3. 检查行李箱钥匙锁芯开关（开锁开关）

检查行李箱盖钥匙锁芯开关插头 B307 端口 1 和 2 之间的导通性。

插头	端口		条件	导通性
B307	1	2	中间位置	否
			开锁	是

正常或异常

- 正常 >> 转至步骤 4。
- 异常 >> 更换行李箱盖钥匙锁芯开关。



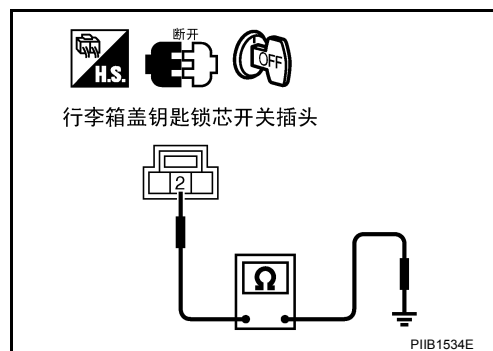
4. 检查行李箱盖钥匙锁芯开关接地电路

检查行李箱盖钥匙锁芯开关插头 B307 端口 2 和接地之间的导通性。

2 (B) - 接地 : 应存在导通性。

正常或异常

- 正常 >> 检查线束和插头情况。
- 异常 >> 修理或更换线束。



诊断步骤 6

检查防盗报警喇叭报警

1. 检查喇叭功能

喇叭开关打开时喇叭响吗？

是或否

- 是 >> 喇叭功能电路正常。
- 否 >> 检查喇叭电路。参见 [BL-92](#)，“检查喇叭电路”。

EIS009PG

诊断步骤 7

检查防盗报警危险警告

1. 检查危险功能

危险警告灯开关闪烁有危险吗？

是或否

- 是 >> 检查 BCM 和组合式闪光器单元之间线束是否开路或短路。
- 否 >> 检查危险电路。参见 [LT-38](#)，“转向和危险警告灯”。

诊断步骤 8

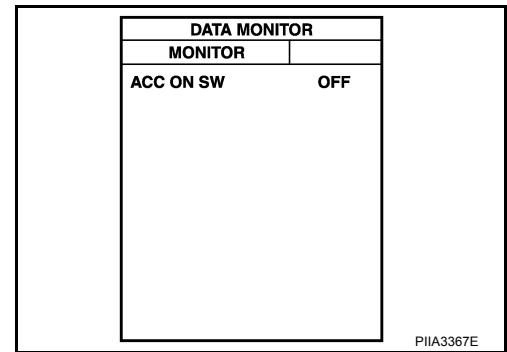
检查 ACC 电源

1. 检查 ACC 电源

ⓐ 使用 CONSULT-II

用 CONSULT-II 检查“DATA MONITOR（数据监测）”模式中的 ACC 电源（“ACC ON 开关”）。

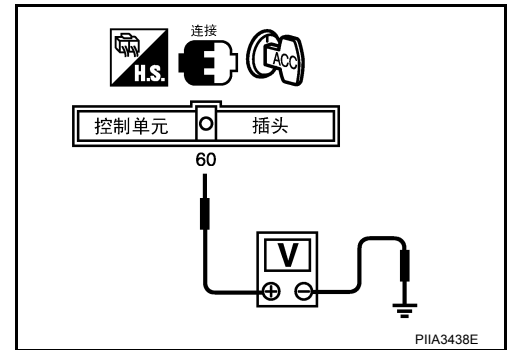
监控项目	条件	
ACC ON SW (ACC 开关)	点火开关 ACC 或 ON 位置	: 开启
	点火开关 OFF 位置	: 关闭



ⓧ 不使用 CONSULT-II

检查 BCM 插头与地线间的电压。

插头	端口 (导线颜色)		条件	电压 (V) (大约)
	(+)	(-)		
M4	60 (L/OR)	接地	ACC 或 ON	电瓶电压
			关闭	0

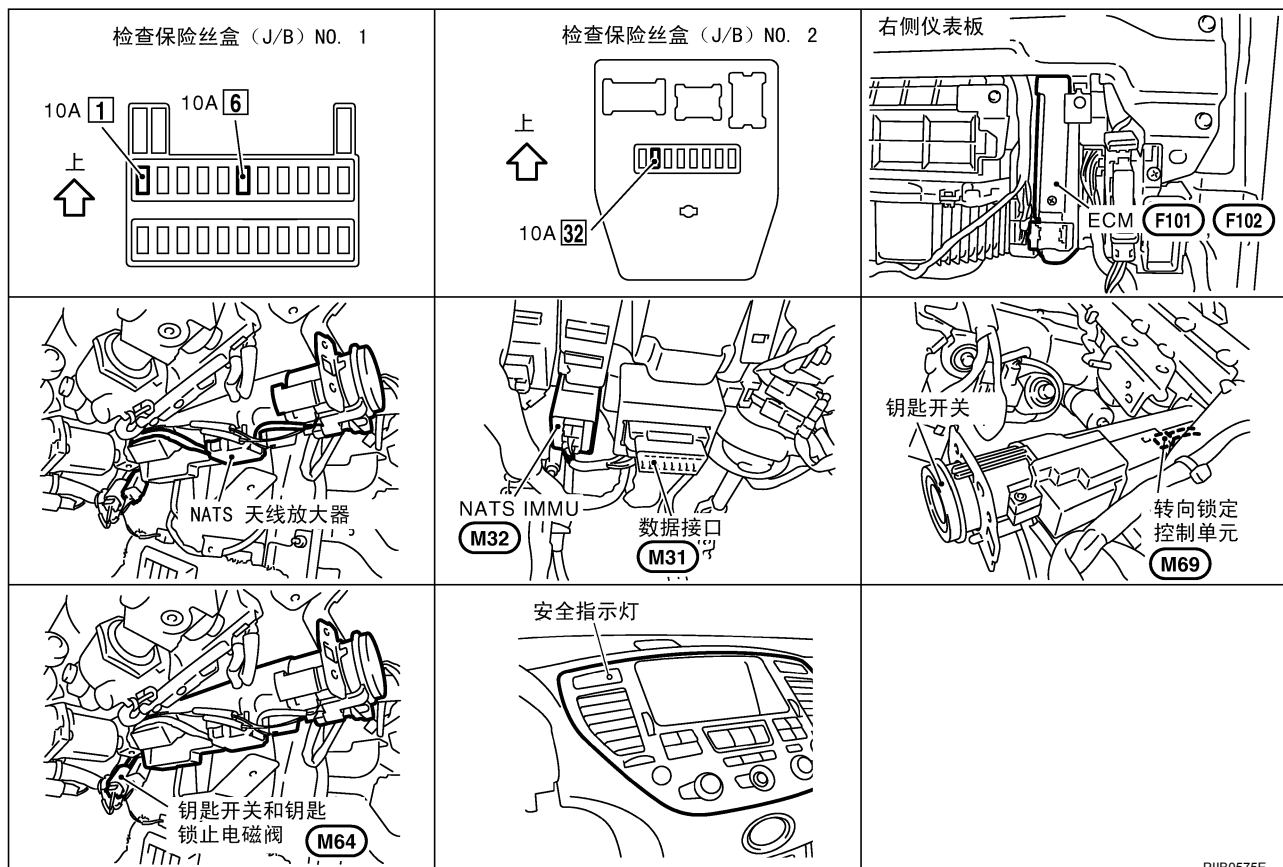


正常或异常

- 正常 >> ACC 电源正常。
- 异常 >> 检查下列各项。
 - 10 A 保险丝 [No.21, 位于保险丝盒 (J/B) 中]。
 - BCM 与保险丝之间的线束是否开路或短路

电子钥匙系统

零部件及线束插头位置



PIIB0575E

系统说明

EIS009PK

- 每个电子钥匙（包括应答器）均有自己的钥匙 ID 号。但是，当插入点火钥匙锁芯时，只有在 NATS IMMU 和 ECM 注册钥匙 ID 的电子钥匙可以打开，允许发动机起动。
- 采用具有端直外形轮廓的点火钥匙（电子钥匙）以防止因滥用复制的电子钥匙而引发的车辆被盗。
- 如果车辆电瓶和手持感应器放电，使用集成到电子钥匙中的应急钥匙可以操作驾驶员侧 / 乘客侧车门和行李箱盖打开 / 闭合，且可以打开方向盘锁。

注：

应急钥匙不能起动发动机。

- 如果已更换任何 ECM、NATS IMMU、转向锁控制单元（集成在钥匙锁芯内）或点火钥匙（电子钥匙 key），或如果故障诊断要求进行另外注册，则需要强制性重新注册程序和电子钥匙 ID 代码注册（如果增加一个点火钥匙）。

注：

所有钥匙均有必要由车主保存重新注册的钥匙 ID 码（电子钥匙）。

- 如果车主提出要求，电子钥匙 ID 代码最多可以注册四个钥匙（包括电子钥匙）。在此情况下，也将注册钥匙 ID 码。

注：

- 车辆上配备的钥匙 ID 代码和钥匙遥控器 ID 代码已在出厂前被注册。
- 当在维修、零件更换和电子钥匙增加期间注册钥匙 ID 码时，甚至已注册点火（标准）钥匙将再次注册。因此，从车主收集所有钥匙。

电子钥匙系统

安全指示灯

安全指示灯情况	钥匙	操作或条件			
		点火开关：ON 位置	点火开关：油门位置	点火开关：OFF 位置（插入电子钥匙。）	点火开关：OFF 位置（未插入电子钥匙。）
	电子钥匙	关闭	关闭	关闭	闪烁
	应急钥匙	开启	开启	开启	闪烁

电子钥匙操作略图

操作 1（将钥匙插入点火钥匙锁芯）

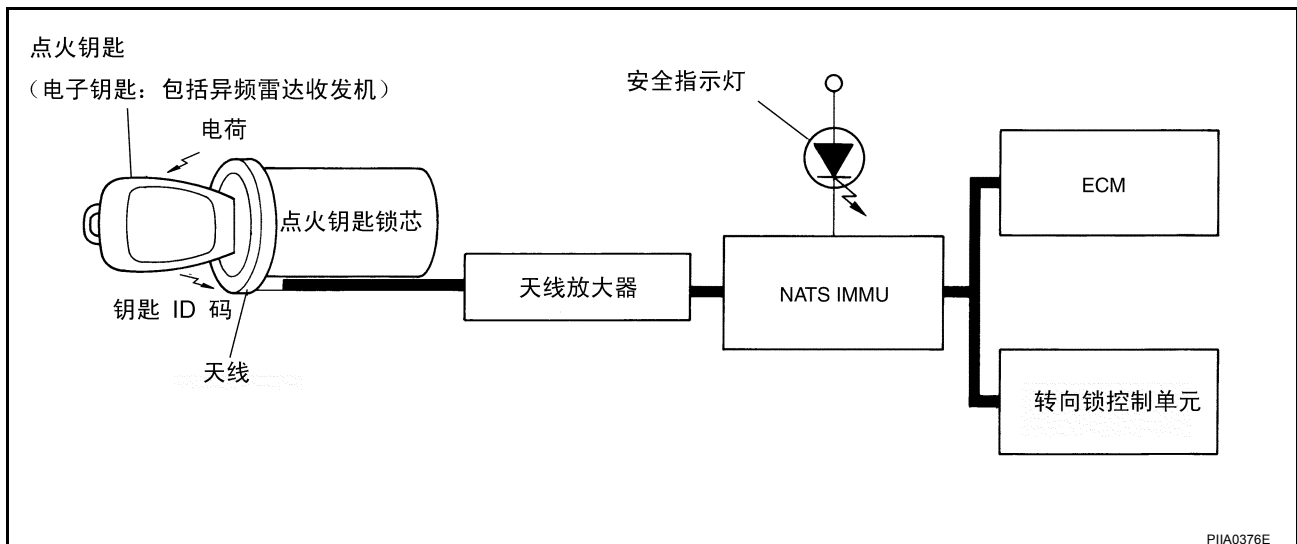
1. 通过插入点火钥匙（电子钥匙：内置应答器）入钥匙锁芯，钥匙检测开关转至 ON 位置。
2. 由 NATS IMMU → NATS 天线放大器 → 天线线圈提供电源。
3. 流过天线线圈的电流产生磁场。
4. 应答器中的线圈通过互感产生电动势，从而给电容器充电。
5. 应答器使用充电电能发送内置钥匙 ID 码信号。
6. 已发送的钥匙 ID 码信号被天线线圈接收并通过 NATS 天线放大器传送到 NATS IMMU。
7. NATS IMMU 将已经储存的钥匙 ID 与接收到的相比较，只有当匹配结果正常时，它才将钥匙转动许可信号传输到转向锁控制单元（集成在钥匙锁芯内）。
8. 当输入钥匙转动许可信号时，转向锁控制单元启动钥匙锁芯中的电子钥匙电磁阀以允许电子钥匙转动。
9. 将点火开关转至“ON”位置。
10. 只有当钥匙 ID 码匹配结果正常，ECM 允许发动机起动。

操作 2（从点火钥匙锁芯拔出钥匙）

1. 将电子钥匙转回转向系统锁的闭锁位置。
2. 当拆卸钥匙时，钥匙锁芯中的电子钥匙电磁阀返回以防止钥匙转动。在此情况下，转向锁控制单元单独处理钥匙开关 ON → OFF 信号以抑制电子钥匙的转动。

注：

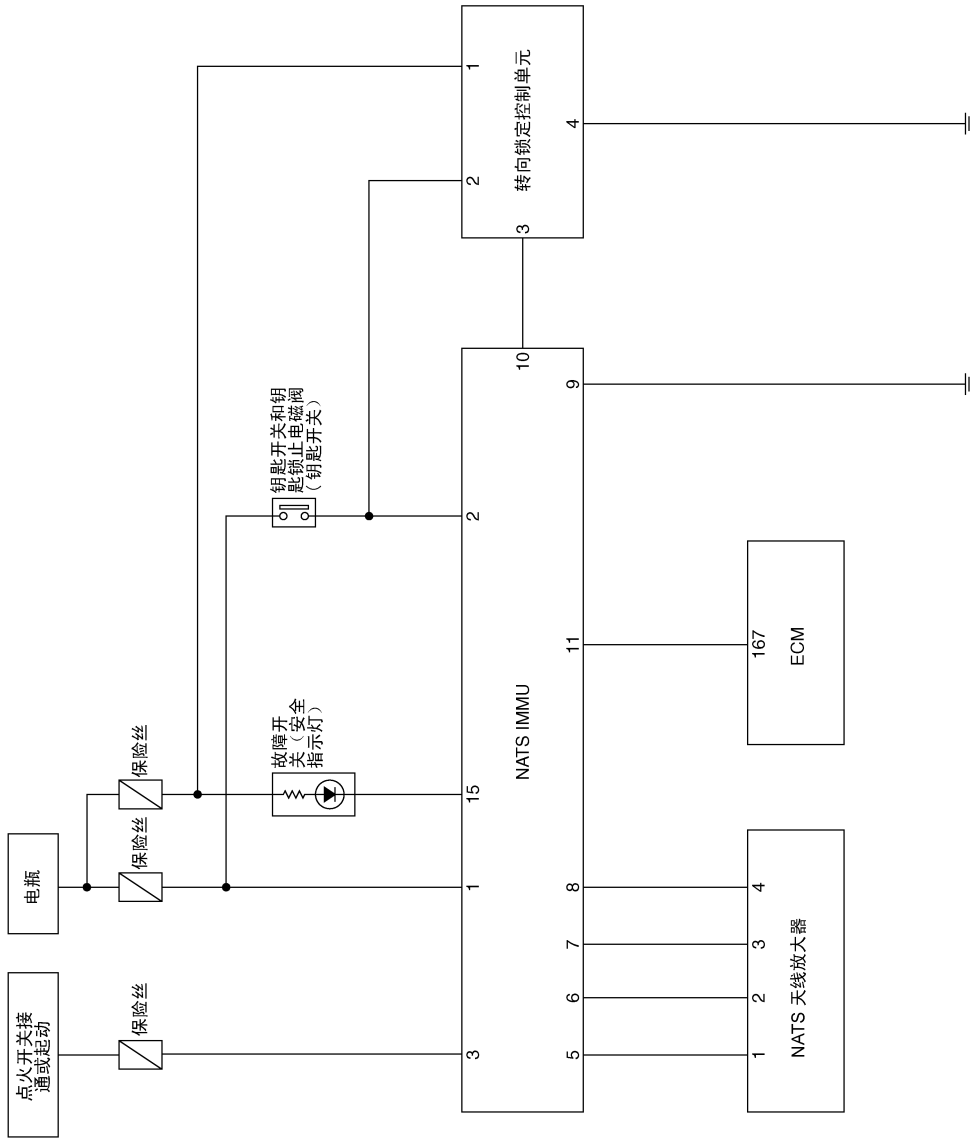
如果 A/T 换档杆不在“P”位置，电子钥匙不返回到闭锁位置。



电子钥匙系统

原理图

EIS009PL



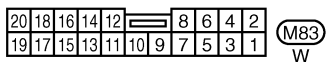
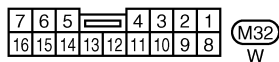
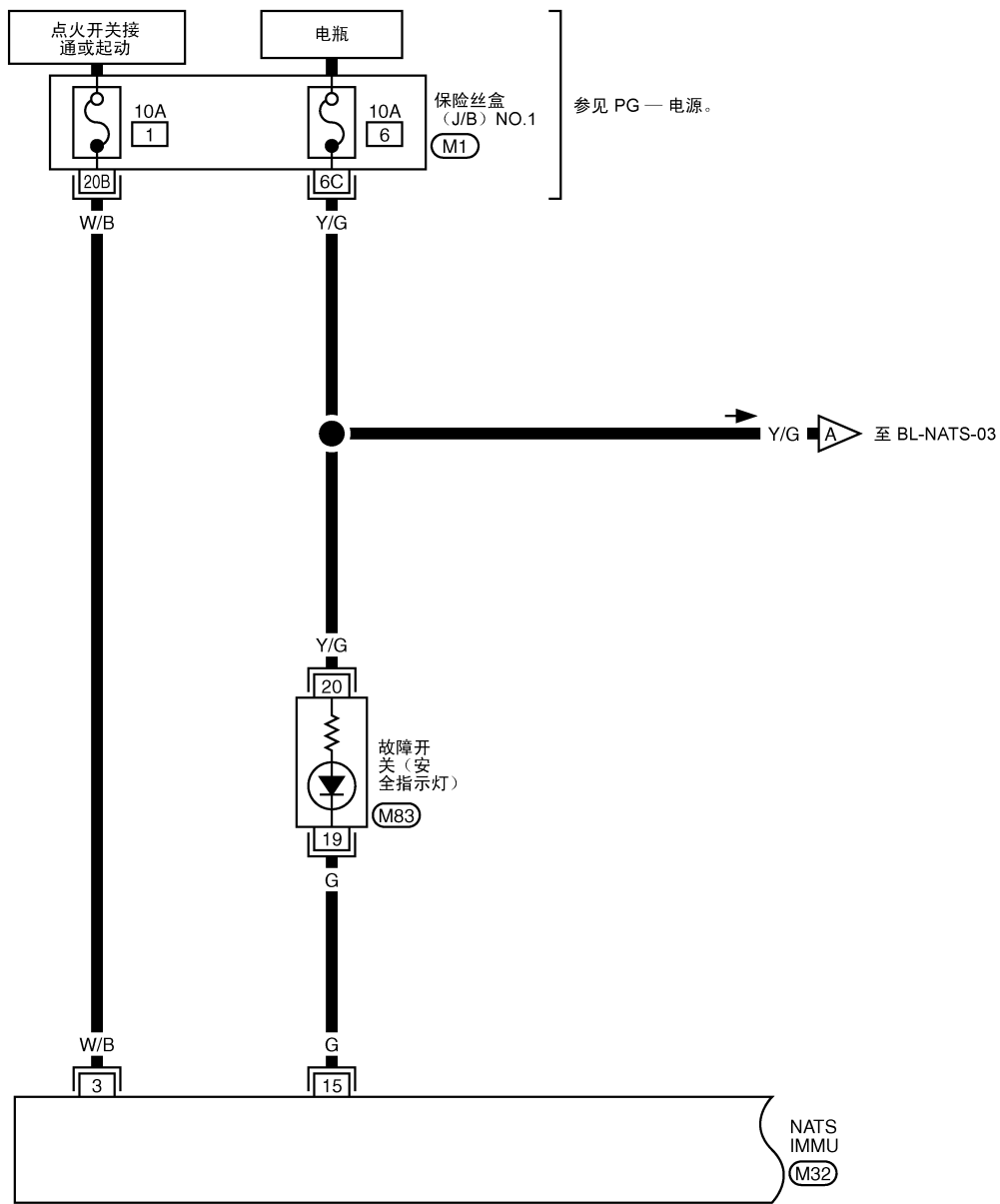
A
B
C
D
E
F
G
H
BL
J
K
L
M

电子钥匙系统

电路图 - NATS -

EIS009PM

BL-NATS-01



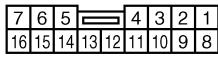
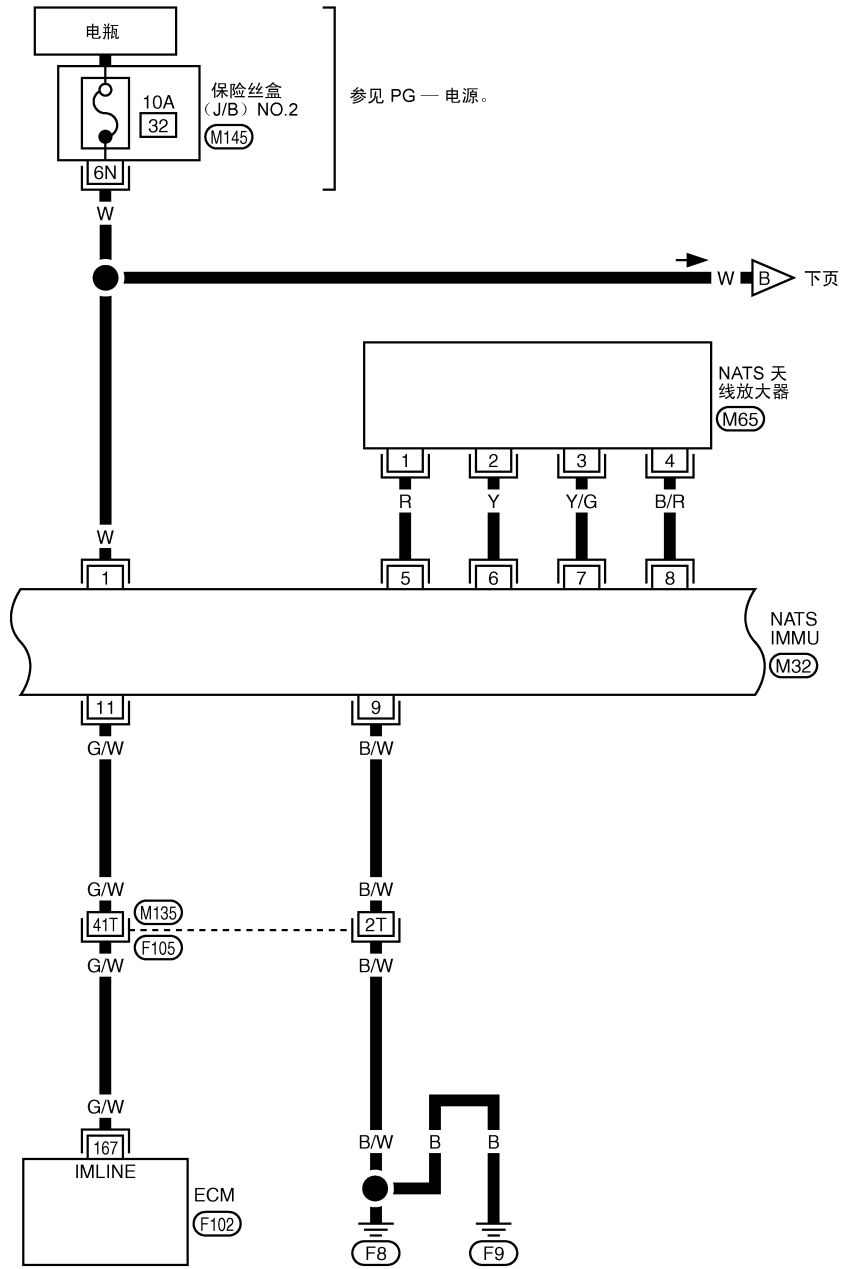
参见以下内容。

(M1) - 保险丝盒 - 接线盒 (J/B) NO.1

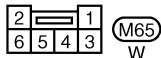
TIWM0589E

电子钥匙系统

BL-NATS-02



M32
W



M65
W

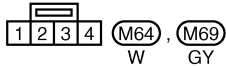
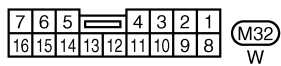
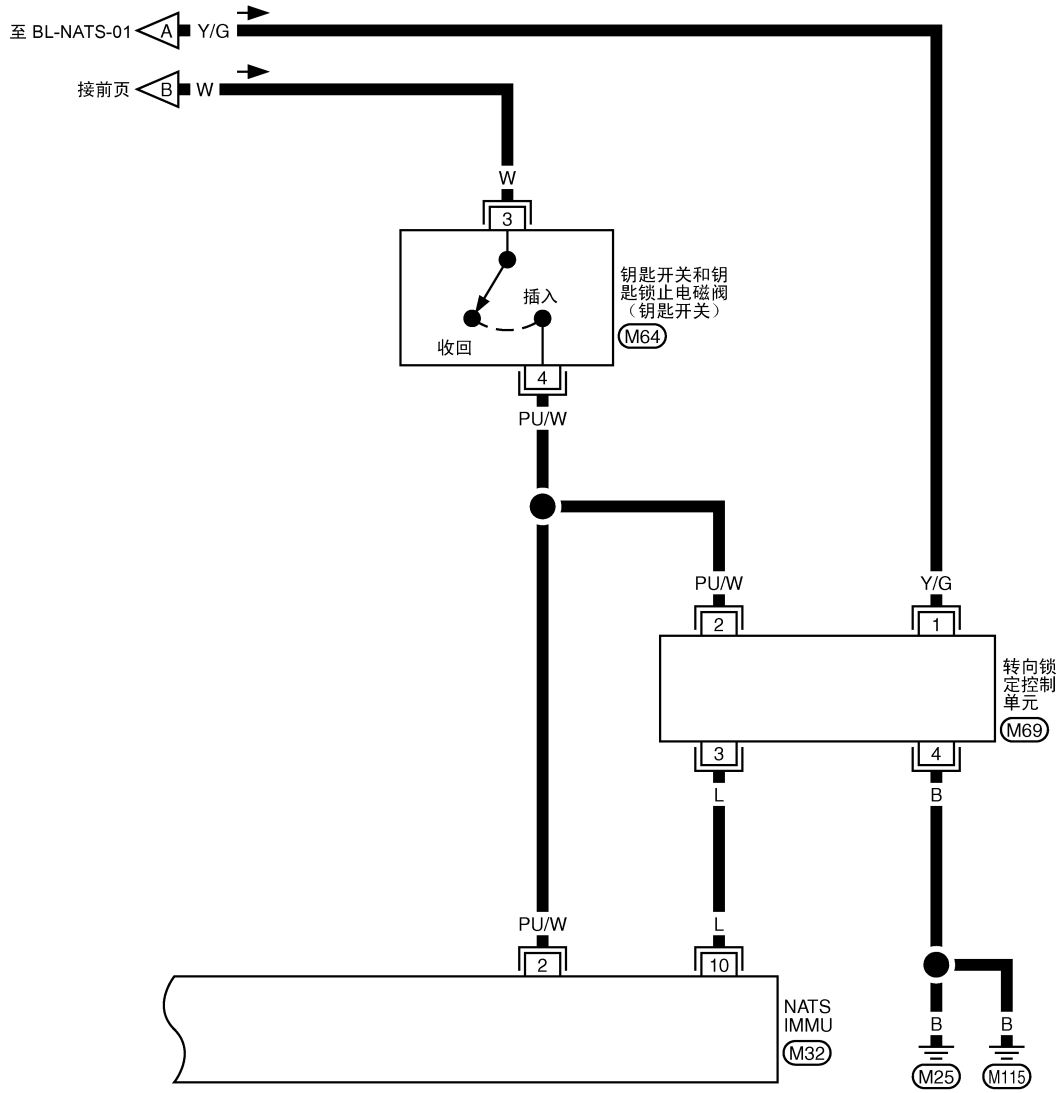
参见以下内容。

(F105) - 超多路连接器 (SMJ)

(M145) - 保险丝盒 — 接线盒 (J/B) NO.2

(F102) - 电气单元

A
B
C
D
E
F
G
H
BL
J
K
L
M



电子钥匙系统

转向锁止控制单元端口和参考值

EIS009PO

端口号	导线颜色	项目	状态	电压 (V) (大约)
1	Y/G	电瓶供电	—	电瓶电压
2	PU/W	钥匙开关	钥匙插入 (ON) → 钥匙从点火钥匙锁芯拔出 (OFF)	电池电压 → 0
3	L	NATS IMMU	钥匙已插入 (钥匙开关 OFF → ON)	就在将电子钥匙插入钥匙锁芯之后: 测试仪指针应移动
4	B	接地	—	0

端口和 NATS IMMU 参考值

EIS009PP

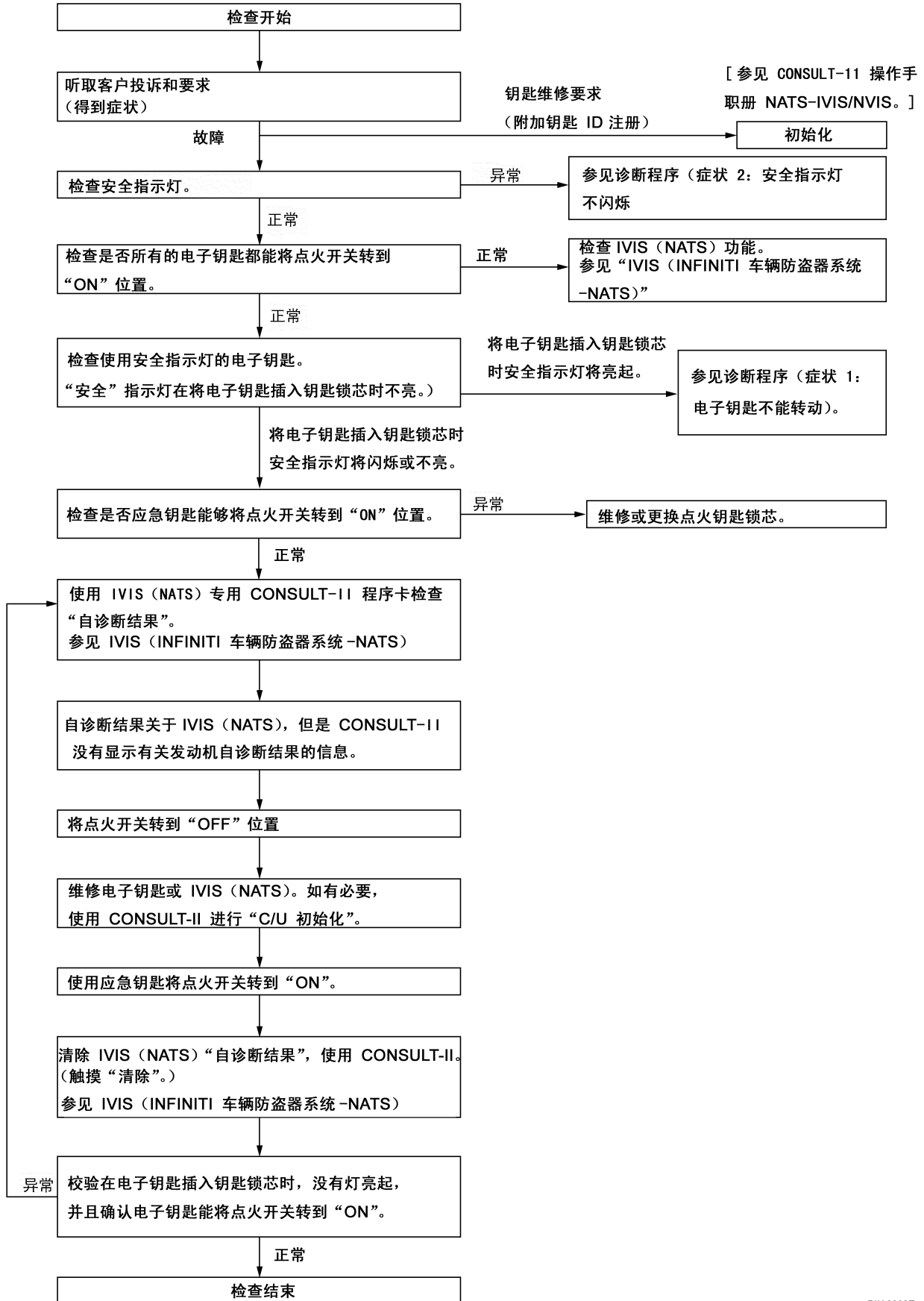
端口号	导线颜色	项目	状态	电压 (V) (大约)
1	W	电瓶供电	—	电瓶电压
2*	PU/W	钥匙开关	钥匙插入 (ON) → 钥匙从点火钥匙锁芯拔出 (OFF)	电池电压 → 0
3	W/B	点火开关	点火开关 START 或 ON 位置	电瓶电压
5	R	NATS 天线放大器	钥匙已插入 (钥匙开关 OFF → ON)	0 → 5 (3 秒)
6	Y	NATS 天线放大器	钥匙已插入 (钥匙开关 OFF → ON)	就在将电子钥匙插入钥匙锁芯之后: 测试仪指针应移动
7	Y/G	NATS 天线放大器	钥匙已插入 (钥匙开关 OFF → ON)	就在将电子钥匙插入钥匙锁芯之后: 测试仪指针应移动
8	B/R	NATS 天线放大器	—	0
9	W/B	接地	—	0
10*	L	转向锁控制单元	钥匙已插入 (钥匙开关 OFF → ON)	就在将电子钥匙插入钥匙锁芯之后: 测试仪指针应移动
11	G/W	ECM	—	—
15	G	安全指示灯	熄灭 → 亮起 (每 2.4 秒)	电池电压 → 0

*: 用遥控无钥匙进入系统。

电子钥匙系统

EIS009PQ

工作流程

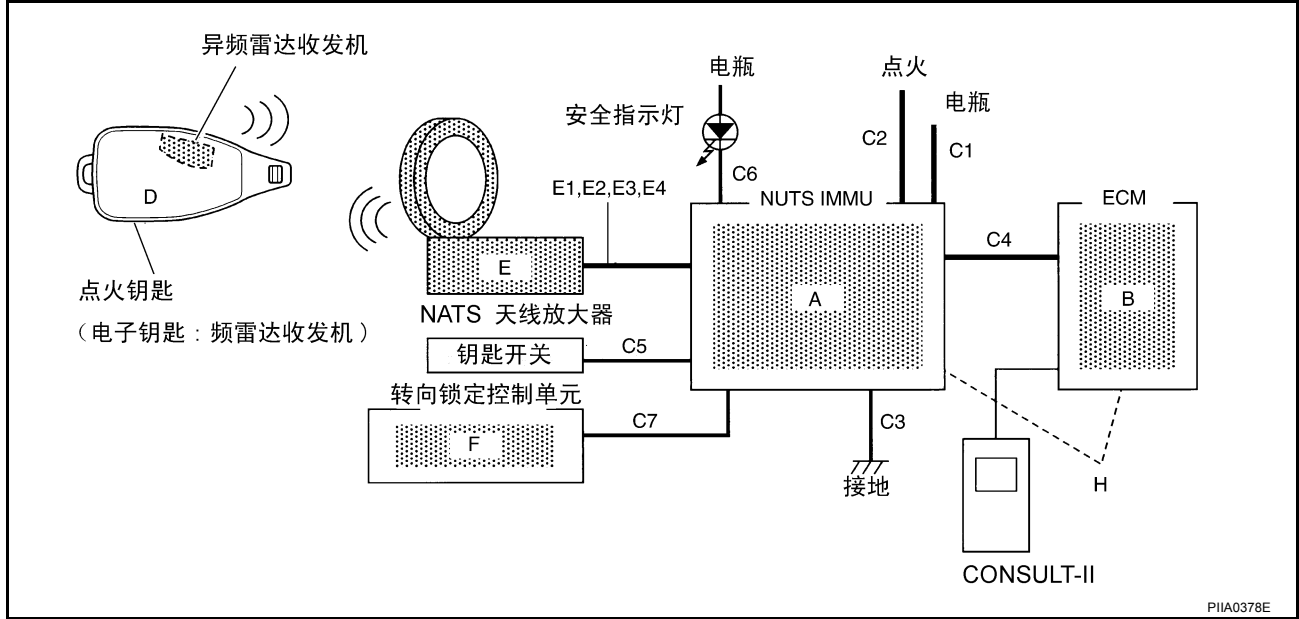


PIIA2862E

电子钥匙系统

诊断系统图

EIS009PR



PIIA0378E

症状表

EIS009PS

症状 1：电子钥匙不能转动

症状	诊断步骤	可能的故障零件或状态	故障诊断系统图中的标准零件	参见页码
插入电子钥匙后安全指示灯保持闪烁。	诊断步骤 1	钥匙开关	C5	BL-202
在电子钥匙插入的情况下安全指示灯熄灭。	诊断步骤 2	NATS IMMU	A	BL-203
		转向锁控制单元	F	
	检查应急钥匙	点火钥匙锁芯 *	—	—

*: 如果不能用应急钥匙转动点火钥匙锁芯，点火钥匙锁芯出现故障。

症状 2：安全指示灯不闪烁

症状	诊断步骤	可能的故障零件或状态	故障诊断系统图中的标准零件	参见页码
安全指示灯不亮。	诊断步骤 3	安全指示灯	—	BL-204
		电瓶电源线对安全指示灯开路	—	
		NATS IMMU	A	
		线束系统	C6	

诊断步骤 1

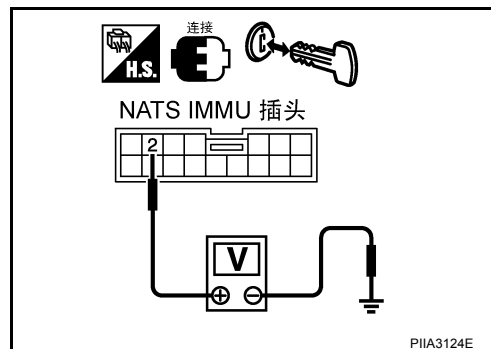
1. 检查电子钥匙插入信号

检查 NATS IMMU 插头 M32 端口 2 (PU/W) 和接地之间的电压。

端口	条件	电压
2 (PU/W) - 接地	从点火钥匙锁芯拔出电子钥匙	0V
	插入在点火锁芯中的电子钥匙	电瓶电压

正常或异常

- 正常 >> 更换 NATS IMMU。
 异常 >> 转至步骤 2。



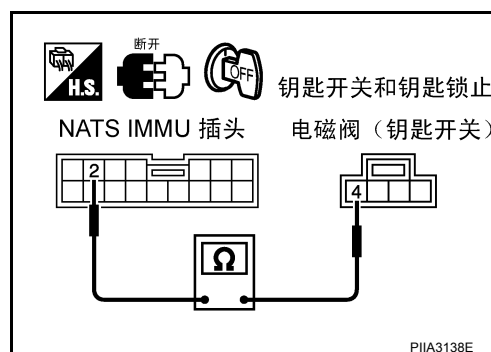
2. 检查钥匙开关电路

- 从点火钥匙锁芯拆卸钥匙。
- 断开连接 NATS IMMU 和钥匙开关和钥匙锁止电磁阀 (钥匙开关) 插头。
- 检查 NATS IMMU 插头 M32 端口 2 (PU/W) 和 钥匙开关和钥匙锁止电磁阀 (钥匙开关) 插头 M64 端口 4 (PU/W) 之间的导通性。

2 - 4 : 应存在导通性。

正常或异常

- 正常 >> 转至步骤 3。
 异常 >> 修理或更换线束。



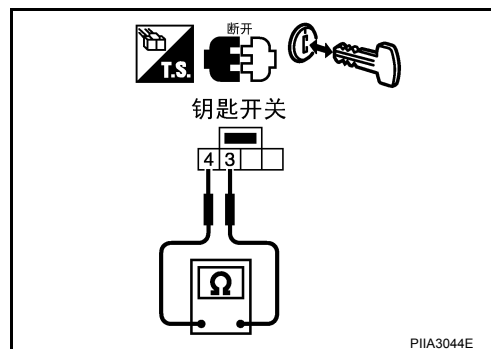
3. 检查钥匙开关

检查钥匙开关端口之间的导通性。

插头	端口	灯光开关状态	导通性
M64	3 - 4	钥匙插入	是
		钥匙拔出	否

正常或异常

- 正常 >> 检查下列各项。
- 10 A 保险丝 [No.32, 位于 2 号保险丝盒 (J/B) 中]。
 - 钥匙开关和保险丝之间的线束是否开路或短路
- 异常 >> 更换钥匙开关。



诊断步骤 2

1. 检查转向锁定控制单元的供电电路

1. 将点火开关转至“OFF”位置。
2. 断开连接转向锁控制单元插头。
3. 检查转向锁控制装置插头 M69 端口 1 (Y/G) 和接地之间的电压。

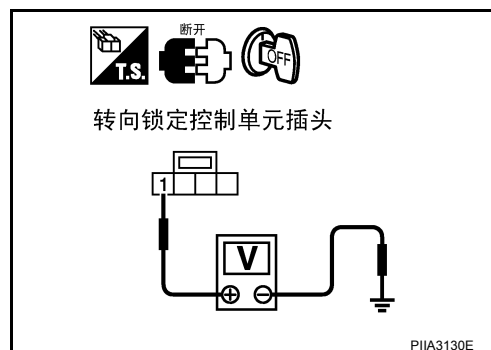
1 (Y/G) - 接地 : 电瓶电压

正常或异常

正常 >> 转至步骤 2。

异常 >> 检查下列各项。

- 10A fuse [No. 6, located in the fuse block (J/B) No.1]
- 保险丝盒和转向锁控制单元之间的线束是否开路或短路



2. 检查转向锁定控制单元的接地电路

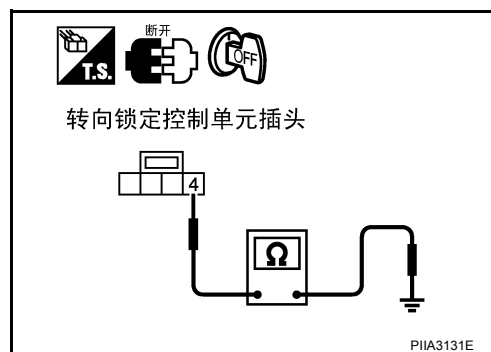
检查转向锁控制装置插头 M69 端口 4 (B) 和接地之间的电压。

4 (B) - 接地 : 应存在导通性。

正常或异常

正常 >> 转至步骤 3。

异常 >> 修理或更换线束。



3. 检查电子钥匙插入信号 2

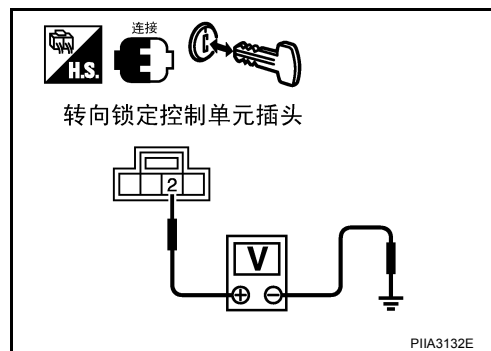
1. 连接转向锁控制单元插头。
2. 检查转向锁控制装置插头 M69 端口 2 (PU/W) 和接地之间的电压。

端口	条件	电压
2 (PU/W) - 接地	从点火钥匙锁芯拔出电子钥匙	0V
	插入在点火钥匙锁芯中的电子钥匙	电瓶电压

正常或异常

正常 >> 转至步骤 4。

异常 >> 检查钥匙开关和转向锁控制单元之间线束是否开路或短路。



电子钥匙系统

4. 检查转向锁控制单元

将电子钥匙插入点火钥匙锁芯，并立即检查控制装置插头 M69 端口 3 (L) 和接地之间的电压。

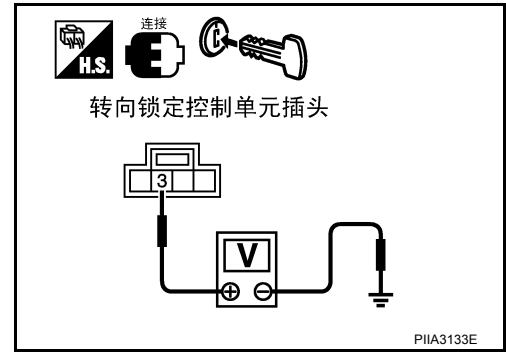
端口	条件	电压
3 (L) - 接地	将电子钥匙插入点火钥匙锁芯。	测试仪指针应移动。

正常或异常

正常 >> 更换转向锁止控制单元。

异常 >> • 更换 NATS IMMU。

- 检查 NATS IMMU 和转向锁控制单元之间线束是否开路或短路。



诊断步骤 3

EIS009PV

1. 检查安全指示灯的供电电路

1. 将点火开关转至“OFF”位置。
2. 断开连接故障开关插头。
3. 检查故障开关插头 M83 端口 20 (黄/绿) 或安全指示灯插头 M73 端口 1 (黄/绿) 和接地之间的电压。

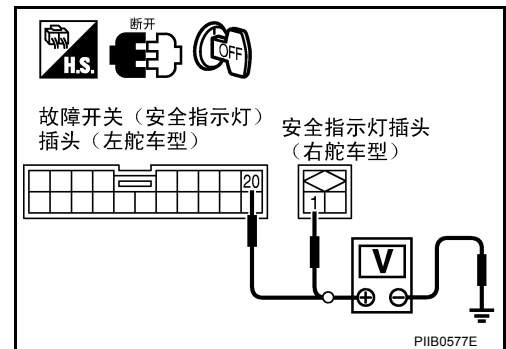
20 (Y/G) - 接地 : 电瓶电压

1 (Y/G) - 接地 : 电瓶电压

正常或异常

正常 >> 转至步骤 2。

异常 >> 检查故障开关或安全指示灯和保险丝盒之间的线束是否开路或短路。



2. 检查安全指示灯接地电路

1. 断开连接 NATS IMMU 插头。
2. 检查故障开关插头 M83 端口 19 (G) 或安全指示灯插头 M73 端口 2 (G) 和 NATS IMMU 插头 M32 端口 15 (G) 之间的导通性。

19 (G) - 15 (G) : 应存在导通性。

2 (G) - 15 (G) : 应存在导通性。

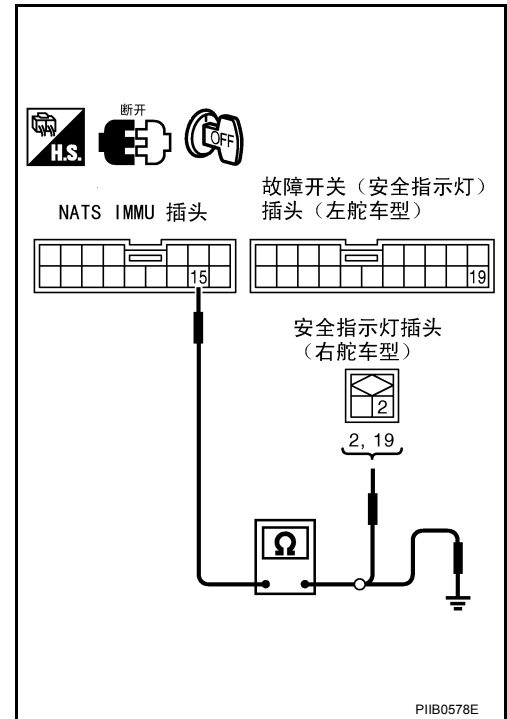
3. 检查 NATS IMMU 线束插头 M32 端口 15 (G) 和接地之间的导通性。

15 (G) - 接地 : 不应存在导通性。

正常或异常

正常 >> 转至步骤 3。

异常 >> 修理或更换线束。



3. 检查安全指示灯接地信号

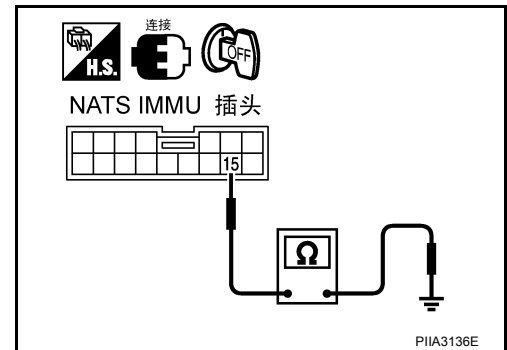
1. 连接 NATS IMMU 插头。
2. 检查 NATS IMMU 插头 M32 端口 15 (G) 和接地之间的导通性。

15 (G) - 接地 : 应该间歇导通。

正常或异常

正常 >> 更换故障开关或安全指示灯。

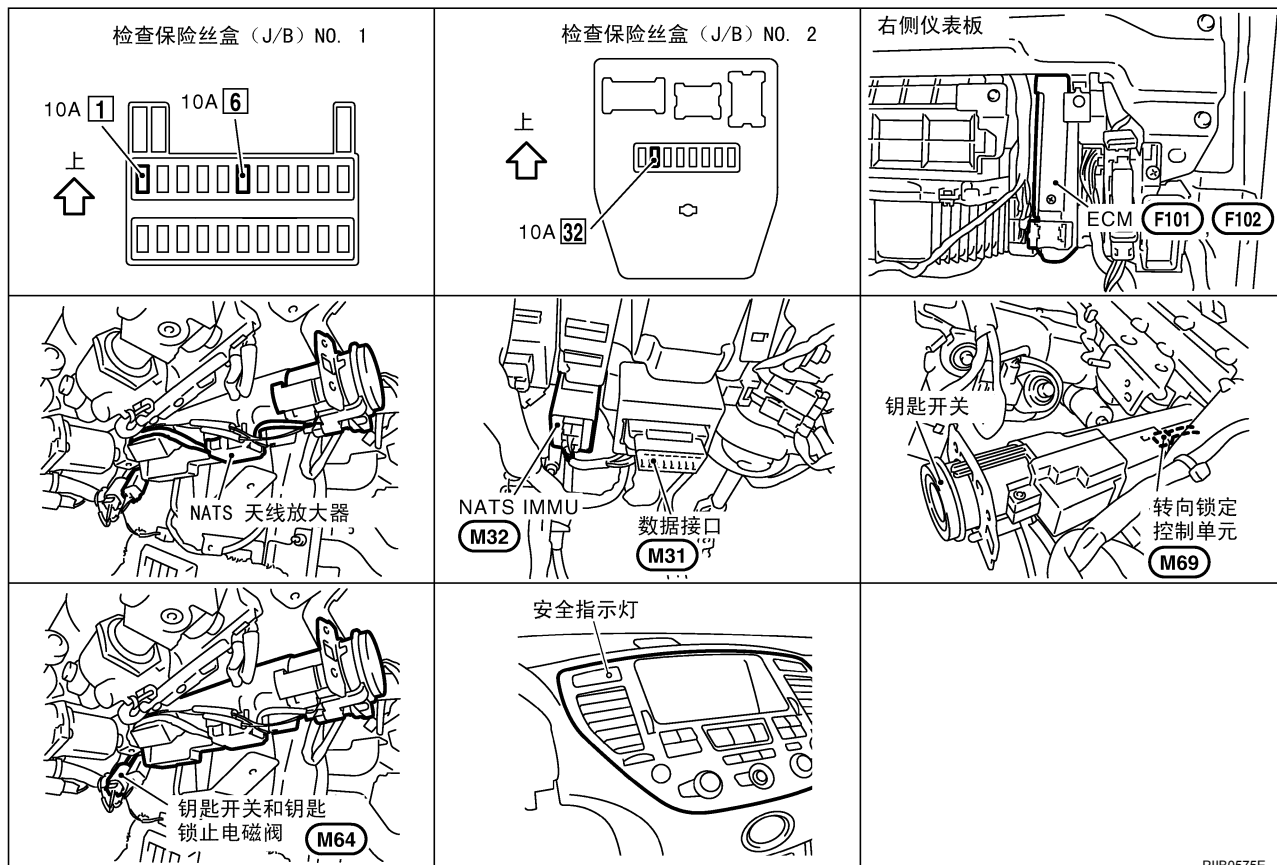
异常 >> 更换 NATS IMMU



NATS

零部件及线束插头位置

EIS009PW



PIIB0575E

注:

如果客户报告遇到“不起动”情况，要求将所有电子钥匙带到经销商处，则遇到的是 NATS 故障。

系统说明

EIS009PX

NATS 具有以下防盗功能:

- 由于只有在 NATS 的 ECM 和 IMMU 注册过 ID 码的 NATS 电子钥匙才能使发动机运转，因此，如果没有 NATS 注册钥匙而企图偷盗车辆，将会被 NATS 制止。这就是说，如果没有 NATS 注册的钥匙就企图起动车辆，NATS 将锁定发动机。
- 所有原先提供的电子钥匙 ID（钥匙卡和应急钥匙除外）均已被注册为 NATS。如果车主要求，NATS 部件最多可以注册五个钥匙 ID 码。
- 当点火开关在“OFF”或“ACC”位置时，安全指示灯闪烁。这样，NATS 向外来者发出警告，车辆装备了防盗系统。
- 当 NATS 检测到任何故障，同时电子钥匙在“ON”位置时，安全指示灯点亮。
- NATS 故障诊断、系统初始化和注册其它 NATS 点火钥匙的 ID 码必须使用 CONSULT-II 硬件和 CONSULT-II NATS 软件，当完成 NATS 初始化时，已插入电子钥匙的 ID 代码自动进行 NATS 注册。如有必要，可以另外执行注册其他 NATS 电子钥匙 ID。有关 NATS 的初始化步骤和 NATS 电子钥匙 ID 码的注册步骤，请参见“CONSULT-II 诊断仪使用手册，NATS”。

注:

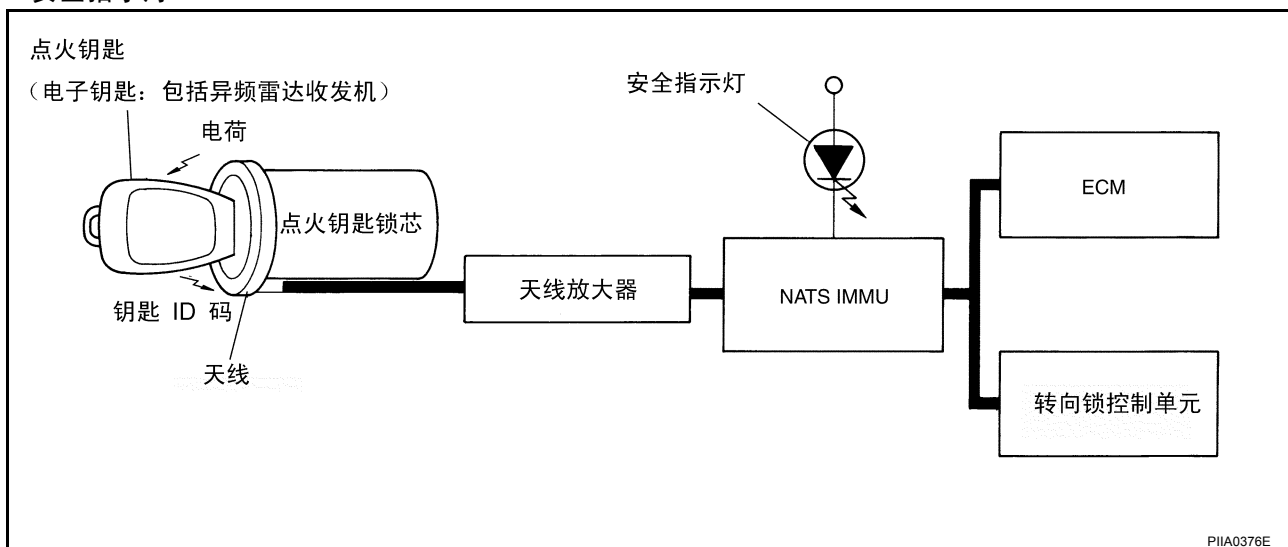
当维修安全指示灯点亮指示的 NATS 故障或注册其它 NATS 电子钥匙 ID 码时，可能需要重新注册原来的钥匙识别信息。因此，一定要拿到车主的全部电子钥匙。

系统构成

EIS009PY

NATS 的锁止功能包括以下内容:

- NATS 电子钥匙
- NATS 天线放大器，位于点火钥匙锁芯
- 转向锁控制单元。
- NATS 防盗器控制单元 (NATS IMMU)
- 发动机控制模块 (ECM)
- 安全指示灯



ECM 再通信功能

EIS009PZ

执行下列程序可自动执行 ECM 和 NATS IMMU 再通信，但只在 ECM 已更换为新的时 (*1)。

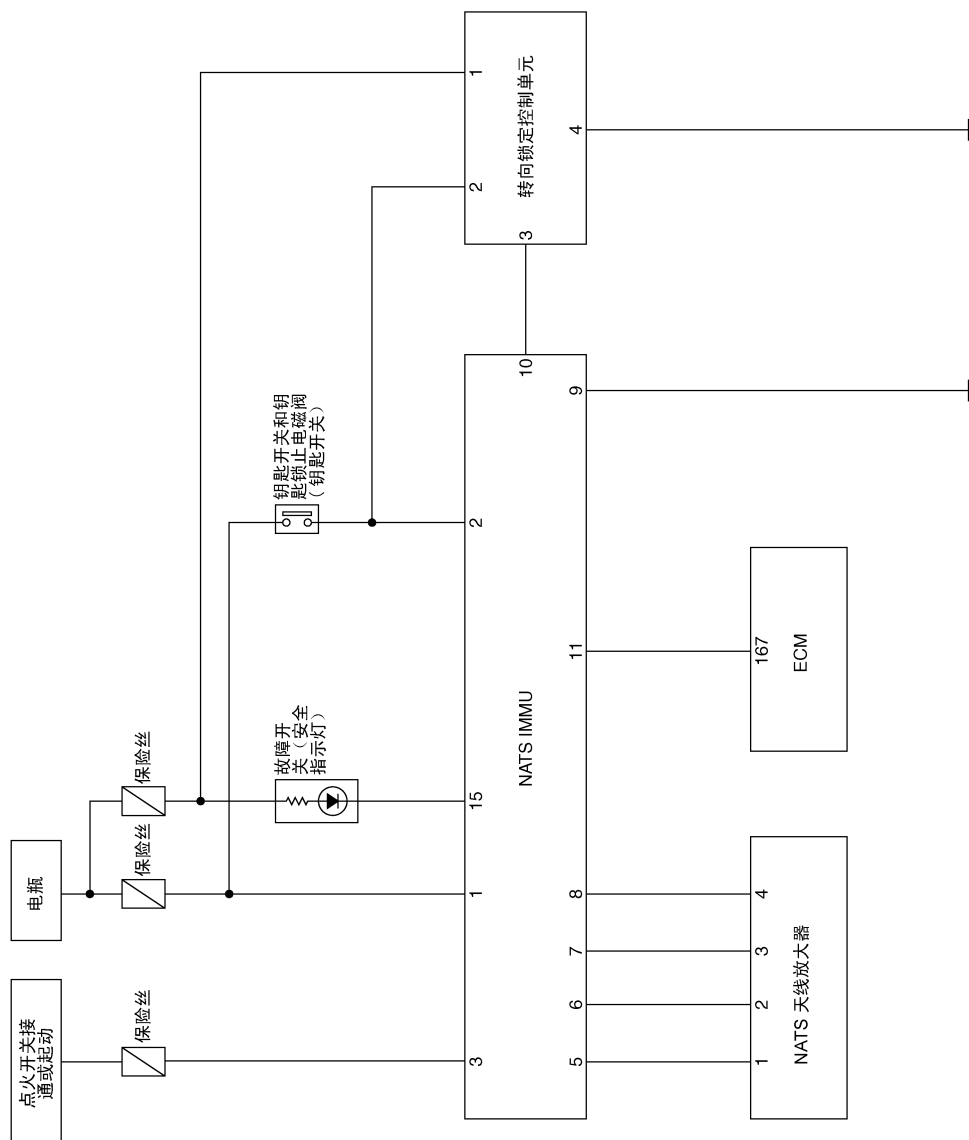
*1: 新的意味着纯 ECM，在车上从没通过电。

(在此步，CONSULT-II 无须初始化程序)

注:

- 当注册新的而不是崭新的钥匙 ID 码或更换更换 ECM 时，参见 CONSULT-II 操作手册 NATS-IVIS/NVIS。
- 如果钥匙保持器上装了多个钥匙，要在工作前将其分开。
- 将未注册钥匙 ID 码的钥匙与已注册 ID 码的钥匙区别开来。

1. 安装 ECM。
2. 使用已注册钥匙 (*2)，将点火开关转至 “ON” 位置。
*2: 要执行此步骤，使用在执行 ECM 更换前使用的钥匙 (除钥匙板卡外)。
3. 保持点火开关在 “ON” 位置至少 5 秒钟。
4. 将点火开关转至 “OFF” 位置。
5. 起动发动机。
如果可以起动发动机，完成程序。
如果不能起动发动机，参见 CONSULT-II 操作手册 NATS-IVIS/NVIS 和初始化控制单元。

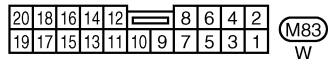
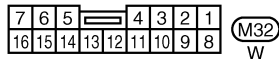
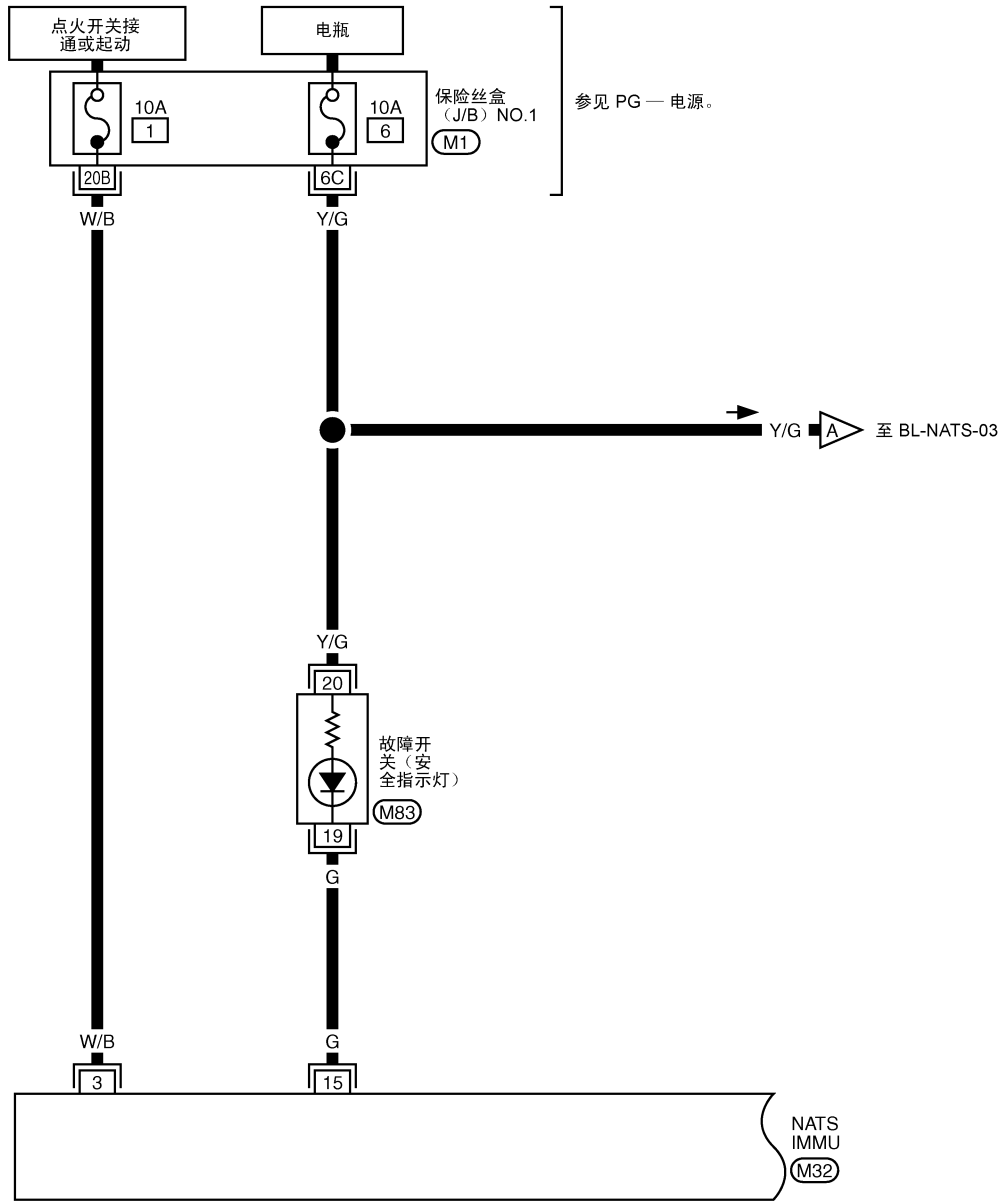


NATS

电路图 - NATS -

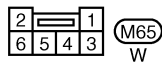
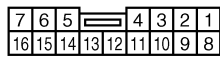
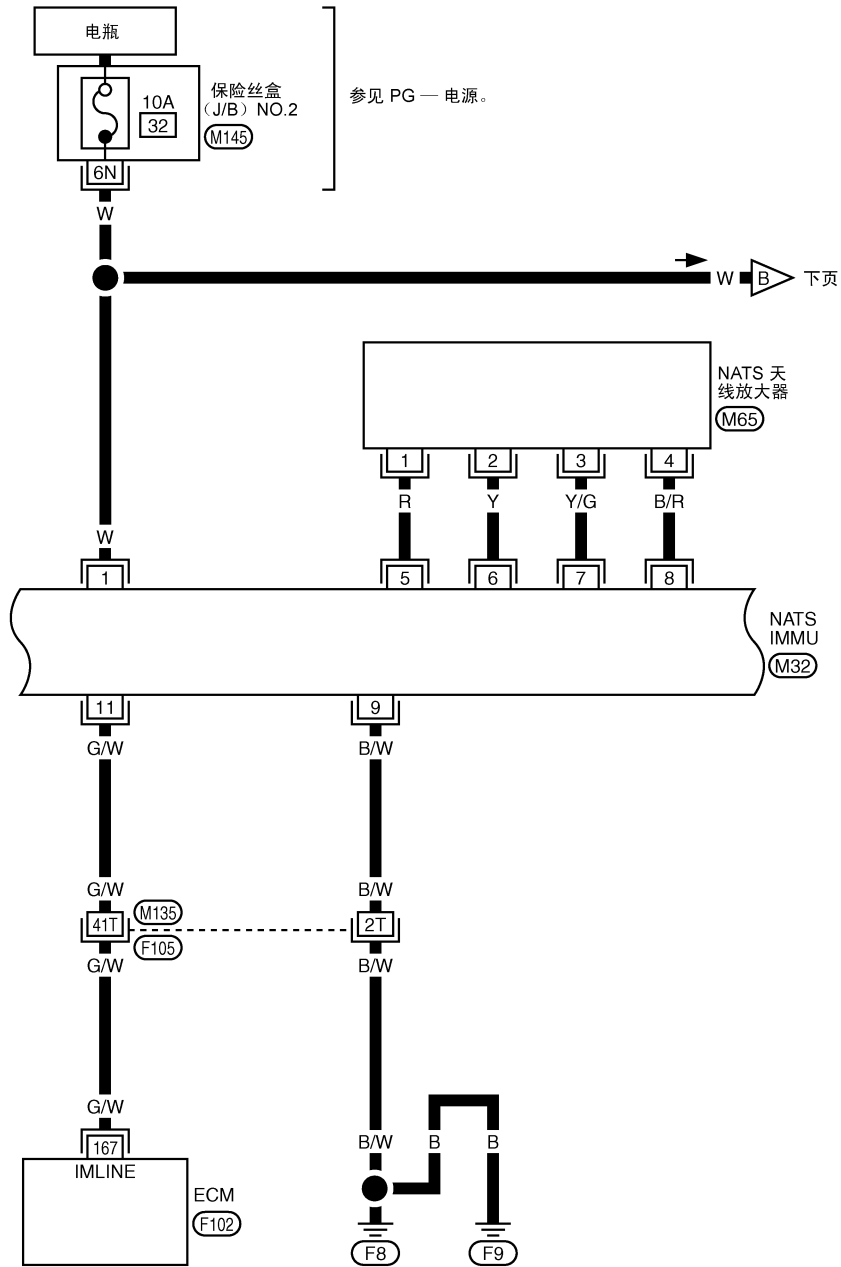
EIS009Q1

BL-NATS-01



参见以下内容。

(M1) - 保险丝盒 - 接线盒 (J/B) NO.1



参见以下内容。

(F105) - 超多路连接器 (SMJ)

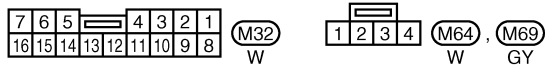
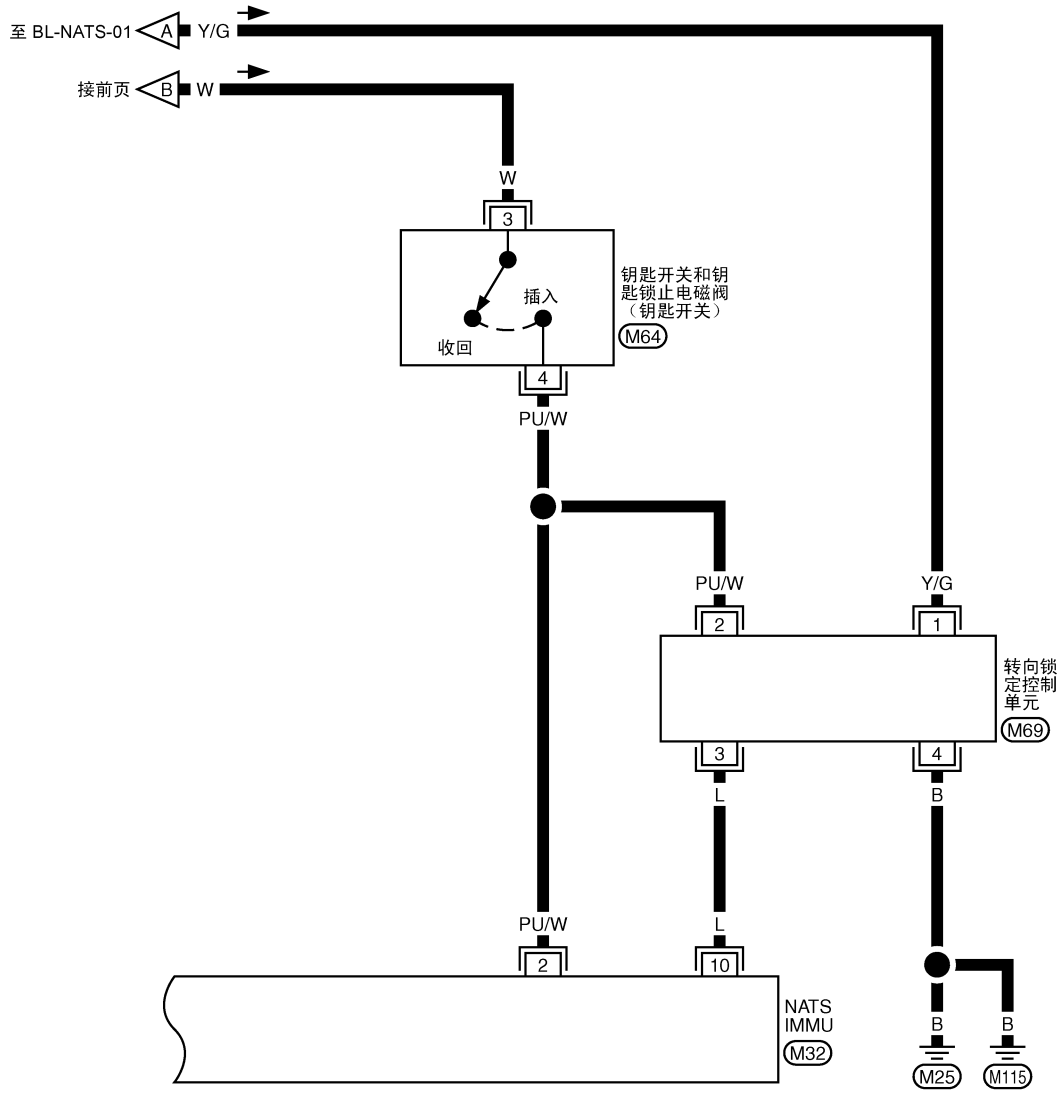
(M145) - 保险丝盒 — 接线盒 (J/B) NO.2

(F102) - 电气单元

NATS

BL-NATS-03

A
B
C
D
E
F
G
H
BL
J
K
L
M



TIWM0591E

NATS

转向锁止控制单元端口和参考值

EIS009Q3

端口号	导线颜色	项目	状态	电压 (V) (大约)
1	Y/G	电源 (保险丝)	—	电瓶电压
2	PU/W	钥匙开关信号	钥匙插入 (ON) → 钥匙从点火钥匙锁芯拔出 (OFF)	电池电压 → 0
3	L	NATS IMMU	钥匙已插入 (钥匙开关 OFF → ON)	就在将电子钥匙插入钥匙锁芯之后: 测试仪指针应移动
4	B	接地	—	0

端口和 NATS IMMU 参考值

EIS009Q4

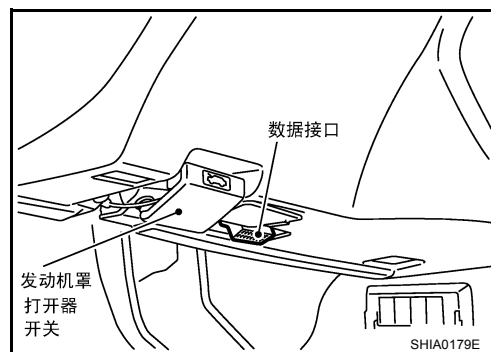
端口号	导线颜色	项目	状态	电压 (V) (大约)
1	白	电源 (保险丝)	—	电瓶电压
2	PU/W	钥匙开关	钥匙插入 (ON) → 钥匙从点火钥匙锁芯拔出 (OFF)	电池电压 → 0
3	W/B	点火开关 (ON)	点火开关 (START 或 ON 位置)	电瓶电压
5	R	NATS 天线放大器	钥匙已插入 (钥匙开关 OFF → ON)	0 → 5 (3 秒)
6	Y	NATS 天线放大器	钥匙已插入 (钥匙开关 OFF → ON)	就在将电子钥匙插入钥匙锁芯之后: 测试仪指针应移动
7	Y/G	NATS 天线放大器	钥匙已插入 (钥匙开关 OFF → ON)	就在将电子钥匙插入钥匙锁芯之后: 测试仪指针应移动
8	B/R	NATS 天线放大器	—	0
9	W/B	接地	—	0
10	L	转向锁控制单元	钥匙已插入 (钥匙开关 OFF → ON)	就在将电子钥匙插入钥匙锁芯之后: 测试仪指针应移动
11	G/W	ECM	—	—
15	G	安全指示灯	熄灭 → 亮起 (每 2.4 秒)	电池电压 → 0

CONSULT-II

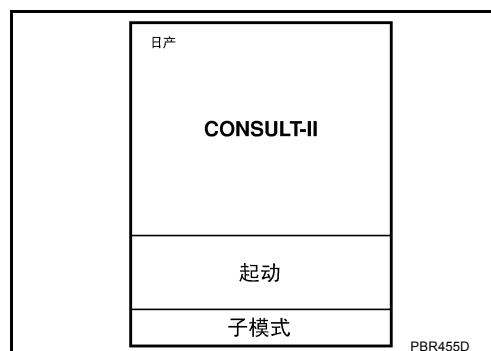
EIS009Q5

CONSULT-II 的检查步骤

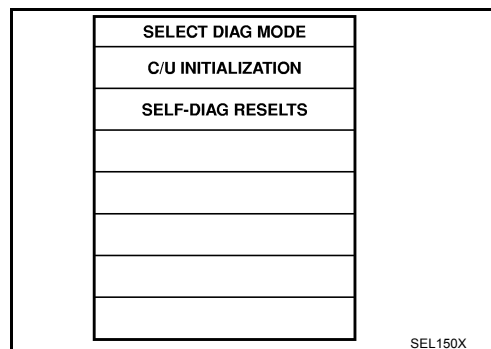
1. 将点火开关转至“OFF”位置。
2. 将 CONSULT-II 诊断仪连接到数据接口上。



3. 将 NATS 程序卡插入 CONSULT-II 诊断仪中。
程序卡“NATS”
4. 将点火开关转至“ON”位置。
5. 触摸“START（开始）”。



6. 根据各个维修步骤的具体要求执行各诊断测试模式。
详细资料，参见“CONSULT-II 诊断仪操作手册，NATS”。



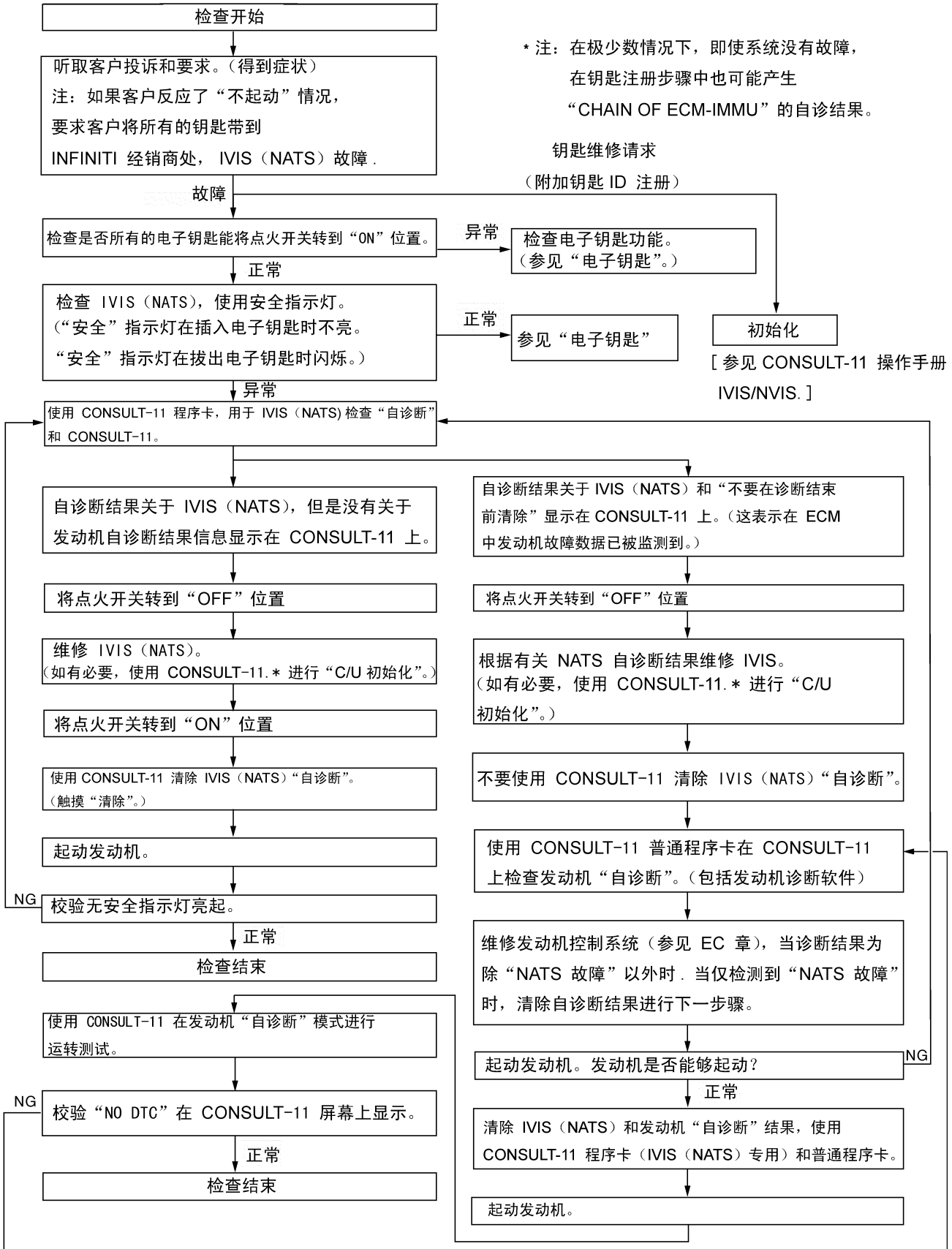
CONSULT-II 诊断测试模式功能

CONSULT-II 诊断测试模式	说明
控制单元初始化	当更换任何下列三种部件时，必须进行控制单元初始化。[NATS 电子钥匙 /NATS IMMU/ECM]
自诊结果	已检测的项目如下表所示。

注：

执行任一初始化时，都将删除原来注册的所有 ID 码，所有 NATS 点火钥匙都必须重新注册。未注册的钥匙不能起动发动机。系统在 CONSULT-II 屏幕上将“钥匙差异”或“闭锁模式”显示为自诊断结果。

工作流程



*注: 在极少数情况下, 即使系统没有故障,
在钥匙注册步骤中也可能产生
“CHAIN OF ECM-IMMU”的自诊结果。

钥匙维修请求
(附加钥匙 ID 注册)

初始化
[参见 CONSULT-11 操作手册
IVIS/IVIS.]

A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

BL

NATS

症状表 1

EIS009Q7

症状	在 CONSULT-II 屏幕上显示的“SELF-DIAG RESULTS”。	诊断步骤	系统（故障零件或模式）	插图标准零部件号
<ul style="list-style-type: none"> • 安全指示灯亮 * • 发动机很难起动 	ECM INT CIRC-IMMU [P1613]	参见 BL-217, “诊断程序 1” 。	ECM	B
	CHAIN OF ECM-IMMU [P1612]	参见 BL-217, “诊断程序 2” 。	NATS IMMU 电路的电源线开路	C1
			NATS IMMU 电路的点火开关线开路	C2
			NATS IMMU 电路的接地线开路	C3
			NATS IMMU 和 ECM 通信线之间开路或短路。	C4
			ECM	B
			NATS IMMU	A
	DIFFERENCE OF KEY [P1615]	参见 BL-219, “诊断程序 3” 。	未注册的钥匙	D
			NATS IMMU	A
	CHAIN OF IMMU-KEY [P1614]	参见 BL-222, “诊断程序 6” 。	NATS IMMU 和 NATS 天线放大器之间开路或短路	E1 - E4
			钥匙 ID 芯片故障	D
			NATS IMMU	A
			天线放大器	E
	ID DISCORD, IMM-ECM [P1611]	参见 BL-220, “诊断程序 4” 。	系统初始化还没有完成	F
ECM			B	
LOCK MODE [P1610]	参见 BL-221, “诊断程序 5” 。	锁止模式	D	
<ul style="list-style-type: none"> • 故障指示灯保持开 • 安全指示灯亮 * 	DON'T ERASE BEFORE CHECKING ENG DIAG	参见 BL-215, “工作流程” 。	ECM 检测到发动机故障数据和 NATS 故障数据	—

*: 当电子钥匙在“ON”位置时, 如果 NATS 检测到故障, 安全指示灯会亮。

症状表 2

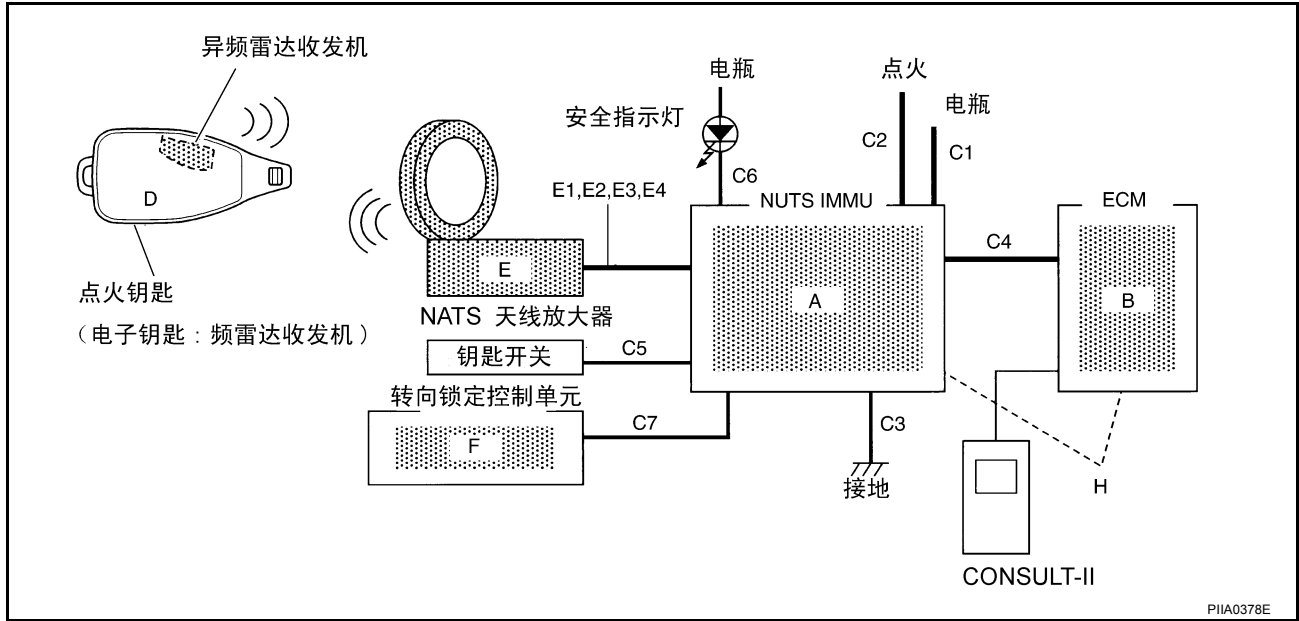
EIS009Q8

症状	系统（故障零件或模式）
安全指示灯不亮 *	安全指示灯
	保险丝和 NATS IMMU 之间开路
	继续初始化模式
	NATS IMMU

*: CONSULT-II 自诊断结果显示屏幕“未到检测故障”。

诊断系统图

EIS009Q9



诊断步骤 1

EIS009QA

自诊结果:

“ECM INT CIRC-IMMU” 显示在 CONSULT-II 屏幕上

1. 确认自诊结果

确认自诊结果 “CHAIN OF ECM-IMMU” 显示在 CONSULT-II 屏幕上。

CONSULT-II 屏幕上是否显示上述内容?

是 >> ECM 故障。

- 更换 ECM。参考零件号 B
- 执行初始化或再通信功能。
- 关于初始化, 请参见 “CONSULT-II 诊断仪操作手册, NATS”。
- 有关再通信功能, 参见 [BL-207, “ECM 再通信功能”](#)。

否 >> 转至 [BL-216, “症状表 1”](#)。

SELF DIAGNOSIS	
DTC RESULTS	TIME
ECM INT CIRC-IMMU	0

SEL314W

诊断步骤 2

EIS009QB

自诊结果:

“CHAIN OF ECM-IMMU” 显示在 CONSULT-II 屏幕上

1. 确认自诊结果

确认屏幕上显示的 SELF-DIAGNOSTIC RESULTS “CHAIN OF ECM-IMMU” (ECM-IMMU 自诊断结果链) 吗?

注:

在极少数情况下, 即使系统没有故障, 在钥匙注册步骤中也可能产生 “CHAIN OF ECM-IMMU” 的自诊结果。

CONSULT-II 屏幕上是否显示上述内容?

是 >> 转至步骤 2。

否 >> 转至 [BL-216, “症状表 1”](#)。

SELF DIAGNOSIS	
DTC RESULTS	TIME
CHAIN OF ECM-IMMU [P1612]	0

PIAA1260E

2. 检查 NATS IMMU 的供电电路

1. 将点火开关转至“OFF”位置。
2. 断开连接 NATS IMMU 插头 M32。
3. 检查 NATS IMMU 插头 M32 端口 1 和接地之间的电压。

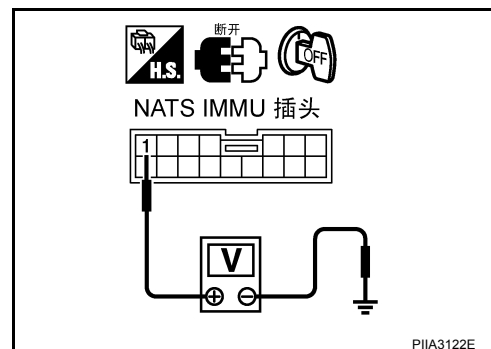
1 (W) - 接地 : 电瓶电压

正常或异常

正常 >> 转至步骤 3。

异常 >> 检查下列各项。

- 10 A 保险丝 [No.32, 位于 2 号保险丝盒 (J/B) 中]。
- 保险丝与 NATS IMMU 之间的线束是否开路或短路 参考零件号 C1。



3. 检查点火开关 ON 信号

1. 将点火开关转至“ON”位置。
2. 检查 NATS IMMU 插头 M32 端口 3 和接地之间的电压。

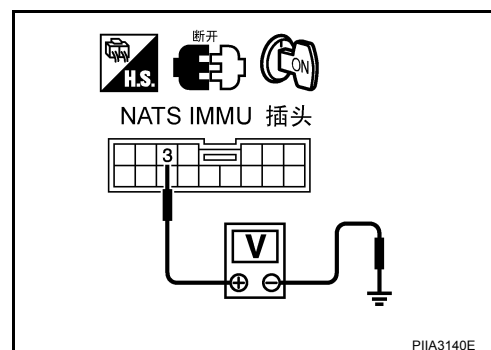
3 (W/B) - 接地 : 电瓶电压

正常或异常

正常 >> 转至步骤 4。

异常 >> 检查下列各项。

- 10 A 保险丝 [No.1, 位于保险丝盒 (J/B) 中]
- 保险丝与 NATS IMMU 之间的线束是否开路或短路 参考零件号 C2。



4. 检查 NATS IMMU 的接地电路

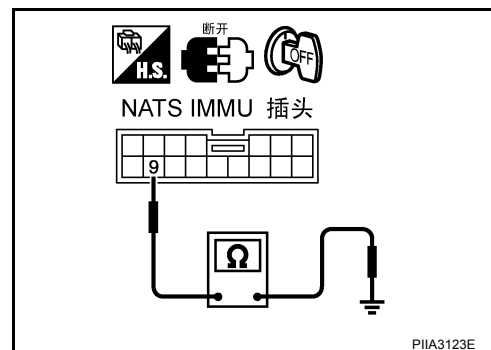
1. 将点火开关转至“OFF”位置。
2. 检查 NATS IMMU 插头 M32 端口 9 和接地之间的导通性。

9 (B/W) - 接地 : 应存在导通性。

正常或异常

正常 >> 转至步骤 5。

异常 >> 维修或更换 NATS IMMU 和接地之间的线束。参考零件号 C3。



5. 检查通信电路

1. 断开 ECM 插头。
2. 检查 NATS IMMU 插头 M32 端口 11 和 ECM 插头 F102 端口 167 之间的导通性。

11 (G/W) - 167 (G/W) : 应存在导通性。

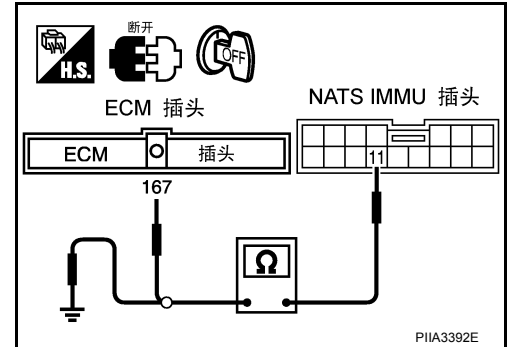
3. 检查 NATS IMMU 插头 M32 端口 11 和接地之间的导通性。

11 (G/W) - 接地 : 不应存在导通性。

正常或异常

正常 >> 转至 6

异常 >> 维修或更换 NATS IMMU 和 ECM 之间的线束。



6. 更换 NATS IMMU

1. 更换 NATS IMMU **参考零件号 A**
2. 使用 CONSULT-II 诊断仪进行初始化。
关于初始化, 请参见“CONSULT-II 诊断仪操作手册, NATS”。

发动机是否能够起动?

是 >> NATS IMMU 故障。

否 >> ECM 故障。

- 更换 ECM。参考零件号 B
- 执行初始化或再通信功能。
- 关于初始化, 请参见“CONSULT-II 诊断仪操作手册, NATS”。
- 有关再通信功能, 参见 [BL-207](#), “ECM 再通信功能”。

诊断步骤 3

EIS009QC

自诊结果:

“DIFFERENCE OF KEY” 显示在 CONSULT-II 屏幕上

1. 确认自诊结果

确认自诊结果 “DIFFERENCE OF KEY” 显示在 CONSULT-II 屏幕上。

CONSULT-II 屏幕上是否显示上述内容?

是 >> 转至步骤 2。

否 >> 转至 [BL-216](#), “症状表 1”。

SELF DIAG RESULTS	
DTC RESULTS	TIME
DIFFERENCE OF KEY [P1615]	0

PIAA1261E

2. 使用 CONSULT-II 诊断仪进行初始化

使用 CONSULT-II 诊断仪进行初始化。重新注册所有 NATS 点火钥匙 ID 码。

有关初始化和 NATS 点火钥匙 ID 码的注册内容，请参见“CONSULT-II 诊断仪操作手册，NATS”。

注：

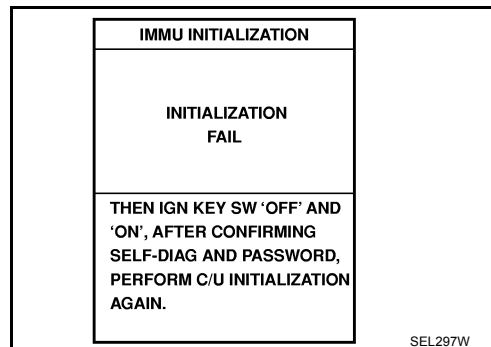
如果初始化没有完成或失败，CONSULT-II 屏幕上显示上述信息。

系统是否能够被初始化，重新注册的 NATS 点火钥匙是否能够起动发动机？

是 >> 点火钥匙 ID 未注册。参考零件号 D

否 >> NATS IMMU 故障。

- 更换 NATS IMMU。参考零件号 A
- 使用 CONSULT-II 诊断仪进行初始化。
- 关于初始化，请参见“CONSULT-II 诊断仪操作手册，NATS”。



EIS009QD

诊断步骤 4

自诊结果：

“ID DISCORD, IMM-ECM” 显示在 CONSULT-II 屏幕上

1. 确认自诊结果

确认自诊结果“ID DISCORD, IMM-ECM”显示在 CONSULT-II 屏幕上。

注：

“ID DISCORD IMM-ECM”：

NATS IMMU 注册的 ID 码与 ECM 中的不一致。

CONSULT-II 屏幕上是否显示上述内容？

是 >> 转至步骤 2。

否 >> 转至 [BL-216](#)，“症状表 1”。

SELF DIAG RESULTS	
DTC RESULTS	TIME
ID DISCORD, IMM-ECM [P1611]	0

PIIA1262E

2. 使用 CONSULT-II 诊断仪进行初始化

使用 CONSULT-II 诊断仪进行初始化。重新注册所有 NATS 点火钥匙 ID 码。

关于初始化，请参见“CONSULT-II 诊断仪操作手册，NATS”。

注：

如果初始化没有完成或失败，CONSULT-II 屏幕上显示上述信息。

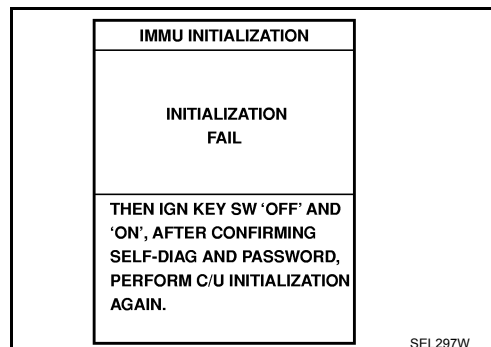
系统是否能被初始化？

是 >> 起动发动机。（结束）

- （系统初始化未完成。参考零件号 F）

否 >> ECM 故障。

- 更换 ECM。参考零件号 B
- 执行初始化或再通信功能。
- 关于初始化，请参见“CONSULT-II 诊断仪操作手册，NATS”。
- 有关再通信功能，参见 [BL-207](#)，“ECM 再通信功能”。



诊断步骤 5

自诊结果：
“LOCK MODE” 显示在 CONSULT-II 屏幕上

1. 确认自诊结果

确认自诊结果 “LOCK MODE” 显示在 CONSULT-II 屏幕上。

CONSULT-II 屏幕上是否显示上述内容？

- 是 >> 转至步骤 2。
否 >> 转至 [BL-216](#)，“症状表 1”。

SELF DIAG RESULTS	
DTC RESULTS	TIME
LOCK MODE [P1610]	0

PIA1264E

2. 跳出锁止模式

- 将点火开关转至 “OFF” 位置。
- 用已注册的钥匙将点火开关转至 ON。（不要起动发动机。）等待 5 秒钟。
- 把钥匙转回 OFF 位置。等待 5 秒钟。
- 重复 2 到 3 次（一共 3 个循环）。
- 起动发动机。

发动机是否能够起动？

- 是 >> 系统正常（现在系统避开 “LOCK MODE（闭锁模式）”）。
否 >> 转至步骤 3。

3. 使用 CONSULT-II 诊断仪进行初始化

使用 CONSULT-II 诊断仪进行初始化。

关于初始化，请参见 “CONSULT-II 诊断仪操作手册，NATS”。

注：

如果初始化没有完成或失败，CONSULT-II 屏幕上显示上述信息。

系统是否能被初始化？

- 是 >> 系统没问题。
否 >> 转至 4

IMMU INITIALIZATION
INITIALIZATION FAIL
THEN IGN KEY SW 'OFF' AND 'ON', AFTER CONFIRMING SELF-DIAG AND PASSWORD, PERFORM C/U INITIALIZATION AGAIN.

SEL297W

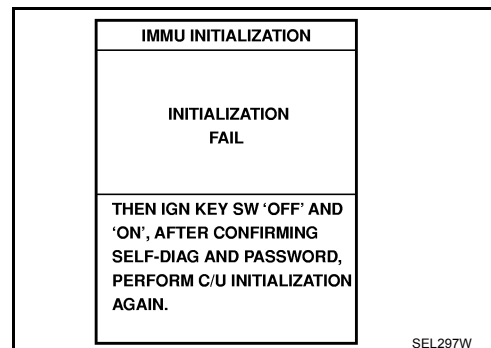
4. 再次使用 CONSULT-II 诊断仪进行初始化

1. 更换 NATS IMMU。
2. 使用 CONSULT-II 诊断仪进行初始化。
关于初始化，请参见“CONSULT-II 诊断仪操作手册，NATS”。

注：
如果初始化没有完成或失败，CONSULT-II 屏幕上显示上述信息。

系统是否能被初始化？

- 是 >> 系统没问题。NATS IMMU 故障。参考零件号 A)
- 否 >> ECM 故障。
- 更换 ECM。参考零件号 B
 - 执行初始化或再通信功能。
 - 关于初始化，请参见“CONSULT-II 诊断仪操作手册，NATS”。
 - 有关再通信功能，参见 [BL-207](#)，“ECM 再通信功能”。



诊断步骤 6

EIS009QF

自诊结果：
“CHAIN OF IMMU-KEY” 显示在 CONSULT-II 屏幕上

1. 检查电子钥匙（应答器）

使用其他已注册的电子钥匙检查点火开关是否可以转至 ON 位置。

正常或异常

- 正常 >> 电子钥匙（应答器）故障。标准零件 D。
- 异常 >> 转至步骤 2。

2. 检查 NATS 天线放大器安装

1. 将点火开关转至“OFF”位置。
2. 检查 NATS 天线放大器的安装情况。

正常或异常

- 正常 >> 转至步骤 3。
- 异常 >> 正确安装 NATS 天线放大器。标准零件 E。

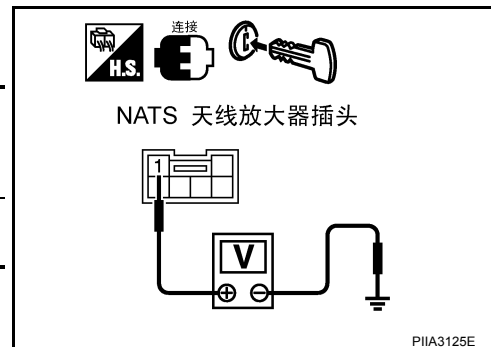
3. 检查 NATS 天线放大器电路 1

将电子钥匙插入点火钥匙锁芯，并立即检查 NATS 天线放大器插头和接地之间的电压。

端口	端口 (导线颜色)		条件	电压 (V) (大约)
	(+)	(-)		
M65	1 (R)	接地	将电子钥匙插入点火钥匙锁芯。	5 (插入钥匙后 3 秒)

正常或异常

- 正常 >> 转至步骤 4。
- 异常 >> 转至步骤 7。



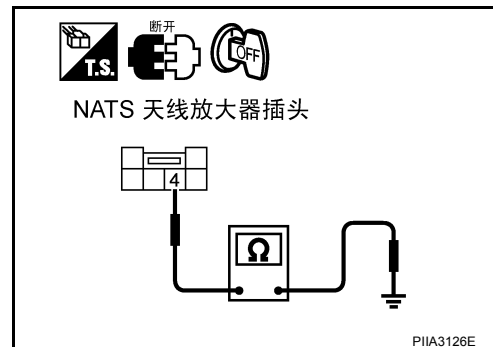
4. 检查 NATS 天线放大器电路 2

1. 断开连接 NATS 天线放大器插头。
2. 检查 NATS 天线放大器插头 M65 端口 4 和接地之间的导通性。

4 (B/R) - 接地 : 应存在导通性。

正常或异常

- 正常 >> 转至步骤 5。
异常 >> 转至步骤 7。



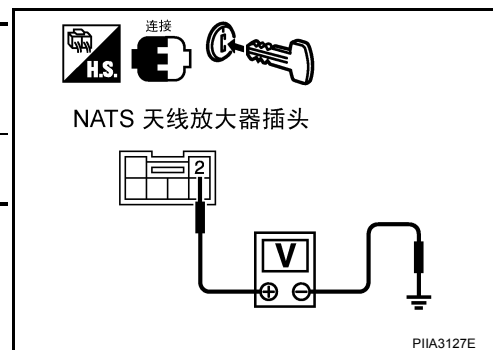
5. 检查 NATS 天线放大器电路 3

1. 连接 NATS 天线放大器插头。
2. 将电子钥匙插入点火钥匙锁芯，并立即检查 NATS 天线放大器插头和接地之间的电压。

端口	端口 (导线颜色)		条件	电压 (V) (大约)
	(+)	(-)		
M65	2 (Y)	接地	将电子钥匙插入点火钥匙锁芯。	测试仪指针应移动。

正常或异常

- 正常 >> 转至步骤 6。
异常 >> 转至步骤 7。



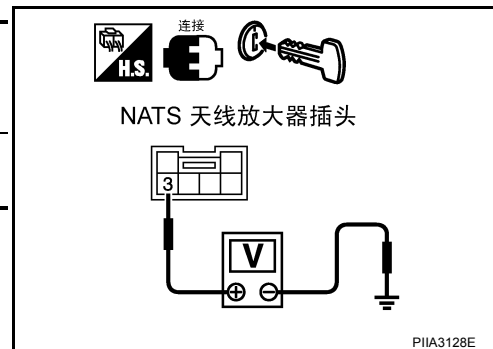
6. 检查 NATS 天线放大器电路 4

将电子钥匙插入点火钥匙锁芯，并立即检查 NATS 天线放大器插头和接地之间的电压。

端口	端口 (导线颜色)		条件	电压 (V) (大约)
	(+)	(-)		
M65	3 (黄 / 绿)	接地	将电子钥匙插入点火钥匙锁芯。	测试仪指针应移动。

正常或异常

- 正常 >> 更换 NATS 天线放大器：标准零件 E。
异常 >> 转至步骤 7。



7. 检查 NATS 天线放大器电路 5

1. 将点火开关转至“OFF”位置。
2. 断开连接 NATS IMMU 和 NATS 天线放大器插头。
3. 检查 NATS IMMU 插头 M32 端口 5、6、7、8 和 NATS 天线放大器插头 M65 端口 1、2、3、4 之间的导通性。

5 (R) - 1 (R) : 应存在导通性。

6 (Y) - 2 (Y) : 应存在导通性。

7 (Y/G) - 3 (Y/G) : 应存在导通性。

8 (B/R) - 4 (B/R) : 应存在导通性。

4. 检查 NATS IMMU 插头 M32 端口 5、6、7、8 和接地之间的导通性。

5 (R) - 接地 : 不应存在导通性。

6 (Y) - 接地 : 不应存在导通性。

7 (黄 / 绿) - 接地 : 不应存在导通性。

8 (B/R) - 接地 : 不应存在导通性。

正常或异常

正常 >> 更换 NATS IMMU: 标准零件 A。

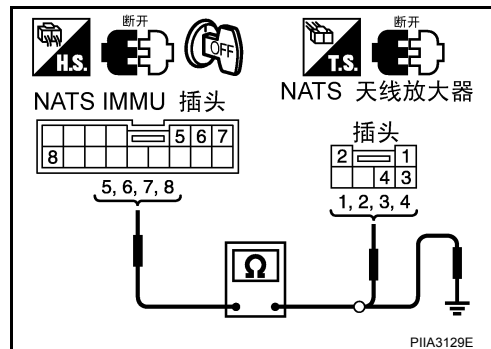
异常 >> 检查 NATS IMMU 和 NATS 天线放大器之间线束是否开路或短路: 标准零件 E1、2、3、4

拆卸和安装 NATS 天线放大器

EIS009QG

拆卸

1. 拆卸仪表盖 D。参见 [IP-10](#), “拆卸和安装”。
2. 拆卸护膝下部。参见 [IP-10](#), “拆卸和安装”。
3. 拆下驾驶员侧仪表板下板。参见 [IP-10](#), “拆卸和安装”。
4. 拆下仪表板支架。参见 [IP-10](#), “拆卸和安装”。
5. 拆卸固定螺钉、线束插头并拆卸 NATS 天线放大器



PIIA3129E



安装

按照拆卸相反的顺序进行安装。

车身修理

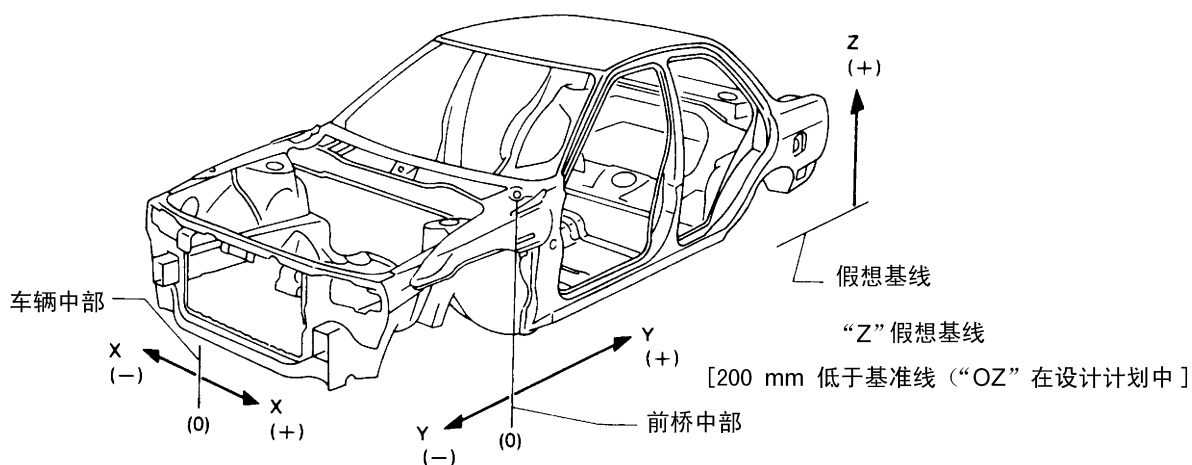
PFP:60100

车体调整

EIS00907

说明

- 图中显示的所有尺寸均为实际值。
- 当使用轮距测定仪时，应将两根指针调整到相等的长度。然后检查指针和检具本身，确保没有自由窜动量。
- 当使用测量皮尺时，应确保皮尺没有拉长，绞扭或弯曲。
- 应在安装孔的中心进行测量。
- 测量点上带有(*)号的数值，表示另一侧的对称测量点有相同的数值。
- 测量点的坐标为从 □X□、□Y□ 和 □Z□ 坐标线测量的距离。



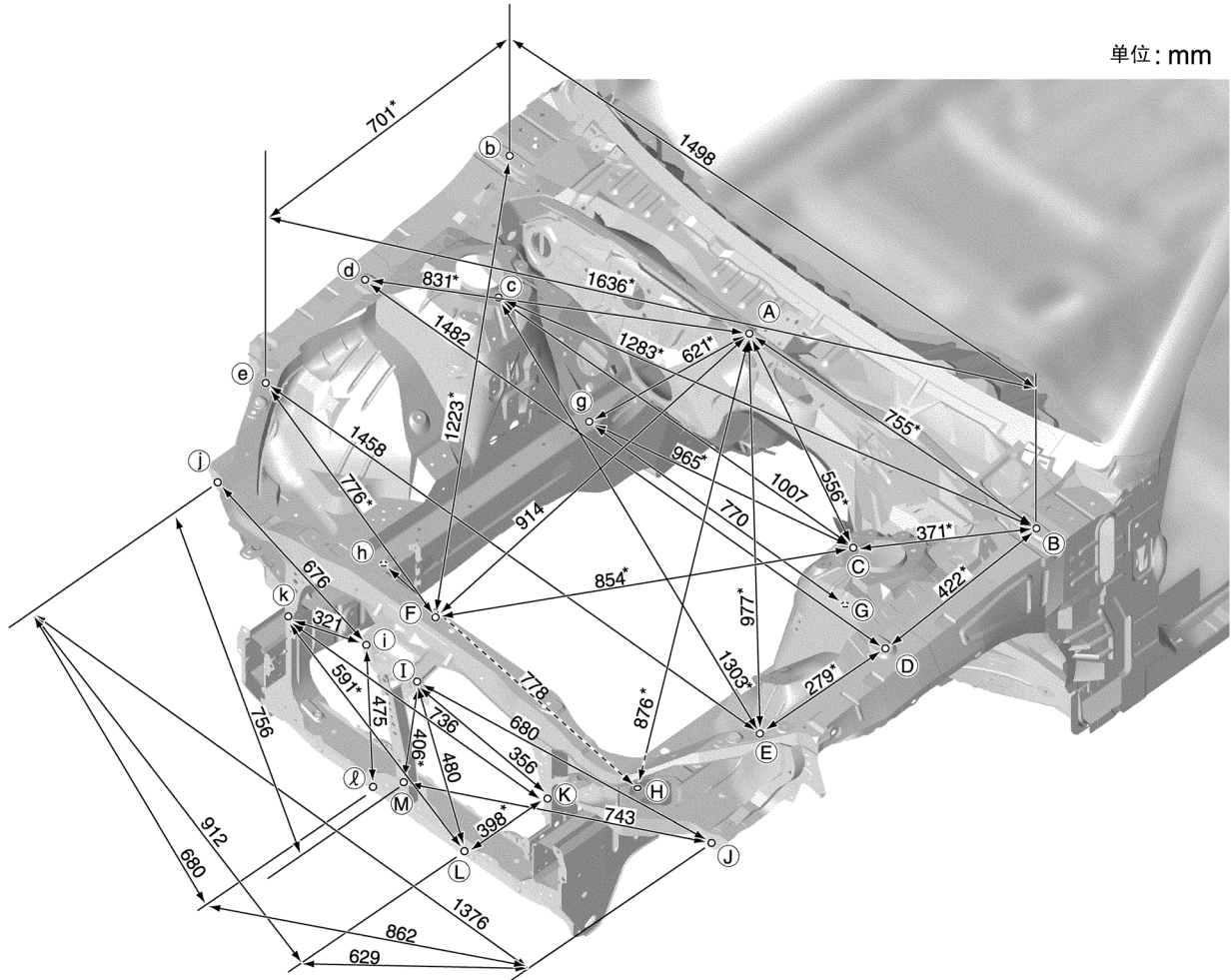
PIIA0104E

A
B
C
D
E
F
G
H
BL
J
K
L
M

车身修理

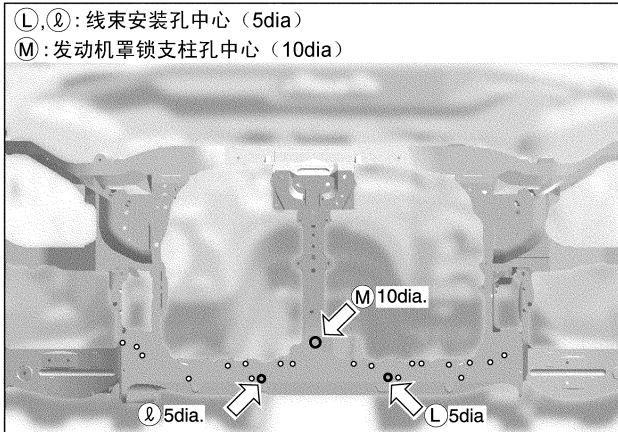
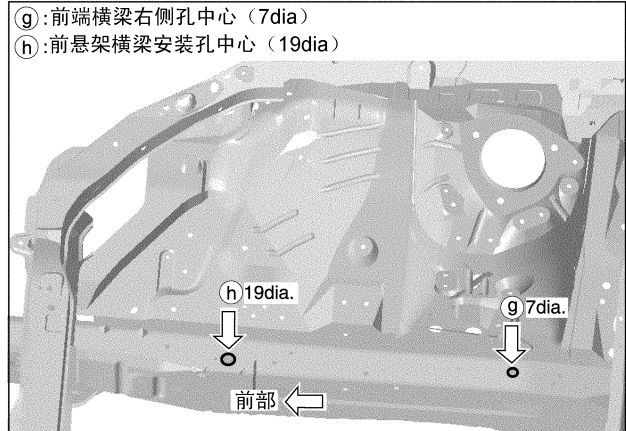
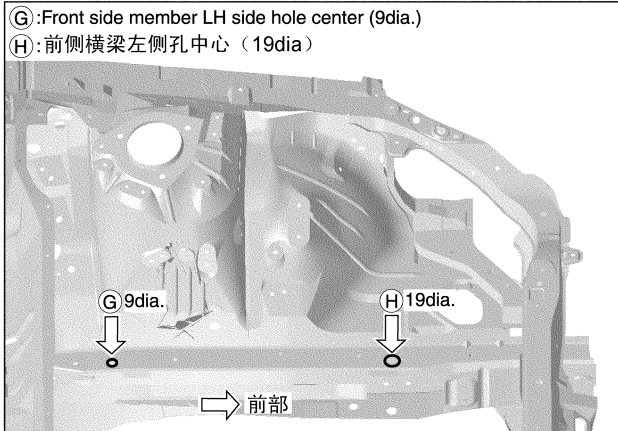
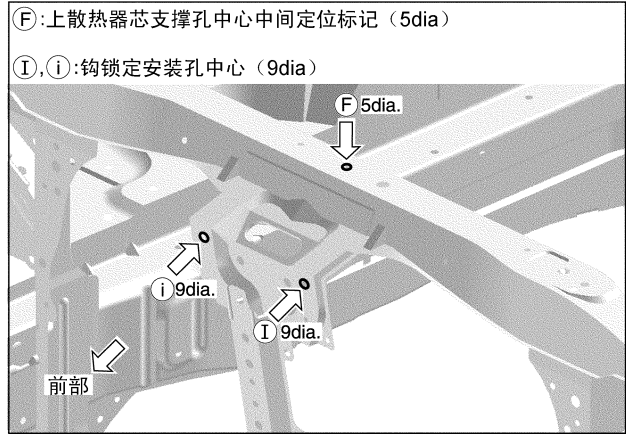
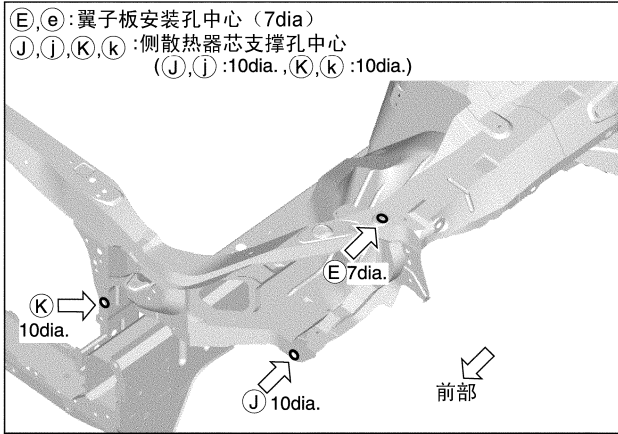
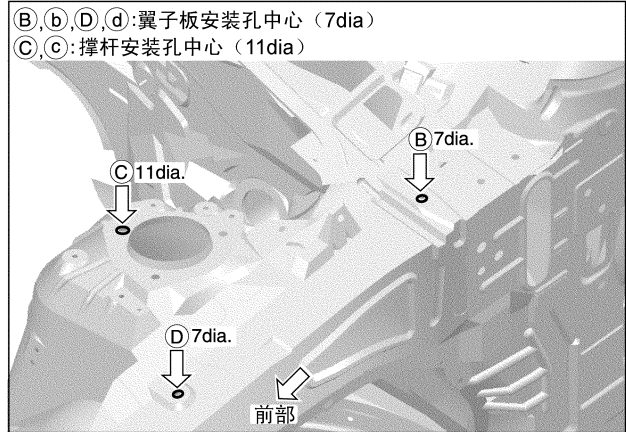
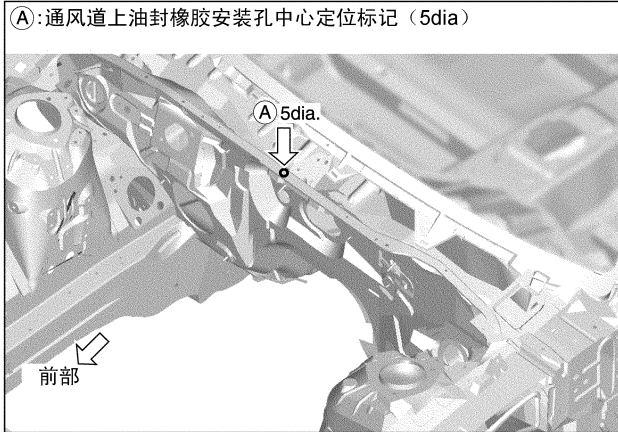
发动机室 测量

带有 (*) 的图表示车辆左右两侧尺寸完全对称。



车身修理

测量点



A
B
C
D
E
F
G
H
BL
J
K
L
M

SIIA2364E

车身底部 测量

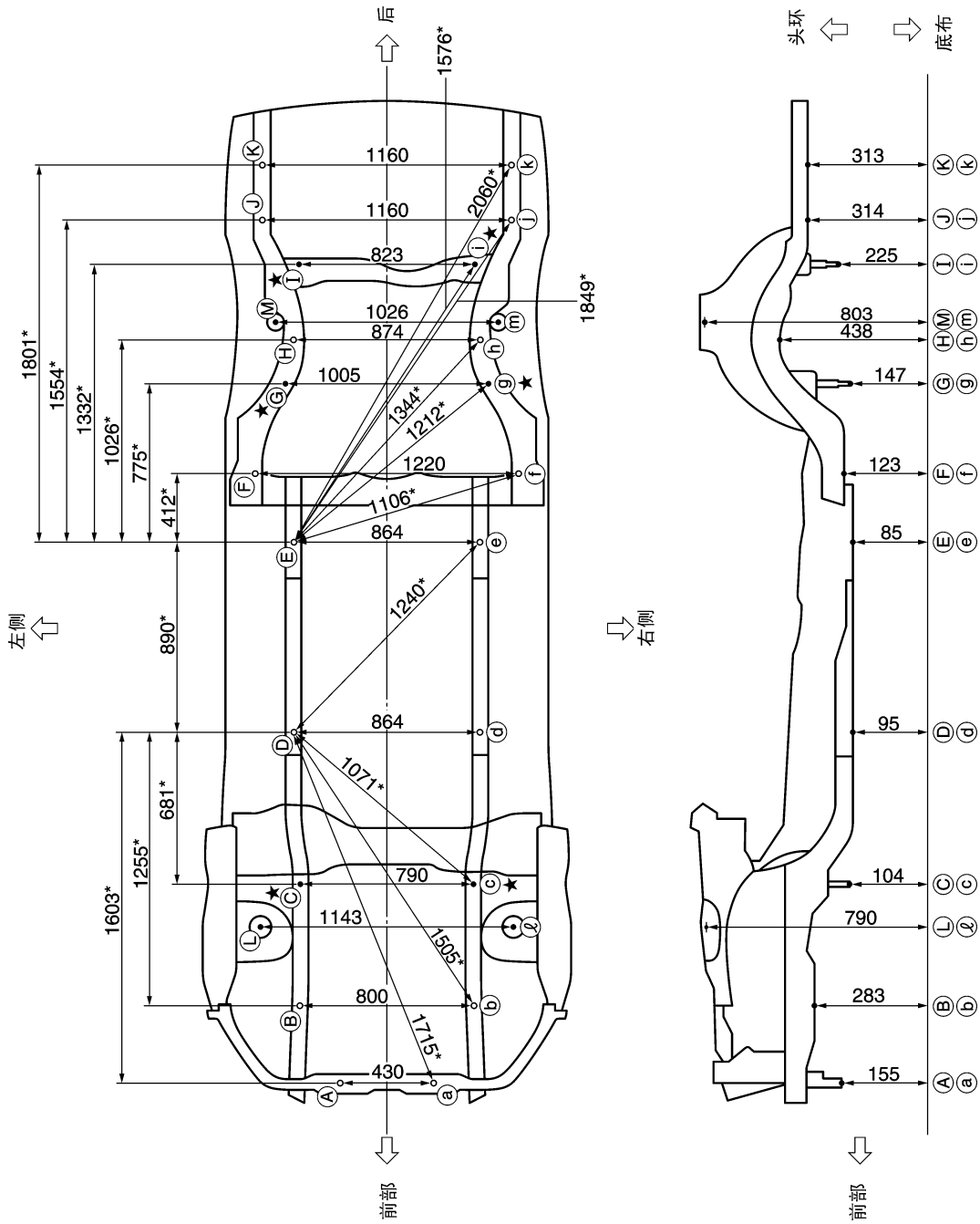
单位: mm

带有 * 的图表示车辆左右两侧尺寸完全对称。

从底部观察。

★: 螺栓头

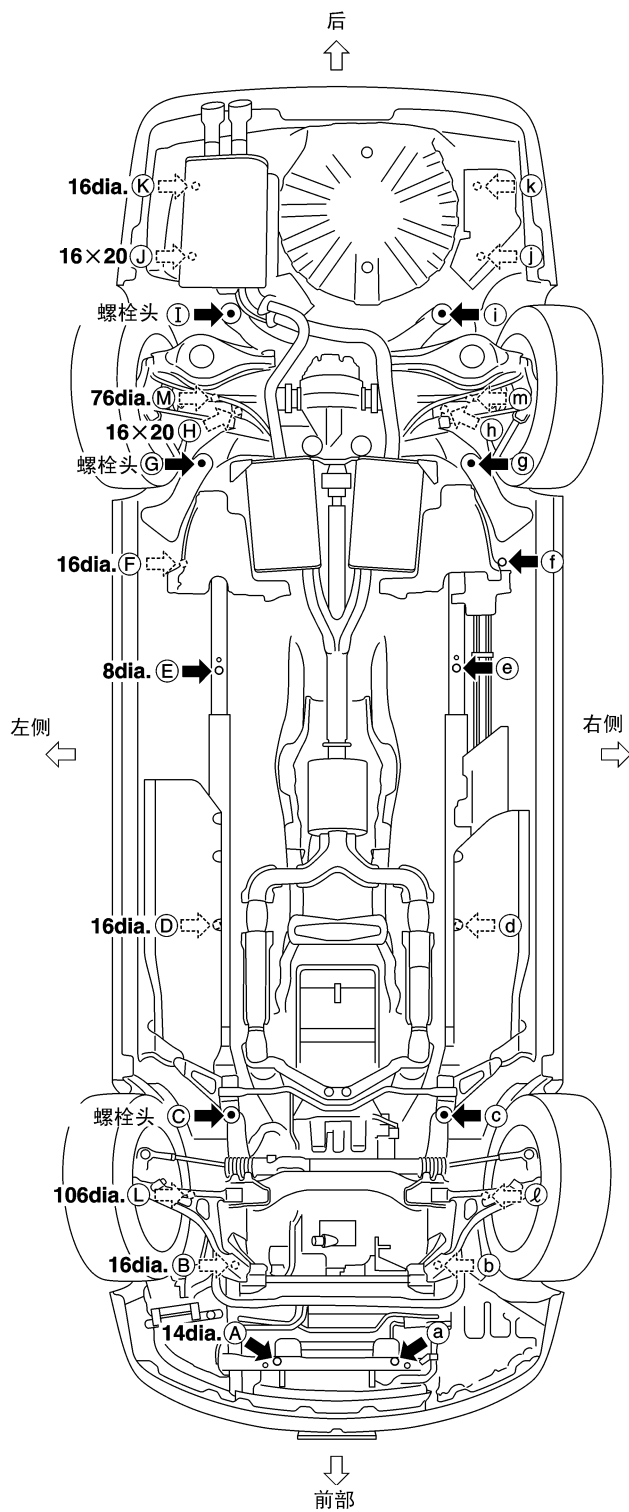
此图中的所有尺寸为实际尺寸。



测量点

单位: mm

从底部观察。



坐标:

(A), (a)	(I), (i)
X:215	X:412
Y:-637	Y:3164
Z:155	Z:225
(B), (b)	(J), (j)
X:400	X:580
Y:-290	Y:3370
Z:283	Z:314
(C), (c)	(K), (k)
X:395	X:580
Y:270	Y:3620
Z:104	Z:313
(D), (d)	
X:432	
Y:950	
Z:95	
(E), (e)	
X:432	
Y:1840	
Z:85	
(F), (f)	
X:610	
Y:2210	
Z:123	
(G), (g)	
X:503	
Y:2609	
Z:147	
(H), (h)	
X:437	
Y:2803	
Z:438	

A
B
C
D
E
F
G
H
BL
J
K
L
M

前后支柱加强杆中心坐标:

(L), (l)	
X:572	
Y:72	
Z:790	
(M), (m)	
X:513	
Y:2900	
Z:803	

前: (L), (l) 106dia
后: (M), (m) 76dia

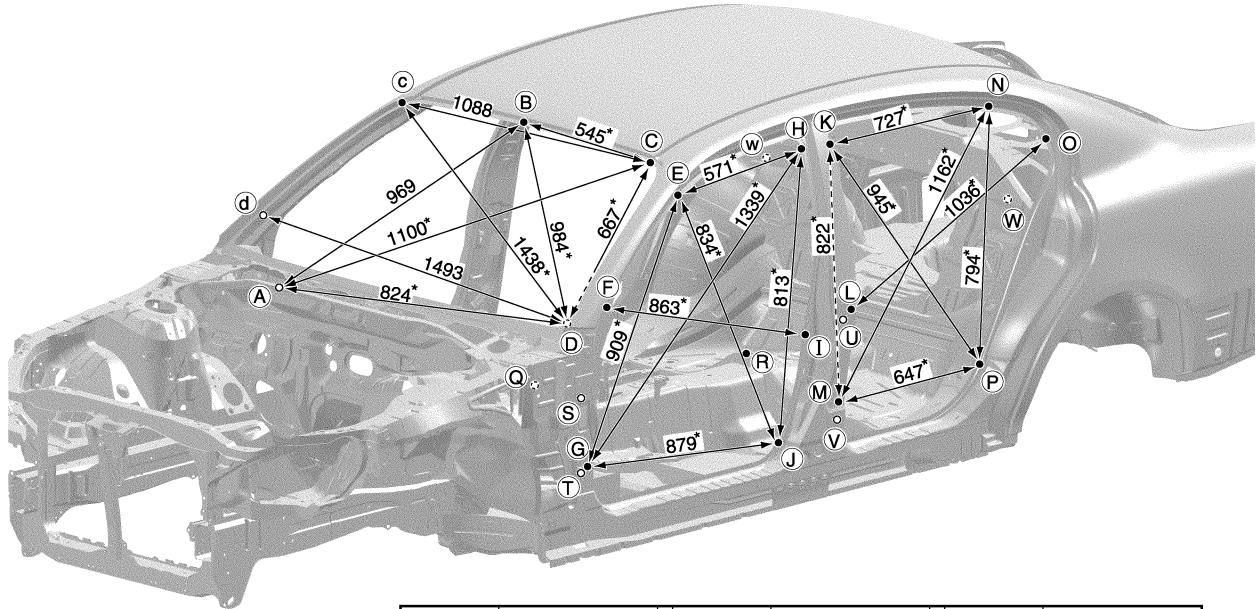
SIIA2366E

车身修理

乘客舱 测量

单位: mm

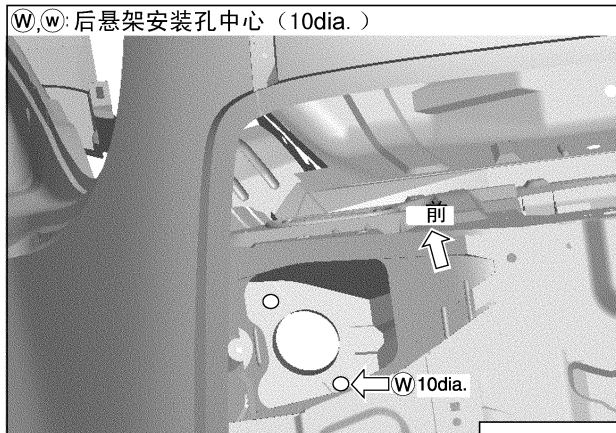
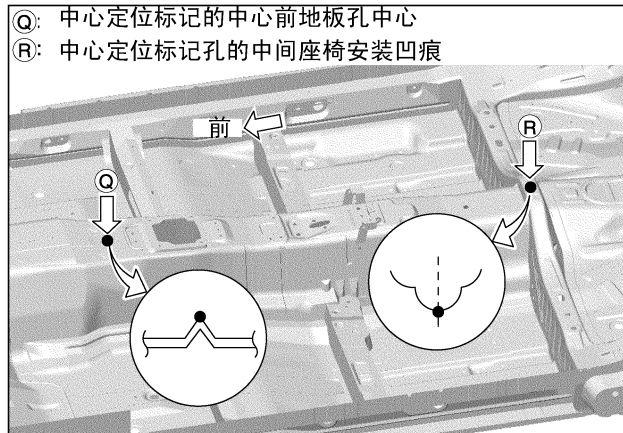
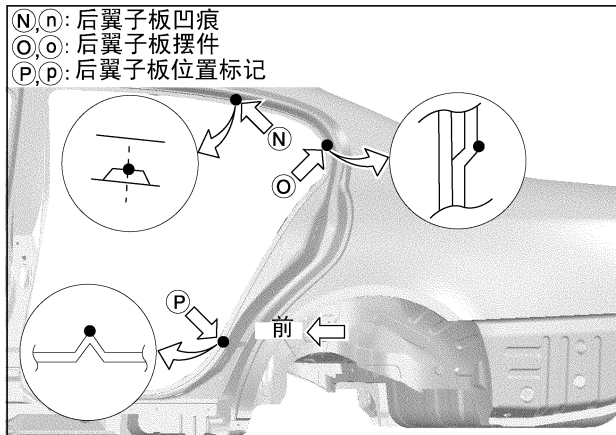
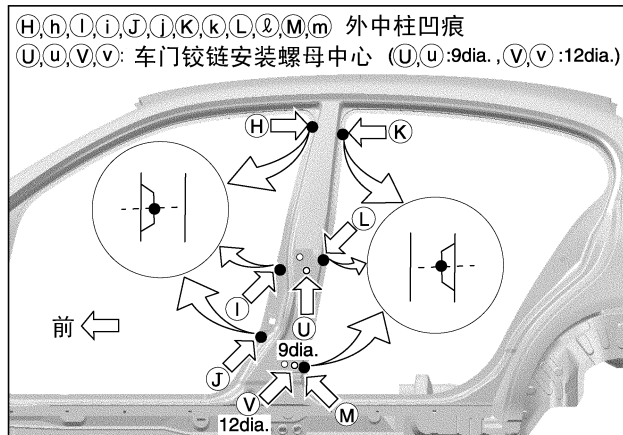
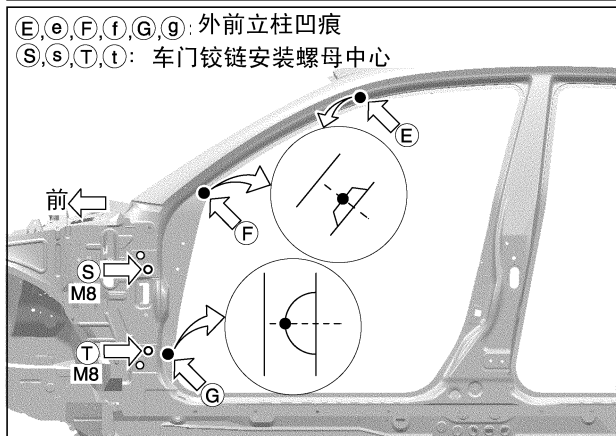
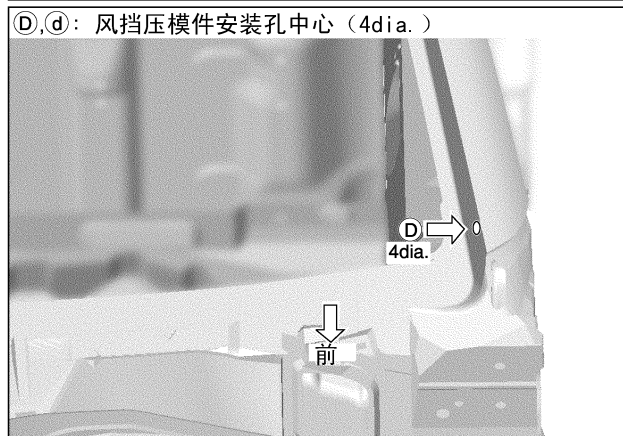
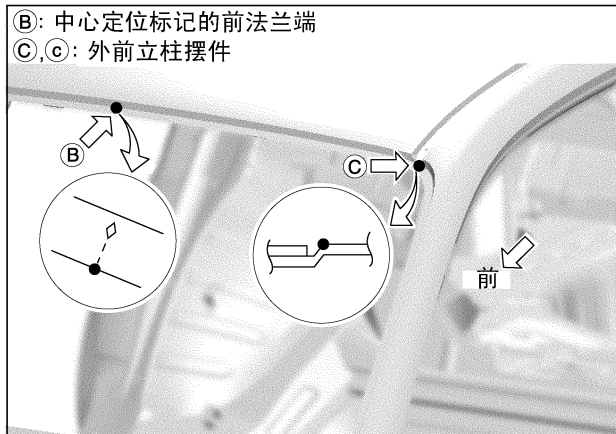
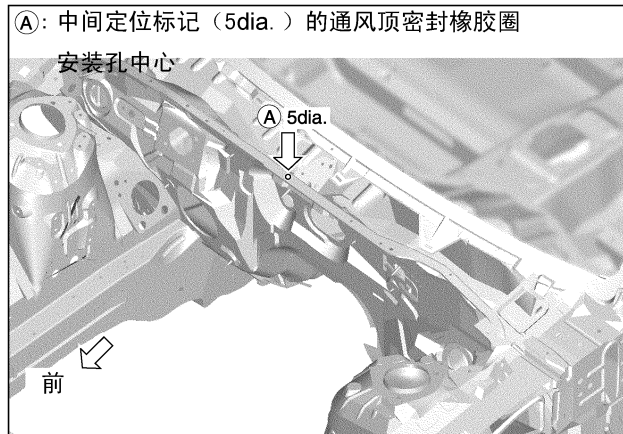
带有 (*) 的图形其尺寸左右对称。



位置	尺寸	位置	尺寸	位置	尺寸
E~e	1,263	Q~F	923*	G~j	1,744*
F~f	1,453	Q~G	795*	H~j	1,588*
G~g	1,507	Q~H	1,316*	K~m	1,594*
H~h	1,235	Q~I	1,077*	K~n	1,440*
I~i	1,493	Q~J	982*	K~p	1,664*
J~j	1,507	R~K	1,074*	M~p	1,647*
K~k	1,235	R~L	883*	N~p	1,590*
L~l	1,493	R~M	847*	S~u	1,161*
M~m	1,511	R~N	1,134*	S~v	1,160*
N~n	1,251	R~O	1,170*	T~u	1,197*
O~o	1,356	R~P	807*	T~v	1,124*
P~p	1,518	E~g	1,652*	R~w	1,046*
W~w	967	E~h	1,373*		
Q~E	1,033*	G~h	1,911*		

PIIA0109E

测量点



A
B
C
D
E
F
G
H
J
K
L
M

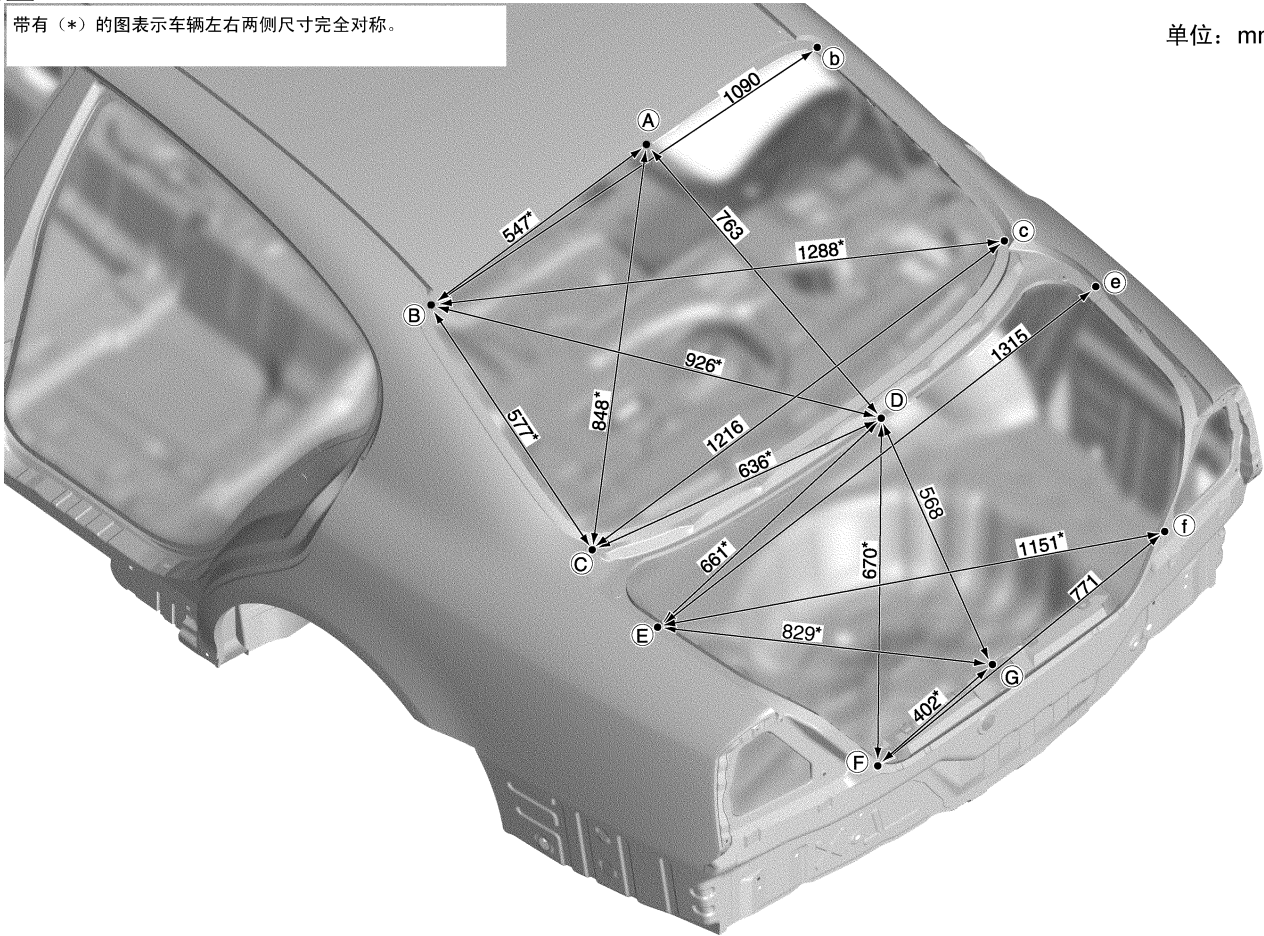
BL

车身修理

后驾驶位置 测量

带有 (*) 的图表示车辆左右两侧尺寸完全对称。

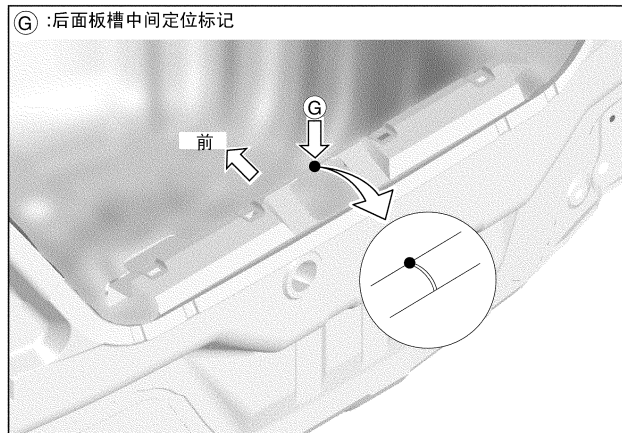
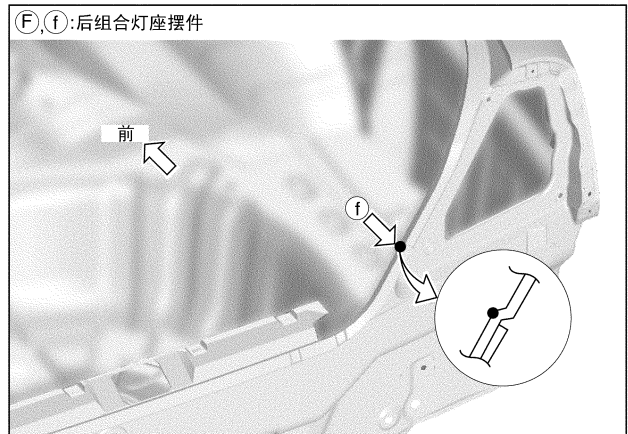
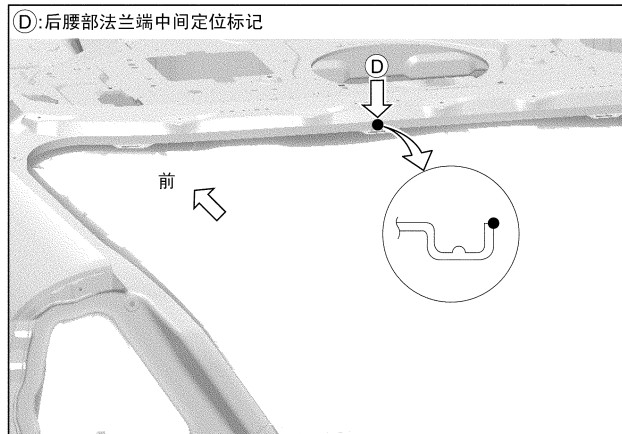
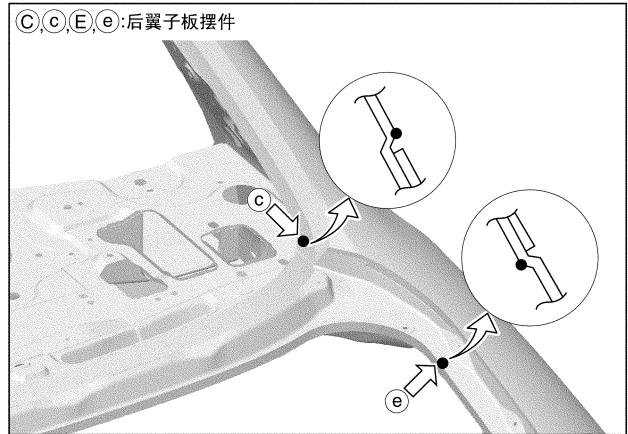
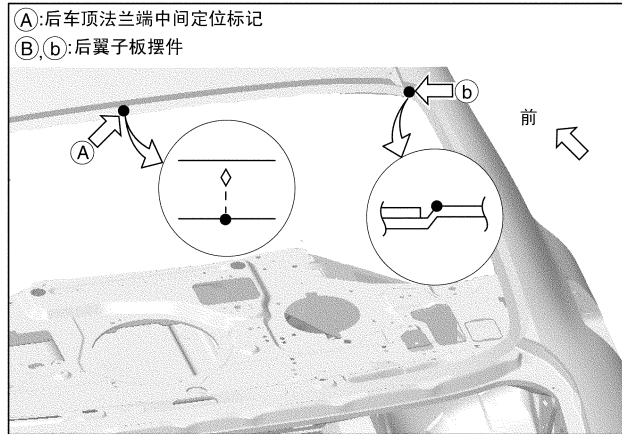
单位: mm



SIA2400E

车身修理

测量点



A
B
C
D
E
F
G
H
BL
J
K
L
M

SIA2401E

