

## 目录

<b>注意事项</b>	3	<b>操作环境</b>	17
辅助约束系统 (SRS) “气囊”和“安全带张紧器”注意事项	3	延迟电源操作	17
使用粘合剂和底漆的注意事项	3	中断检测仪功能	17
故障诊断注意事项	3	<b>原理图</b>	18
<b>准备工作</b>	4	电路图—车窗—	19
通用维修工具	4	端口和 BCM 参考值	25
<b>吱吱声和咔嗒声故障诊断</b>	5	驾驶员侧车门控制单元端口和参考值	25
工作流程	5	乘客侧、左后侧、右后侧车门控制单元端口和参考值	26
客户询问	5	故障诊断症状表	26
再现噪音并进行路试	6	通信信号电路检查	28
检查有关维修公告	6	前电动车窗马达 (驾驶员侧) 电路检查	29
找到噪声位置并确认根本成因	6	前电动车窗马达 (乘客侧) 电路检查	29
维修原因	6	左后侧和右后侧电动车窗马达电路检查	30
确认维修	7	限位开关检查 (驾驶员侧)	31
普通吱吱声和咔嗒声故障排除	7	限位开关检查 (乘客侧)	32
仪表板	7	限位开关电路检查 (左后侧或右后侧)	34
中央控制台	7	编码器电路检查 (驾驶员侧)	35
车门	7	编码器电路检查 (乘客侧)	37
行李箱	8	编码器电路检查 (后 LH 或 RH)	39
天窗 / 车顶内衬	8	驾驶员侧车门控制单元电源与接地电路检查	40
座椅	8	乘客车门控制单元的电源和接地电路检查	41
发动机盖下	8	左后或右后车门控制单元电源和接地电路检查	42
诊断工作表	9	车门开关检查	42
<b>风挡玻璃</b>	11	后电动车窗开关照明	44
拆卸和安装	11	原理图—SW/ILL—	44
拆卸	11	电路图—SW/ILL—	45
安装	12	<b>前车门玻璃及调节器</b>	48
<b>后窗玻璃和装饰条</b>	14	拆卸和安装	48
拆卸和安装	14	拆卸	48
拆卸	14	安装	49
安装	14	拆卸后的检查	49
<b>电动车窗系统</b>	16	解体	49
零部件及线束插头位置	16	组装	49
系统说明	17	安装后设定	50
概述	17	装配检查	50

后门玻璃及调节器 .....	51	供电和接地 .....	79
拆卸和安装 .....	51	原理图 .....	80
拆卸 .....	51	电路图 — 后视镜 — .....	81
安装 .....	53	驾驶员侧车门后视镜控制单元和乘客侧车门后视	
拆卸后的检查 .....	53	镜控制单元的端口和参考值 .....	85
安装后设定 .....	53	BCM 端口和参考值 .....	85
装配检查 .....	53	工作流程 .....	86
内侧视镜 .....	54	初步检查 .....	87
电路图眺 — /MIRR— .....	54	供电和接地电路检查 .....	87
拆卸和安装 .....	55	CONSULT-II 诊断仪功能 .....	88
自动防眩目内视镜 .....	55	CONSULT-II 诊断仪操作程序 .....	89
后窗除雾器 .....	56	IVMS 通信检查 .....	89
零部件及线束插头位置 .....	56	通信系统 A .....	92
系统说明 .....	57	通信系统 B .....	92
原理图 .....	59	通信系统 C .....	92
电路图 — DEF — .....	60	自诊断结果 .....	93
BCM 端口和参考值 .....	63	数据监测 .....	93
工作流程 .....	63	主动测试 .....	95
CONSULT-II 诊断仪功能 .....	63	车载诊断 .....	96
CONSULT-II 诊断仪操作程序 .....	63	诊断项目 .....	96
数据监测 .....	64	通信诊断 .....	96
主动测试 .....	64	通信系统 A .....	98
故障诊断症状表 .....	65	通信系统 B .....	98
BCM 供电和接地电路检查 .....	65	通信系统 C .....	99
后窗除雾器开关电路检查 .....	66	开关监测 .....	99
后窗除雾器和车门镜除雾器继电器电路检查 .....	67	自动驾驶定位器的车载诊断 .....	101
后窗除雾器电路检查 .....	69	症状表 .....	103
车门后视镜除雾器电源电路检查 .....	70	车门后视镜遥控器开关（切换开关）电路检查 .....	103
驾驶员侧车门后视镜除雾器电路检查 .....	72	倒车灯输入信号电路检查在 R 位置 .....	105
乘客侧车门后视镜除雾器电路的检查 .....	73	车门后视镜遥控器开关（后视镜开关）电路检查 .....	106
电热丝检查 .....	74	后视镜马达电路的检查 .....	107
电热丝维修 .....	74	后视镜传感器电路的检查 .....	109
维修设备 .....	74	车门后视镜 .....	112
维修程序 .....	75	拆卸和安装 .....	112
倒车互锁车门后视镜系统 .....	76	拆卸 .....	112
零部件及线束插头位置 .....	76	安装 .....	112
系统说明 .....	77	解体 .....	113
操作概述 .....	77	组装 .....	113
后视镜位置记忆功能 .....	78		

## 注意事项

### 辅助约束系统 (SRS) “气囊”和“安全带张紧器”注意事项

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

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 系统线束可由黄色与 / 或橙色线束插头来识别。

## 使用粘合剂和底漆的注意事项

- 检查在用粘合剂的生产日期，如在 6 个月前或更早，则不要使用。
- 将底漆及氨基甲酸乙脂胶粘剂保存在一个凉爽干燥的地方。
- 在使用前打开底漆和粘合剂的密封。不要使用剩余品。
- 在进行操作前，一定要晃动底漆容器以搅拌底漆。如果发现漂浮物，则不要使用。
- 如果任何底漆或粘合剂沾上皮肤，请用无铅汽油或同类溶剂擦净后用肥皂冲洗。
- 使用底漆和粘合剂时，首先要查看说明手册中的注意事项。

## 故障诊断注意事项

- 进行 BCM 输入输出信号检查时，务必与检查适配器 III (专用维修工具) 相连，以防诊断错误。
- 接通电瓶时，如果每个局部控制单元 (LCU) 插头都断开连接持续 1 分钟以上，则 BCM 存储通信不工作故障。重新安装接头后，必须操作以下的各个步骤。“断开连接 BCM BAT 电源”或“使用 CONSULT-II，进行记忆清除”。

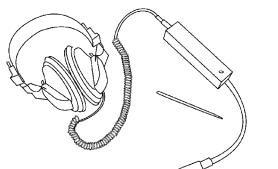
GW

# 准备工作

## 准备工作 通用维修工具

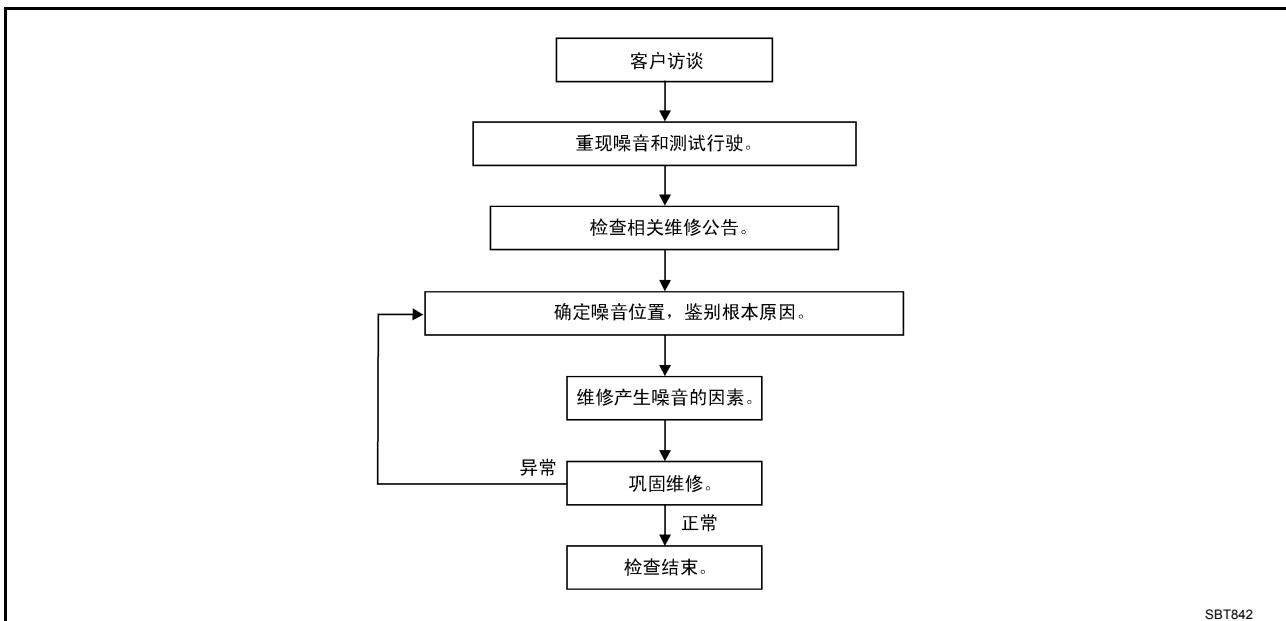
PFP:00002

E/S009KK

工具名称	说明
发动机耳式助听器  SIIA0995E	查找噪音

## 吱吱声和咔嗒声故障诊断

### 工作流程



### 客户询问

如有可能询问客户，确定出现噪音时的情况。使用诊断工作表在会见过程中记录噪音出现时的事实和情况以及客户的任何陈述；参见 [GW-9, “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。
- 尖叫—（如网球鞋与干净地板摩擦的声音）  
吱吱声包括不同路面条件引起的轻接触 / 快速运动声：坚硬的表面 = 高频噪音，松软的表面 = 低频噪音，而尖锐的表面 = 噼啪声
- 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。
- 格格的响声—（就像摇动婴儿的拨浪鼓）  
咔嗒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）  
滴答声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）  
撞击声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）  
蜂鸣声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。

A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M  
N  
O  
P  
Q  
R  
S  
T  
U  
V  
W  
X  
Y  
Z

GW

# 吱吱声和咔嗒声故障诊断

## 再现噪音并进行路试

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 [GW-7, “一般挤压声和震动声故障排除”](#) .

## 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) 厚，50 x 50 mm (1.97 x 1.97 in)/73982-50Y00: 10 mm (0.39 in) 厚，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。

A

B

C

D

E

EIS009KM

F

G

H

GW

J

K

L

M

## 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。

## 普通吱吱声和咔嗒声故障排除

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. 换档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. 车门撞板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. 行李箱盖倾翻器调节失灵
2. 行李箱盖撞板调节失灵
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。

## 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. 发动机罩撞板调节失灵

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驶车辆。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。

## 诊断工作表

EIS009KN

### 噪音诊断工作表

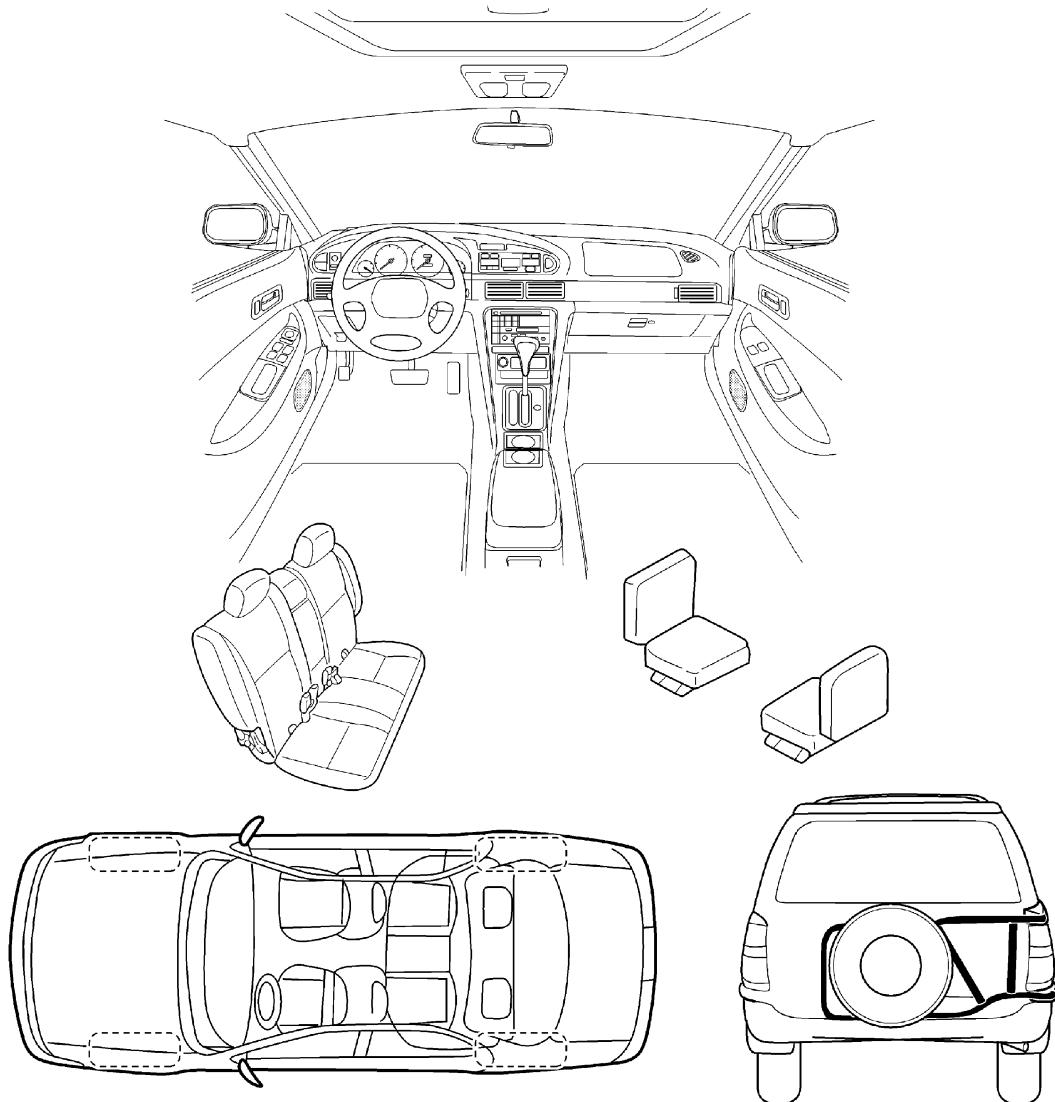
尊敬的日产客户：

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。

#### I. 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。

PIIB0723E

# 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)
- 笛笛声 (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  
- 在测试行驶中判别的噪音  
- 噪音源位置及维修  
- 测试行驶完毕以进行维修

- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

VIN: \_\_\_\_\_

客户姓名: \_\_\_\_\_

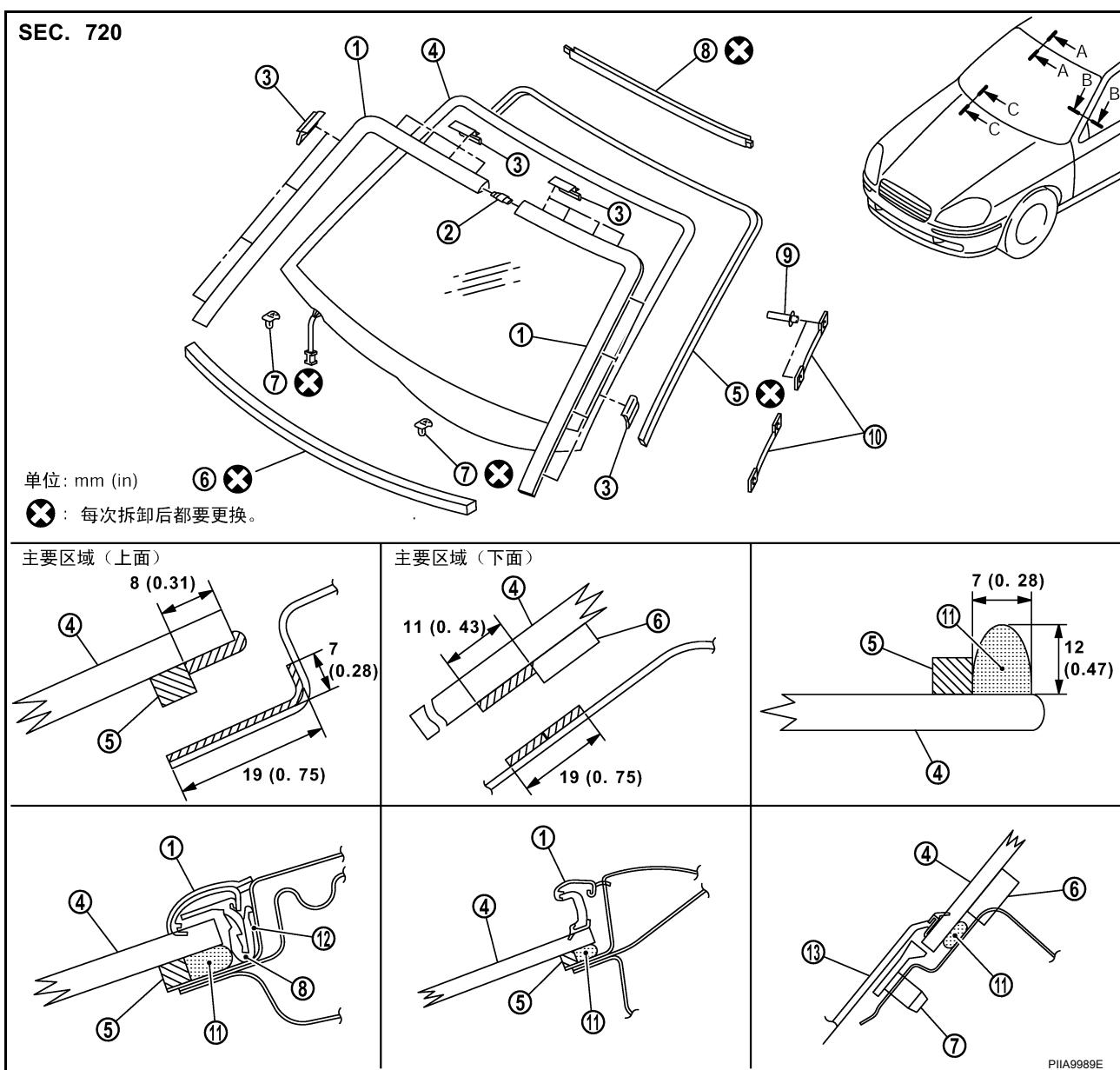
工作单号: \_\_\_\_\_

日期: \_\_\_\_\_

此表必须附在工作单后

## 风挡玻璃

## 拆卸和安装

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

1. 前窗玻璃嵌条  
2. 连接  
3. 卡子  
4. 前窗玻璃  
5. 打开电池泡沫板  
6. 隔热装置  
7. 阻隔片  
8. 紧固件（上部）  
9. 铆钉  
10. 紧固件（下部）  
11. 粘合剂  
12. 双面胶带  
13. 前围上盖板

PIIA9989E

## 拆卸

- 拆卸前立柱上的车身侧镶边。参见 [EI-39, “车身侧饰件”](#)。
- 拆下前立柱饰物。参见 [EI-39, “车身侧饰件”](#)。
- 拆下顶衬。参见 [EI-52, “顶衬”](#)。
- 拆卸前围上盖板参见 [EI-20, “前围上盖板”](#)。
- 通过断开卡子，从紧固件上（下部）拆下前窗玻璃嵌条侧下部分，然后拉上部分以将其拆下。
- 保护带包裹风挡玻璃保护喷漆表面不受损坏。
- 使用钢琴线或电动切割工具及充气袋来拆下玻璃。

## 风挡玻璃

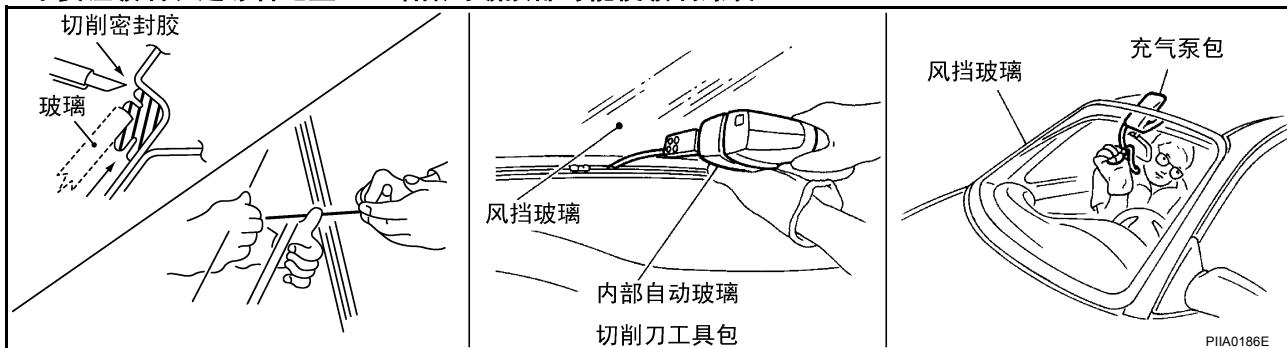
- 若风挡玻璃被重新使用，在车身与玻璃上做出配合标记。

### 警告：

从车上切下玻璃时一定要戴防护眼镜及厚手套以防玻璃溅入眼睛或者割伤手。

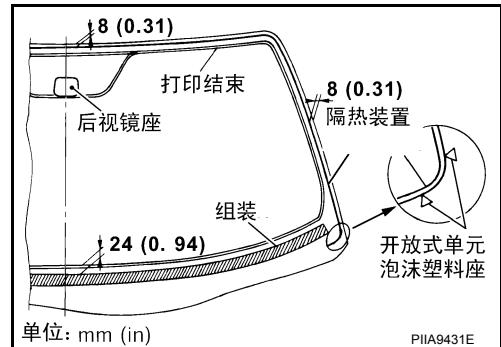
### 注意：

- 若旧的风挡玻璃需重新使用，请勿使用切割刀或电动切割工具。
- 拆卸时不要刮伤玻璃。
- 不要让玻璃以边缘着地直立。细微的破损都可能使玻璃爆裂。



## 安装

- 开孔蜂窝泡沫坝和隔音装置要安装到位。



- 使用纯正的日产氨基甲酸乙脂胶粘剂组件或同类产品，并按它自身提供的说明使用。
- 氨基甲酸乙脂胶粘剂凝固时打开一扇车门玻璃。这将防止当一个车门关闭时乘客舱内的气压将玻璃顶出。
- 紧固件和镶条一定要安装牢固这样它才能入位并不留缝隙。按下边角、上边角、接头和边角到中心的顺序安装造型。
- 告诉车主在氨基甲酸乙脂胶粘剂完全凝固前应使车辆保持静止（最好 24 小时）。凝固的时间随温度及湿度改变。

### 警告：

- 远离高热和明火，因为底漆和粘合剂是可燃的。
- 组件中的原料如果吞咽是有毒的并可能刺激皮肤和眼睛。小心不要沾到皮肤和眼睛上。
- 应在开放通风良好的场地使用。避免吸入蒸汽。如果吸入它们将对身体造成伤害。如果不慎吸入应立即到空气新鲜的地区。
- 如果在氨基甲酸乙脂胶粘剂完全凝固前驾驶车辆，可能会影响风挡玻璃在偶然事故中的性能。

### 注意：

- 不要使用超过有效期限的氨基甲酸乙脂胶粘剂。这种产品的保存期限是自生产之日起的 6 个月。认真遵守盒子上印刷的截止期限或生产日期。
- 将底漆及氨基甲酸乙脂胶粘剂保存在一个凉爽干燥的地方。最理想的是保存在冰箱中。
- 不论盖不盖盖子都不能随意放置底漆或氨基甲酸乙脂胶粘剂罐。

## 风挡玻璃

- 在氨基甲酸乙脂胶粘剂完全凝固前的 24 小时内不能驾驶车辆。凝固的时间随温度及湿度改变。在温度较低及湿度较低的情况下凝固期将延长。

### 漏水维修

可以在不拆卸及不重新安装玻璃的情况下修理泄漏。

如果是在氨基甲酸乙脂胶粘剂材料与车身或玻璃之间漏水确定泄漏的程度。

这一步可以用向外推着玻璃并向风挡区域泼水的方法进行。

为了阻止泄漏先向泄漏点加注底漆（如果必要）然后加注氨基甲酸乙脂胶粘剂。

A

B

C

D

E

F

G

H

GW

J

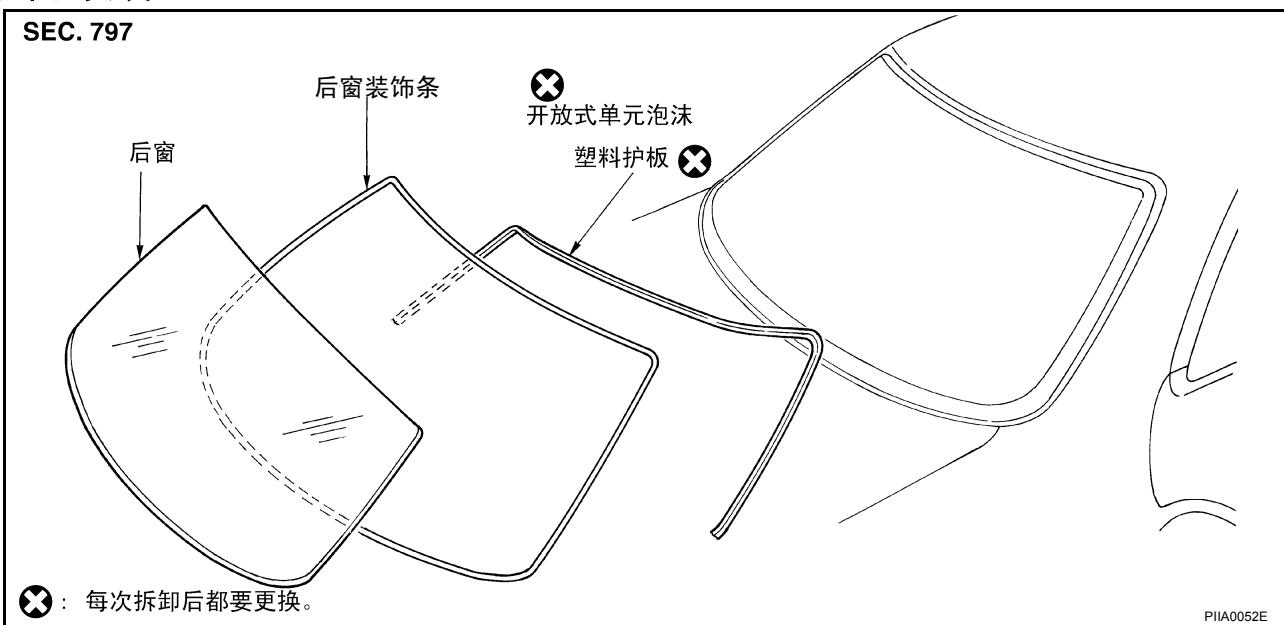
K

L

M

## 后窗玻璃和装饰条

## 拆卸和安装



## 拆卸

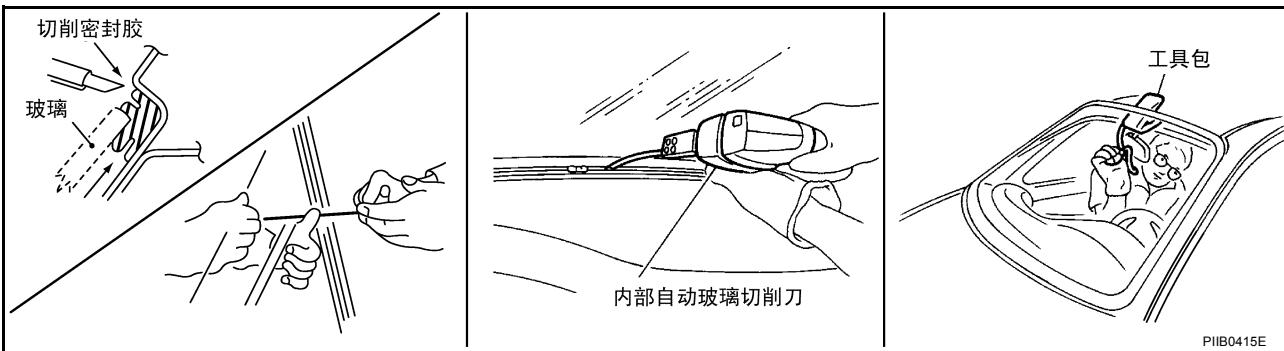
1. 拆下后顶衬。参见 [EI-52, “拆卸和安装”](#)。
  2. 拆卸后立柱装饰件。参见 [EI-39, “拆卸和安装”](#)。
  3. 拆下后包裹架装饰件。参见 [EI-44, “拆卸和安装”](#)。
  4. 拆下后窗除雾器和印刷天线插头和接地线。
  5. 用切削刀切断装饰条。
  6. 拆卸装饰条后使用钢琴线或电动切割工具及充气袋来拆卸玻璃。
- 若后窗玻璃被重新使用，在车身与玻璃上做出配合标记。

**警告：**

从车上切下玻璃时一定要戴防护眼镜及厚手套以防玻璃溅入眼睛或者割伤手。

**注意：**

- 如果旧的车窗玻璃需重新使用，请勿使用切刀或电动切割工具。
- 拆卸时不要刮伤玻璃。
- 不要让玻璃以边缘着地直立。细微的破损都可能使玻璃爆裂。



## 安装

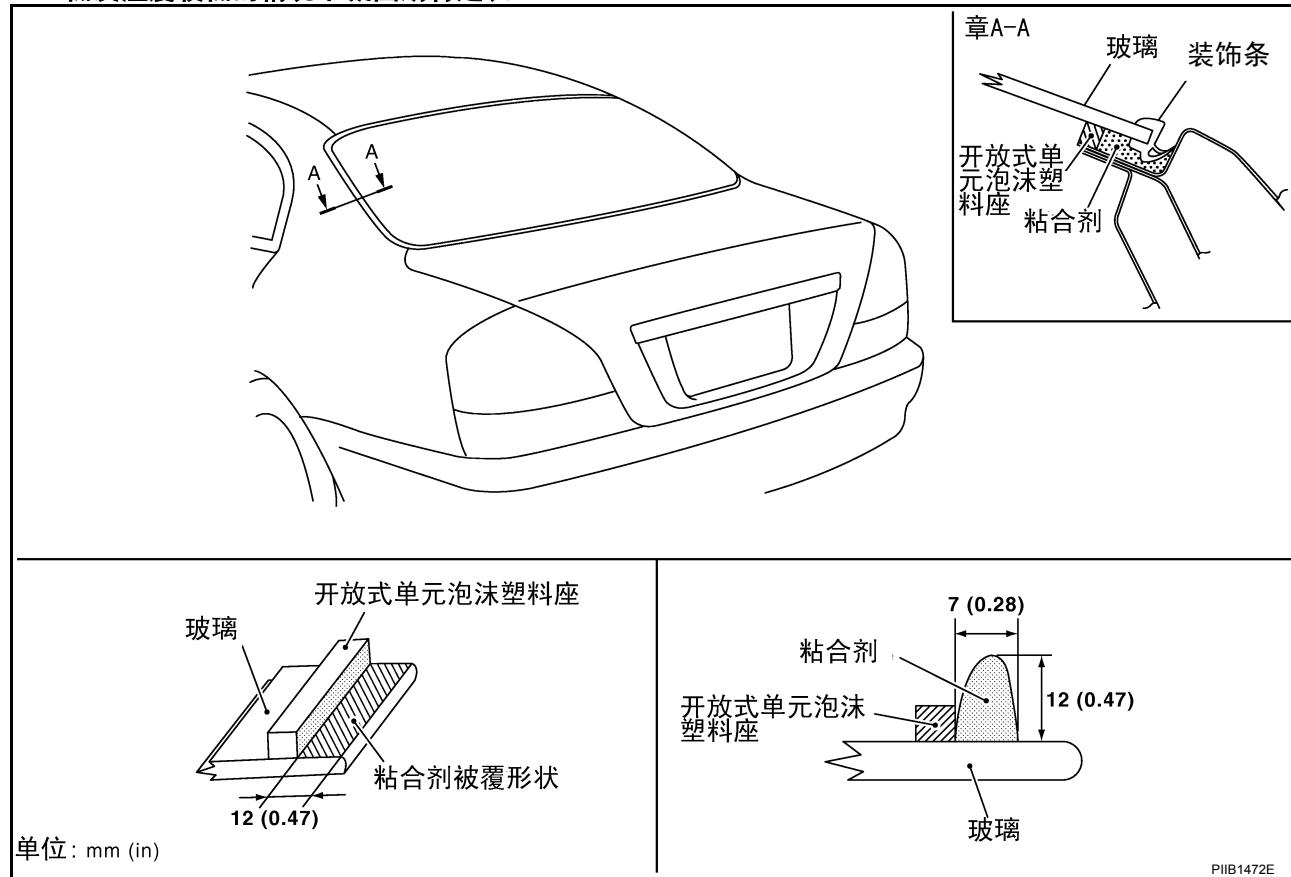
- 使用纯正的日产氨基甲酸乙脂胶粘剂组件或同类产品，并按它自身提供的说明使用。
- 氨基甲酸乙脂胶粘剂凝固时打开一扇车门玻璃。这将防止当一个车门关闭时乘客舱内的气压将玻璃顶出。
- 镶条一定要安装牢固这样它才能入位并不留缝隙。
- 告诉车主在氨基甲酸乙脂胶粘剂完全凝固前应使车辆保持静止（最好 24 小时）。凝固的时间随温度及湿度改变。

## 警告:

- 远离高热和明火，因为底漆和粘合剂是可燃的。
- 组件中的原料如果吞咽是有毒的并可能刺激皮肤和眼睛。小心不要沾到皮肤和眼睛上。
- 应在开放通风良好的场地使用。避免吸入蒸汽。如果吸入它们将对身体造成伤害。如果不慎吸入应立即到空气新鲜的地区。
- 如果在氨基甲酸乙脂胶粘剂完全凝固前驾驶车辆，可能会影响后车窗在偶然事故中的作用。

## 注意:

- 不要使用超过有效期限的氨基甲酸乙脂胶粘剂。这种产品的保存期限是自生产之日起的6个月。认真遵守盒子上印刷的截止期限或生产日期。
- 将底漆及氨基甲酸乙脂胶粘剂保存在一个凉爽干燥的地方。最理想的是保存在冰箱中。
- 不论盖不盖盖子都不能随意放置底漆或氨基甲酸乙脂胶粘剂罐。
- 在氨基甲酸乙脂胶粘剂完全凝固前的24小时内不能驾驶车辆。凝固的时间随温度及湿度改变。在温度较低及湿度较低的情况下凝固期将延长。

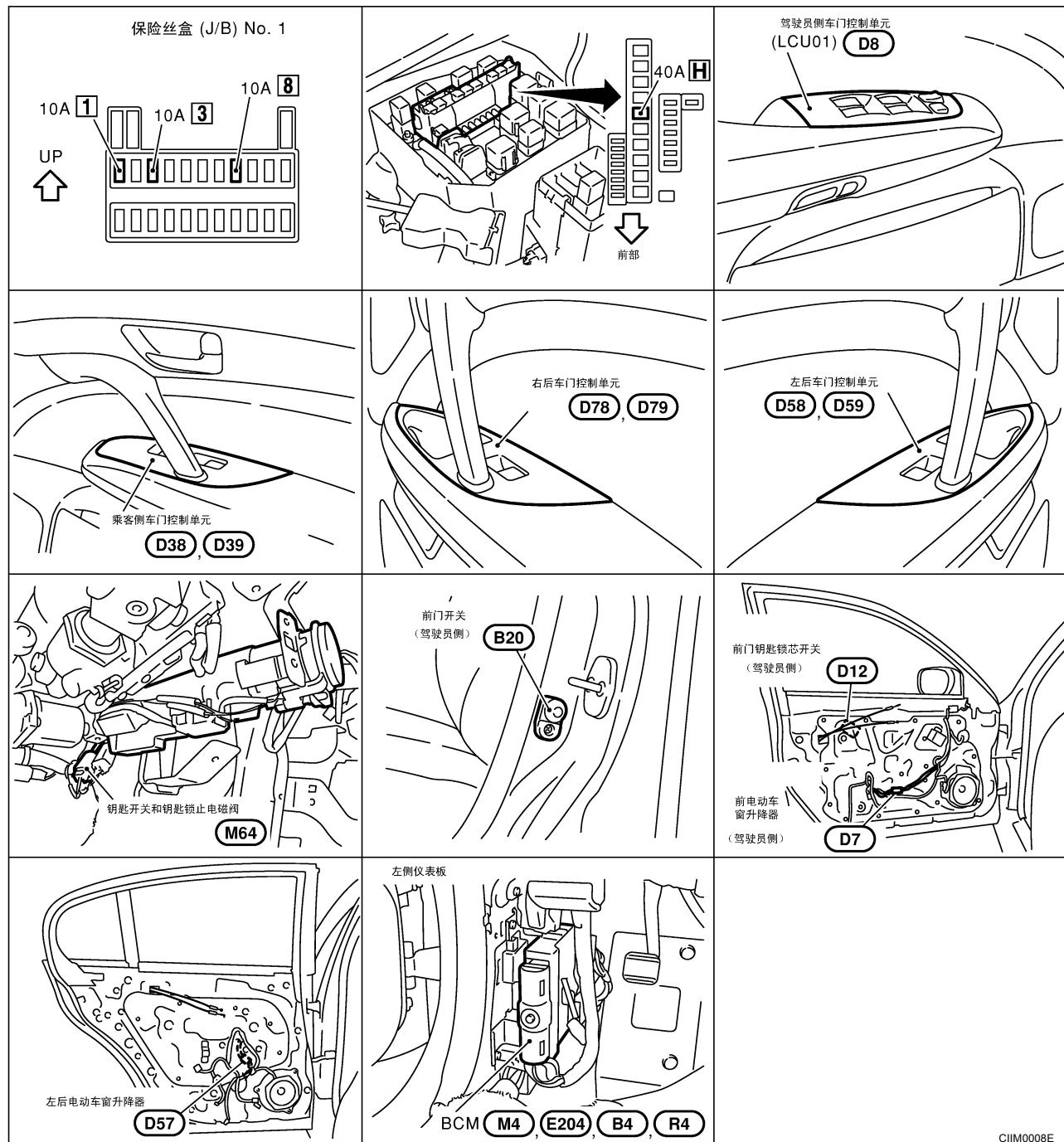


## 电动车窗系统

PFP:25401

## 零部件及线束插头位置

EIS009RM



CIIIM0008E

## 系统说明

### 概述

#### 电动车窗系统组成

- BCM (车身控制模块)
- 驾驶员侧车门 LCU (局部控制模块)
- 乘客左后、右后车门控制单元
- 四电动车窗马达

BCM 与驾驶员侧 i 的车门 LCU 连接经数据线 A-3 并且与 LCU 电源连接，并通过每个电动车窗马达接地。

当点火开关置于 "ON (打开)" 位置时，电动车窗将根据电动车窗子 / 主开关 (组合在每个 LCU 一起) 状况工作。

A

B

C

D

E

F

G

H

GW

J

K

L

M

### 操作环境

- 当点火钥匙处于 "ON (接通) 位置" 且驾驶员侧车门装饰件上的电动车窗锁开关处于打开位置时，"通过位于驾驶员车门饰件的每个辅开关或电动车窗主开关可以升降电动车窗。
- 电动车窗锁开关锁止时，驾驶员侧以外的车窗均不能升降。
- 当点火钥匙置于 "ON (打开)" 位置时，要完全打开 / 关闭前窗，将自动开关按 / 拉到底；不需要按住或拉住。车窗将自动一直打开 / 关闭。要使窗口停止，拉上 / 压下，然后释放开关。

### 延时电源操作

当点火开关置于 "OFF (关闭)" 位置时，如果不打开驾驶员侧车门，电动车窗将持续工作 15 分钟左右。（电动车窗定时器）

### 中断检测仪功能

驾驶员侧 / 乘客侧车门控制单元 (LCU01)、后 LH 和右侧车门控制单元通过该信号监测电动车窗马达操作和电动车窗位置（完全关闭或其他位置）

从电动车窗马达中的编码器和限位开关。

当驾驶员侧 i 车门控制单元 (LCU01) / 乘客侧、左右后车门控制单元在每个车门的以下关闭操作期间检测出中断时，

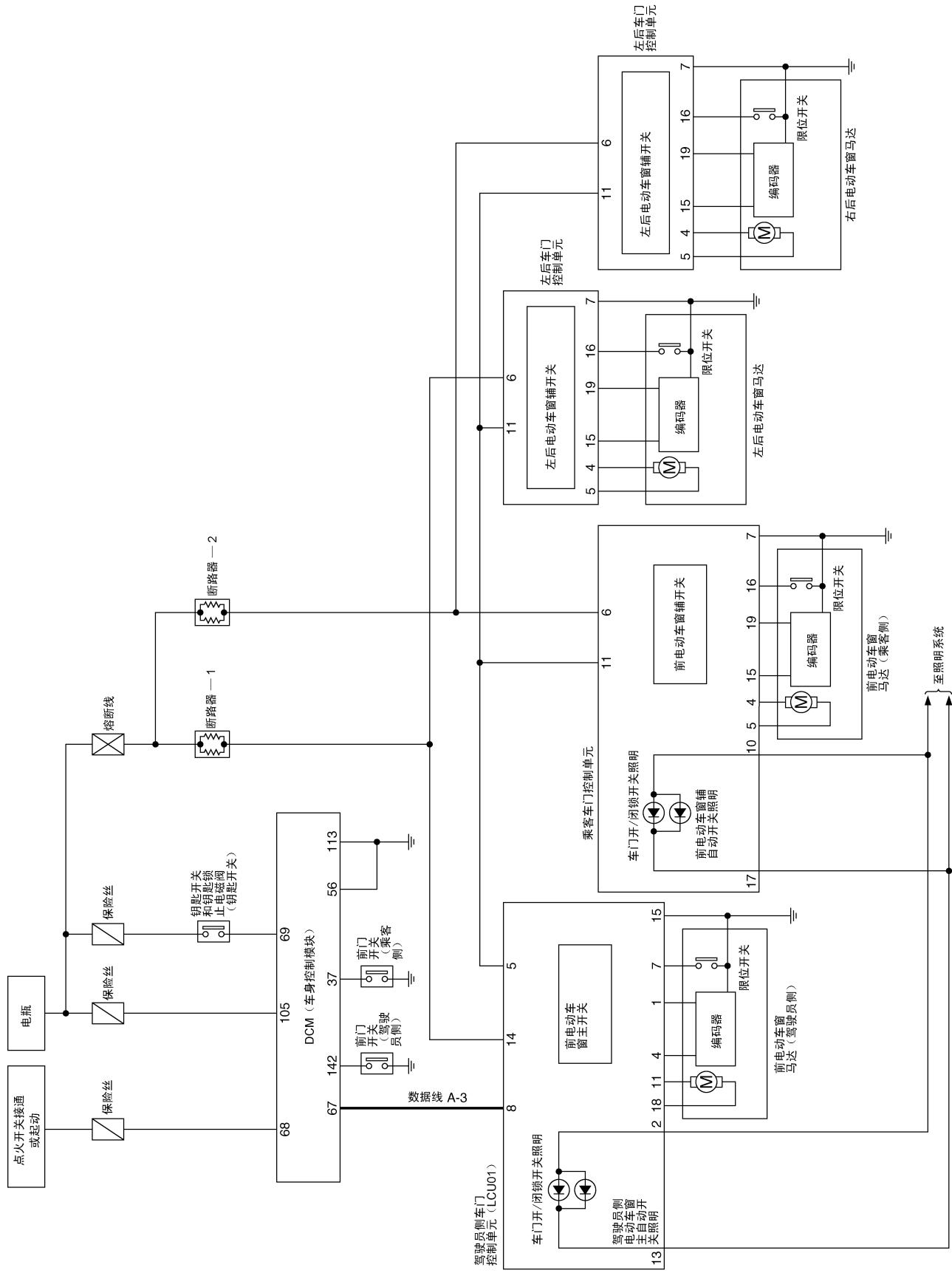
驾驶员侧 / 乘客侧车门控制单元 (LCU01)、后 LH 和右侧车门控制单元控制各个电动车窗马达打开，然后电动车窗将下降约 150 mm (5.91 in)。

- 自动关闭操作当点火开关位于 "ON (开启) " 位置
- 在电动车窗定时器操作过程中的自动关闭操作

## 电动车窗系统

## 原理图

EIS009RO



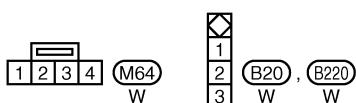
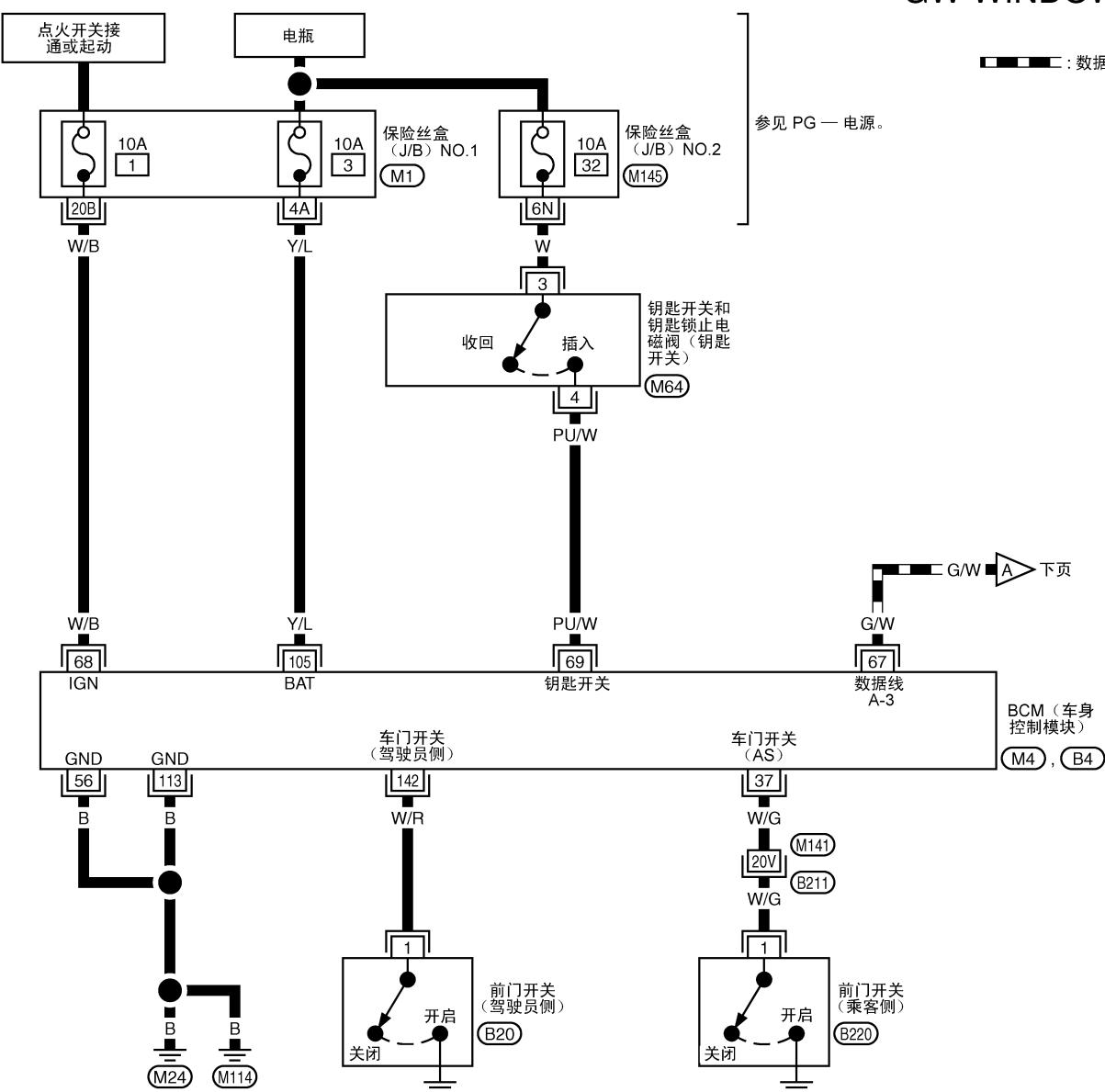
TIWM0651E

# 电动车窗系统

## 电路图 — 车窗 —

EIS009RP

GW-WINDOW-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
  - (M145) - 保险丝盒 — 接线盒 (J/B) NO.2
  - (M4), (B4) - 电气单元

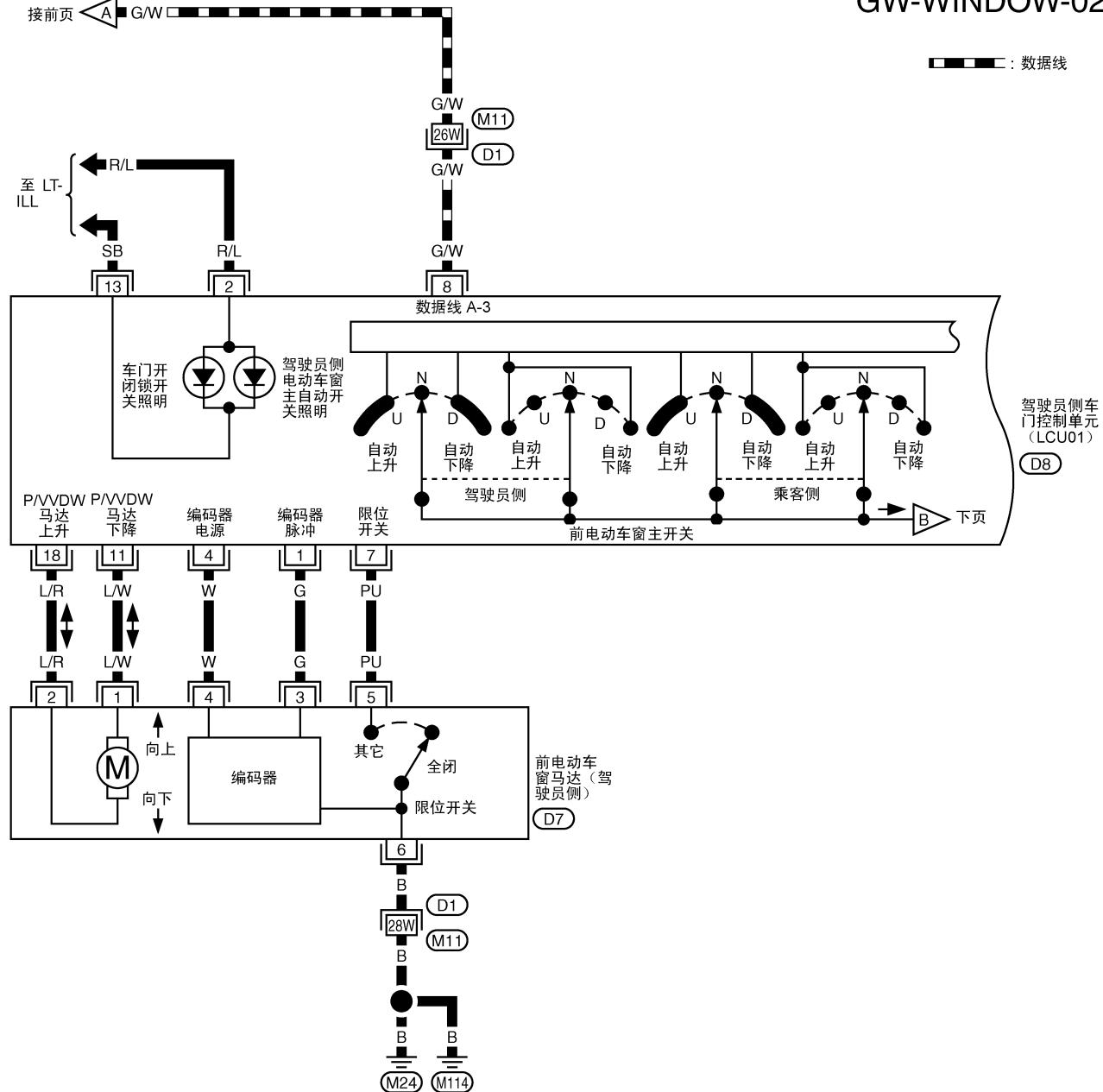
TIWM0595E

## 电动车窗系统

接前页  A

## GW-WINDOW-02

■ ■ ■ ■ ■ : 数据线



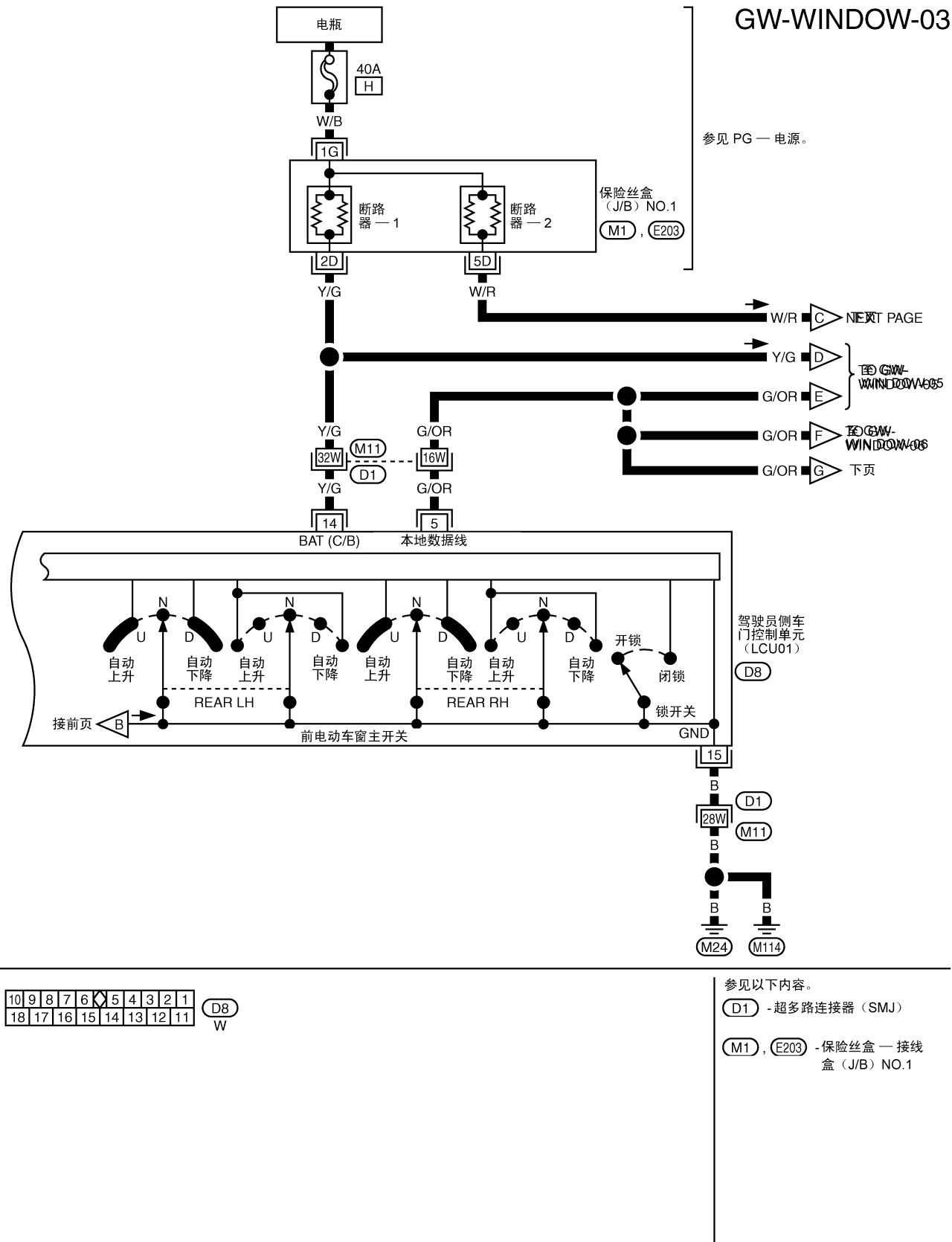
1		2
3	4	5

10	9	8	7	6	X	5	4	3	2	1
18	17	16	15	14	13	12	11			

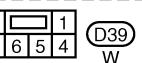
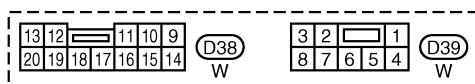
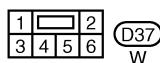
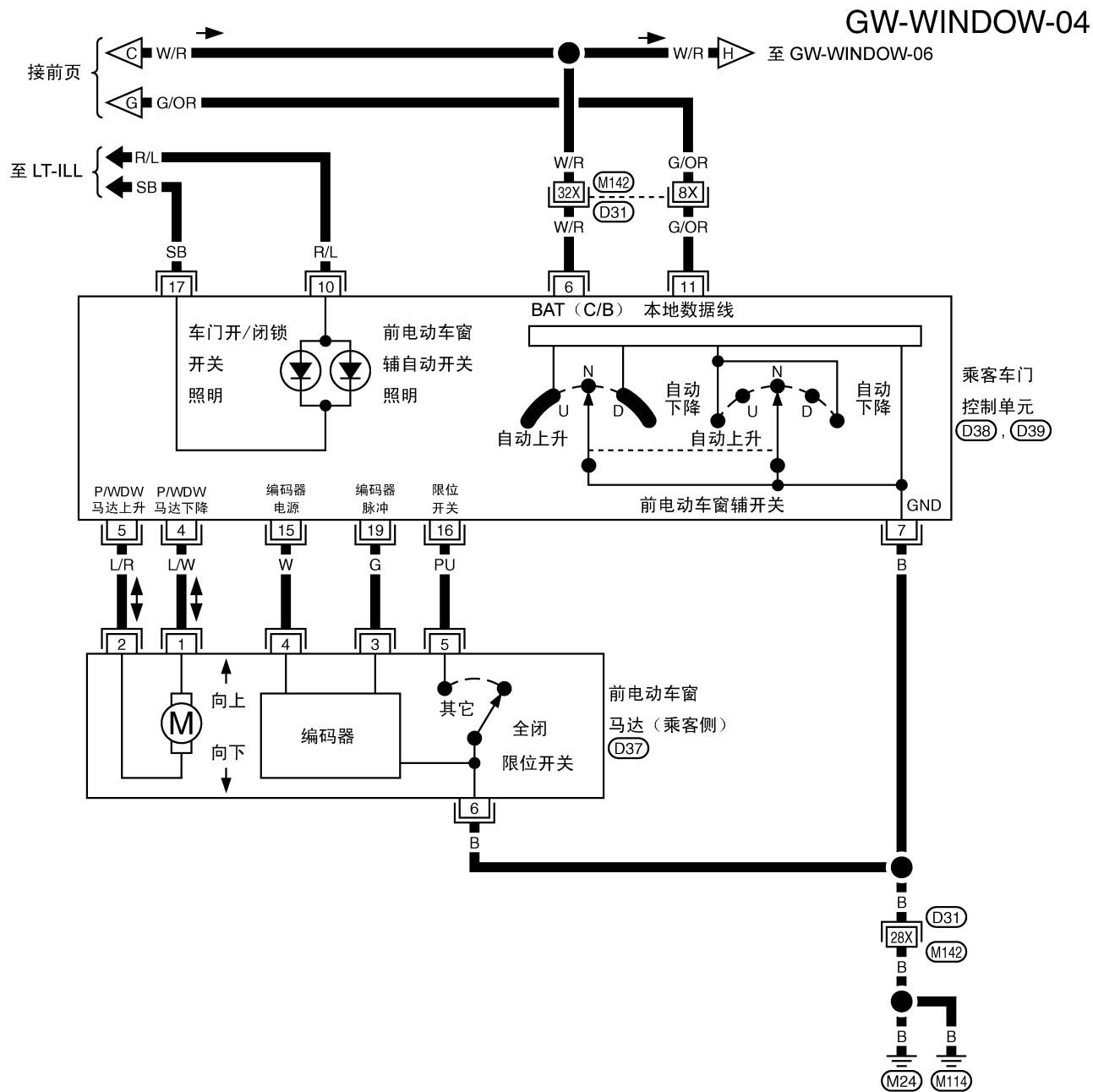
参见以下内容。

### D1 -超多路连接器 (SMJ)

# 电动车窗系统

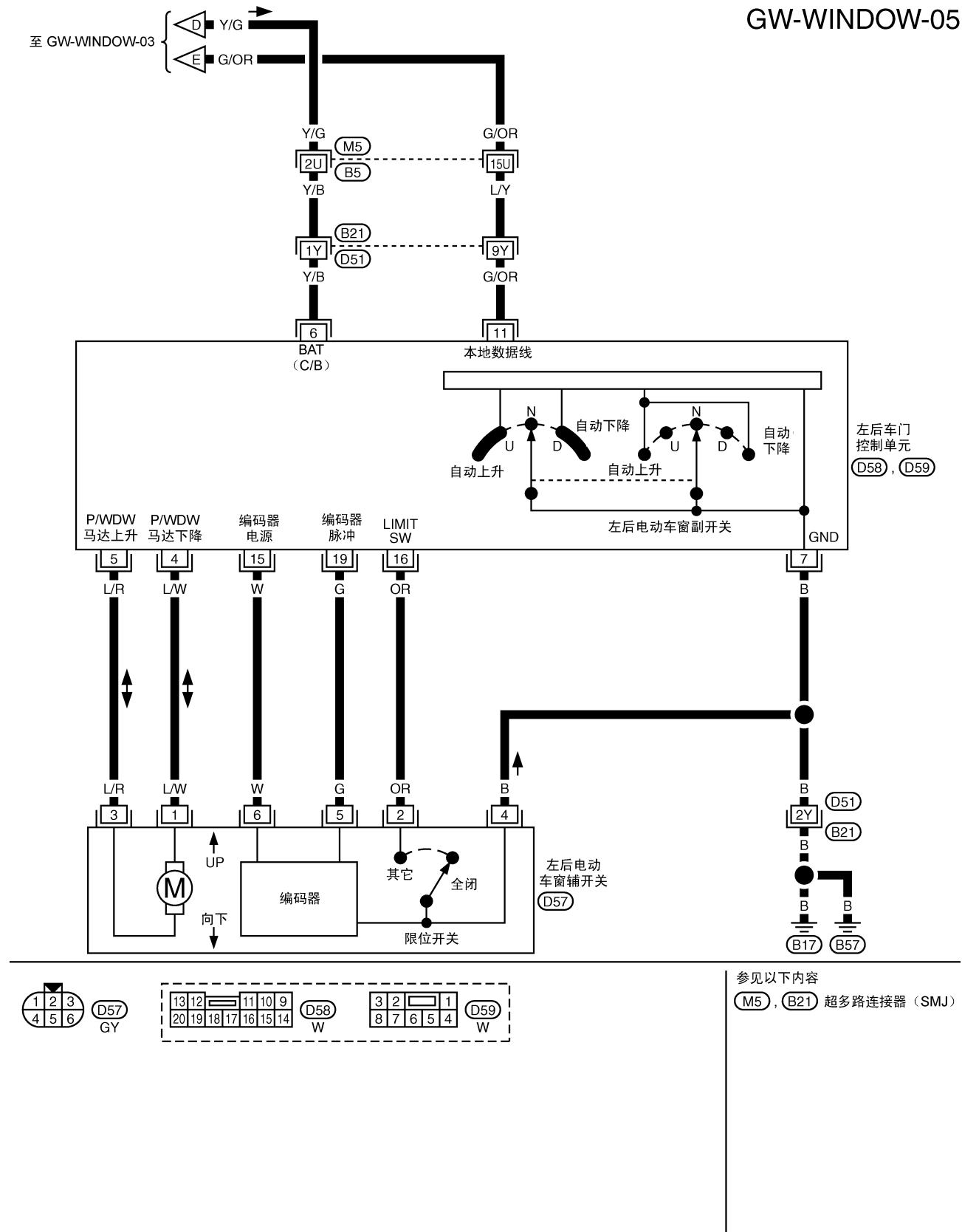


# 电动车窗系统

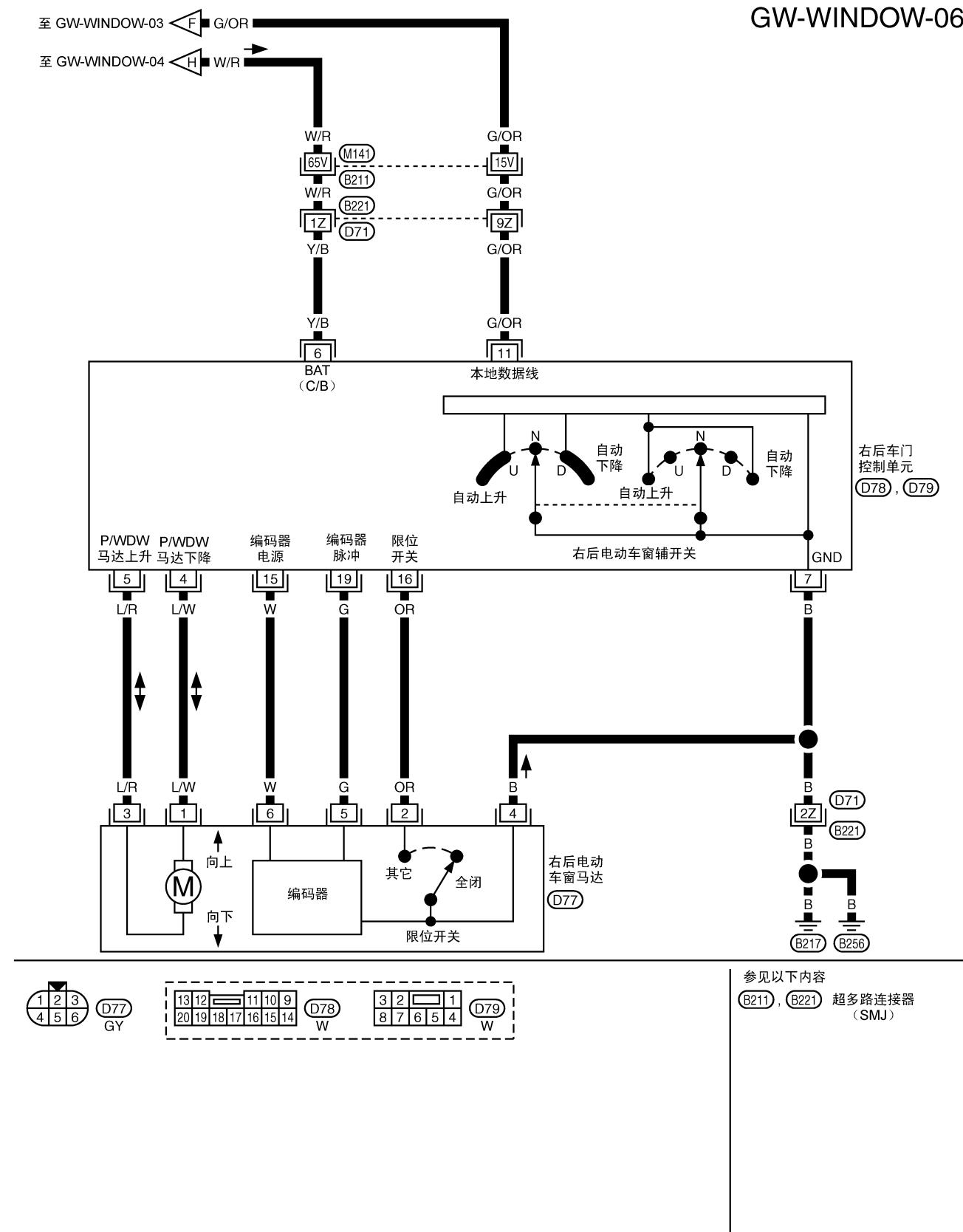


参见以下内容  
(D31) 超多路连接器 (SMJ)

# 电动车窗系统



# 电动车窗系统



# 电动车窗系统

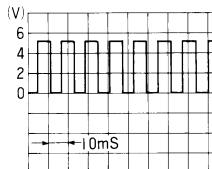
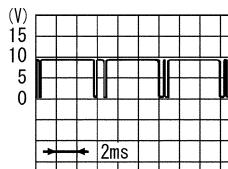
## 端口和 BCM 参考值

EIS009RQ

端口	导线颜色	项目	条件	电压 [V] (大约)
37	W/G	乘客侧 车门开关信号	ON (开) → OFF (关)	0 → 电瓶电压
56	B	接地	—	0
67	G/W	数据线 A-3	—	—
68	白 / 黑	点火开关	点火开关 (START 或 ON 位置)	电瓶电压
69	PU/W	钥匙开关信号	车辆钥匙插入 (ON)	电瓶电压
			车辆钥匙拔出 (OFF)	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 车门开关信号	ON (开) → OFF (关)	0 → 电瓶电压

## 驾驶员侧车门控制单元端口和参考值

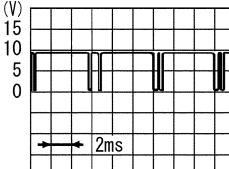
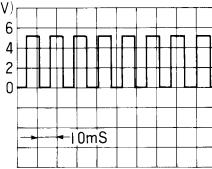
EIS009RR

端口	导线颜色	项目	条件	电压 [V] (大约)
1	G	编码器脉冲信号	当电动车窗马达运行时	 OCC3383D
4	白	编码器电源	当点火开关置于 ON (打开) 位置或电动车窗定时器工作时	10
5	G/OR	本地数据线	当点火开关置于 ON (打开) 位置或电动车窗定时器工作时	 SIIA0591J
7	紫	限位开关信号	驾驶员侧车门车窗在全开与接近全关位置之间 (ON)	0
			驾驶员侧车门车窗在全开与接近全关位置之间 (ON)	5
8	G/W	数据线 A-3	—	—
11	L/W	电动车窗马达 DOWN (下降) 信号	当电动车窗马达 DOWN (降) 运行时	电瓶电压
14	Y/G	电源 (C/B)	—	电瓶电压
15	B	接地	—	0
18	左 / 右	电动车窗马达 UP (上升) 信号	当电动车窗马达 UP (升) 运行时	电瓶电压

# 电动车窗系统

## 乘客侧、左后侧、右后侧车门控制单元端口和参考值

EIS009RS

端口	导线颜色	项目	条件	电压 [V] (大约)
4	L/W	电动车窗马达 DOWN (下降) 信号	当电动车窗马达 DOWN (降) 运行时	电瓶电压
5	左 / 右	电动车窗马达 UP (上升) 信号	当电动车窗马达 UP (升) 运行时	电瓶电压
6	黄色 / 蓝色 (W/R)	电源 (C/B)	—	电瓶电压
7	B	接地	—	0
11	G/OR	本地数据线	当点火开关置于 ON (打开) 位置或电动车窗定时器工作时	 SIIA0591J
15	白	编码器电源	当点火开关置于 ON (打开) 位置或电动车窗定时器工作时	10
16	紫	限位开关信号	车门车窗在全开与接近全关位置之间 (ON) 车门车窗在全开与接近全关位置之间 (ON)	0 5
19	G	编码器脉冲信号	当电动车窗马达运行时	 OCC3383D

( ): 乘客侧车门控制单元

## 故障诊断症状表

EIS009RY

- 检查使用下列系统信号的其他系统是否操作正常。

症状	诊断步骤	查询页
使用任一开关，都无法操作任一电动车窗。	检查下列各项。 <ul style="list-style-type: none"> <li>40 A 熔断线 (字母 H, 位于保险丝和熔断线盒内)</li> <li>BCM 与电动车窗主开关 (LCU01) 之间的线束是否开路和短路。 参见 <a href="#">LAN-6</a></li> <li>电动车窗主开关 (LCU01) 电源和接地电路检查。 参见 <a href="#">GW-40</a></li> <li>BCM</li> </ul>	—
驾驶员侧电动车窗无法操作，但是其它车窗可操作。	1. 驾驶员侧车门控制单元电源与接地电路检查 2. 前电动车窗马达 (驾驶员侧) 电路检查 3. 更换驾驶员侧车门控制单元 (LCU1)	<a href="#">GW-29</a> <a href="#">EI-31</a>

# 电动车窗系统

症状	诊断步骤	查询页
乘客侧电动车窗无法操作，但是其它车窗可操作。	1. 乘客车门控制单元的电源和接地电路检查。 2. 前电动车窗马达（乘客侧）电路检查。 3. 通信信号电路检查。 4. 更换乘客侧车门控制单元。	<a href="#">GW-41</a> <a href="#">GW-29</a> <a href="#">GW-28</a> <a href="#">EI-31</a>
左后侧或右后侧电动车窗不能工作，但其它车窗可以工作。	1. 左后或右后车门控制单元电源和接地电路检查。 2. 左后侧和右后侧电动车窗马达 电路检查。 3. 通信信号电路检查。 4. 更换左侧或右侧后门控制单元。	<a href="#">GW-42</a> <a href="#">GW-30</a> <a href="#">GW-28</a> <a href="#">EI-31</a>
除了驾驶员侧窗之外，其它电动车窗不能通过电动车窗主开关控制。	1. 通信信号电路检查。 2. 更换电动车窗主开关。	<a href="#">GW-28</a> <a href="#">EI-31</a>
防挤压系统工作异常（驾驶员侧）。	1. 车门窗滑动零件故障。 <ul style="list-style-type: none"><li>• 有异物粘附在车窗玻璃上或玻璃上有熔化的橡胶物。</li><li>• 玻璃段橡胶磨损或变形。</li><li>• 窗框倾斜过度或倾斜不够。</li></ul> 2. 限位开关已调整。 3. 限位开关检查（驾驶员侧）。 4. 编码器电路检查（驾驶员侧）。 5. 更换驾驶员侧车门控制单元（LCU1）。	— <a href="#">GW-50</a> <a href="#">GW-31</a> <a href="#">GW-35</a> <a href="#">EI-31</a>
防挤压系统工作异常（乘员侧）。	1. 车门窗滑动零件故障。 <ul style="list-style-type: none"><li>• 有异物粘附在车窗玻璃上或玻璃上有熔化的橡胶物。</li><li>• 玻璃段橡胶磨损或变形。</li><li>• 窗框倾斜过度或倾斜不够。</li></ul> 2. 限位开关已调整。 3. 限位开关检查（乘客侧）。 4. 编码器电路检查（乘客侧）。 5. 更换乘客侧车门控制单元。	— <a href="#">GW-50</a> <a href="#">GW-32</a> <a href="#">GW-37</a> <a href="#">EI-31</a>
防挤压系统工作异常（右后或左后）。	1. 车门窗滑动零件故障。 <ul style="list-style-type: none"><li>• 有异物粘附在车窗玻璃上或玻璃上有熔化的橡胶物。</li><li>• 玻璃段橡胶磨损或变形。</li><li>• 窗框倾斜过度或倾斜不够。</li></ul> 2. 限位开关已调整。 3. 限位开关检查（左后侧或右后侧）。 4. 编码器电路检查（后 LH 或 RH）。 5. 更换后门控制单元（左侧或右侧）。	— <a href="#">GW-53</a> <a href="#">GW-34</a> <a href="#">GW-39</a> <a href="#">EI-31</a>
电动车窗定时器的功能不能正常实现。	1. 车门开关检查。 2. 检查以下各项 <ul style="list-style-type: none"><li>• BCM 与电动车窗主开关（LCU01）之间的线束是否开路和短路。 参见 <a href="#">LAN-6</a></li><li>• BCM</li></ul>	<a href="#">GW-42</a> —

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

## 通信信号电路检查

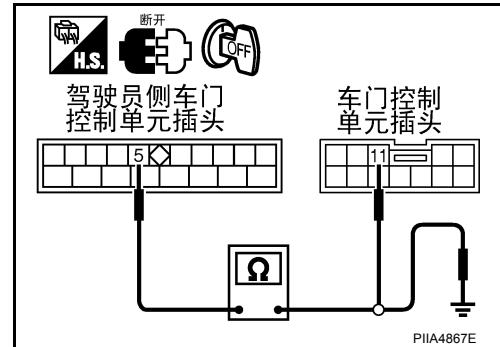
### 1. 检查通信电路

1. 将点火开关转到“OFF”位置。
2. 断开驾驶员侧车门控制单元（LCU01）与故障车门控制单元插头的连接。
3. 检查驾驶员侧车门控制单元（LCU01）插头D8端口5与故障车门控制单元插头D38（乘客）、D58（后LH）以及D78（后RH）端口11之间的导通性。  
5 (G/OR) - 11 (G/OR) : 应存在导通性。
4. 检查驾驶员侧车门控制单元（LCU01）插头D8端口5与接地之间的导通性。  
5 (G/OR) - 接地 : 不应存在导通性。

#### 正常或异常

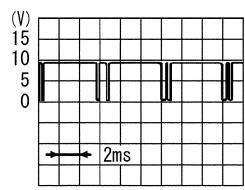
正常 >> 转至2

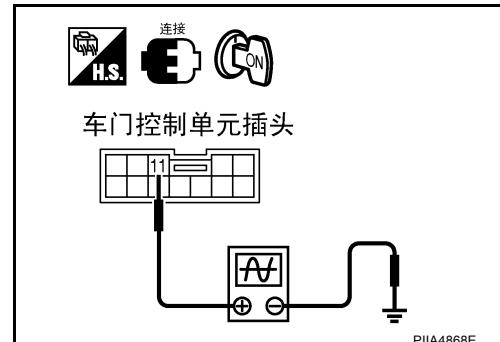
异常 >> 维修或更换线束。



### 2. 检查通信信号

1. 将点火开关转到“ON”位置。
2. 插上驾驶员侧车门控制单元（LCU01）与故障车门控制单元插头。
3. 用示波器检查故障车门控制单元插头与车身接地之间的信号。

插头	端口 (导线颜色)		信号 (参考值)
	(+)	(-)	
D38 (乘客) D58 (后 LH) D78 (后 RH)	11 (G/ OR)	接地	



#### 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）的连接均异常。→更换驾驶员侧车门控制单元（LCU01）。

• 车门控制单元的任何部分（乘员，左后或右后）连接为NG。→更换故障车门控制单元。

## 前电动车窗马达（驾驶员侧）电路检查

## 1. 检查驾驶员侧车门控制单元输出信号

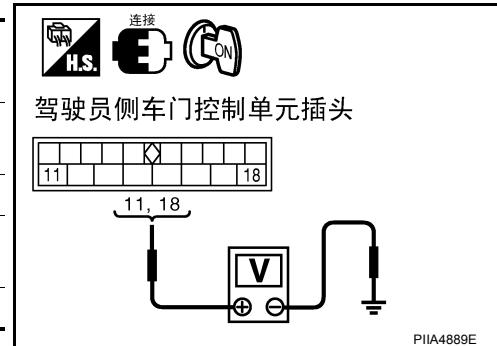
1. 将点火开关转到“ON”位置。
2. 检查驾驶员侧车门控制单元插头和接地之间的电压。

插头	端口（导线颜色）		条件	电压 [V] (大约)	
	(+)	(-)			
D8	11 (L/W)	接地	“UP”（向上）	0	
			向下	电瓶电压	
	18 (L/R)		“UP”（向上）	电瓶电压	
			向下	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。



PIIA4889E

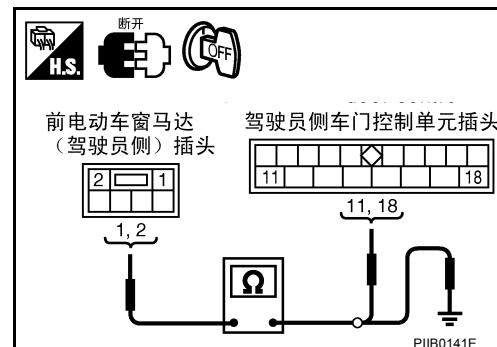
## 2. 检查驾驶员侧电动车窗马达电路

1. 将点火开关转到“OFF”位置。
2. 断开前电动车窗马达（驾驶员侧）与驾驶员侧车门控制单元（LCU01）插头的连接。
3. 检查前电动车窗马达（驾驶员侧）插头 D7 端口 1 以及 2 与驾驶员侧车门控制单元（LCU01）插头 D8 端口 11 以及 18 之间的导通性。
  - 1 (L/W) - 11 (L/W) : 应存在导通性。
  - 2 (L/R) - 18 (L/R) : 应存在导通性。
4. 检查前电动车窗马达（驾驶员侧）插头 D7 端口 1 以及 2 与接地之间的导通性。
  - 1 (L/W) - 接地 : 不应存在导通性。
  - 2 (L/R) - 接地 : 不应存在导通性。

## 正常或异常

正常 >> 更换前电动车窗马达（驾驶员侧）。

异常 >> 维修或更换驾驶员侧车门控制单元（LCU01）和前电动车窗马达（驾驶员侧）之间的线束。



PIIB0141E

## 前电动车窗马达（乘客侧）电路检查

EIS009S3

## 1. 检查乘客侧车控制单元输出信号

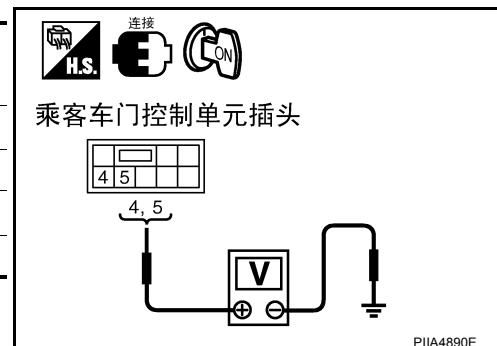
1. 将点火开关转到“ON”位置。
2. 检查乘客侧控制单元插头与接地之间的电压。

插头	端口（导线颜色）		开关情况	电压 [V] (大约)	
	(+)	(-)			
D39	4 (L/W)	接地	“UP”（向上）	0	
			向下	电瓶电压	
	5 (L/R)		“UP”（向上）	电瓶电压	
			向下	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。



PIIA4890E

## 2. 检查前电动车窗马达（乘客侧）电路

1. 将点火开关转到“OFF”位置。
2. 断开前电动车窗马达（乘客侧）与乘客侧车门控制单元（LCU01）插头的连接。
3. 检查前电动车窗马达（乘客侧）插头 D37 端口 1 以及 2 与乘客侧车门控制单元插头 D39 端口 4 以及 5 之间的导通性。

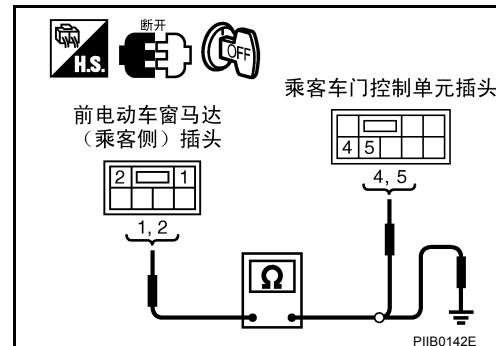
1 (L/W) - 4 (L/W) : 应存在导通性  
2 (L/R) - 5 (L/R) : 应存在导通性

4. 检查前电动车窗马达（乘客侧）插头 D37 端口 1 以及 2 与接地之间的导通性。

1 (L/W) - 接地 : 不应存在导通性  
2 (L/R) - 接地 : 不应存在导通性

### 正常或异常

- 正常. 更换前电动车窗马达（乘客侧）。  
异常. 维修或更换前电动车窗马达（乘客侧）和乘客门控制单元之间的线束。



## 左后侧和右后侧电动车窗马达电路检查 .

E/S009S5

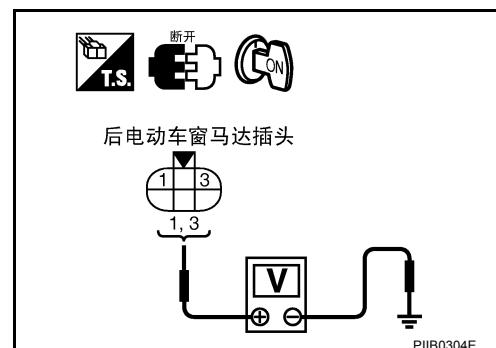
### 1. 检查后门控制单元左或右输出信号

1. 将点火开关转到“OFF”位置。
2. 断开后电动车窗马达左或右的连接。
3. 将点火开关转到“ON”位置。
4. 检查后电动车窗马达左或右插头与接地之间的电压。

插头	端口 (导线颜色)		开关状况	电压 [V] (大约)	
	(+)	(-)			
D57 (LH) D77 (右侧)	1 (L/W)	接地	“UP” (向上)	0	
			向下	电瓶电压	
	3 (L/R)		“UP” (向上)	电瓶电压	
			向下	0	

### 正常或异常

- 正常. 转至步骤 2。  
异常. 更换后电动车窗马达（左侧或右侧）。



## 2. 检查后电动车窗马达左或右电路

1. 将点火开关转到“OFF”位置。
2. 断开后门控制单元左或右插头的连接。
3. 检查后电动车窗马达左或右插头 D57（左侧）或 D77（右侧）端口 1 以及 3 与后门控制单元左或右插头 D59（左侧）或 D79（右侧）端口 4 以及 5 之间的导通性。

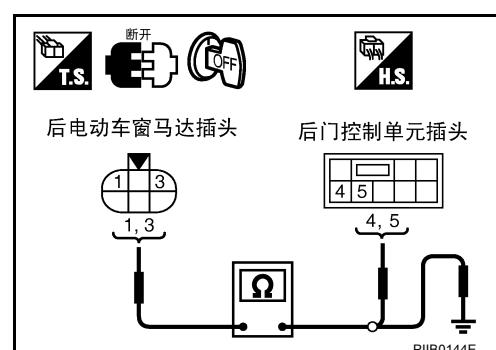
1 (L/W) - 4 (L/W) : 应存在导通性  
3 (L/R) - 5 (L/R) : 应存在导通性

4. 检查后电动车窗马达左或右插头 D59（左侧）或 D79（右侧）端口 1 以及 3 与接地之间的导通性。

1 (L/W) - 接地 : 不应存在导通性  
3 (L/R) - 接地 : 不应存在导通性

### 正常或异常

- 正常 >> 更换左侧或右侧后门控制单元。  
异常 >> 修理或更换线束。



## 限位开关检查（驾驶员侧）

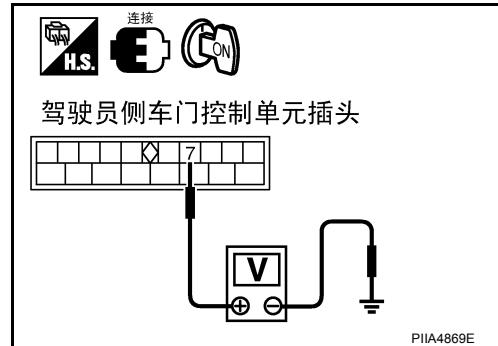
## 1. 限位开关信号检查

1. 当将点火开关转到“ON”位置时
2. 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）		条件	电压 [V] (大约)
	(+)	(-)		
D8	7 (PU)	接地	驾驶员侧车门车窗在全开与接近全关位置之间（ON）	0
			驾驶员侧车门车窗在全开与接近全关位置之间（ON）	5

## 正常或异常

- 正常 >> 限位开关（驾驶员侧）正常。  
异常 >> 转至步骤 2。

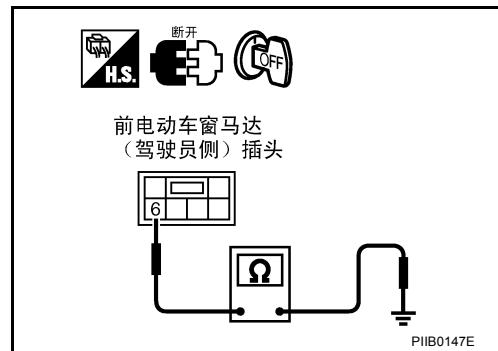


## 2. 限位开关接地检查

1. 将点火开关转到“OFF”位置。
2. 断开前电动车窗马达（驾驶员侧）插头。
3. 检查前电动车窗马达（驾驶员侧）插头 D7 端口 6 与接地之间的导通性。

6 (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. 前电动车窗马达（驾驶员侧）电路检查

1. 断开驾驶员侧车门控制单元（LCU01）插头的连接。
2. 检查电动车窗马达（驾驶员侧）插头 D7 端口 5 以及与驾驶员侧车门控制单元（LCU01）插头 D8 端口 7 之间的导通性。

5 (PU) - 7 (PU) : 应存在导通性

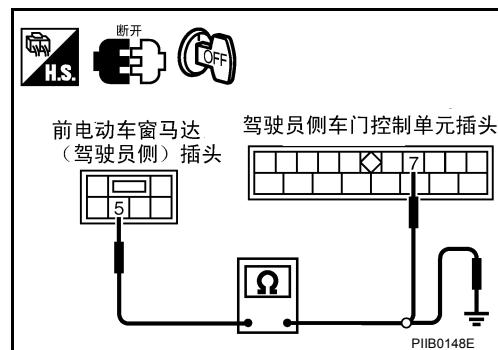
3. 检查电动车窗马达（驾驶员侧）插头 D7 端口 5 与接地之间的导通性。

5 (PU) - 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。

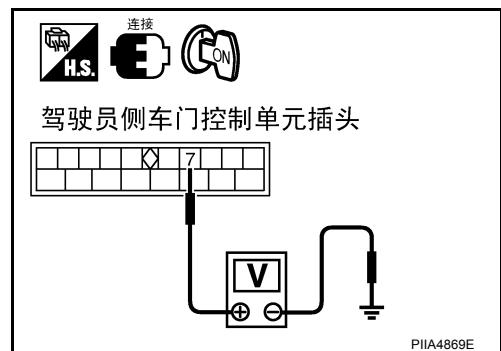


## 4. 检查驾驶员侧车门控制单元输出信号

1. 插上驾驶员侧车门控制单元 (LCU01) 插头。
2. 将点火开关转到 “ON” 位置。
3. 检查驾驶员车门控制单元插头 D8 端口 7 与接地之间的电压。

7 (PU) - 接地

: 大约 5 V



### 正常或异常

- 正常 >> 更换前电动车窗马达 (驾驶员侧)。  
 异常 >> 更换驾驶员侧车门控制单元。

## 限位开关检查 (乘客侧)

E/S009S8

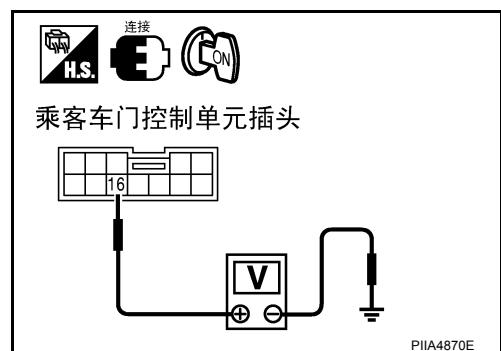
### 1. 限位开关信号检查

1. 当将点火开关转到 “ON” 位置时
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)		条件	电压 [V] (大约)
	(+)	(-)		
D38	16 (PU)	接地	乘客侧车门车窗在全开与接近全关位置之间 (ON)	0
			乘客侧车门车窗在全关 (OFF) 与接近全关位置之间	5

### 正常或异常

- 正常 >> 限位开关 (乘客侧) 正常。  
 异常 >> 转至步骤 2。

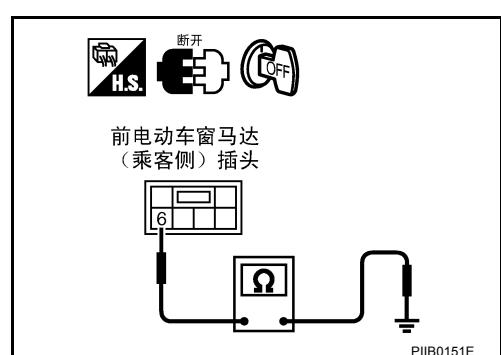


### 2. 限位开关接地检查

1. 将点火开关转到 “OFF” 位置。
2. 断开前电动车窗马达 (乘客侧) 插头的连接。
3. 检查前电动车窗马达 (乘客侧) 插头 D37 端口 6 与接地之间的导通性。

6 (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。

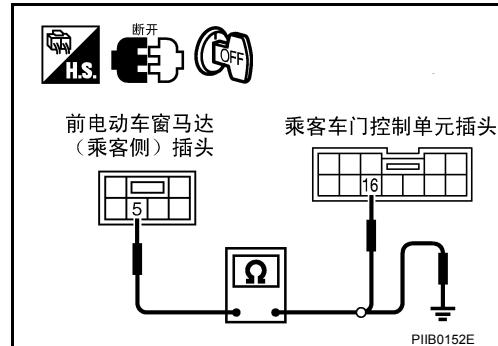
## 3. 检查电动车窗马达电路

1. 断开乘客侧车门控制单元插头的连接。
2. 检查前电动车窗马达（乘客侧）插头 D37 端口 5 与乘客侧车门控制单元插头 D38 端口 16 之间的导通性。

**5 (PU) - 16 (PU) : 应存在导通性**

3. 检查前电动车窗马达（乘客侧）插头 D37 端口 5 与接地之间的导通性。

**5 (PU) - 接地 : 不应存在导通性**



## 正常或异常

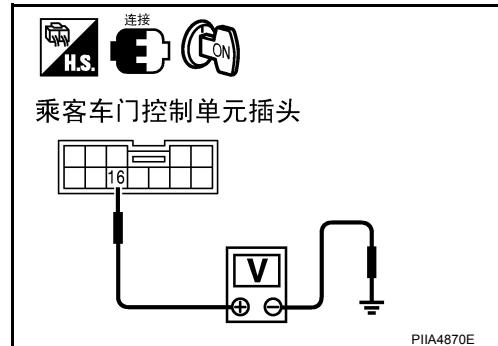
正常 >> 转至步骤 4。

异常 >> 修理或更换线束。

## 4. 检查乘客侧车控制单元输出信号

1. 插上乘客侧车门控制单元插头。
2. 将点火开关转到“ON”位置。
3. 检查乘客侧车门控制单元插头 D38 端口 16 和接地之间的电压。

**16 (PU) - 接地 : 大约 5V**



## 正常或异常

正常 >> 更换前电动车窗马达（乘客侧）。

异常 >> 更换乘客侧车门控制单元。

## 限位开关电路检查（左后侧或右后侧）

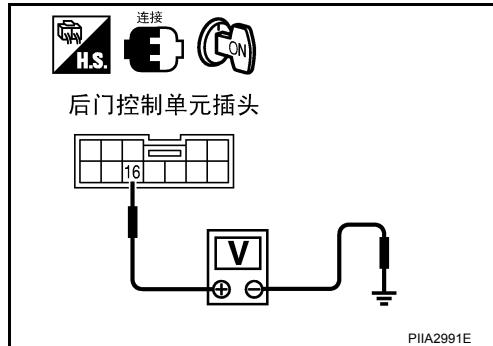
## 1. 限位开关信号检查

1. 当将点火开关转到“ON”位置时
2. 检查后门控制单元插头D58（左侧）或D78（右侧）端口与接地之间的电压。

插头	端口（导线颜色）		条件	电压[V] (大约)
	(+)	(-)		
D58 (LH) D78 (右 侧)	16 (OR)	接地	后门车窗在全开与接近全关 位置之间 (ON)	0
			后门车窗在接近全关与全关 位置之间 (OFF)	5

## 正常或异常

正常 >> 左后侧或右后侧限位开关正常。  
异常 >> 转至 2

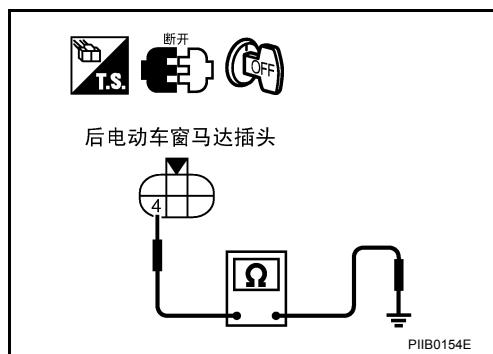


## 2. 限位开关接地检查

1. 将点火开关转到“OFF”位置。
2. 断开后电动车窗马达左或右插头的连接。
3. 检查后电动车窗马达左或右插头D57（左侧）或D77（右侧）端口4与接地之间的导通性。

## 4 (B) - 接地

: 应存在导通性



## 正常或异常

正常 >> 转至步骤 3  
异常 >> 修理或更换线束。

## 3. 检查后电动车窗马达电路

1. 断开后门控制单元左或右插头的连接。
2. 检查后电动车窗马达左或右插头D57（左侧）或D77（右侧）端口2与后门控制单元左或右插头D58（左侧）以及D78（右侧）端口16之间的导通性。

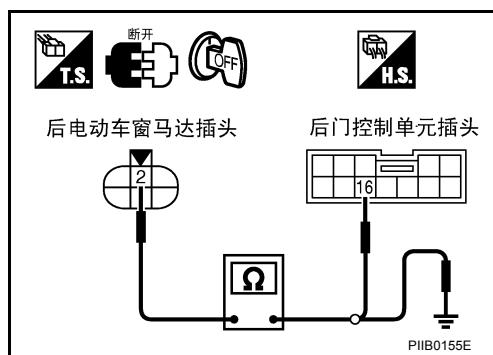
## 2 (OR) - 16 (OR)

: 应存在导通性

3. 检查后电动车窗马达插头D57（左侧）以及D77（右侧）端口2与接地之间的导通性。

## 2 (OR) - 接地

: 不应存在导通性



## 正常或异常

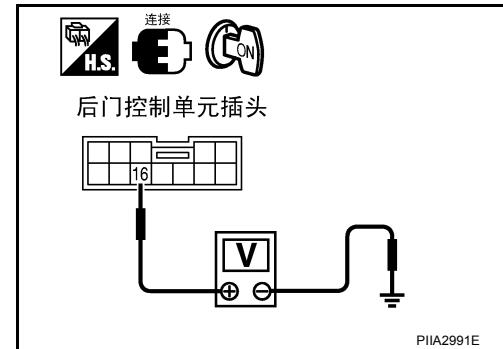
正常 >> 转至步骤 4。  
异常 >> 修理或更换线束。

## 4. 限位开关输出信号检查

1. 插上后门控制单元插头。
2. 将点火开关转到“ON”位置。
3. 检查后门控制单元左或右插头 D58（左侧）或 D78（右侧）端口 16 与接地之间的电压。

16 (OR) - 接地

: 大约 5 V



### 正常或异常

- 正常 >> 更换后电动车窗马达（左侧或右侧）。  
 异常 >> 更换左侧或右侧后门控制单元。

## 编码器电路检查（驾驶员侧）

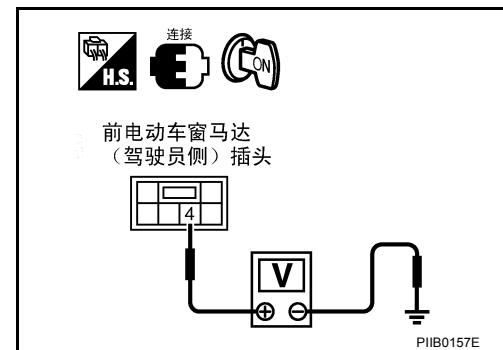
EIS009SC

### 1. 检查前电动车窗马达（驾驶员侧）电路

1. 将点火开关转到“ON”位置。
2. 检查前电动车窗马达（驾驶员侧）插头 D7 端口 4 与接地之间的电压。

4 (W) - 接地

: 大约 10V



### 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

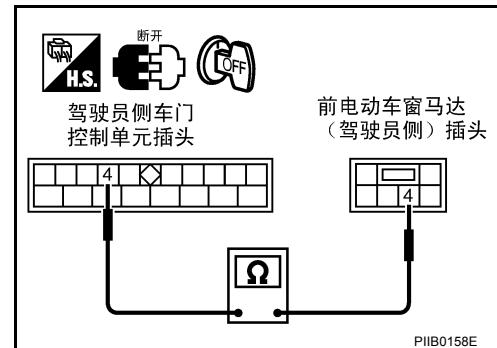
1. 将点火开关转到“OFF”位置。
2. 断开驾驶员侧车门控制单元（LCU01）与前电动车窗马达（驾驶员侧）插头的连接。
3. 检查驾驶员侧车门控制单元（LCU01）插头D8端口4与前电动车窗马达（驾驶员侧）插头D7端口4之间的导通性。

**4 (W) - 4 (W) : 应存在导通性**

### 正常或异常

正常 >> 更换驾驶员侧车门控制单元（LCU01）。

异常 >> 维修或更换驾驶员侧车门控制单元（LCU01）和前电动车窗马达（驾驶员侧）之间的线束。



## 3. 检查编码器接地

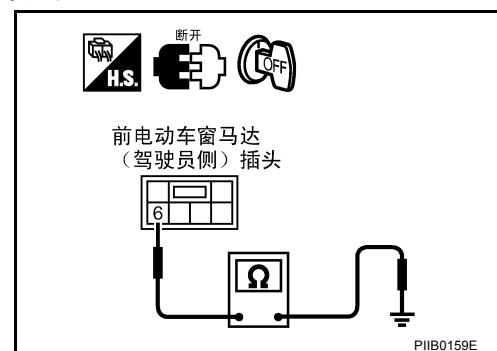
1. 将点火开关转到“OFF”位置。
2. 断开前电动车窗马达（驾驶员侧）插头。
3. 检查前电动车窗马达（驾驶员侧）插头D7端口6与接地之间的导通性。

**6 (B) - 接地 : 应存在导通性**

### 正常或异常

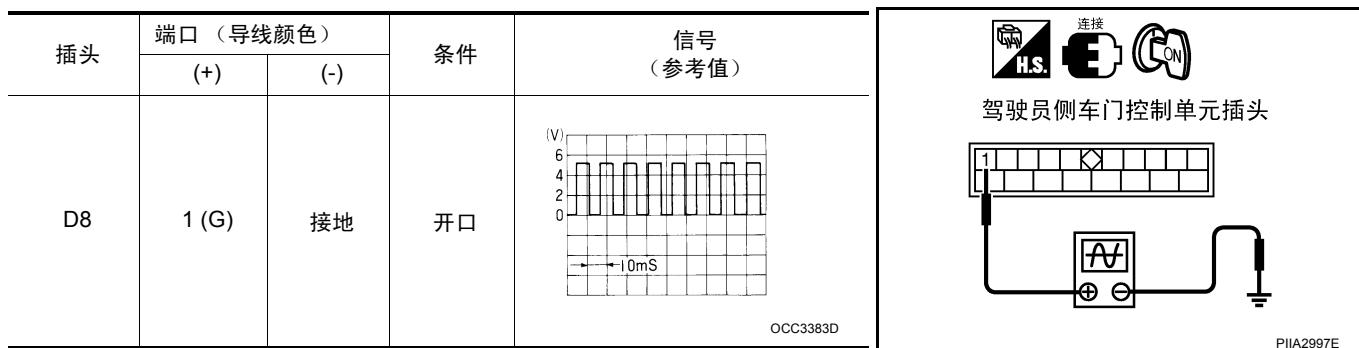
正常 >> 转至步骤4

异常 >> 修理或更换线束。



## 4. 检查编码器信号

1. 连接前电动车窗马达（驾驶员侧）插头。
2. 将点火开关转到“ON”位置。
3. 用示波器检查驾驶员侧车门控制单元（LCU01）插头与车身接地之间的信号。



### 正常或异常

正常 >> 编码器功能正常。

异常 >> 转至5

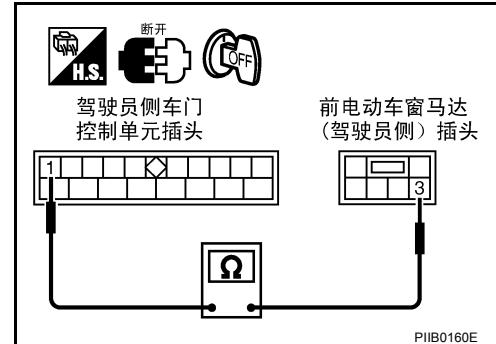
## 5. 检查编码器电路

1. 将点火开关转到“OFF”位置。
2. 断开驾驶员侧车门控制单元与前电动车窗马达（驾驶员侧）插头的连接。
3. 检查驾驶员侧车门控制单元（LCU01）插头D8端口1与前电动车窗马达（驾驶员侧）插头D7端口3之间的导通性。

**1 (G) - 3 (G) : 应存在导通性**

### 正常或异常

- 正常 >> 更换前电动车窗马达（驾驶员侧）。  
 异常 >> 维修或更换驾驶员侧车门控制单元（LCU01）和前电动车窗马达（驾驶员侧）之间的线束。



EIS009SD

## 编码器电路检查（乘客侧）

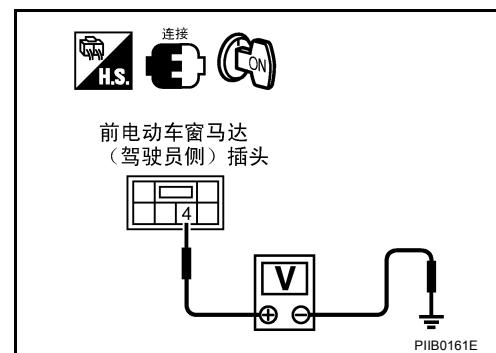
### 1. 检查前电动车窗马达（乘客侧）电路

1. 将点火开关转到“ON”位置。
2. 检查前电动车窗马达（乘客侧）插头D37端口4与接地之间的电压。

**4 (W) - 接地 : 大约 10V**

### 正常或异常

- 正常 >> 转至步骤3  
 异常 >> 转至2



GW

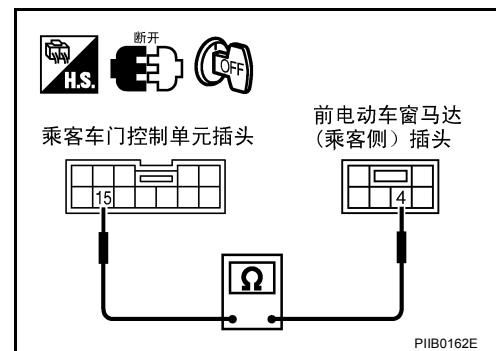
### 2. 检查线束的导通性

1. 将点火开关转到“OFF”位置。
2. 断开乘客侧车门控制单元与前电动车窗马达（乘客侧）插头的连接。
3. 检查乘客侧车门控制单元插头D38端口15与前电动车窗马达（乘客侧）插头D37端口14之间的导通性。

**15 (W) - 4 (W) : 应存在导通性**

### 正常或异常

- 正常 >> 更换乘客侧车门控制单元。  
 异常 >> 维修或更换乘客侧车门控制单元和前电动车窗马达（乘客侧）之间的线束。



L

M

## 3. 检查编码器接地

1. 将点火开关转到“OFF”位置。
2. 断开前电动车窗马达（乘客侧）插头的连接。
3. 检查前电动车窗马达（乘客侧）插头D37端口6与接地之间的导通性。

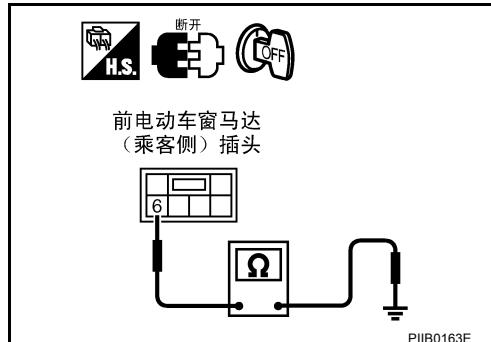
**6 (B) - 接地**

**：应存在导通性**

### 正常或异常

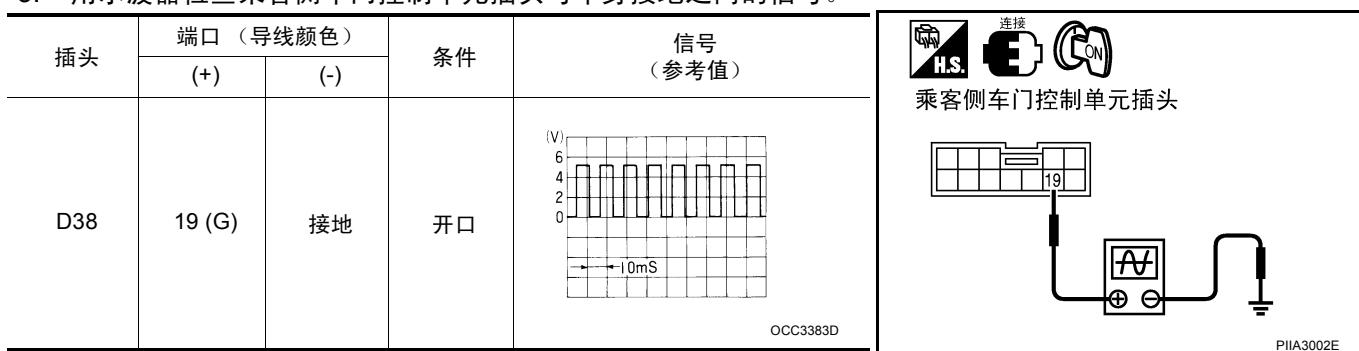
正常 >> 转至步骤4

异常 >> 修理或更换线束。



## 4. 检查编码器信号

1. 插上前电动车窗马达（乘客侧）插头。
2. 将点火开关转到“ON”位置。
3. 用示波器检查乘客侧车门控制单元插头与车身接地之间的信号。



### 正常或异常

正常 >> 编码器功能正常。

异常 >> 转至5

## 5. 检查编码器电路

1. 将点火开关转到“OFF”位置。
2. 断开乘客侧车门控制单元与前电动车窗马达（乘客侧）插头的连接。
3. 检查乘客侧车门控制单元插头D38端口19与前电动车窗马达（乘客侧）插头D37端口3之间的导通性。

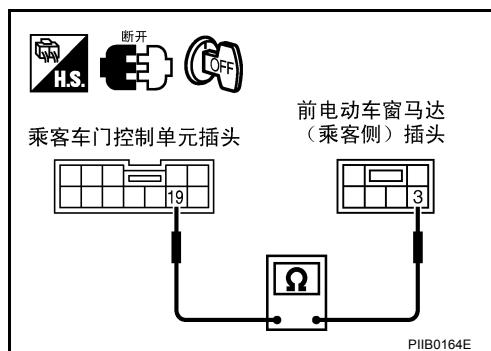
**19 (G) - 3 (G)**

**：应存在导通性**

### 正常或异常

正常 >> 更换前电动车窗马达（乘客侧）。

异常 >> 维修或更换乘客侧车门控制单元和前电动车窗马达（乘客侧）之间的线束。



## 编码器电路检查（左后或右后）

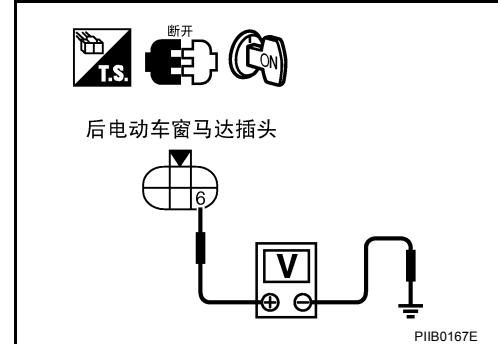
## 1. 检查后电动车窗马达电路

1. 将点火开关转到“OFF”位置。
2. 断开后电动车窗马达左或右插头的连接。
3. 将点火开关转到“ON”位置。
4. 检查后电动车窗马达左或右插头 D57（左侧）或 D77（右侧）端口 6 与接地之间的电压。

6 (W) - 接地 : 大约 10V

## 正常或异常

- 正常 >> 转至步骤 3  
异常 >> 转至 2



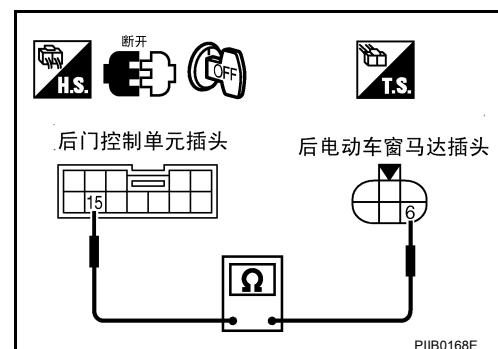
## 2. 检查线束的导通性

1. 将点火开关转到“OFF”位置。
2. 断开后门控制单元左或右与后电动车窗马达左或右插头的连接。
3. 检查后门控制单元左或右插头 D58（左侧）或 D78（右侧）端口 15 与后电动车窗马达左或右插头 D57（左侧）或 D77（右侧）端口 6 之间的导通性。

15 (W) - 6 (W) : 应存在导通性

## 正常或异常

- 正常 >> 更换左侧或右侧后门控制单元。  
异常 >> 维修或更换后门控制单元（左侧或右侧）和后电动车窗马达（左侧或右侧）之间的线束。



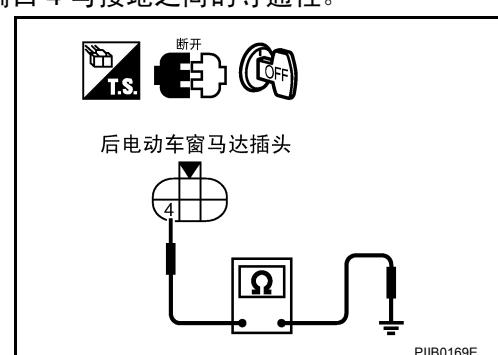
## 3. 检查编码器接地

1. 将点火开关转到“OFF”位置。
2. 断开后电动车窗马达左或右插头的连接。
3. 检查后电动车窗马达左或右插头 D57（左侧）或 D77（右侧）端口 4 与接地之间的导通性。

4 (B) - 接地 : 应存在导通性

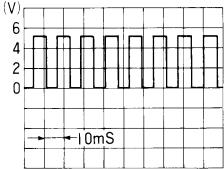
## 正常或异常

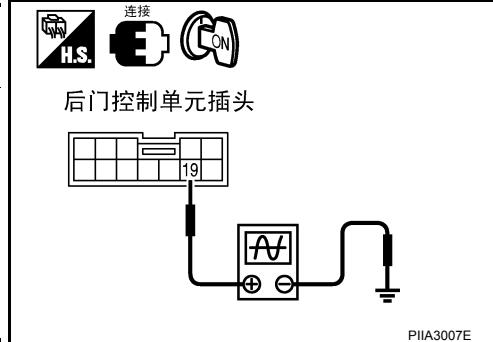
- 正常 >> 转至步骤 4  
异常 >> 修理或更换线束。



## 4. 检查编码器信号

1. 插上后电动车窗马达左或右插头。
2. 将点火开关转到“ON”位置。
3. 用示波器检查后门控制单元左或右插头与车身接地之间的信号。

插头	端口 (导线颜色)		条件	信号 (参考值)
	(+)	(-)		
D58(LH) D78 (右侧)	19 (G)	接地	开口	 OCC3383D



### 正常或异常

- 正常 >> 编码器功能正常。  
异常 >> 转至 5

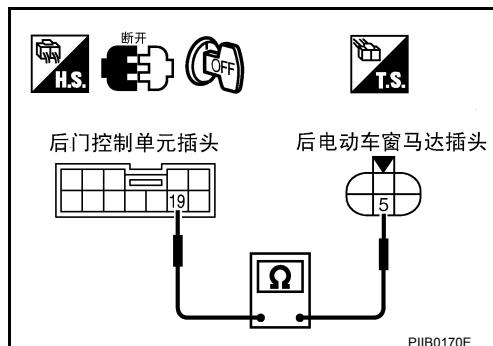
## 5. 检查编码器电路

1. 将点火开关转到“OFF”位置。
2. 断开后门控制单元左或右与后电动车窗马达左或右插头的连接。
3. 检查后门控制单元左或右插头 D58 (左侧) 或 D78 (右侧) 端口 19 与后电动车窗马达左或右插头 D57 (左侧) 或 D77 (右侧) 端口 5 之间的导通性。

**19 (G) - 5 (G) : 应存在导通性**

### 正常或异常

- 正常 >> 更换后电动车窗马达 (左侧或右侧)。  
异常 >> 维修或更换后门控制单元 (左侧或右侧) 和后电动车窗马达 (左侧或右侧) 之间的线束。



## 驾驶员侧车门控制单元电源与接地电路检查

EIS009SH

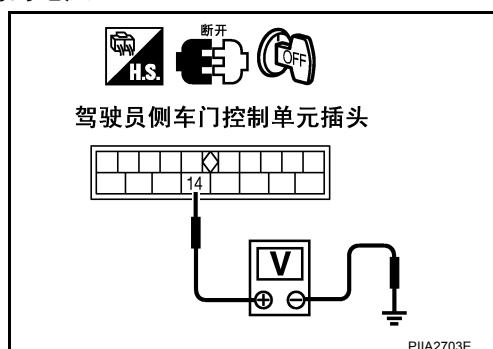
### 1. 检查供电电路

1. 将点火开关转到“OFF”位置。
2. 断开驾驶员侧车门控制单元 (LCU01) 插头的连接。
3. 检查驾驶员车门控制单元 (LCU01) 插头 D8 端口 14 与接地之间的电压。

**14 (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。
- 40 A 熔断线 (字母 H, 位于保险丝和熔断线盒内)
  - 断路器 -1
  - 驾驶员侧车门控制单元 (LCU01) 与熔断线之间的线束是否开路或短路。



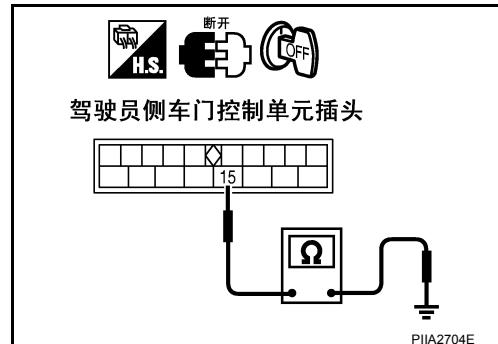
## 2. 检查接地电路

检查驾驶员侧车门控制单元 (LCU01) 插头 D8 端口 15 与接地之间的导通性。

**15 (B) - 接地** : 应存在导通性

### 正常或异常

- 正常 >> 检查结束。  
异常 >> 修理或更换线束。



EIS009SI

乘用车门控制单元的电源和接地电路检查。

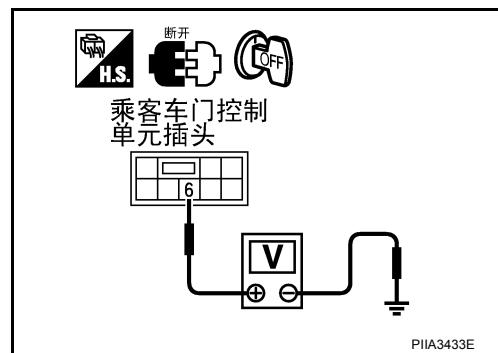
## 1. 检查供电电路

1. 将点火开关转到“OFF”位置。
2. 断开乘客侧车门控制单元插头的连接。
3. 检查乘客侧车门控制单元插头 D39 端口 6 和接地之间的电压。

**6(W/R)- 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。
  - 40 A 熔断线 (字母 H, 位于保险丝和熔断线盒内)
  - 断路器 -2
  - 乘客侧车门控制单元与熔断线之间的线束是否开路电路或短路。



GW

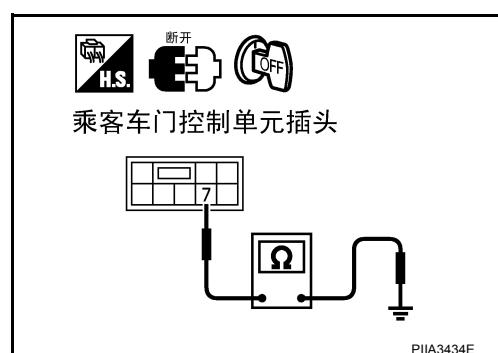
## 2. 检查接地电路

检查乘客侧车门控制单元插头 D39 端口 7 和接地之间的导通性。

**7 (B) - 接地** : 应存在导通性

### 正常或异常

- 正常 >> 检查结束。  
异常 >> 修理或更换线束。



K

L

M

## 左后或右后车门控制单元电源和接地电路检查

## 1. 检查供电电路

1. 将点火开关转到“OFF”位置。
2. 断开后门控制单元左或右插头的连接。
3. 检查后门控制单元左或右插头 D59（左侧）或 D79（右侧）端口 6 与接地之间的电压。

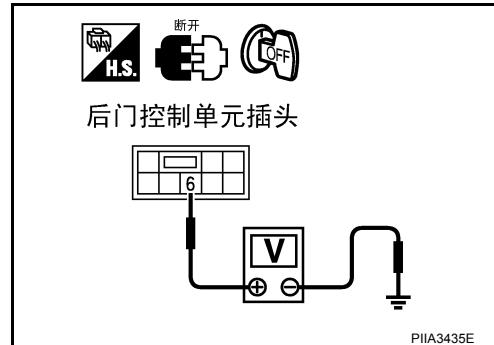
6(W/R)- 接地 : 电瓶电压

## 正常或异常

正常 &gt;&gt; 转至步骤 2。

异常 &gt;&gt; 检查下列各项。

- 40 A 熔断线（字母 H，位于保险丝和熔断线盒内）
- 断路器 -1 或 2。
- 后门控制单元左或右与熔断线之间的线束是否开路电路或短路。



## 2. 检查接地电路

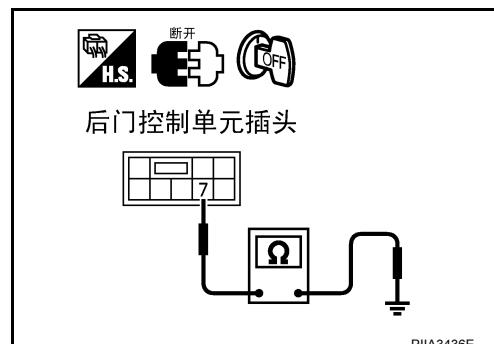
检查乘客侧车门控制单元左或右插头 D59（左侧）或 D79（右侧）端口 7 与接地之间的导通性。

7 (B) - 接地 : 应存在导通性

## 正常或异常

正常 &gt;&gt; 检查结束。

异常 &gt;&gt; 修理或更换线束。



## 车门开关检查

## 1. 检查车门开关输入信号

## ① 使用 CONSULT-II

- 使用 CONSULT-II 的“DATA MONITOR”（数据监测）模式检查车门开关。参见 [BL-38, “数据监测”](#)

当车门开启 : DOOR (车门) SW (开关) ON (开启时  
启位置)  
车门关闭时 : DOOR (车门) SW (开关) OFF (关闭位置)

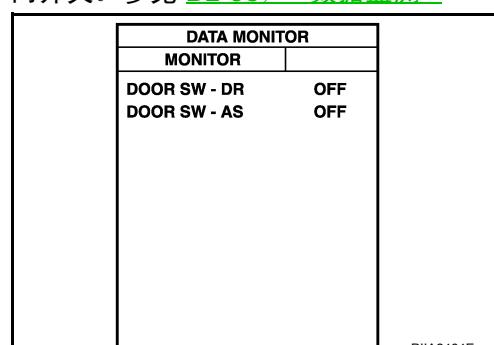
## ② 没有 CONSULT-II

- 用开关监测模式检查所有车门开关。  
参见遥控无钥匙进入系统 [BL-42, “开关监测”](#)。

## 正常或异常

正常 &gt;&gt; 车门开关没问题。

异常 &gt;&gt; 转至 2



## 2. 检查车门开关

1. 将点火开关转到“OFF”位置。
2. 断开车门开关接头。
3. 检查以下端口与接地之间的导通性。

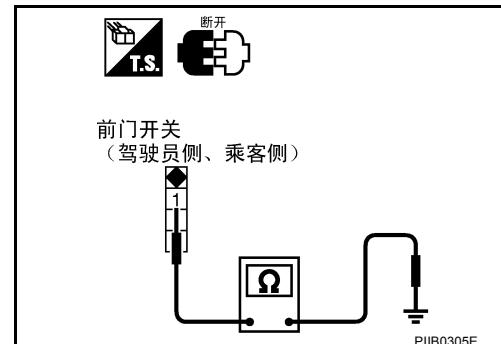
车门开关插头		端口 (导线颜色)	条件	导通性
前门开关 (驾驶员侧)	B20	1(W/R)- 接地	按下	否
			Repressed	是
前门开关 (乘客侧)	B220	1 (W/G) - 接地	按下	否
			Repressed	是

### 正常或异常

正常 >> 当下列各项存在故障时, 维修或更换。

- 车门开关接地状态
- 车门开关和 BCM 之间的线束是否开路或短路。

异常 >> 更换车门开关。



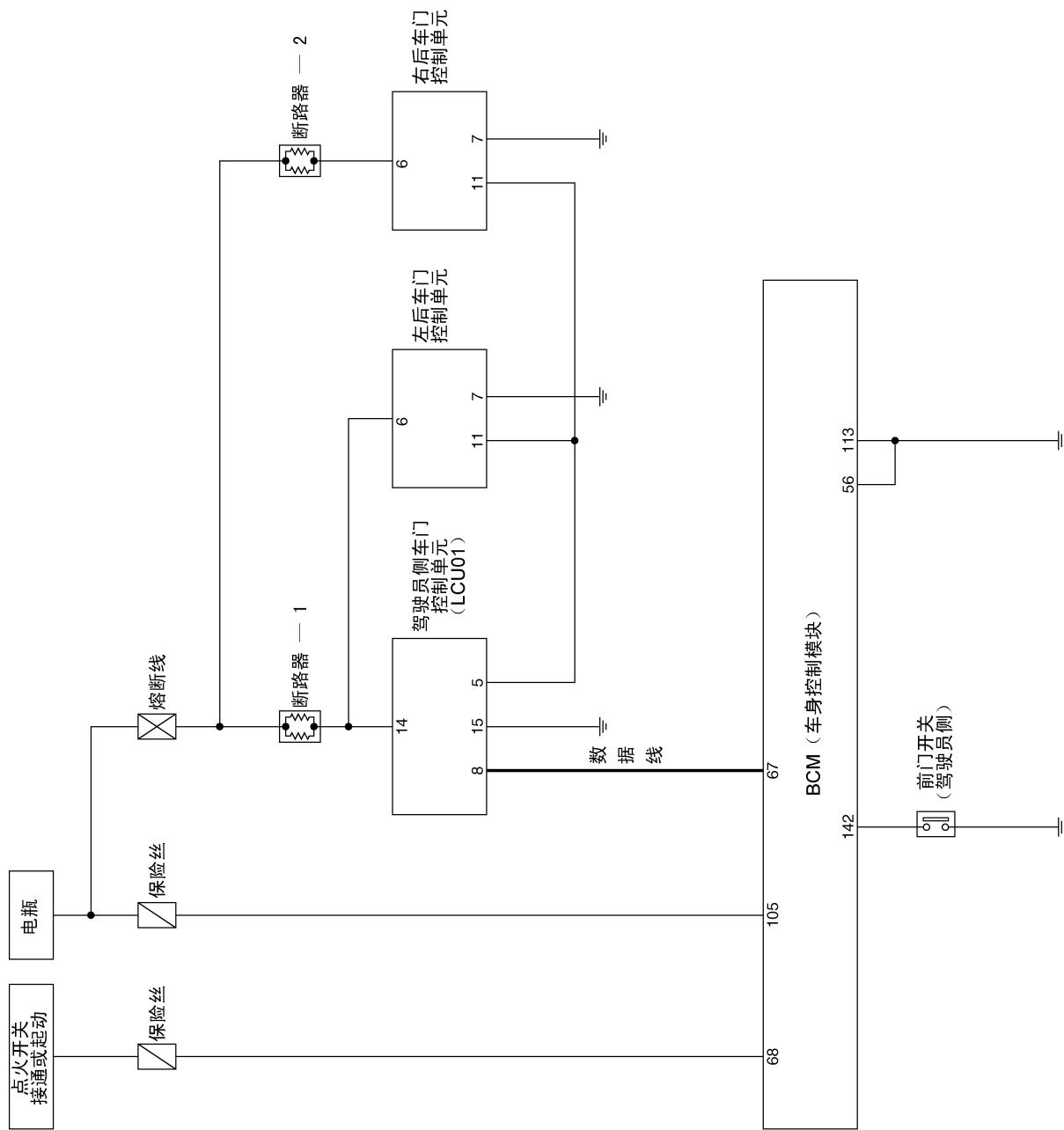
A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

GW

## 电动车窗系统

## 后电动车窗开关照明 原理图 — SW/ILL —

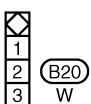
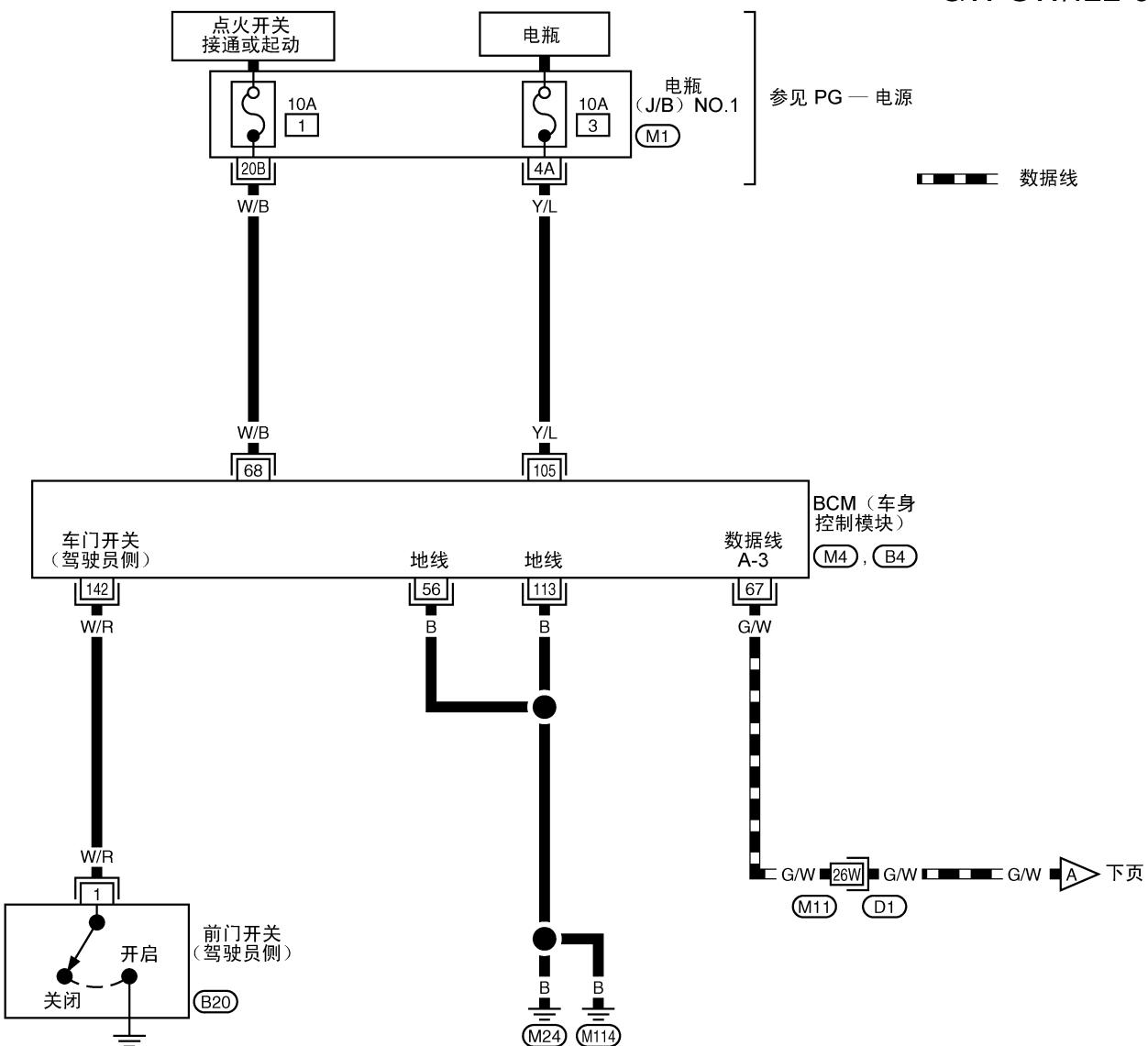
EIS009SN



# 电动车窗系统

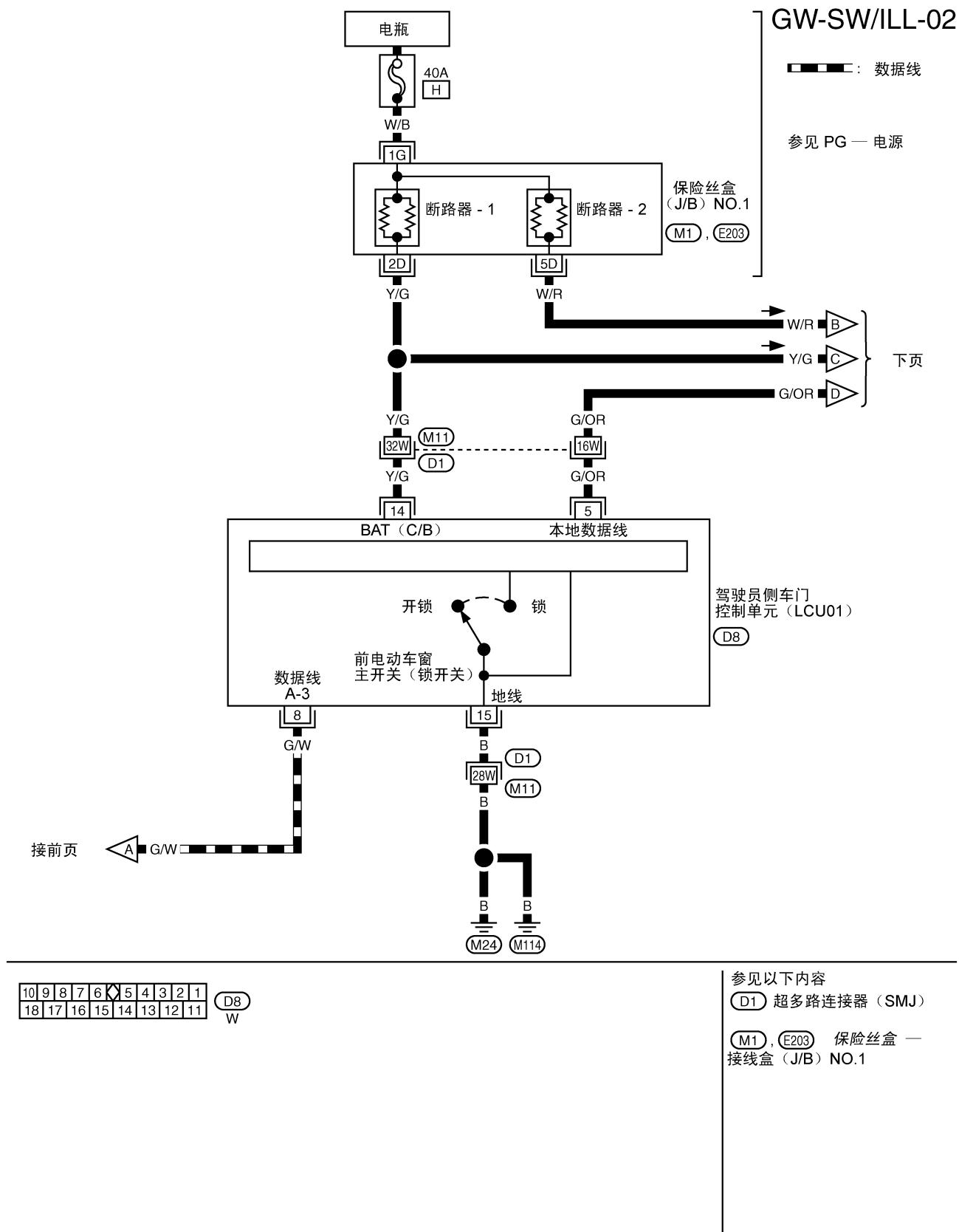
## 电路图 — SW/ILL —

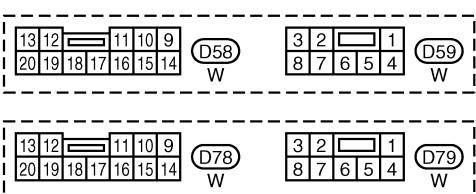
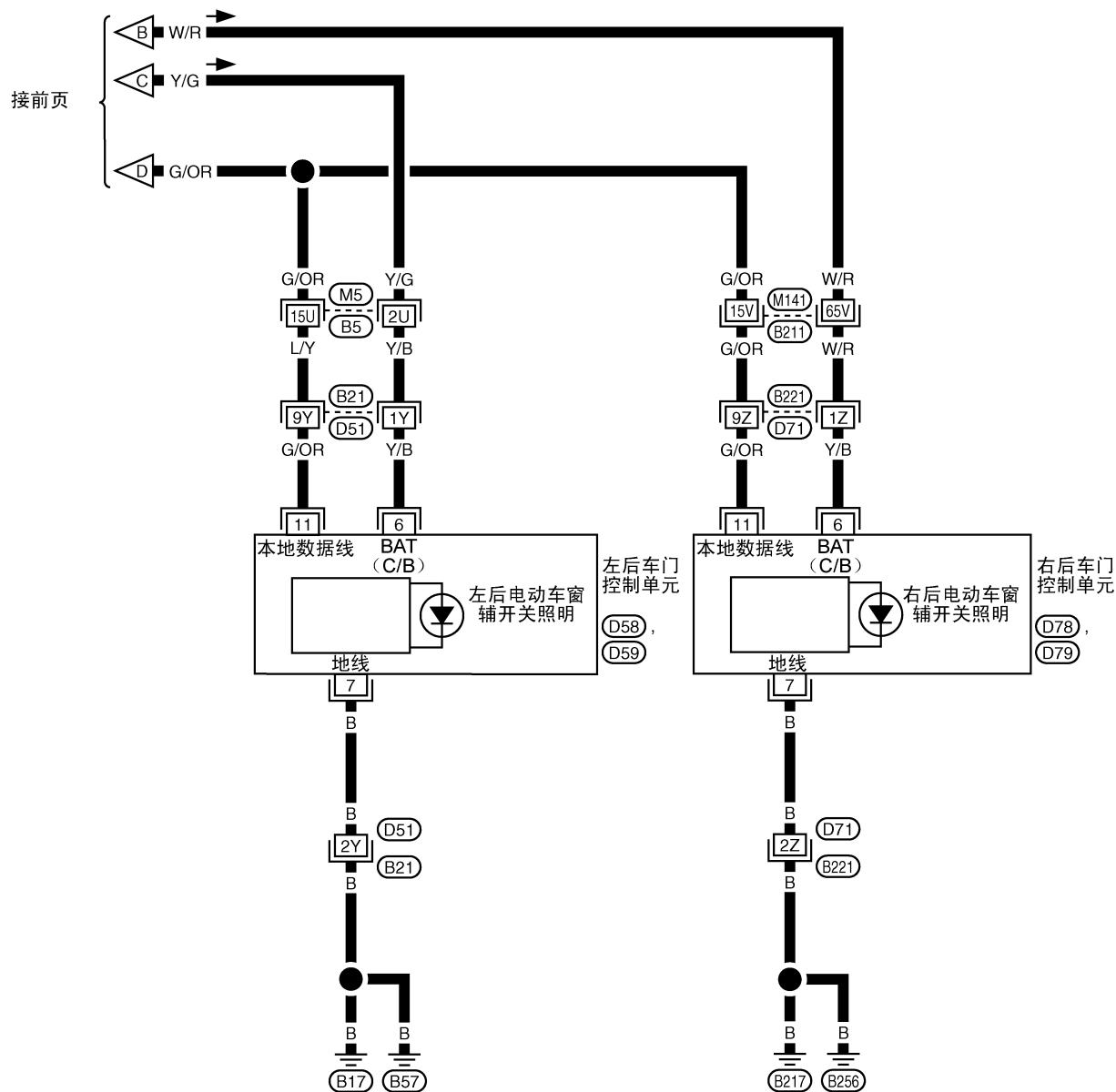
GW-SW/ILL-01



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  
 (M4), (B4) 电气单元

## 电动车窗系统



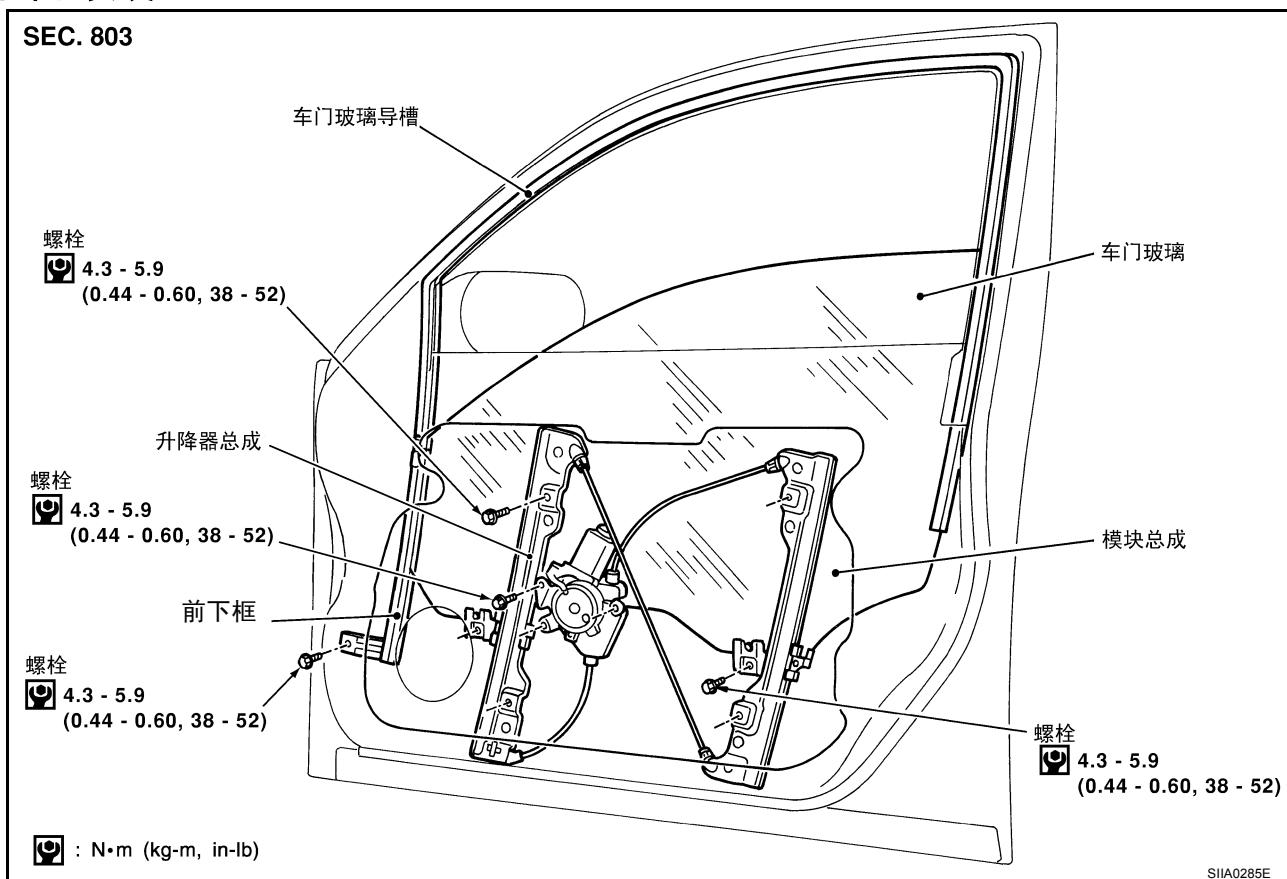


## 前车门玻璃及调节器

### 拆卸和安装

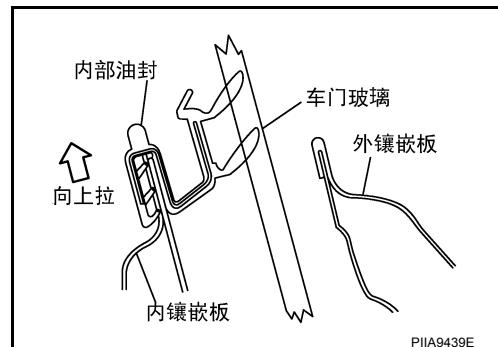
PFP:80300

EIS00917

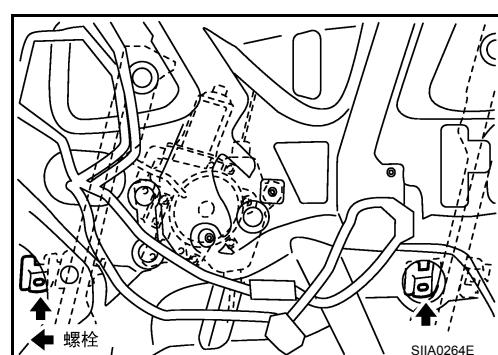


### 拆卸

1. 拆卸前门装饰件和前门窗框罩。参见 [EI-31, “拆卸和安装”](#)。
2. 拆卸车门扬声器。参见 [AV-37, “车门扬声器的拆卸和安装”](#)。
3. 从内部仪表板中拉出内油封。

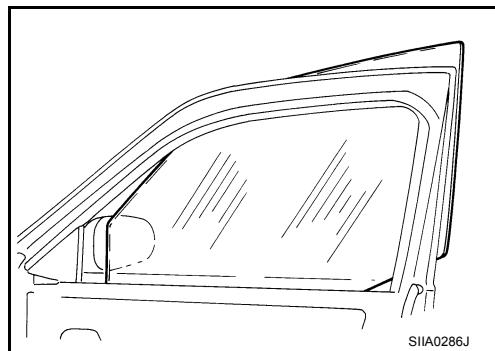


4. 操纵电动车窗主开关以升高 / 降低车门窗，直到可以看到玻璃安装螺栓为止。
5. 拆下玻璃固定螺栓。



# 前车门玻璃及调节器

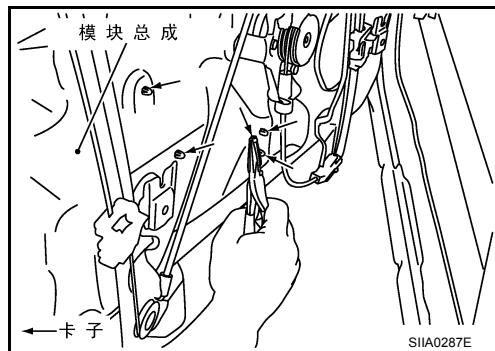
6. 握住车门玻璃，抬起玻璃后端，将玻璃冲车门外拉出窗框。



A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H

7. 拧下安装螺栓，拆卸模块总成。

8. 断开模块总成的线束插头连接，然后拆卸后部的线束卡子。



GW  
J  
K  
L  
M

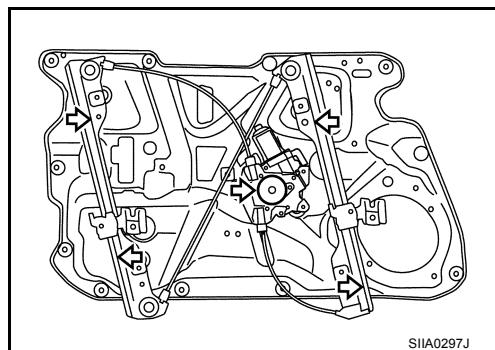
## 安装

按照拆卸相反的顺序进行安装。

## 拆卸后的检查

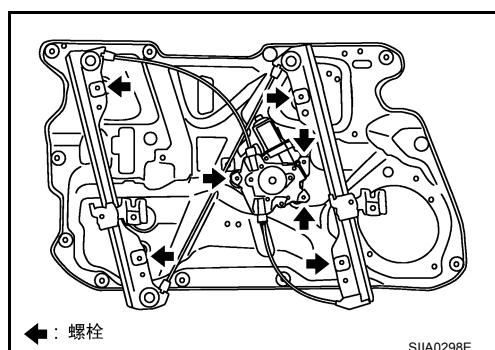
检查调节器总成的下列部件。如果发现有故障应将其更换或涂润滑脂。

- 导线磨损
  - 调节器变形
  - 各滑动零件的润滑状态。
- 图中的箭头标明车身的润滑脂加注点。



## 解体

从模块总成上拆下电动车窗马达和导轨。



## 组装

按照与解体相反的顺序组装。

## 安装后设定

### 限位开关设定

若以下所有工作均已完成设定限位开关（集成在马达中）。

- 调节器的拆卸和安装。
- 调节器马达的拆卸和安装。
- 将调节器作为一个单元工作。
- 玻璃的拆卸和安装。
- 玻璃导槽的拆卸和安装。

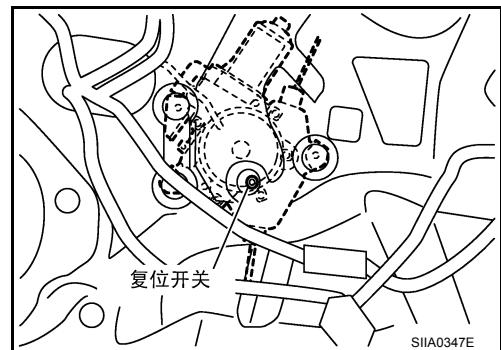
## 重新设定

各部件均已安装到车辆上之后进行以下步骤。

1. 将玻璃升高到最高位置。
2. 按下并保持复位开关，将玻璃降至底部。
3. 松开复位开关，检查复位开关确保其回到原始位置，然后将玻璃升到最高位置。

**注意：**

不要自动操纵玻璃升高到顶部位置。

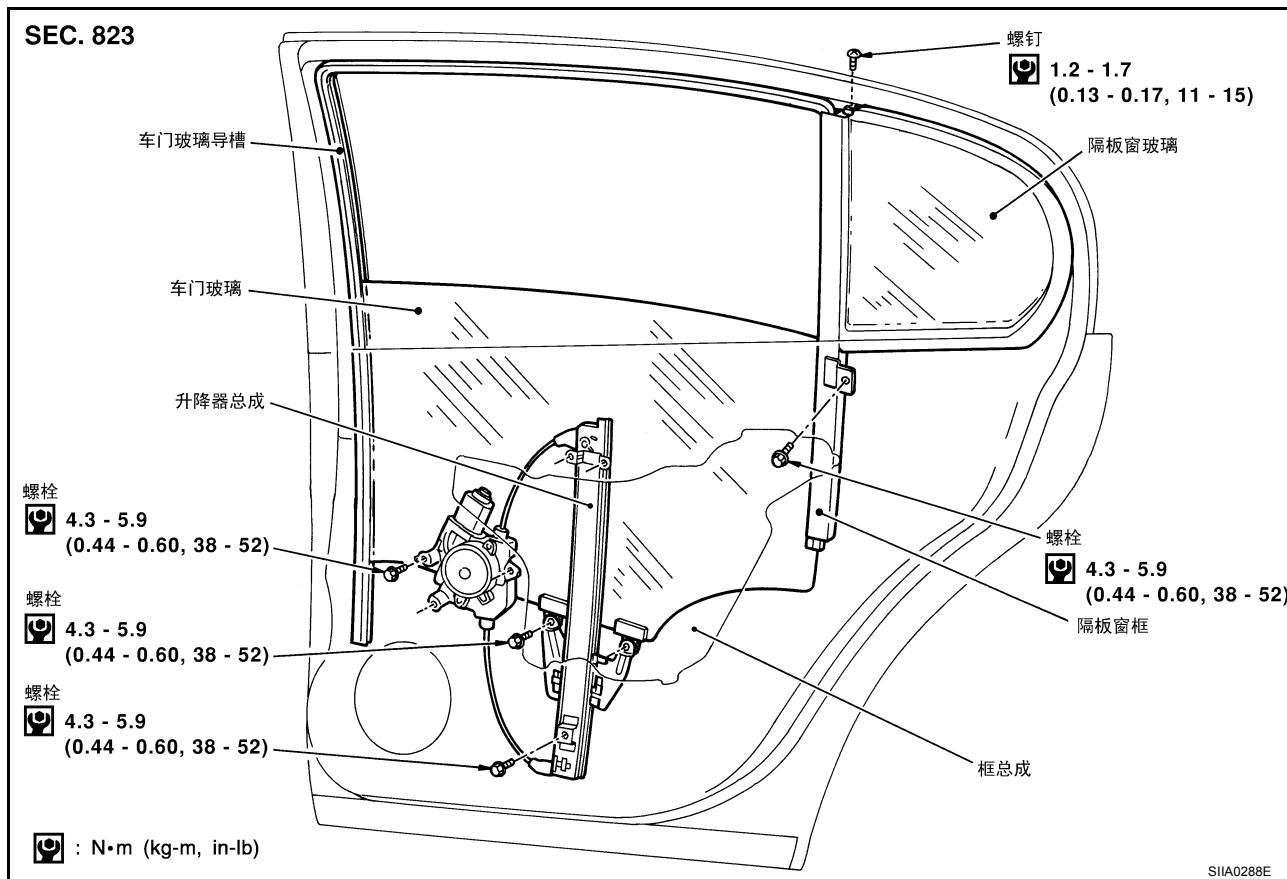


## 装配检查

- 检查玻璃是否牢固地安装到玻璃导槽中。
- 轻轻降低玻璃 [ 大约 10 至 20 mm (0.39 至 0.79 in) ]，然后检查间隙与窗框是否平行。如果玻璃与窗框之间间隙不平行，则松开调节器安装螺栓、导轨安装螺栓和玻璃 & 导轨安装螺栓，调好玻璃位置。

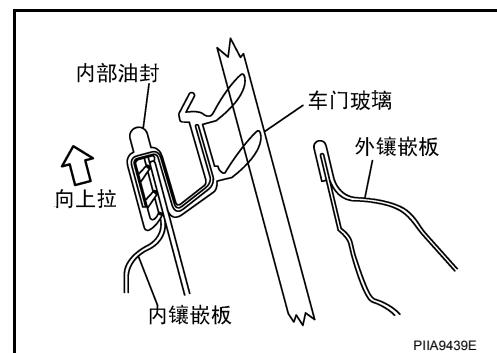
## 后门玻璃及升降器

## 拆卸和安装

A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
GW

## 拆卸

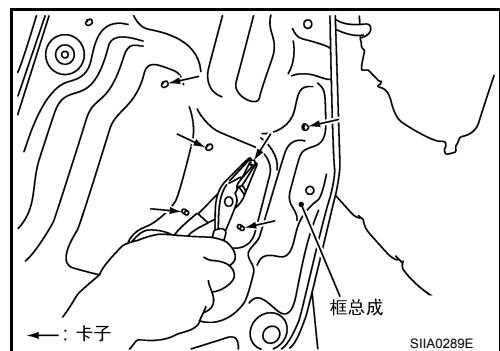
1. 将玻璃降低到位置最低位置。
2. 拆下后门外嵌条。参见 [EI-28, “拆卸和安装”](#)。
3. 拆下后门装饰件。参见 [EI-31, “拆卸和安装”](#)。
4. 从内部仪表板中拉出内油封。



5. 拧下安装螺栓，拆卸 车架总成。

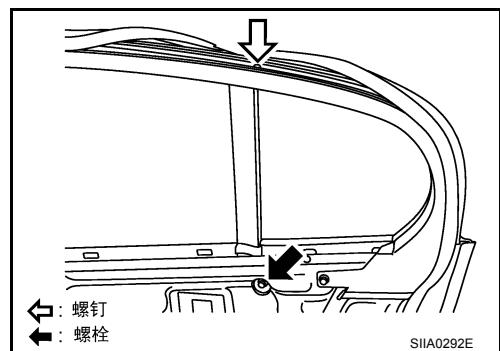
## 后门玻璃及升降器

6. 拆下布置在车架总成上的线束插头，然后从后面拆下线束卡子。



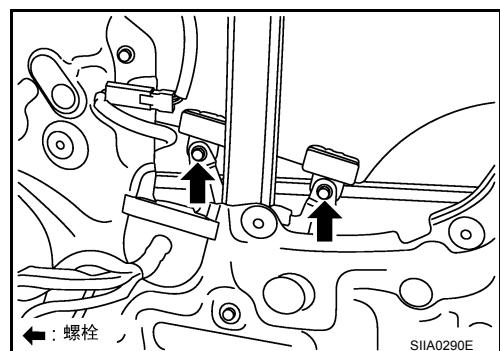
7. 从隔板窗框上拆下玻璃导槽。

8. 拆下隔板窗框安装螺栓（下部）和螺钉（上部）以拆下窗框。



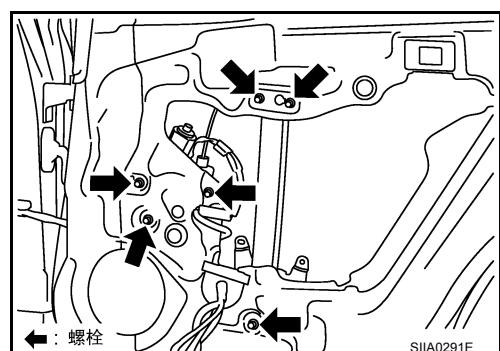
9. 操纵电动车窗开关以升高 / 降低车门窗，直到可以看到玻璃安装螺栓为止。

10. 拧下玻璃安装螺栓，从仪表板内侧拆下玻璃。

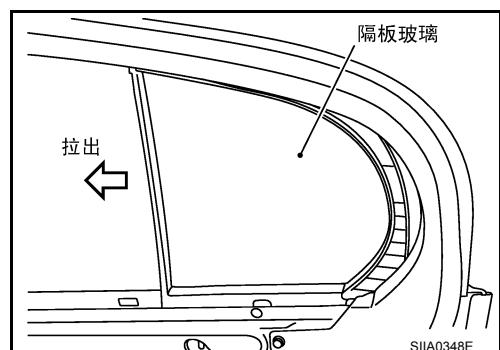


11. 拧下安装螺栓，从仪表板上拆下调节器和导槽。

12. 断开调节器总成的插头连接。



13. 从隔板上拆下隔板窗玻璃。



## 安装

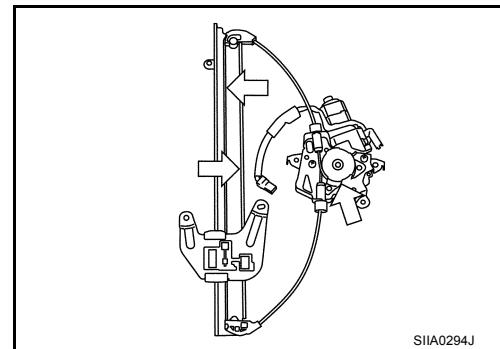
按照拆卸相反的顺序进行安装。

## 拆卸后的检查

检查调节器总成的下列部件。如果发现有故障应将其更换或涂润滑脂。

- 导线磨损
- 调节器变形
- 各滑动零件的润滑状态。

图中的箭头标明车身的润滑脂加注点。



## 安装后设定

若以下所有工作均已完成设定限位开关（集成在马达中）。

- 调节器的拆卸和安装。
- 调节器马达的拆卸和安装。
- 将调节器调节一个单位。
- 玻璃的拆卸和安装。
- 玻璃导槽的拆卸和安装。

## 限位开关设定

各部件均已安装到车辆上之后进行以下步骤。

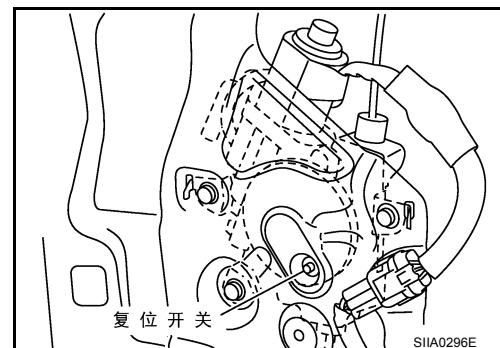
### 注意：

**不要安装此结构总成。**

1. 将玻璃升高到最高位置。
2. 按下并保持复位开关，将玻璃降至底部。
3. 松开复位开关，检查复位开关确保其回到原始位置，然后将玻璃升到最高位置。

### 注意：

**不要自动操纵玻璃升高到顶部位置。**



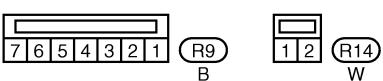
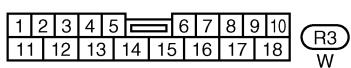
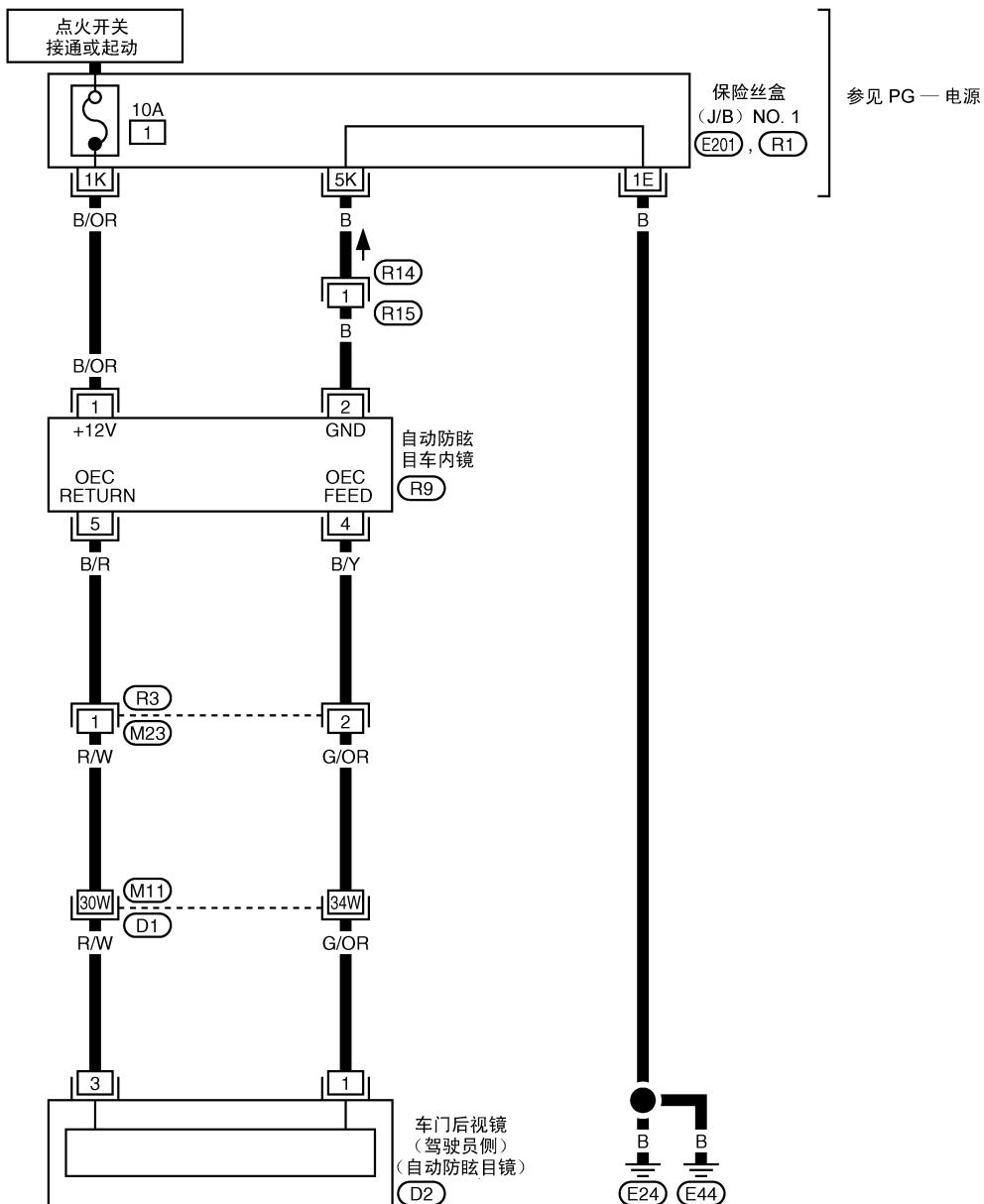
## 装配检查

- 检查玻璃是否牢固地安装到玻璃导槽中。
- 轻轻降低玻璃 [ 大约 10 至 20 mm (0.39 至 0.79 in) ]，然后检查间隙与窗框是否平行。如果玻璃与窗框之间间隙不平行，则松开调节器安装螺栓、导轨安装螺栓以及玻璃与导板安装螺栓，调好玻璃位置。

## GW-I/MIRR-01

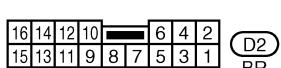
## 内侧视镜

## 电路图 - I/MIRR-



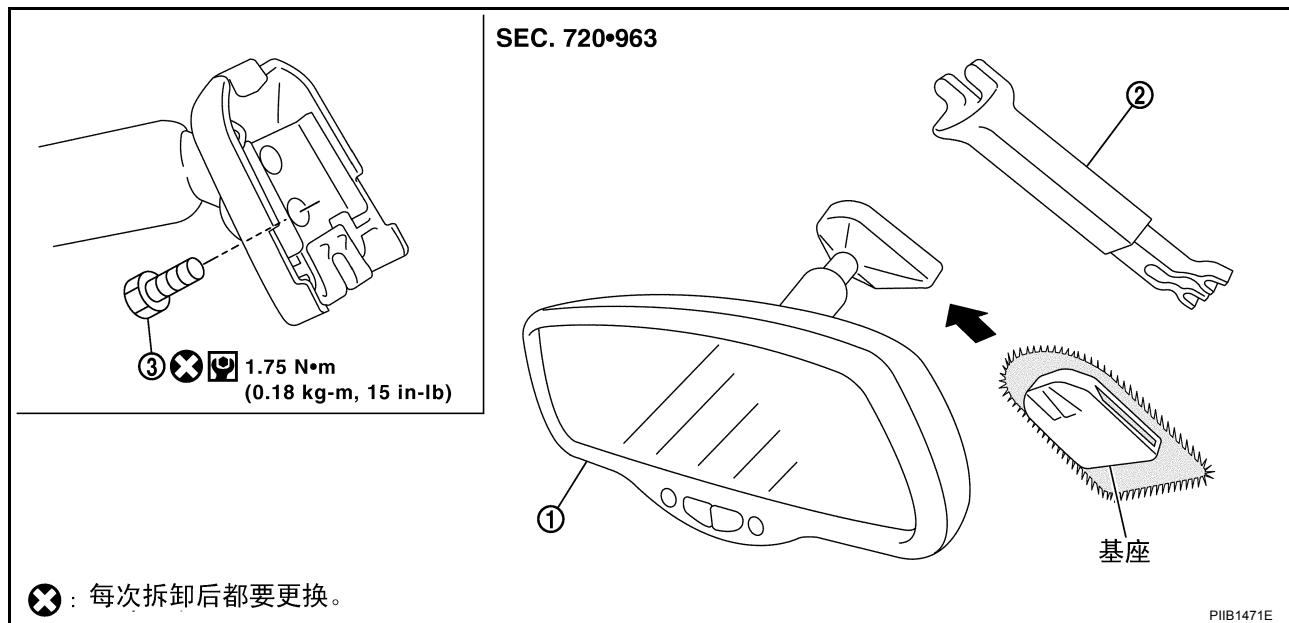
参见以下内容

(D1) 超多路连接器 (SMJ)

(E201, R1) 保险丝盒 — 接线盒  
(J/B) NO.1

## 拆卸和安装

### 自动防眩目后视镜



: 每次拆卸后都要更换。

1 内后视镜

2 插头盖

3. TORX 螺栓 (T20)

## 拆卸

1. 拆下插头盖。
2. 拆下 TORX 螺栓 (T20)。
3. 向上滑动车镜以将其拆下，断开连接插头。

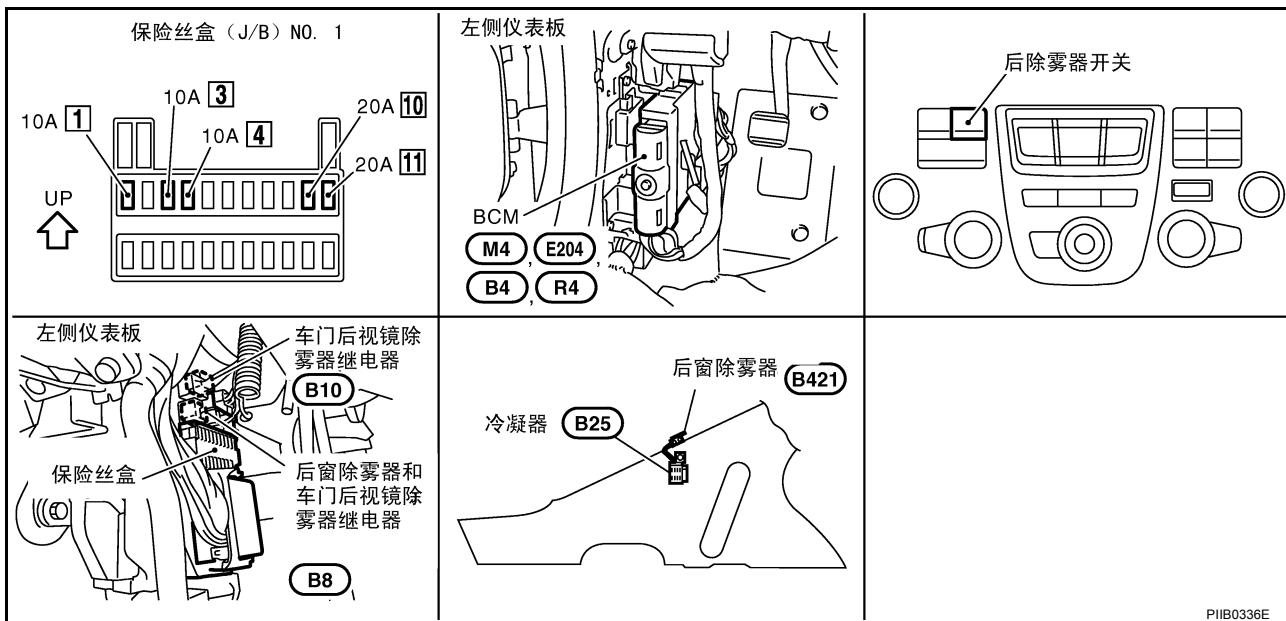
## 安装

按照拆卸相反的顺序进行安装。

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

## 后窗除雾器

## 零部件及线束插头位置



## 系统说明

后窗除雾器系统由 BCM (车身控制模块) 控制。后窗除雾器仅可工作 15 分钟左右。

电源一直供电

- 通过 20A 保险丝 [ 第 10 号, 位于保险丝盒内 (J/B) ]
- 至后窗除雾器和车门后视镜除雾器继电器端口 6,
- 通过 20A 保险丝 [ 第 11 号, 位于保险丝盒内 (J/B) ]
- 至后窗除雾器和车门后视镜除雾器继电器端口 3,
- 通过 10A 保险丝 [ 第 3 号, 位于保险丝盒内 (J/B) ]
- 至 BCM 端口 105,

点火开关置于 ACC (油门) 或 ON (打开) 位置时,

供电

- 通过 10A 保险丝 [ 第 4 号, 位于保险丝盒内 (J/B) ]
- 至车门后视镜除雾器继电器端口 5,

点火开关置于 ON (打开) 或 START (起动) 位置时,

供电

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

当多功能开关中后窗除雾器开关置于 ON (打开) 时,

接地

- 至 BCM 端口 10。
- 通过多功能开关 (后窗除雾器开关) 端口 5
- 通过 BCM 端口 56 和 113
- 通过车身接地 M24 和 M114。

随后 BCM 识别出后窗除雾器开关置于 ON (打开) 位置。

当 BCM 识别出后窗除雾器开关置于 ON (打开) 位置时,  
接地

- 至后窗除雾器和车门后视镜除雾器继电器端口 2,
- 通过 BCM 端口 144
- 通过 BCM 端口 56 和 113
- 通过车身接地端 M24 和 M114,  
并且后窗除雾器和车门镜除雾器通电。

当后窗除雾器和车门后视镜除雾器继电器打开时,

供电

- 至后窗除雾器端口 2
- 通过冷凝器端口 1
- 通过后窗除雾器和车门视镜除雾器继电器端口 5 和 7。

后车窗除雾器端口 1 通过车身接地 B422 接地。

供电和接地后, 后窗除雾器的电热丝加热进行后窗除雾。

当后窗除雾器和车门后视镜除雾器继电器打开时,

供电

- 至车门后视镜除雾器继电器端口 2
- 通过后窗除雾器和车门视镜除雾器继电器端口 5 和 7。

车门后视镜除雾器继电器端口 1 通过车身接地 B17 和 B57 接地。

当供电并接地时,

车门后视镜除雾器继电器已加压。

车门后视镜除雾器继电器打开时,

供电

- 至车门后视镜除雾器端口 (驾驶员侧和乘客侧) 6
- 通过车门后视镜除雾器继电器端口 3。

A

B

C

D

E

F

G

H

GW

J

K

L

M

## 后窗除雾器

车门后视镜除雾器（驾驶员侧和乘客侧）端口 5 通过车身接地 M24 和 M114 接地。

当供电并接地时，车门后视镜除雾器电热丝发热，除去后视镜上霜雾。

当后窗除雾器和车门后视镜除雾器继电器打开时，

供电

- 至多功能开关（后窗除雾器开关）端口 6，
- 通过后窗除雾器和车门视镜除雾器继电器端口 5 和 7。

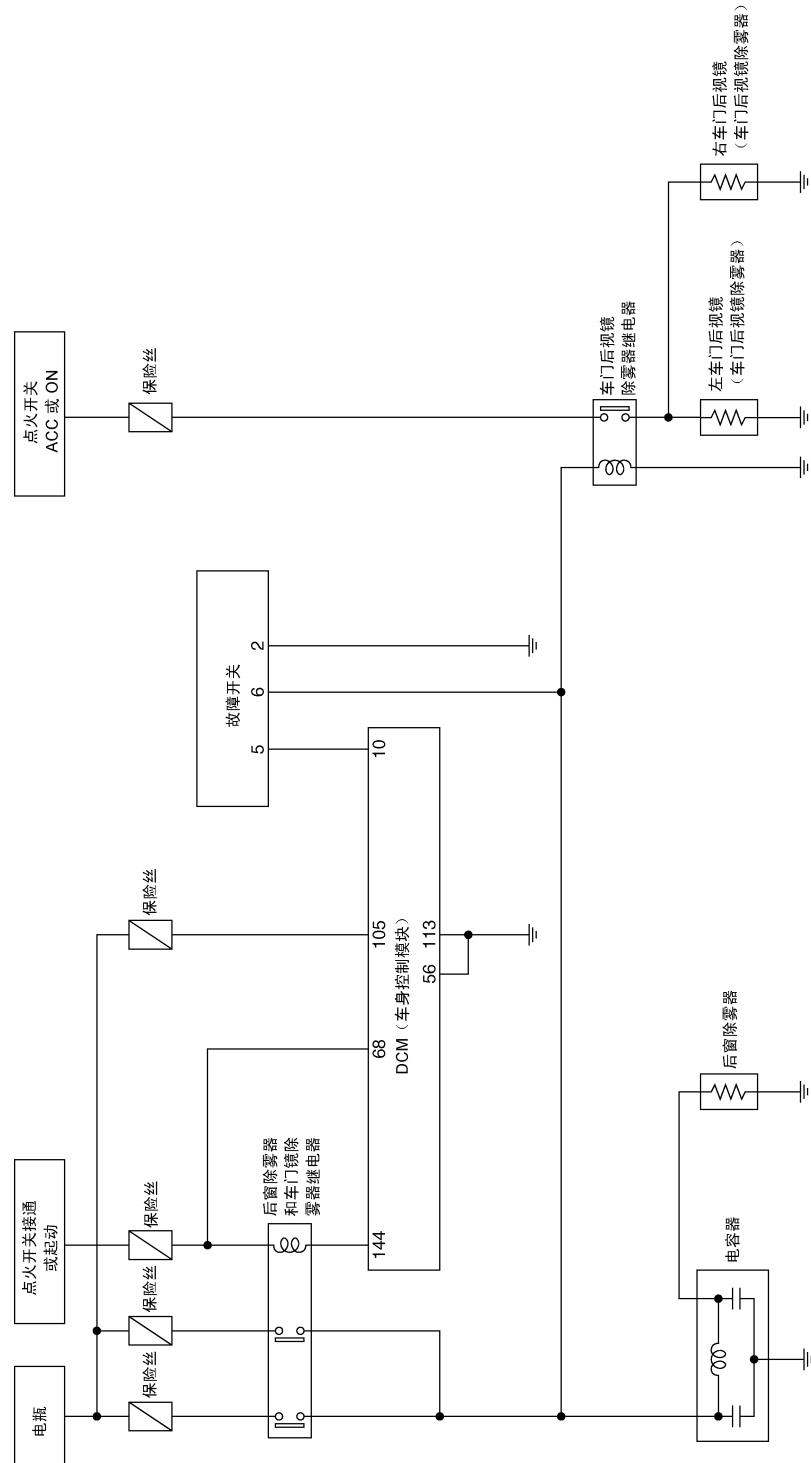
故障开关（后窗除雾器开关）端口 2 通过车身接地端口 M24 a 和 M114 接地。

然后电动后窗除雾器指示灯闪亮。

# 后窗除雾器

## 原理图

EIS009SS

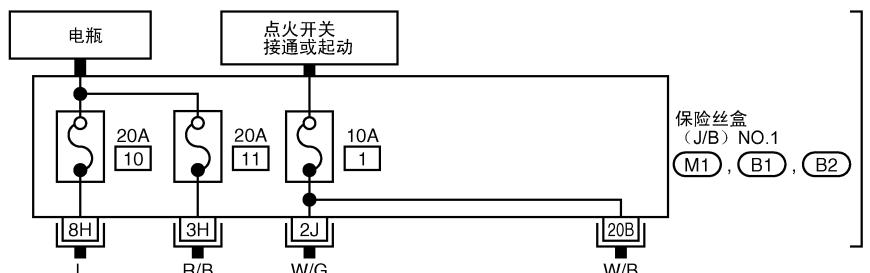


# 后窗除雾器

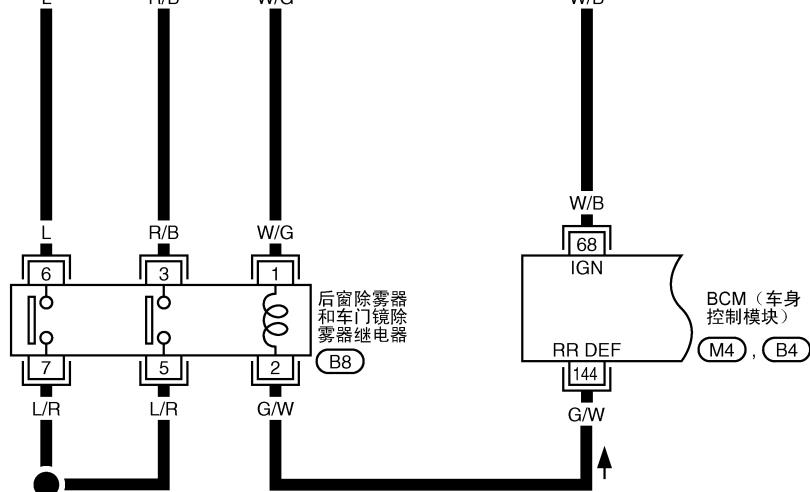
## 电路图 — DEF —

E/S009ST

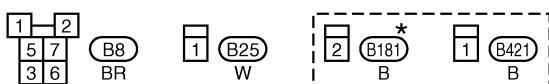
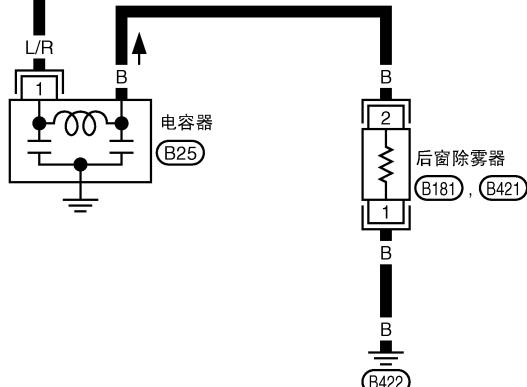
GW-DEF-01



参见 PG — 电源。



→ L/R A 下页



参见以下内容。

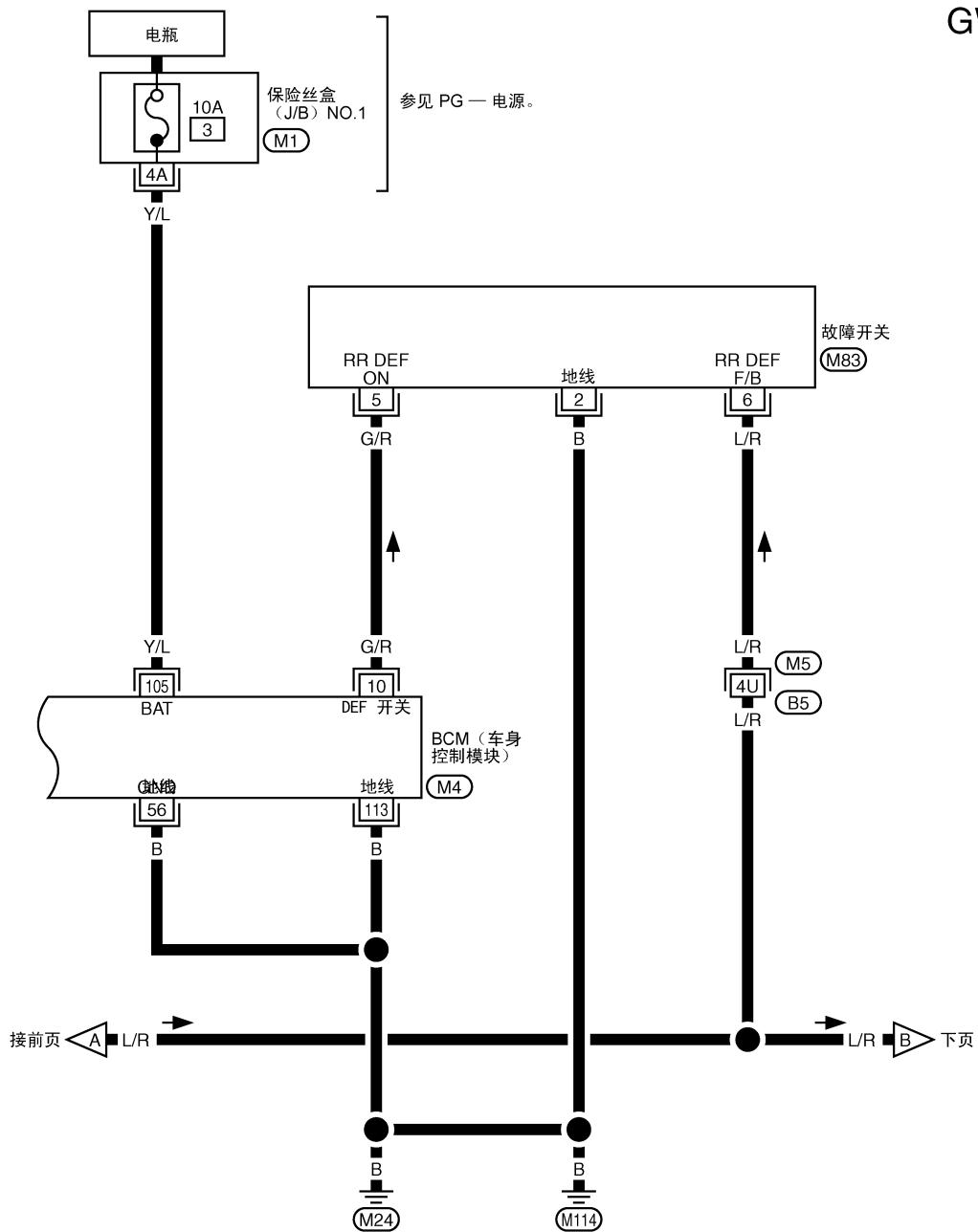
(M1), (B1), (B2) - 保险丝盒 — 接线盒 (J/B) NO.1  
(M4), (B4) - 电气单元

\*: 此插头在 PG 章中的“线束布置图”中未显示。

TIWM0592E

# 后窗除雾器

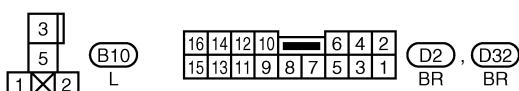
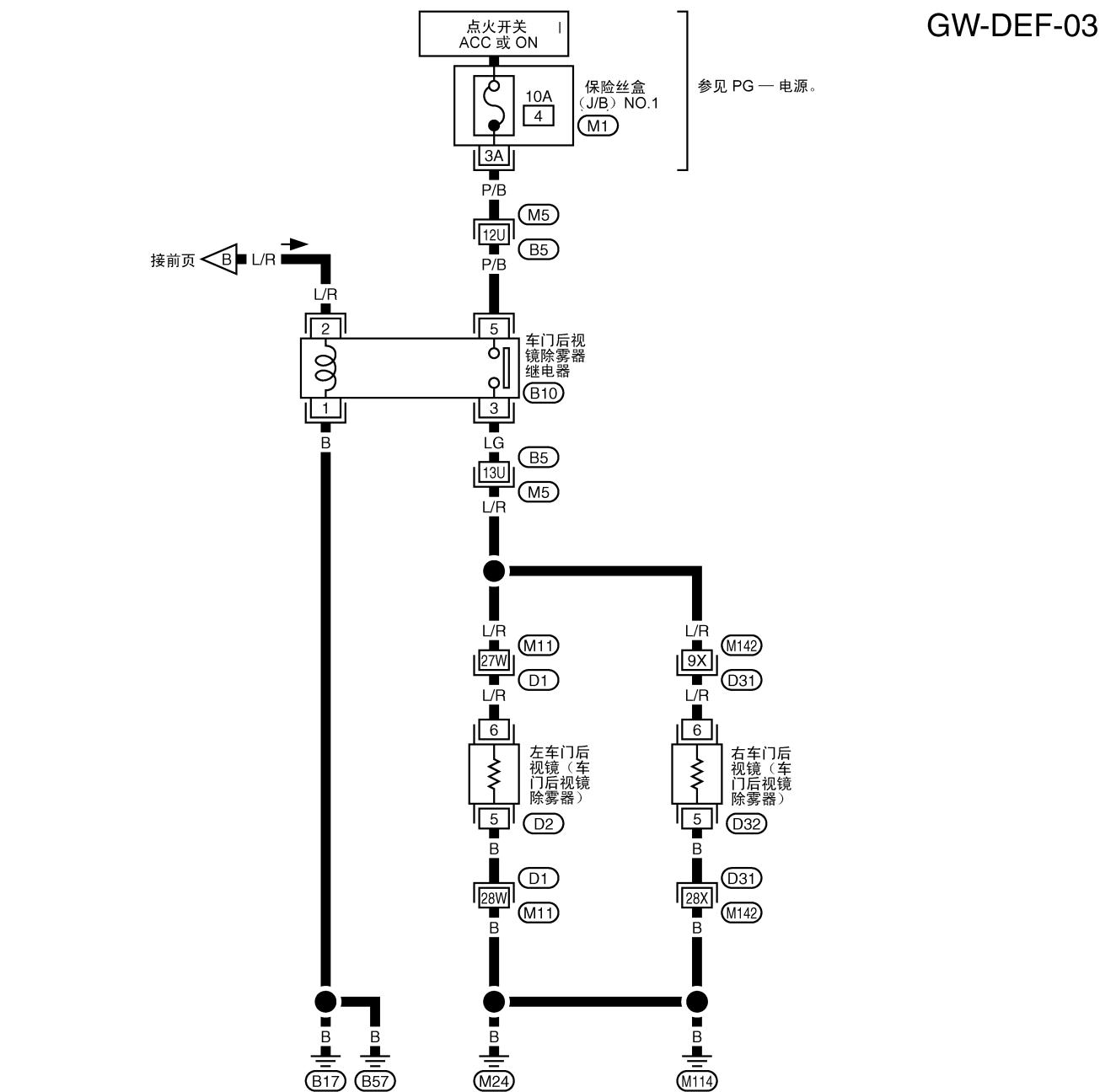
GW-DEF-02



20 18 16 14 12 (M83)  
19 17 15 13 11 10 9 7 5 3 1 W

- (M5) - 超多路连接器 (SMJ)
- (M1) - 保险丝盒 — 接线盒 (J/B) NO.1
- (M4) - 电气单元

## 后窗除雾器



参见以下内容。

M5, D1, D31 - 超多路  
连接器 (SMJ)

M1 - 保险丝盒 — 接线盒 (J/B) NO.1

## BCM 端口和参考值

EIS009SU

端口	导线颜色	项目	条件	电压 [V] (大约)
10	绿 / 红	后窗除雾器开关信号	后窗除雾器开关处于 “ON” 位置	0
			后窗除雾器开关处于 “OFF” 位置	5
56	B	接地	-	0
68	白 / 黑	点火开关供电	点火开关 ON 或 START	电瓶电压
105	Y/L	电源 (保险丝)	-	电瓶电压
113	B	接地	-	0
144	G/W	后窗除雾器和车门镜除雾器继电器控制信号	后窗除雾器开关处于 “ON” 位置	0
			后窗除雾器开关处于 “OFF” 位置	电瓶电压

## 工作流程

EIS009SY

1. 检查症状和客户的要求。
2. 了解系统概要。参见 [GW-57, “系统说明”](#)。
3. 根据故障诊断表, 维修或更换造成故障的零件。参见 [GW-65, “故障诊断症状表”](#)。
4. 后除雾器是否操作正常?  
正常: 转至 5.  
异常: 转至步骤 3。
5. 检查结束。

## CONSULT-II 诊断仪功能

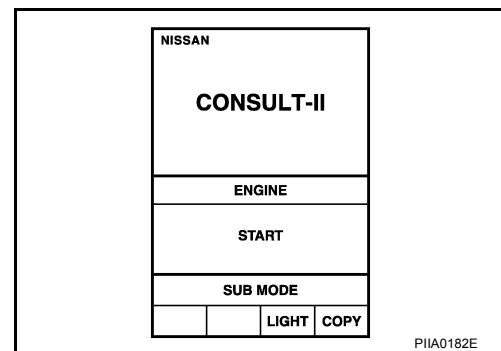
EIS009SZ

## CONSULT-II 诊断仪操作程序

1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 将 "CONSULT-II" 和 CONSULT-II CONVERTER (CONSULT-II 转换器) 插入数据信号线插头。



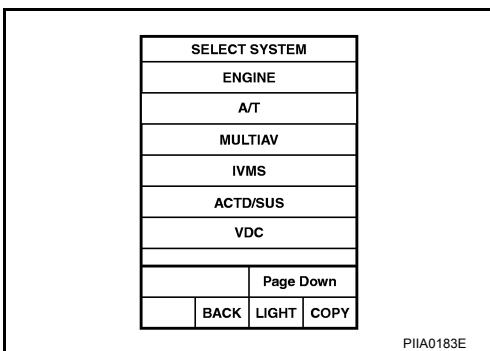
3. 将点火开关转到 ON 位置。
4. 触摸“START (NISSAN BASED VHCL)” (起动 (日产车系))。



5. 在 "SELECT SYSTEM (选择系统) " 屏幕是触摸 "IVMS"。

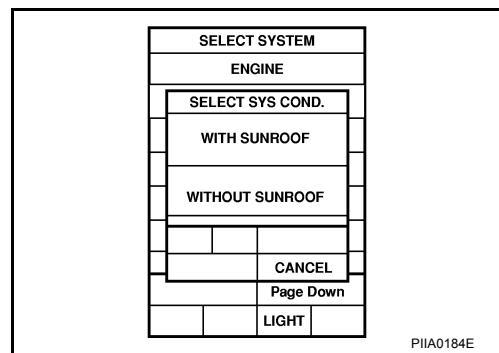
## 后窗除雾器

如果未显示“IVMS”，转到 [GI-35、‘CONSULT-II 数据通信插头 \(DLC\) 电路’](#)。



PIIA0183E

6. 检查车型技术规范，触摸“SELECT SYS COND”（选择系统状态）屏幕上的“WITH SUNROOF”（有天窗）或“WITHOUT SUNROOF”（无天窗）。
7. 触摸“OK”。如果选择错误，按“CANCEL”（取消）。
8. 选择“SELECT TEST ITEM”（选择测试项目）屏幕上“期望诊断的”部件。



PIIA0184E

### 数据监测

#### 显示项目列表

监测项目	内容
REAR DEF SW（后部 DEF 开关）	指示后窗除雾器开关的 [ON/OFF（开 / 关）] 状态。
IGN ON SW（点火开关）	指示点火开关在 ON 位置时的 [ON/OFF] 状态。

### 主动测试

#### 显示项目列表

主动测试	内容
后除雾器	向后窗除雾器发出驾驶信号以启用它。

## 故障诊断症状表

检查使用下列系统信号的其他系统是否操作正常。

症状	诊断 / 维修步骤	参考页
后车窗除雾器和车门后视镜除雾器不工作。	1. BCM 供电和接地电路检查 2. 后窗除雾器开关电路检查。 3. 后窗除雾器和车门后视镜除雾器继电器电路检查。	GW-65 GW-66 GW-67
后窗除雾器不工作，但是车门后视镜除雾器正常工作。	1. 后窗除雾器电路检查。 2. 电热丝检查	GW-69 GW-74
车门后视镜除雾器不工作，但后窗除雾器正常。	车门后视镜除雾器电源电路检查。	GW-70
驾驶员侧车门后视镜除雾器部分工作，但是其他除雾器工作。	驾驶员侧车门后视镜除雾器电路检查。	GW-72
乘客侧车门后视镜除雾器不工作，但是其他的除雾器工作。	乘客侧车门后视镜除雾器电路的检查。	GW-73

## BCM 供电和接地电路检查

## 1. 检查保险丝

检查 BCM 中下列任一保险丝是否熔断。

单元	端口编号	电源	保险丝号
BCM	105 (Y/L)	电瓶供电	#3
	68 (W/B)	点火开关供电	#1

注:

参见 [GW-56, “零部件和线束插头位置”](#)。

## 正常或异常

正常 &gt;&gt; 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. 检查供电电路

1. 将点火开关转到“OFF”位置。

2. 断开连接 BCM 插头。

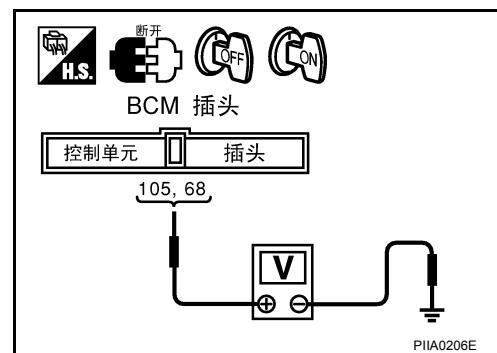
3. 检查 BCM 插头与地线间的电压。

插头	端口 (导线颜色)		自动来源	条件	电压 [V] (大约)
	(+)	(-)			
M4	105 (Y/L)		电瓶供电	点火开关处于“OFF”	电瓶电压
	68 (W/B)			点火开关“ON”(接通)	电瓶电压

## 正常或异常

正常 &gt;&gt; 转至步骤 3。

异常 &gt;&gt; 检查 BCM 与保险丝之间的线束是否开路和短路。



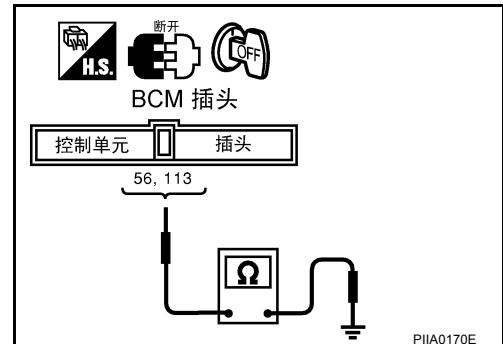
## 3. 检查接地电路

检查 BCM 插头 M4 端口与接地之间的导通性。

- |              |          |
|--------------|----------|
| 56 (B) - 接地  | : 应存在导通性 |
| 113 (B) - 接地 | : 应存在导通性 |

### 正常或异常

- 正常 >> BCM 供电和接地电路正常。  
异常 >> 修理或更换线束。



## 后窗除雾器开关电路检查

EIS009T2

### 1. 检查后车窗除雾器 (多功能) 开关

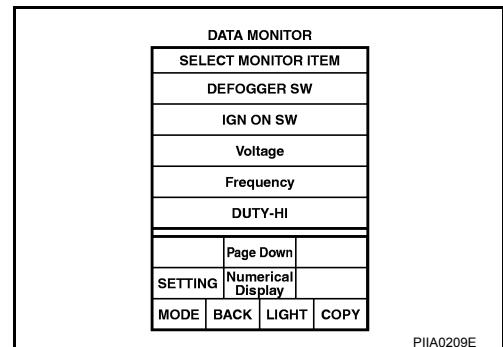
#### ① 使用 CONSULT-II

用 CONSULT-II 的 "DATA MONITOR" (数据监测) 模式检查后窗除雾器开关 "REAR DEF SW" (后窗除雾器开关)。

参见 [GW-64, “数据监测”](#)。

当后窗除雾器开关处于 ON 位置时

- |             |      |
|-------------|------|
| REAR DEF SW | : 接通 |
|-------------|------|



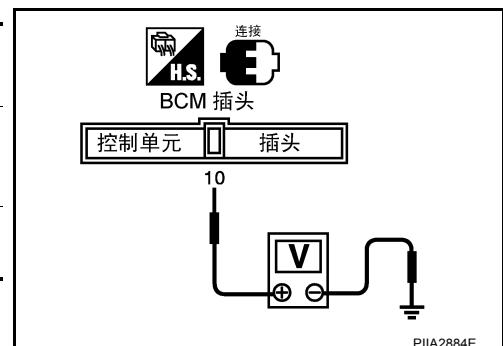
#### ② 无 CONSULT-II

1. 将点火开关转到 “ON” 位置。
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	10 (G/R)	接地	后窗除雾器开关处于 “ON” 位置。 (同时压下开关)	0
			后窗除雾器开关在 OFF 位 置。	5

### 正常或异常

- 正常 >> 后窗除雾器开关正常。  
异常 >> 转至 2



## 2. 检查后窗除雾器开关信号电路

1. 将点火开关转到“OFF”位置。
2. 断开BCM与故障开关（控制后车窗除雾器）插头的连接。
3. 检查BCM插头M4端口10与故障开关（后除雾器开关）插头M83端口5之间的导通性。

**10 (G/R) - 5 (G/R) : 应存在导通性**

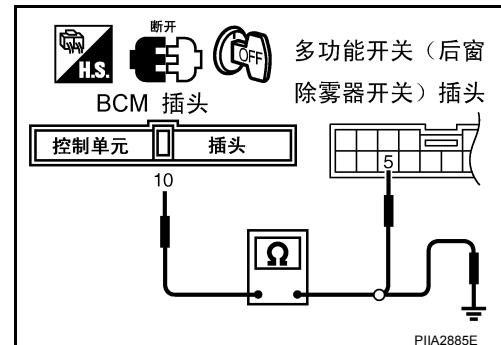
4. 检查BCM插头M4端口10和接地之间的导通性。

**10 (G/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BCM和故障开关（后窗除雾器开关）之间的线束。



## 3. 接地检查多功能（后车窗除雾器）开关接地线束

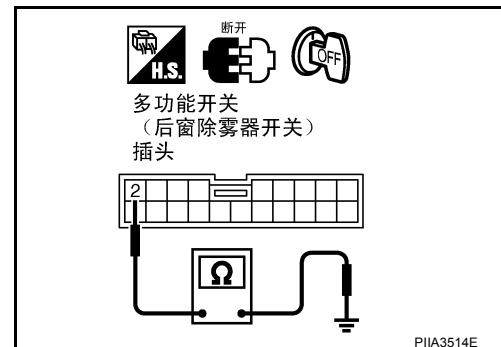
检查故障开关（后窗除雾器开关）插头M83端口2与接地之间的导通性。

**2 (B) - 接地 : 应存在导通性**

### 正常或异常

正常 >> 更换多功能开关。

异常 >> 维修或更换故障开关（后窗除雾器开关）和接地之间的线束。



## 后窗除雾器和车门镜除雾器继电器电路检查

EIS009T4

### 1. 检查保险丝

检查保险丝盒（J/B）的下列保险丝是否熔断。

系统	端口号（信号）	电源	保险丝号	安培（A）
后窗除雾器	8H	电瓶供电	#10	20
	3H	电瓶供电	#11	20
	2J	点火开关供电	#1	10

注:

参见 [GW-56, “零部件和线束插头位置”](#)。

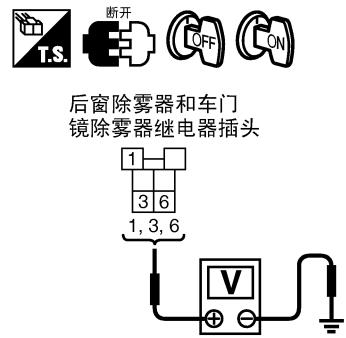
### 正常或异常

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. 检查后窗除雾器和车门镜除雾器继电器电源电路

1. 将点火开关转到“OFF”位置。
2. 断开后窗除雾器和车门后视镜除雾器继电器。
3. 检查后窗除雾器和车门镜除雾器继电器插头 B8 端口 1、3、以及 6 与接地之间的电压。

插头	端口 (导线颜色)		电源	条件	电压 [V] (大约)	断开 T.S.
	(+)	(-)				
B8	1 (W/G)	接地	点火电源	点火开关处于“OFF”	电瓶电压	
	3 (R/B)		BAT 电源	点火开关“ON”(接通)		
	6 (L)		BAT 电源	点火开关处于“OFF”		

### 正常或异常

正常 >> 转至步骤 3。

异常 >> 检查后窗除雾器和车门玻璃除雾器继电器和保险丝之间线束开路或短路

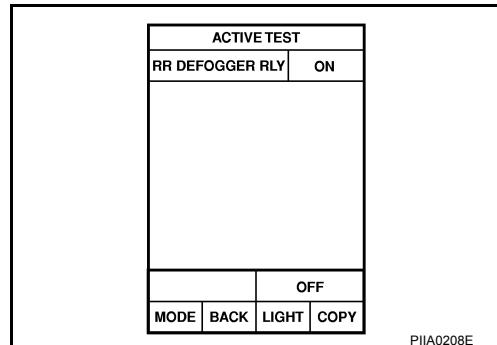
## 3. 检查后窗除雾器和车门镜除雾器继电器

连接后窗除雾器和车门后视镜除雾器继电器。

### ④ 使用 CONSULT-II

使用 ACTIVE TEST (主动测试) 中的 "REAR DEFOGGER RLY (后窗除雾器继电器)"，检查工作情况。参见 [GW-64, “主动测试”](#)。

**确认工作声音来自除雾器继电器。**



PIIA0208E

### ⑤ 不使用 CONSULT-II

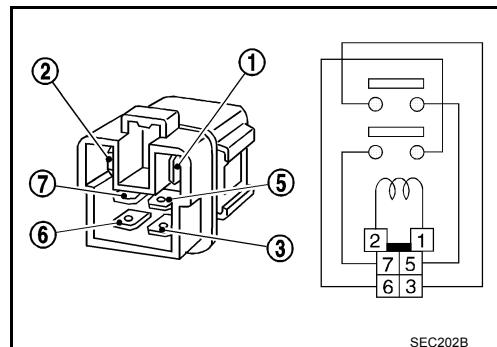
检查端口 3 和 5 以及 6 和 7 间的导通性。

端口		条件	导通性
3	5	在端口 1 与 2 之间加 12 V 直流电	应导通
		没有电流	不应导通
6	7	在端口 1 与 2 之间加 12 V 直流电	应导通
		没有电流	不应导通

### 正常或异常

正常 >> 转至步骤 4。

异常 >> 更换后窗除雾器和车门后视镜除雾器继电器。



SEC202B

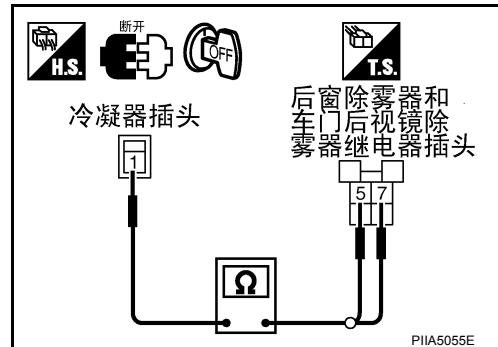
## 4. 检查线束的导通性

1. 将点火开关转到“OFF”位置。
2. 断开冷凝器插头的连接并拆卸后窗除雾器与车门镜除雾器继电器。
3. 检查冷凝器 B25 端口 1 与后窗以及车门后视镜除雾器继电器插头 B8 端口 5 以及 7 之间的导通性。

1 (LR) - 5 (L/R) : 应存在导通性  
1 (LR) - 7 (L/R) : 应存在导通性

### 正常或异常

- 正常 >> 检查线束和插头情况。  
异常 >> 维修或更换冷凝器和后窗除雾器和车门镜除雾器继电器之间的线束。



EIS00976

## 后窗除雾器电路检查

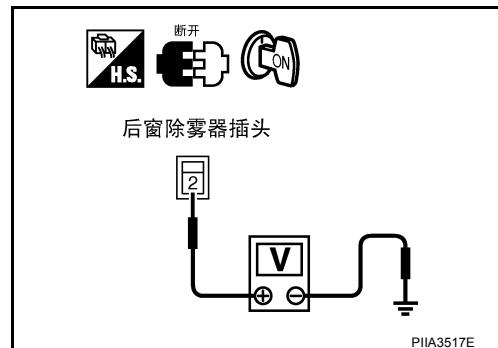
### 1. 检查后窗除雾器电源电路

1. 将点火开关转到“OFF”位置。
2. 断开后窗除雾器继电器。
3. 将点火开关转到“ON”位置。
4. 检查后窗除雾器插头与接地之间的电压。

插头	端口 (导线颜色)		条件	电压 [V] (大约)
	(+)	(-)		
B181	2 (B)	接地	后窗除雾器开关处于“ON”位置	电瓶电压
			后窗除雾器开关处于“OFF”位置。	0

### 正常或异常

- 正常 >> 转至步骤 2。  
异常 >> 转至步骤 3。



GW

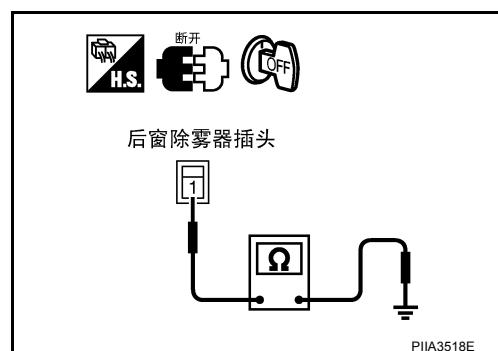
### 2. 检查后窗除雾器接地线束

1. 将点火开关转到“OFF”位置。
2. 检查后窗除雾器插头 B421 端口 1 与接地之间的导通性。

1 (B) – 接地 : 应存在导通性

### 正常或异常

- 正常 >> 检查电热丝, 参见 [GW-74, “电热丝检查”](#)  
   • 如果电热丝正常, 请检查线束和插头的状态。  
   • 如果电热丝为 NG, 请维修电热丝。  
 异常 >> 维修或更换后窗除雾器和接地之间的线束。



M

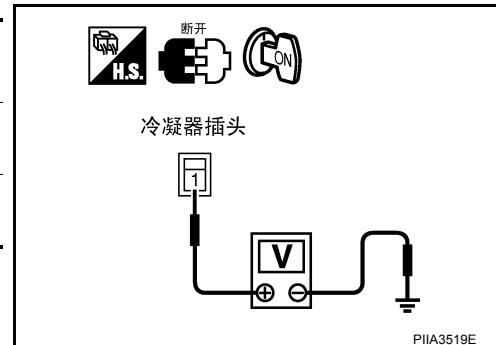
## 3. 检查传感器供电电路

1. 将点火开关转到“OFF”位置。
2. 断开电容器插头。
3. 将点火开关转到“ON”位置。
4. 检查冷凝器插头与接线之间的电压。

插头	端口 (导线颜色)		条件	电压 [V] (大约)
	(+)	(-)		
B25	1 (L/R)	接地	后窗除雾器开关处于“ON”位置	电瓶电压
			后窗除雾器开关处于“OFF”位置。	0

### 正常或异常

- 正常 >> 维修或更换冷凝器和后窗除雾器之间的线束。  
异常 >> 转至步骤 4。



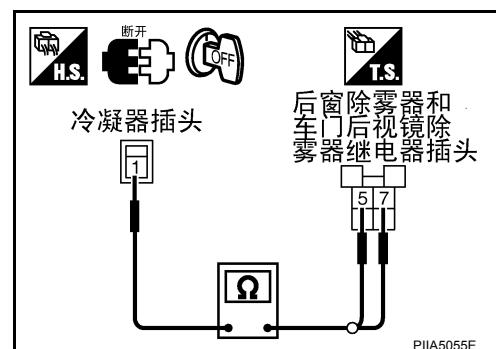
## 4. 检查冷凝器线束

1. 将点火开关转到“OFF”位置。
2. 拆下后窗除雾器和车门后视镜除雾器继电器。
3. 检查冷凝器插头 B25 端口 1 与后窗除雾器以及车门后视镜除雾器继电器插头 B8 端口 5 以及 7 之间的导通性。

1 (L/R) - 5 (L/R) : 应存在导通性  
1 (L/R) - 7 (L/R) : 应存在导通性

### 正常或异常

- 正常 >> 检查线束和插头情况。  
异常 >> 维修或更换线束 冷凝器 / 电容器和后窗除雾器和车门后视镜除雾器继电器。



## 车门后视镜除雾器电源电路检查

EIS00978

### 1. 检查保险丝

检查保险丝盒 (J/B) 的任一下列保险丝是否熔断。

系统	端口号	电源	保险丝号	安培 (A)
车门后视镜除雾器	3A	AAC 电源	#4	10

注:

参见 [GW-56, “零部件和线束插头位置”](#)。

### 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”](#)。

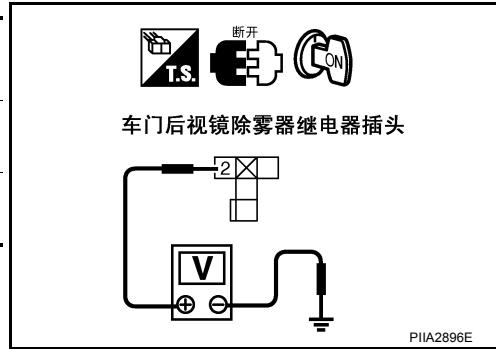
## 2. 检查车门后视镜除雾器继电器电源电路 1

1. 将点火开关转到“OFF”位置。
2. 拆下车门后视镜除雾器继电器。
3. 将点火开关转到“ON”位置。
4. 检查车门后视镜除雾器继电器插头与接地之间的电压。

插头	端口 (导线颜色)		条件	电压 [V] (大约)
	(+)	(-)		
B10	2 (L/R)	接地	后窗除雾器开关处于“ON”位置	电瓶电压
			后窗除雾器开关处于“OFF”位置。	0

### 正常或异常

- 正常 >> 转至步骤 3。  
异常 >> 维修或更换后窗除雾器和车门镜除雾器继电器以及车门后视镜除雾器继电器之间的线束。



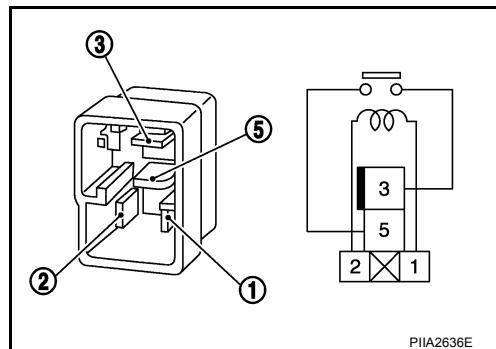
## 3. 检查车门后视镜除雾器继电器

检查车门后视镜除雾器继电器端口 3 与 5 之间的导通性。

端口		条件	导通性
3	5	在端口 1 与 2 之间加 12 V 直流电	应导通
		没有电流	不应导通

### 正常或异常

- 正常 >> 转至步骤 4。  
异常 >> 更换车门后视镜除雾器继电器。



## 4. 检查车门后视镜除雾器继电器接地线束

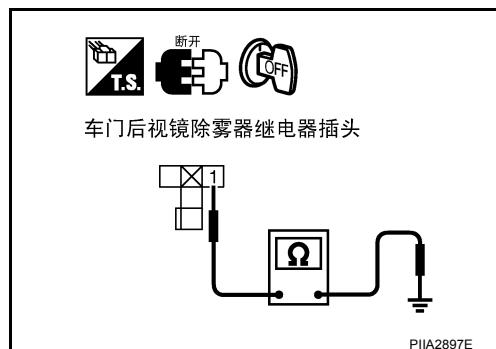
1. 将点火开关转到“OFF”位置。
2. 检查车门后视镜除雾器继电器插头 B10 端口 1 与接地之间的导通性。

1 (B) – 接地

: 应存在导通性

### 正常或异常

- 正常 >> 转至 5。  
异常 >> 维修或更换车门后视镜除雾器继电器和接地之间的线束。



## 5. 检查车门后视镜除雾器继电器电源电路 2

检查车门后视镜除雾器继电器插头 B10 端口 5 与接地之间的电压。

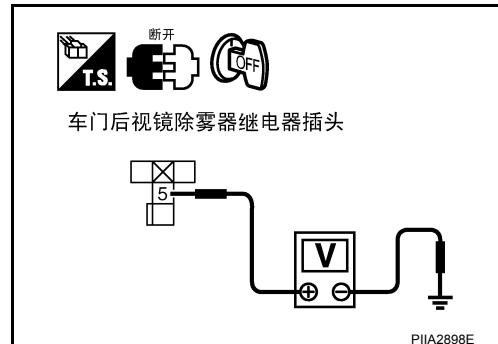
5 (P/B) - 接地

: 电瓶电压

正常或异常

正常 >> 转至 6.

异常 >> 维修或更换线束之间的车门后视镜除雾器继电器和保险丝。



## 6. 检查车门后视镜除雾器电源电路

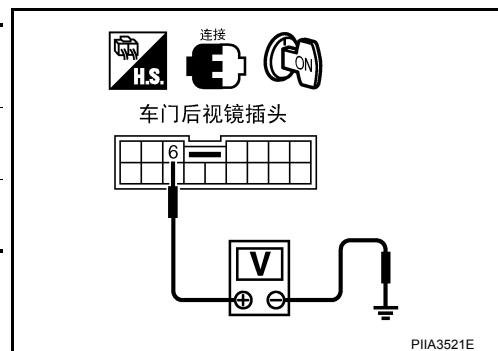
1. 插上车门后视镜除雾器继电器。
2. 将点火开关转到“ON”位置。
3. 检查车门后视镜插头 D2 (驾驶员侧) 或 D32 (乘客侧) 端口 6 与接地之间的电压。

插头	端口 (导线颜色)		条件	电压 [V] (大约)
	(+)	(-)		
D2 D32	6 (L/R)	接地	后窗除雾器开关处于“ON”位置	电瓶电压
			后窗除雾器开关处于“OFF”位置	0

正常或异常

正常 >> 检查结束。

异常 >> 维修或更换故障车门后视镜和车门后视镜除雾器继电器之间的线束。



## 驾驶员侧车门后视镜除雾器电路检查

E/S009TA

### 1. 检查车门后视镜除雾器电源电路

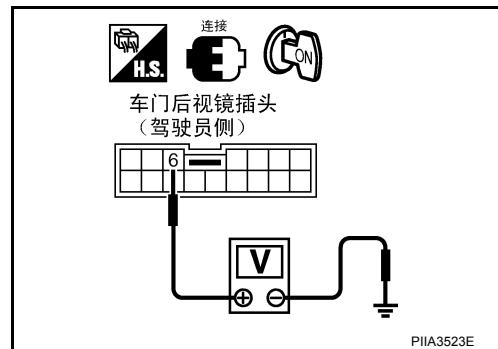
1. 将点火开关转到“ON”位置。
2. 检查车门后视镜 (驾驶员侧) 插头与接地之间的电压。

插头	端口 (导线颜色)		条件	电压 [V] (大约)
	(+)	(-)		
D2	6 (L/R)	接地	后窗除雾器开关处于“ON”位置	电瓶电压
			后窗除雾器开关处于“OFF”位置。	0

正常或异常

正常 >> 转至步骤 2。

异常 >> 维修或更换车门后视镜除雾器继电器和车门后视镜 (驾驶员侧) 之间的线束。



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

## 2. 检查车门后视镜除雾器接地线束

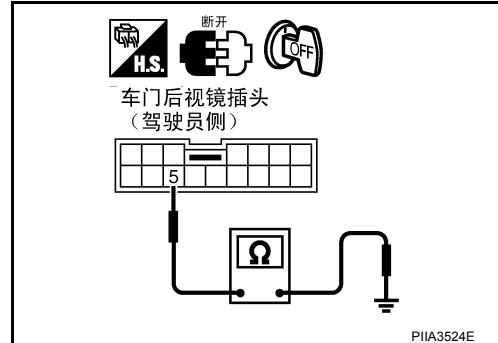
1. 将点火开关转到“OFF”位置。
2. 断开车门后视镜（驾驶员侧）插头。
3. 检查驾驶员侧车门后视镜除雾器插头D2端口5与接地之间的导通性。

**5 (B) - 接地****: 应存在导通性。**正常或异常

正常 >> 检查下列项目，如正常，则更换车门后视镜（驾驶员侧）。

- 检查线束和插头情况。
- 车门后视镜除雾器天空导通性检查。

异常 >> 维修或更换驾驶员侧车门镜（驾驶员侧）和接地之间的线束。



EIS009TB

## 乘客侧车门后视镜除雾器电路的检查

### 1. 检查车门后视镜除雾器电源电路

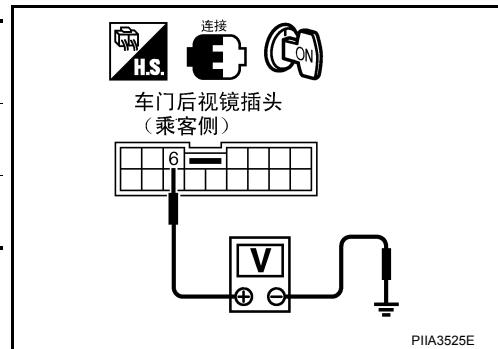
1. 将点火开关转到“ON”位置。
2. 检查车门后视镜（乘客侧）插头与接地之间的电压。

插头	端口 (导线颜色)		条件	电压 [V] (大约)
	(+)	(-)		
D32	6 (L/R)	接地	后窗除雾器开关处于“ON”位置	电瓶电压
			后窗除雾器开关处于“OFF”位置。	0

正常或异常

正常 >> 转至步骤2。

异常 >> 维修或更换车门后视镜除雾器继电器和车门后视镜（乘客侧）之间的线束。



PIIA3525E

### 2. 接地 (检查车门后视镜除雾器接地线束检查)

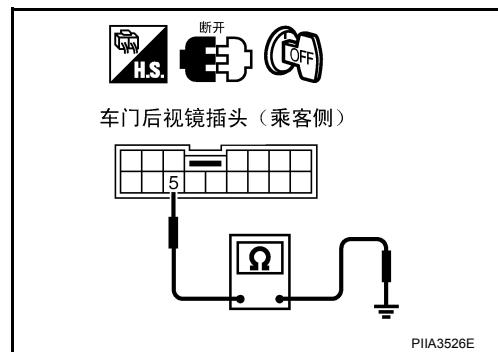
1. 将点火开关转到“OFF”位置。
2. 断开车门后视镜（乘客侧）插头的连接。
3. 检查车门后视镜（乘客侧）插头D32端口5与接地之间的导通性。

**5 (B) - 接地****: 应存在导通性。**正常或异常

正常 >> 检查下列项目，如正常，则更换车门后视镜（乘客侧）。

- 检查线束和插头情况。
- 车门后视镜除雾器天空导通性检查。

异常 >> 维修或更换车门后视镜（乘客侧）和接地之间的线束。

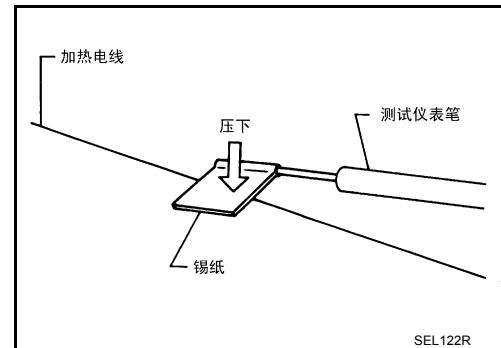


PIIA3526E

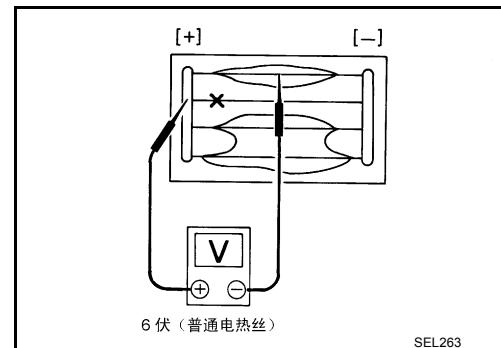
## 电热丝检查

EIS009TC

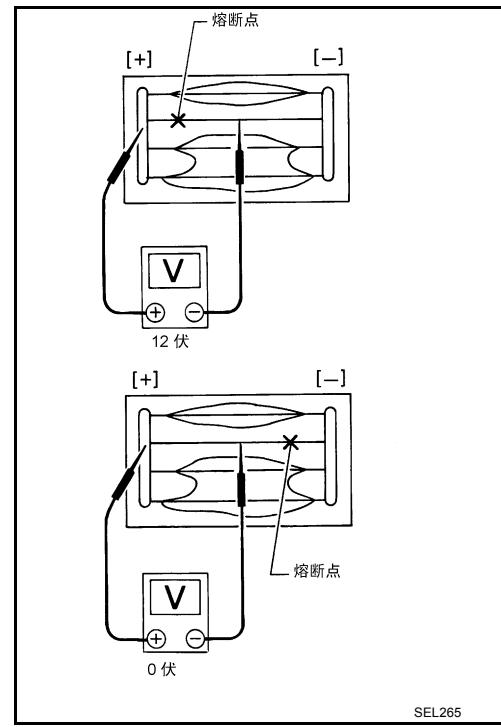
1. 当测量电压时, 用锡箔包住负极表笔的端部。然后用手指把锡箔压在导线上。



2. 把测试仪表笔 (电压量程) 放在每一电热丝的中部。



3. 如果电热丝熔断了, 电路测试仪指示 0 或电瓶电压。
4. 为了确定熔断点, 把表笔在电热丝上左右移动。当表笔通过熔断点时, 测试仪指针将会突然摆动。



## 电热丝维修

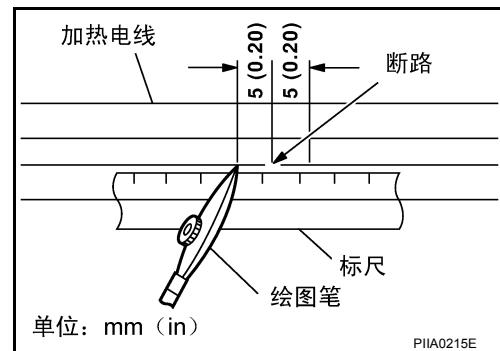
### 维修设备

EIS009TD

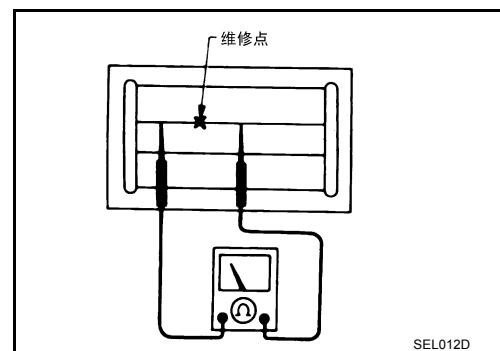
- 银焊剂 (Dupont No. 4817 或同类产品)。
- 30 cm (29.97 cm) 的尺子。
- 绘图笔
- 热风机
- 酒精
- 抹布

## 维修程序

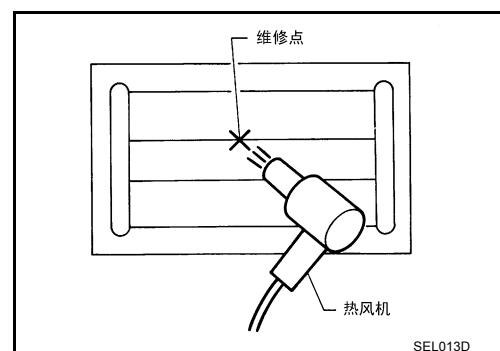
1. 用涂上酒精的抹布清洁熔断的热线和周围部分。
2. 在绘图笔的端部涂抹一点银焊剂  
在使用前应晃动银焊剂容器。
3. 沿着熔断线把尺子放在玻璃上, 用绘图笔把银焊剂涂在熔断处, 两端都稍微超过热线的熔断处 [最好 5 mm (5.08 mm)]。



4. 完成修理后, 检查热线的导通性。这一检查应在涂上银锡 10 分钟后进行。  
进行测试时不要碰修理部分。



5. 用热风机向修理部分吹送约 20 分钟热空气。在修理部分和热空气出口间至少保持 3 cm (1.2 in) 的距离。  
如果没有热风机则让修理部分风干 24 小时。

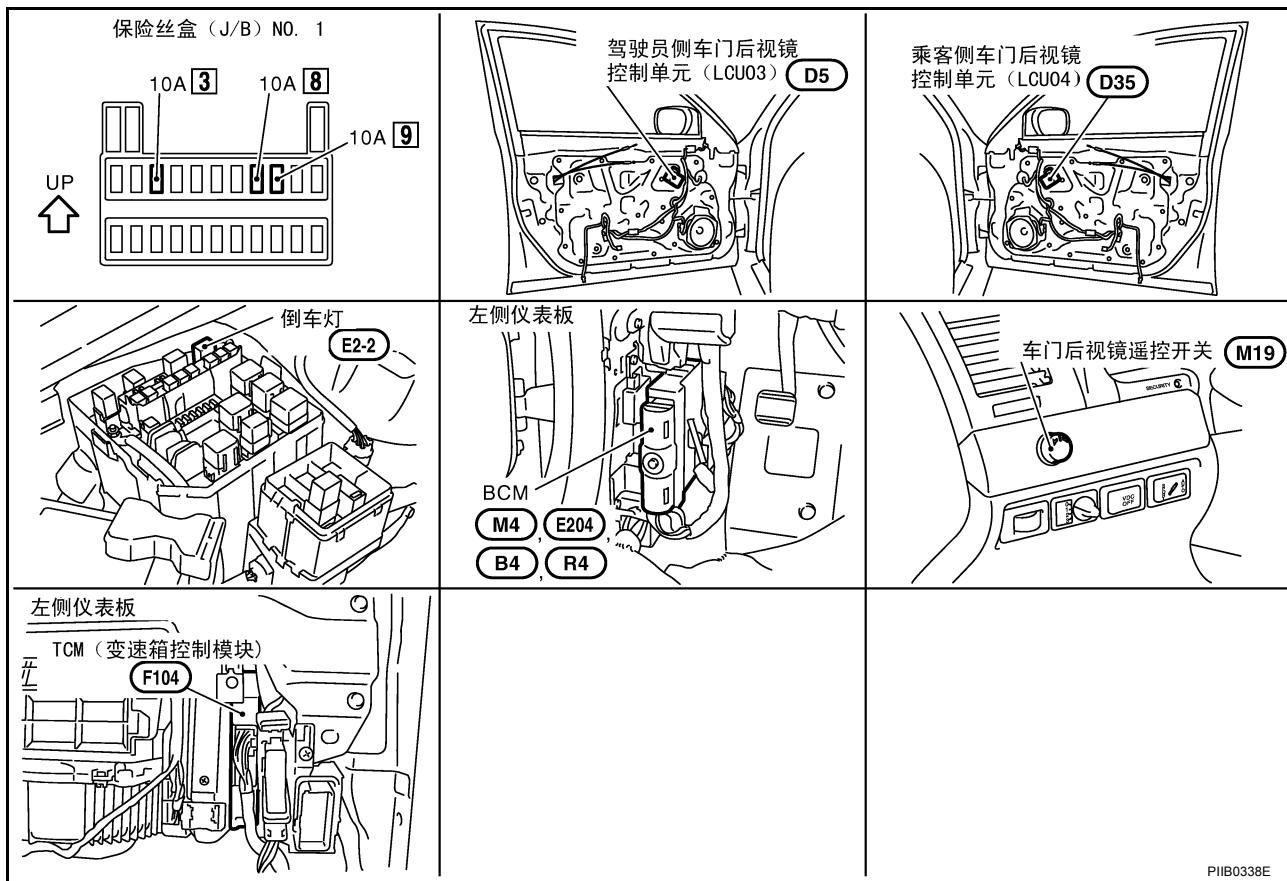


# 倒车互锁车门后视镜系统

## 倒车互锁车门后视镜系统 零部件及线束插头位置

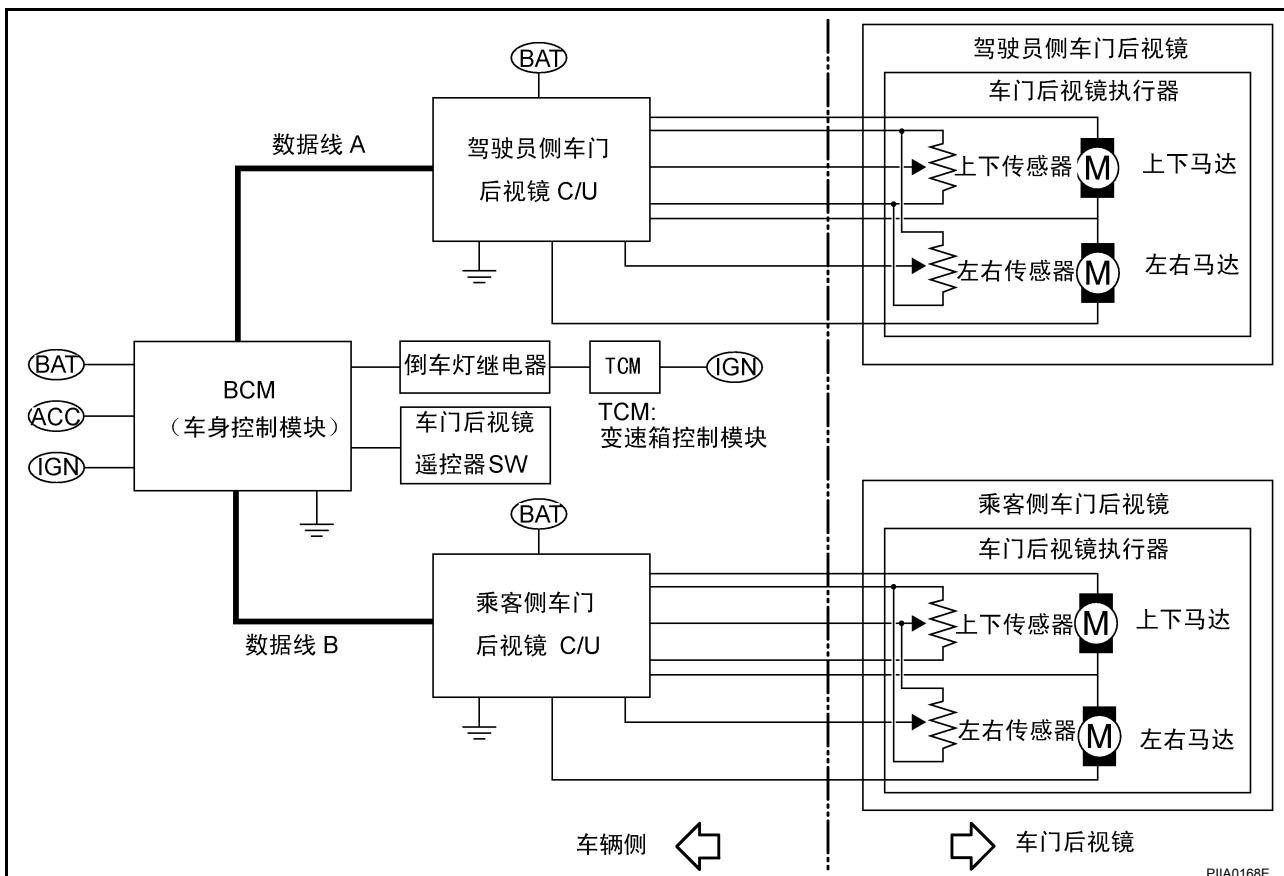
PFP:28548

E/S009TE



## 系统说明

- 当切换车门后视镜遥控器开关位置（左 / 右）时，如果 A/T 换档杆置于“倒档”位置，系统将使驾驶员侧或乘客侧车门后视镜镜面下倾。
- 挂倒档时可以调整视镜位置，调整后的视镜位置可以保存在存储器中（2 个位置）。
- 发出倒档工作信号时，安装在车门踏板上的 - 驾驶员侧 / 乘客侧车门后视镜控制单元 (LCU) 驱动并控制马达（上下左右）。
- 使用自诊断功能和 CONSULT-II，可执行系统诊断。



## 操作概述

### 工作情况

如果下述状态全部正常，约 0.5 秒后开始工作。

- 点火开关处于 OFF 位置
- 车门后视镜遥控开关从空档位置设定到右位置或左侧位置。
- A/T 换档杆在 R 位置。

### 注：

- 手动操作过程中，如果与倒档齿轮关连的操作状态令人满意，则中断手动操作并切换到与倒档齿轮关连的操作。

## 操作角度

### 固定操作角度

	朝下	朝向内壁
驾驶员侧	7·	1·
乘客侧	7·	1·

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

## 操作结束

如果满足下述条件之一，则中止与倒档齿轮关连的操作。

- 当达到设定角度时。
- 当 BCM 确实输出倒档工作信号后，持续 2 秒或 2 秒以上未接收到工作信号或工作结束信号时。
- 在从车门后视镜控制单元收到工作信号后，BCM 在这种状态下保持 60 秒。

## 返回操作

如果满足下述条件之一，后视镜面恢复向上。

- 当点火开关转到 OFF (断开) 位置
- 当 A/T 换档杆置于 R 以外的位置时。
- 当车门后视镜遥控器开关置于中间位置时。

### 注：

- 完成上述操作后，如果先前提及的操作操作条件都达不到，则把换档杆拨至 R 位置不会把后视镜面向后移动。

## 恢复操作结束

- 将镜面返回到原始位置。
- 当 BCM 确实输出倒档工作信号后，持续 2 秒或 2 秒以上未接收到工作信号或工作结束信号时。
- 在从车门后视镜控制单元收到工作信号后，BCM 在这种状态下保持 60 秒。

## 后视镜位置记忆功能

装备有允许记忆所需后视镜面向位置（每个 LH/ 右侧车门后视镜各两个位置）的功能。

## 存储器运行条件

座椅位置和方向盘位置分别对应于自动驾驶定位控制的存储器 1 和 存储器 2。有关内容，请参见 [SE-12, “自动驾驶位置”](#)。

## 存储器运行程序

1. 将点火开关转到 “ON” 位置。
2. 将 A/T 换档杆换到 R 位置。
3. 左右按车门后视镜遥控器开关，设置镜面至理想角度。
4. 压下设定按钮，并在 5 秒内压下存储器开关，它可以用 0.5 秒或多一些时间存储当前的座椅和方向盘位置。
5. 如果存储器开关使用确定的存储位置，此操作后将关闭约 0.5 秒，然后持续亮起（约 5 秒）。
6. 如果存储器开关无存储位置可用，存储器开关操作后将点亮（约 5 秒）。

## 供电和接地

电源一直供电

- 通过 10A 保险丝 [ 第 8 号, 位于保险丝盒内 (J/B) ]
- 至驾驶员侧车门后视镜控制单元端口 8 和
- 至乘客侧车门后视镜遥控单元端口 8
- 通过 10A 保险丝 [ 第 3 号, 位于保险丝盒内 (J/B) ]
- 至 BCM 端口 105。

当点火开关置于 ON (打开) 或 START (起动) 位置时,  
供电

- 通过 10A 保险丝 [ 第 9 号, 位于保险丝盒内 (J/B) ]
- 至 TCM 端口 41。

BCM 与 LCU03 和 LCU04 经数据 (DATA) 线 (LINE) A-2 和数据 (DATA) 线 (LINE) A-3 连接。  
左转或右转车门后视镜遥控器开关时,

接地

- 至 BCM 端口 24 或 21
- 通过车门后视镜遥控器开关端口 6 或 5。

当换档杆置于 R 位置时,

接地

- 至倒车 - 继电器端口 1。
- 通过 TCM 端口 41。

然后倒车 - 灯继电器接通。

当倒车 - 灯继电器接通时,

供电

- 至 BCM 端口 141。
- 通过倒车 - 灯继电器端口 3。

然后信号通过 DATE LINE A-2 (数据线 A-2) 和 DATE LINE A-3 (数据线 A-3), 从 BCM 端口 61 和 67 输入  
驾驶员侧车门后视镜控制单元和乘客侧车门后视镜控制单元端口 7。

A

B

C

D

E

F

G

H

GW

J

K

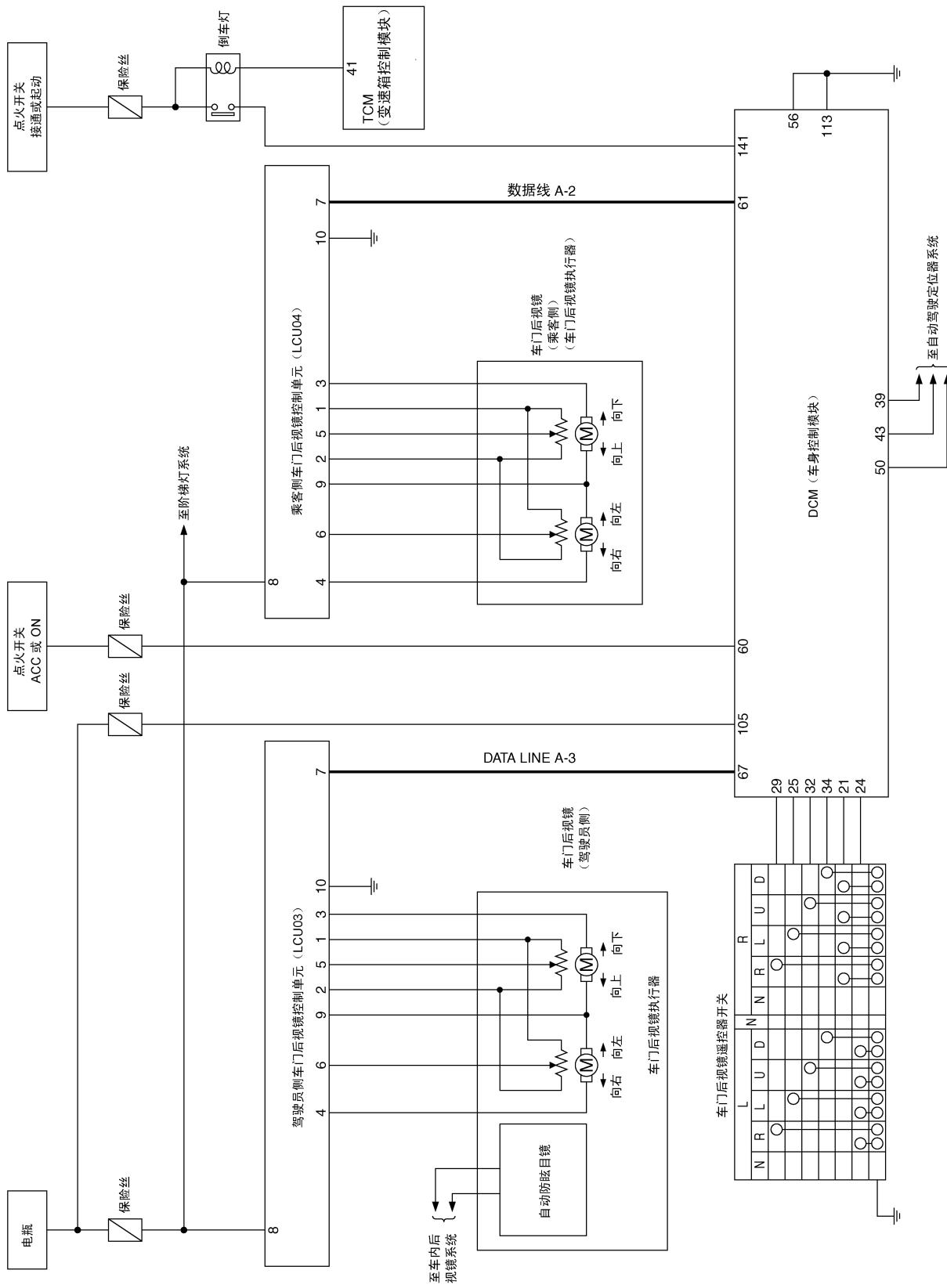
L

M

# 倒车互锁车门后视镜系统

## 原理图

EIS009TG



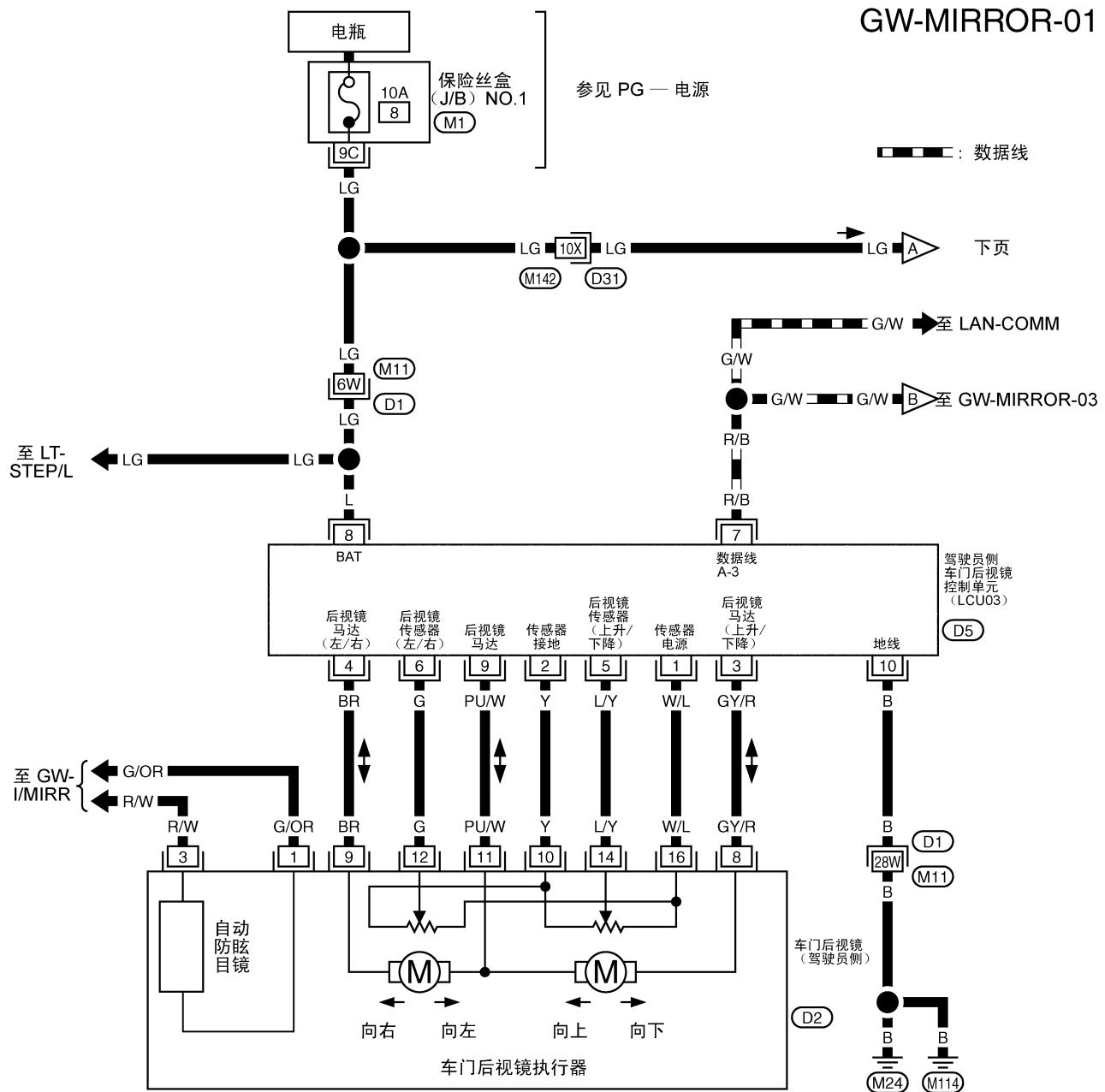
TIWT0126E

## 倒车互锁车门后视镜系统

## 电路图 — 后视镜 —

EIS009TH

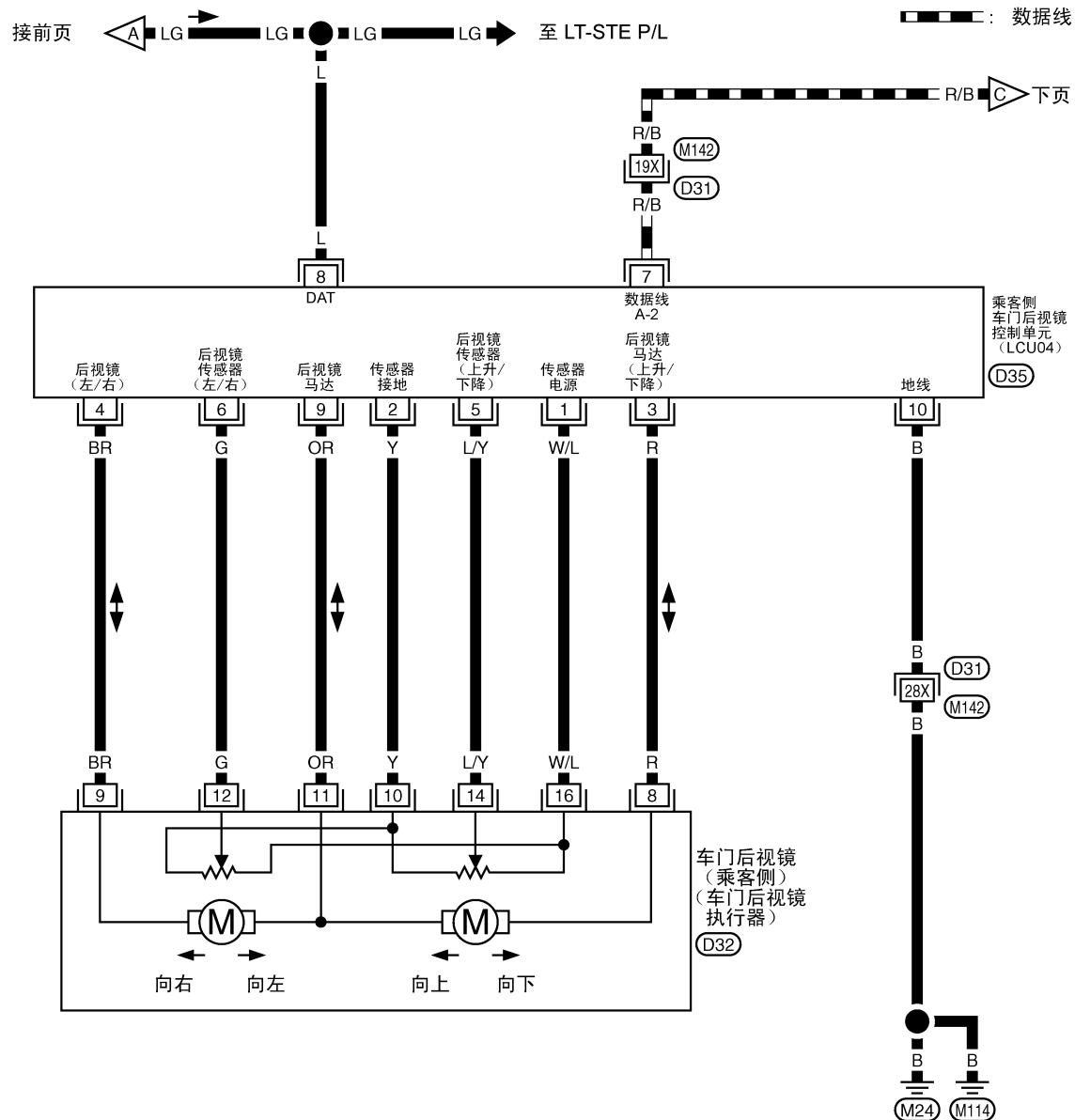
## GW-MIRROR-01



参见以下内容  
D1, D31 超多路连接器  
(SMJ)  
M1 保险丝盒 — 接线盒  
(J/B)NO.1

## 倒车互锁车门后视镜系统

GW-MIRROR-02



16	14	12	10		6	4	2	
15	13	11	9	8	7	5	3	1

(D32)  
BB

4	3		2	1	
10	9	8	7	6	5

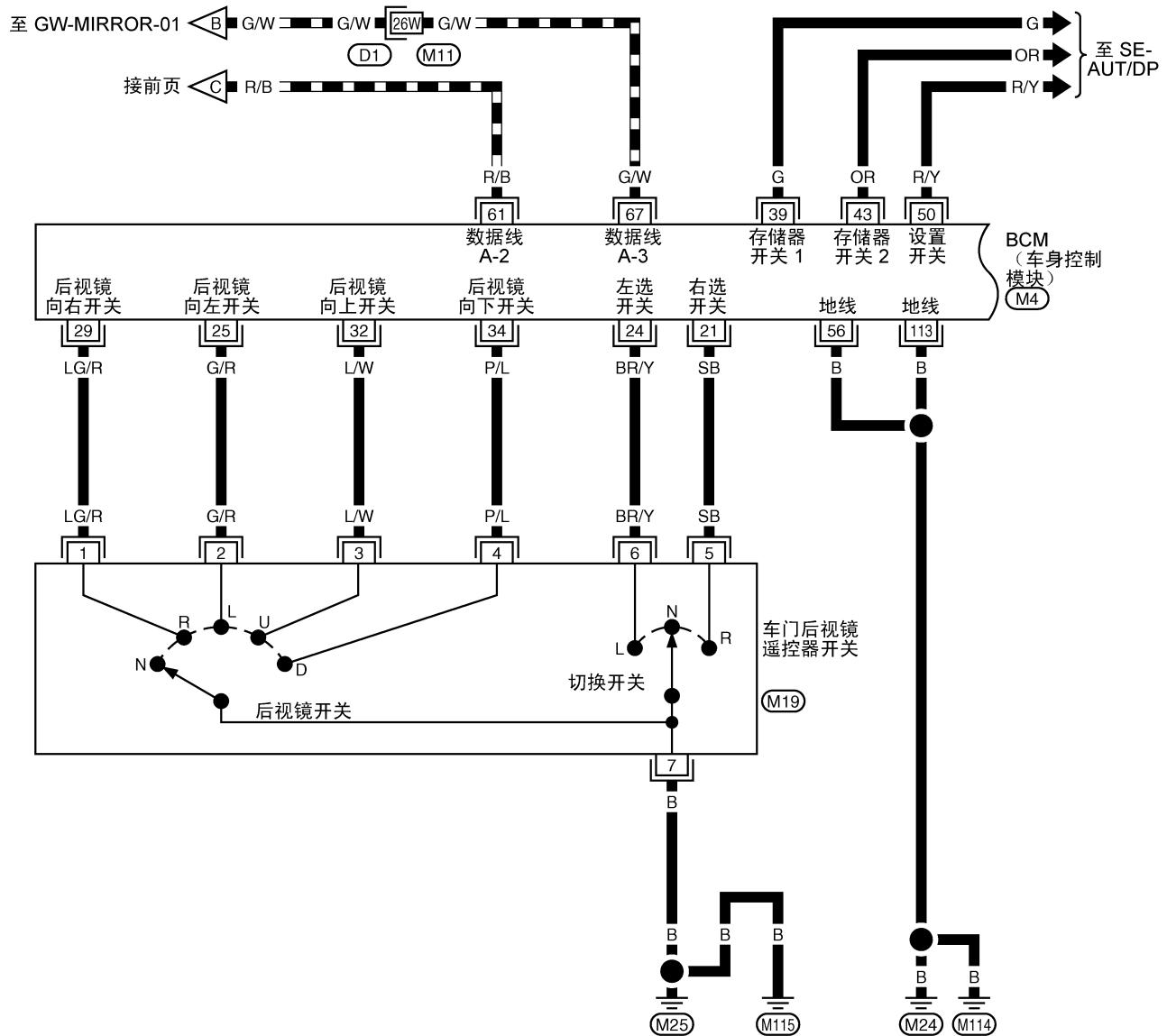
(D35)  
W

参见以下内容  
D31 超多路连接器 (SMJ)

# 倒车互锁车门后视镜系统

GW-MIRROR-03

■■■■■: 数据线

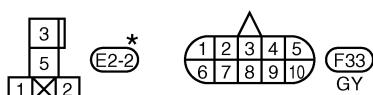
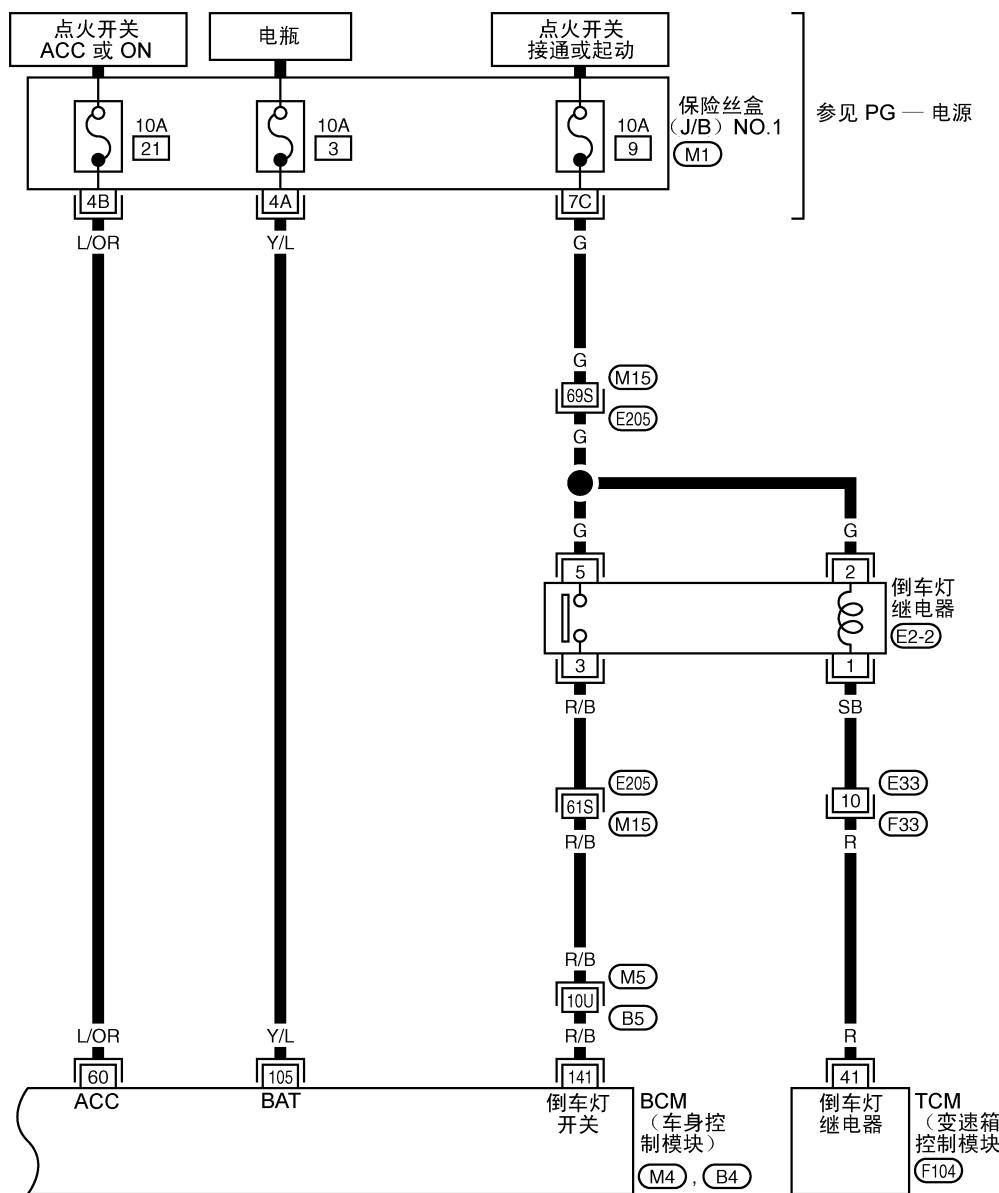


6	1	■	3	4
			2	7

(M19)  
W

# 倒车互锁车门后视镜系统

GW-MIRROR-04



\*: 此插头在 PG 章中的“线束布置图”中未显示

参见以下内容

(M5), (E205) 超多路连接器

(SMJ)

(M1) 保险丝盒 — 接线盒

(J/B) NO.1

(M4), (F104), (B4)

电气单元

# 倒车互锁车门后视镜系统

## 驾驶员侧车门后视镜控制单元端口和参考值和乘客侧车门后视镜控制单元

EIS009TJ

端口	导线颜色	项目	条件	电压 [V] (大约)
1	W/L	后视镜传感器电源	—	5
2	Y	后视镜传感器接地	—	0
3	灰 / 红 (R)	后视镜马达上升信号	当马达 (上升) 激活时	电瓶电压
			当马达未激活时	0
4	BR	后视镜马达左侧信号	当马达激活 (左侧) 时	电瓶电压
			当马达未激活时	0
5	L/Y	后视镜传感器上升 / 下降信号	当马达 (上升或下降) 激活时	两者互换 4 (接近凸起) - 0.5 (接近凹处)
6	G	后视镜传感器左侧 / 右侧信号	当马达 (左侧或右侧) 激活时	两者互换 4 (接近右边) - 0.5 (接近左边)
7	R/B	数据线 A-3 (A-2)	—	—
8	L	电源 (保险丝)	—	电瓶电压
9	PU/W (OR)	后视镜马达下降信号	当马达 (下降) 激活时	电瓶电压
			当马达未激活时	0
		后视镜马达右侧信号	当马达 (右侧) 激活时	电瓶电压
			当马达未激活时	0
10	B	接地	—	0

( ): 乘员侧外后视镜控制单元。

## BCM 端口和参考值

EIS009TJ

端口	导线颜色	项目	条件	电压 [V] (大约)
21	SB	左右车门后视镜开关信号 - 右侧	设定车门后视镜控制开关到右侧 位置。	0
			非上述操作	5
24	褐 / 黄	左右车门后视镜开关信号 - 左侧	车门后视镜遥控开关设定到左侧位置。	0
			非上述操作	5
25	绿 / 红	左车门后视镜遥控器开关信号 - 左侧操作	将左侧 / 右侧任一车门后视镜镜面向左。	0
			非上述操作	5
29	LG/R	右车门后视镜遥控器开关信号 - 右侧操作	将左侧 / 右侧任一车门后视镜镜面设定向右。	0
			非上述操作	5
32	L/W	车门后视镜遥控器开关信号 - 向上	将左侧 / 右侧任一车门后视镜镜面设定为朝上。	0
			非上述操作	5
34	P/L	车门后视镜遥控器开关信号 - 向下	将左侧 / 右侧任一车门后视镜镜面设定朝下。	0
			非上述操作	5
39	G	存储器开关 1 信号	存储器开关 1 (ON (接通))	0
			存储器开关 1 (OFF (断开))	5
43	橙色	存储器开关 2 信号	存储器开关 2 (ON (接通))	0
			存储器开关 2 (OFF (断开))	5
50	红 / 黄	设定开关信号	设定开关 (ON)	0
			设定开关 (OFF) (关闭)	5
56	B	接地	—	0
60	L/OR	点火开关	点火开关处于 ACC 或 ON 位置	电瓶电压

# 倒车互锁车门后视镜系统

端口	导线颜色	项目	条件	电压 [V] (大约)
61	R/B	数据线 A-2	—	—
67	G/W	数据线 A - 3	—	—
105	Y/L	电源 (保险丝)	—	电瓶电压
113	B	接地	—	0
141	R/B	R 位置信号	当换档杆置于 R 位置时 当换档杆不处于 R 位置时	电瓶电压 0

## 工作流程

EIS009TK

1. 检查症状和客户的要求。
2. 了解系统说明。参见 [GW-77, “系统说明”](#)。
3. 执行初步检查。参见 [GW-87, “初步检查”](#)。
4. 执行通信检查。  
如果未使用 CONSULT-II, 参见 [GW-89, “IVMS 通信检查”](#)。  
如果未使用 CONSULT-II, 参见 [GW-96, “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.
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 [GW-89, “IVMS 通信检查”](#)。  
如果未使用 CONSULT-II, 参见 [GW-96, “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.
7. 进行自诊。  
如果未使用 CONSULT-II, 参见 [GW-89, “CONSULT-II 基本操作步骤”](#)。  
若不使用 CONSULT-II, 请参见 [GW-101, “自动驾驶定位器车载诊断”](#)。  
自诊断结果是否正常?  
正常: 转至步骤 11。  
异常: 转至步骤 8.
8. 根据诊断结果维修或更换。
9. 再次进行自诊断。  
如果未使用 CONSULT-II, 参见 [GW-89, “CONSULT-II 基本操作步骤”](#)。  
如果不使用 CONSULT-II,  
参见 [GW-101, “自动驾驶定位器的车载诊断”](#)。  
自诊断结果是否正常?  
正常: 转至步骤 11。  
异常: 转至 8.
10. 查阅故障诊断表, 维修或更换引起故障的部分。参见 [GW-103, “症状表”](#)。
11. 逆转互锁车门后视镜系统是否操作正常?  
是: 转至步骤 12。  
否: 转至步骤 10.
12. 检查结束

**初步检查****供电和接地电路检查**

A

**1. 检查保险丝**

B

- 检查 BCM 和车门后视镜控制单元中下列任一保险丝是否熔断。

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

单元	端口号	电源	保险丝号
BCM	105	电瓶供电	#3
	60	ACC 电源	#21
车门后视镜控制单元 (驾驶员侧 & 乘员侧)	8	电瓶供电	#8

**注:**参见 [GW-76, “零部件及线束插头位置”](#)**正常或异常**

正常 &gt;&gt; 转至步骤 2。

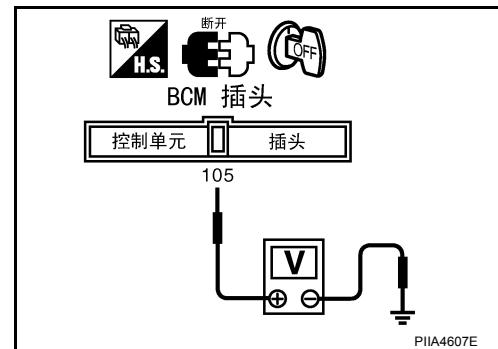
异常 >> 如果保险熔断, 在安装新保险前一定要确认故障原因已经排除。参考 [PG-2, “电源供给线路”](#)。**2. 电源电路检查 (BCM)**

- 将点火开关转到 “OFF” 位置。
- 断开连接 BCM 插头。
- 检查 BCM 插头 M4 端口 105 与接地之间的电压。

**105 (Y/L) - 接地****: 电瓶电压****正常或异常**

正常 &gt;&gt; 转至步骤 3

异常 &gt;&gt; 维修或更换 BCM 电源电路线束。

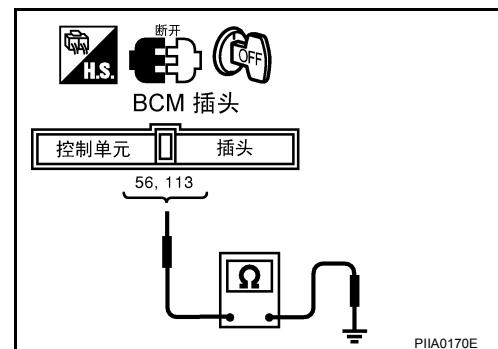
**3. 接地电路检查 (BCM)**

- 将点火开关转到 “OFF” 位置。
- 检查 BCM 插头 M4 端口 56 以及 113 与接地之间的导通性。

**56 (B) - 接地****: 应存在导通性。****113 (B) - 接地****: 应存在导通性。****正常或异常**

正常 &gt;&gt; 转至 4

异常 &gt;&gt; 修理或更换线束。



## 4. 电源电路检查 (车门后视镜控制单元)

检查车门后视镜控制单元插头 D5 (驾驶员侧) 以及 D35 (乘客侧) 端口 8 与接地之间的电压。

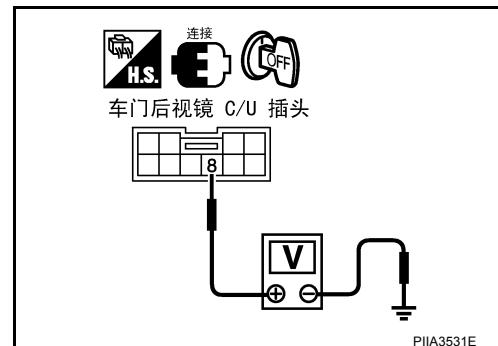
8 (L) - 接地

: 电瓶电压

正常或异常

正常 >> 转至步骤 5

异常 >> 修理或更换线束。



## 5. 接地电路检查 (车门后视镜控制单元)

1. 断开车门后视镜控制单元插头的连接。
2. 检查车门后视镜控制单元插头 D5 (驾驶员侧) 以及 D35 (乘客侧) 端口 10 与接地之间的导通性。

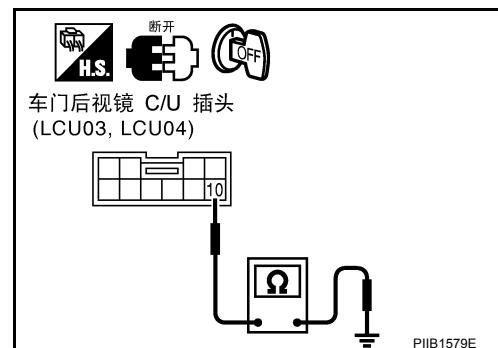
10 (B) - 接地

: 应存在导通性。

正常或异常

正常 >> 初步检查通过。

异常 >> 修理或更换线束。



## CONSULT-II 诊断仪功能

EIS009TM

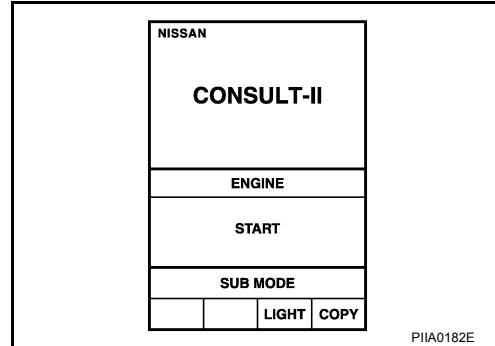
- CONSULT-II 通过组合经 BCM 中通信线收发命令传输的数据来执行下述功能。显示 IVMS 通信检查、工作支持 (仅限于座椅和方向盘功能设定)、自诊断、数据监测和主动测试。

IVMS 诊断位置	检查项目和诊断模式	说明
IVMS-COMM CHECK (检查)	IVMS- 通信诊断	诊断 BCM 与各个 LCU 之间通信线中通信故障、不工作通信和睡眠故障。
	唤醒诊断	诊断从 LCU 中的唤醒信号输出。
AUTO DRIVE POSITIONER (自动驾驶定位器)	工作支持	改变每项功能的设定。
	自诊断结果	进行自诊断。
	数据监测	在实时基础上显示 BCM 和各 LCU 的输入数据。
	主动测试	向负载发送一个驱动信号以检查操作情况。
BCM 零件号		显示 BCM 零部件号。

\*: 仅用于座椅和方向盘功能设置。

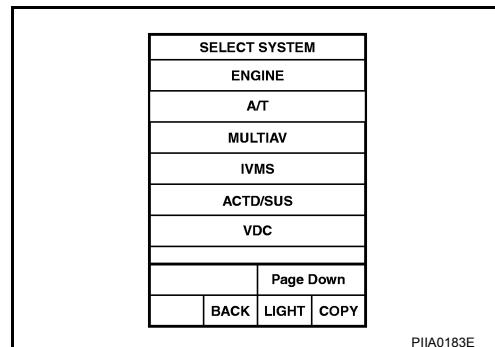
## CONSULT-II 诊断仪操作程序

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. 轻触 “START” (起动)。

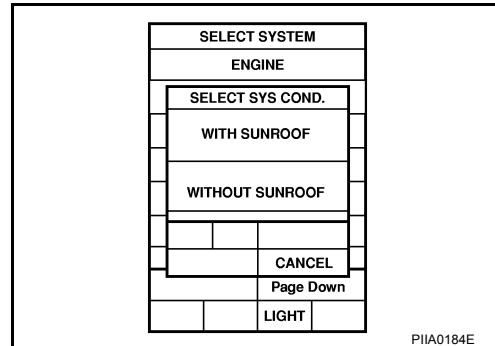


3. 在 “SELECT SYSTEM (选择系统)” 屏幕上触摸 IVMS。

如果未显示 “IVMS”, 转到 [GI-35、CONSULT-II 数据通信插头 \(DLC\) 电路](#)。



4. 检查车型技术规范, 触摸 SELECT SYS COND (选择系统状态) 屏幕上的 WITH SUNROOF (有天窗) 或 WITHOUT SUNROOF (无天窗)。
5. 触摸 “OK”。如果选择错误, 按 “CANCEL” (取消)。



6. 选择 SELECT TEST ITEM (选择测试项目) 屏幕上 期望 诊断的部件。

### IVMS 通信检查

- IVMS 包括 IVMS 通信诊断和 - 唤醒诊断。

### IVMS 通信诊断

- IVMS 通信诊断包括 BCM 和每一局部单元 (LCU) 间的通信诊断、睡眠诊断和不工作通信诊断, 并会在 CONSULT-II 屏幕上显示诊断结果。

#### 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
通信错误	通信 数据	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul>
通信不工作	无 响应	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul>

# 倒车互锁车门后视镜系统

故障说明	CONSULT-II 显示项目	说明
睡眠故障	睡眠	<ul style="list-style-type: none"><li>检查各个 LCU 是否进入睡眠模式。</li></ul>
通信错误 *	过去 通信数据	<ul style="list-style-type: none"><li>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。</li></ul>
通信不工作 *	过去 号响应	<ul style="list-style-type: none"><li>通信正常时如果持续检测到静态通信，则显示记录情况。</li></ul>

\*：故障项目记录

## 工作程序

1. 在“SELECT TEST ITEM (选择测试项目)”屏幕上触摸“IVMS-COMM CHECK (IVMS 通信检查)”。
2. 在“SELECT DIAG ITEM (选择诊断项目)”屏幕上触摸“IVMS-COMM DIAGNOSIS (IVMS 通信诊断)”。
3. 在“IVMS-COMM DIAGNOSIS (IVMS 通信诊断)”屏幕上触摸“START (起动)”开始诊断。
4. 完成诊断后，显示故障系统。
5. 当显示故障项目时，触摸“PRINT (打印)”进行记录。
6. 触摸“ERASE (清除)”。
7. 再次执行通信检查，检查显示的所有故障项。
8. 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)。

## 工作程序

1. 在“SELECT TEST ITEM (选择测试项目)”屏幕上触摸“IVMS-COMM CHECK (IVMS 通信检查)”。
2. 在“SELECT DIAG ITEM (选择诊断项目)”屏幕上触摸“WAKE-UP DIAGNOSIS (唤醒诊断)”。
3. 在“WAKE-UP DIAGNOSIS (唤醒诊断)”屏幕上触摸“START (起动)”开始诊断。
4. 触摸“NEXT”选择要诊断的局部控制单元 (LCU)。
5. 检查显示的任何故障。如有必要，触动“PRINT”(打印)进行记录。
6. 执行故障项检查。

# 倒车互锁车门后视镜系统

## 故障诊断表

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。	POWER (电动) WINDOW (车窗) C/U-DR “COMM DATA (数据)”	24	更换已显示 LCU。
		DOOR MIRROR C/U-RH “COMM DATA” (车门后视镜 C/U RH “通信数据”)	27	
		DOOR MIRROR C/U-LH “COMM DATA” (车门后视镜 C/U LH “通信数据”)	37	
		POWER SEAT C/U-DR “COMM DATA”	47	
	已显示多个 LCU	BCM “COMM FAIL (失效) 1”, “COMM FAIL (失效) 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 <a href="#">GW-92, “通信系统 A”</a> 。
无响应	显示一个 LCU。	POWER WINDOW (电动车窗) C/U-DR “NO RESPONSE (无响应)”	25	通信系统 B: 参见 <a href="#">GW-92, “通信系统 B”</a> 。
		DOOR MIRROR C/U-RH “NO RESPONSE” (车门后视镜 C/U RH “无响应”)	28	
		DOOR MIRROR C/U-LH “NO RESPONSE” (车门后视镜 C/U LH “无响应”)	38	
		POWER SEAT C/U-DR “NO RESPONSE”	48	
	已显示多个 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 <a href="#">GW-92, “通信系统 C”</a> 。
睡眠故障	显示一个 LCU。	POWER WINDOW (电动车窗) C/U-DR “SLEEP”	无自诊断功能	更换已显示 LCU。
		DOOR MIRROR C/U-RH (车门后视镜 C/U RH) “SLEEP”		
		DOOR MIRROR C/U-LH (车门后视镜 C/U LH) “SLEEP”		
		POWER SEAT C/U-DR “SLEEP”		
	已显示多个 LCU	显示以上所有控制单元	无自诊断功能	通信系统 A: 参见 <a href="#">GW-92, “通信系统 A”</a> 。

注:

- 对于特定的局部控制单元 (LCU)，可能显示“PAST COMM DATA”(旧通信数据)或“PAST NO RESPONSE”(过去无反应)，而不是上述结果。旧数据记录引起这种结果，所以要擦除这些记录。  
(显示屏仅显示故障记录，他们不是诊断过程中引起的故障。间歇性故障的发生是一个可能的原因。)
- 按以下步骤擦除记忆。  
执行断开连接 BCM 电源或用 CONSULT-II 清除记忆。
- 接通电源时，如果局部控制单元 (LCU) 插头断开连接持续 1 分钟左右，则 BCM 存储“NO RESPONSE (无响应)”记录。

## 通信系统 A

### 1. BCM 检查

用已知是好的更换 BCM，并执行通信诊断。参见 [GW-89, “IVMS 通信检查”](#)。

#### 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 [GW-89, “IVMS 通信检查”](#)。

#### 正常或异常

正常 >> 更换 LCU。

异常 >> 执行下列步骤。

- 维修或更换 LCU 和 BCM 之间的通信线束。
- 用原来安装的 LCU 更换。

## 通信系统 B

### 1. 线束插头检查

检查故障 LCU 上的端口（控制单元和线束处）是否断开连接、弯曲、连接松动以及其他故障。

#### 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

用已知良好的部件更换故障 LCU，并执行通信诊断。参见 [GW-89, “IVMS 通信检查”](#)。

#### 正常或异常

正常 >> 更换 LCU。

异常 >> 执行下列步骤。

- 维修或更换 LCU 和 BCM 之间的通信线束。
- 用原来安装的 LCU 更换。

## 通信系统 C

### 1. 线束插头检查

检查 BCM 和 LCU 上的端口（控制单元和线束处）是否断开连接、弯曲、连接松动以及其他故障。

#### 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

用已知是好的更换故障 BCM，并执行通信诊断。参见 [GW-89, “IVMS 通信检查”](#)。

### 正常或异常

正常 >> 更换 BCM。

异常 >> 执行下列步骤。

- 维修通信 LCU 和 BCM 控制器之间的线束。
- 更换以前安装的 BCM。

### 自诊断结果

#### 工作程序

- 在 "SELECT TEST ITEM (选择测试项目)" 屏幕上触摸 "AUTO DRIVE POSITIONER (自动驾驶定位器)"。
- 在 "SELECT DIAG MODE (选择诊断模式)" 屏幕上触摸 "SELF-DIAG RESULTS (自诊断结果)"。
- 在 "SELF-DIAG RESULTS (自诊断结果)" 屏幕上触摸 "START (起动)"。
- 座椅和方向盘自动移动，座椅、方向盘和车门后视镜自诊断开始（车门后视镜不工作）。
- 在座椅、方向盘和车门后视镜自诊断结束后 15 秒内，以大于或等于 7 km/h (4 MPH) 的速度行驶，进行车速传感器自诊断。
- 完成诊断后，显示故障系统。
- 当显示故障项目时，触摸 "COPY (复制)" 进行记录。
- 触摸 "ERASE" (删除)。
- 再次执行自诊断结果，检查是否有任何故障项目的显示。
- 检查显示的项目。

### 显示项目列表

故障系统	故障检测条件
SEAT SLIDE (座椅滑动)	当滑移马达后移座椅 2.5 秒，后前移 2.5 秒时，如果滑移传感器脉冲变化量在 2 个脉冲内。
SEAT RECLINING (座椅倾斜)	当倾角调整马达下移座椅 2.5 秒，后上移 2.5 秒时，如果倾角调整传感器脉冲变化量在 2 个脉冲内。
SEAT LIFTER (座椅挺杆) - FR (前)	当提升马达 (前端) 下移座椅 2.5 秒，后上移 2.5 秒时，如果提升传感器 (前端) 脉冲变化量在 2 个脉冲内。
SEAT LIFTER (座椅挺杆) - RR (后)	当提升马达 (后端) 下移座椅 2.5 秒，后上移 2.5 秒时，如果提升传感器 (后端) 脉冲变化量在 2 个脉冲内。
STEERING TILT (转向倾斜)	当倾斜马达前移方向盘 1 秒，后移 1 秒时，如果倾斜传感器输出电压小于等于 0.2V。
STEERING TELESCO (转向伸缩)	当伸缩马达前移方向盘 1 秒，后移 1 秒时，如果伸缩传感器输出电压小于等于 0.2V。
DOOR MIRROR-LH • UP-DOWN (车门后视镜 LH 上 - 下)	当左侧车门后视镜传感器检测出电压持续 5 秒或 5 秒以上小于等于 0.2V，或大于等于 4.5V 时。
DOOR MIRROR-LH • L-R (车门后视镜 LH 左 - 右)	
DOOR MIRROR-RH • UP-DOWN (车门后视镜 RH 上 - 下)	当右侧车门后视镜传感器检测出电压持续 5 秒或 5 秒以上小于等于 0.2V，或大于等于 4.5V 时。
DOOR MIRROR-RH • L-R (车门后视镜 RH 左 - 右)	
车速传感器	当座椅和方向盘诊断完成后车速低于 7 km/h (4 MPH) 15 秒时。

### 数据监测

#### 工作程序

- 在 "SELECT TEST ITEM (选择测试项目)" 屏幕上触摸 "AUTO DRIVE POSITIONER (自动驾驶定位器)"。
- 在 "SELECT DIAG MODE (选择诊断模式)" 屏幕上触摸 "DATA MONITOR (数据监测器)"。
- 在 "DATA MONITOR (数据监测器)" 屏幕上触摸 "MAIN SIGNALS (主信号)" 或 "SELECTION FROM MENU (从菜单选择)"。

# 倒车互锁车门后视镜系统

主 信号	监测主要项目。
从 菜单中选择	选择和监测各项。

4. 轻触“START”（起动）。
5. 如果选择“SELECTION FROM MENU”（从菜单选择），则接触所需监测项目。如果选择“MAIN SIGNALS”（主信号），则监测要求控制的项目。
6. 监测过程中，触摸“COPY”（复制）将开始记录监测项目状态。

## 显示项目列表

监测项目 [OPERATION (运转) 或 UNIT (单元)]	目录
SLIDE SW (滑动开关) - FR (前) (ON/OFF)	由滑动开关 (FR) 信号判别的 ON (接通) /OFF (断开) 状态已显示。
SLIDE SW (滑动开关) - RR (后) (ON/OFF)	由滑动开关 (RR) 信号判别的 ON (接通) /OFF (断开) 状态已显示。
RECLN SW-FR (ON/OFF)	由倾角调整开关 (FR) 信号判别的 ON (接通) /OFF (断开) 状态已显示。
RECLIN SW (开关) -RR (ON/OFF)	由倾角调整开关 (FR) 信号判别的 ON (接通) /OFF (断开) 状态已显示。
LIFT FR SW-UP (ON/OFF)	由 FR 挺杆开关 (UP (上升)) 信号判别的 ON (接通) /OFF (断开) 状态已显示。
LIFT FR SW-DN (ON/OFF)	由 FR 挺杆开关 (DOWN (下降)) 信号判别的 ON (接通) /OFF (断开) 状态已显示。
LIFT RR SW-UP (ON/OFF)	由 RR 挺杆开关 (UP (上升)) 信号判别的 ON (接通) /OFF (断开) 状态已显示。
LIFT RR SW-DN (ON/OFF)	由 RR 挺杆开关 (DOWN (下降)) 信号判别的 ON (接通) /OFF (断开) 状态已显示。
MIR CON SW-UP (ON/OFF)	由车门后视镜遥控器开关 (UP (上升)) 信号判别的 ON (接通) /OFF (断开) 状态已显示。
MIR CON SW-DN (ON/OFF)	由车门后视镜遥控器开关 (DOWN (下降)) 信号判别的 ON (接通) /OFF (断开) 状态已显示。
MIR CON SW-RH (ON/OFF)	由车门后视镜遥控器开关 (RIGHT (右移)) 信号判别的 ON (接通) /OFF (断开) 状态已显示。
MIR CON SW-LH (ON/OFF)	由车门后视镜遥控器开关 (LEFT (左移)) 信号判别的 ON (接通) /OFF (断开) 状态已显示。
MIR CHNG SW-R (ON/OFF)	由车门后视镜遥控器开关 (RIGHT (右移)) 信号判别的 ON (接通) /OFF (断开) 状态已显示。
MIR CHNG SW-L (ON/OFF)	由车门后视镜遥控器开关 (LEFT (左移)) 信号判别的 ON (接通) /OFF (断开) 状态已显示。
SET SW (设置开关) (ON/OFF)	由设定开关信号判别的 ON (接通) /OFF (断开) 状态已显示。
TELESCO SW-FR (伸缩开关 - 右前) (ON/OFF)	由伸缩开关 (FR) 信号判别的 ON (接通) /OFF (断开) 状态已显示。
TELESCO SW-RR (伸缩开关 - 右后) (ON/OFF)	由伸缩开关 (RR) 信号判别的 ON (接通) /OFF (断开) 状态已显示。
TILT SW-UP (倾斜开关 向上) (ON/OFF)	由倾斜开关 (UP (上升)) 信号判别的 ON (接通) /OFF (断开) 状态已显示。
TILT SW-DOWN (倾斜开关 向下) (ON/OFF)	由倾斜开关 (DOWN (下降)) 信号判别的 ON (接通) /OFF (断开) 状态已显示。
MEMORY (存储器) SW1 (ON/OFF)	由座椅记忆开关 1 信号判别的 ON (接通) /OFF (断开) 状态已显示。
MEMORY (存储器) SW2 (ON/OFF)	由座椅记忆开关 2 信号判别的 ON (接通) /OFF (断开) 状态已显示。
取消 开关 (ON/OFF)	设定状态通过显示屏单元显示：“工作 (开启) / 不工作 (关闭) ”
DOOR SW DR (车门开关 DR) (ON/OFF)	显示由驾驶员侧车门开关判断的车门打开 (ON) / 车门关闭 (OFF) 状态。
VHCL SPEED SE (车速传感器) "	显示当前车速 (低于 7 km/h (4 MPH), 等于 7 km/h (4 MPH), 或更高)。
VHCL SPEED SE (车速传感器) >7km"	

# 倒车互锁车门后视镜系统

监测项目 [OPERATION (运转) 或 UNIT (单元)]	目录
DETENT SW (锁定开关) (ON/OFF)	显示由锁定开关信号判断的换档杆位置 “P 位置 (ON) / 非 P 位置 (OFF) ”。
IGN ON SW (ON/OFF)	显示由点火开关信号判断的点火钥匙开关开 / 点火开关 起动、加速或关状态。
IGN ACC SW (点火加速开关) (ON/OFF)	显示由点火开关信号判断的点火钥匙开关 加速或开 / 点火开关 起动或关状态。
IGN START SW (点火起动开关) (ON/OFF)	显示由点火开关信号判断的点火钥匙开关 起动和开 / 点火开关 加速或关状态。
IGN KEY SW (点火钥匙开关) (ON/OFF)	显示由钥匙检测开关判别的钥匙已插入 (ON (接通)) / 钥匙已拔出 (OFF (断开)) 状态。
R POSITION (位置) SW (开关) (ON/OFF)	R 位置 (ON (接通)) / 只有换档位置信号在 R 处于 OFF (断开) 位置时, - 倒车 灯 继电器才显示。
TILT SEN (倾斜传感器) (V)	显示根据倾斜传感器信号得出的倾斜位置 (电压)。
TELESCO SEN (伸缩传感器) (V)	显示根据伸缩传感器信号得出的伸缩位置 (电压)。
MIR/SE RH R-L (ON/OFF)	显示由右侧车门后视镜传感器输出电压 (左侧 / 右侧) 判别的 *ON(正常值)/OFF(异常值) 电压值。
MIR/SE RH U-D (ON/OFF)	显示由右侧车门后视镜传感器输出电压 (UP/DOWN (上升 / 下降)) 判别的 *ON(正常值)/OFF(异常值) 电压值。
MIR/SE LH R-L (ON/OFF)	显示由左侧车门后视镜传感器输出电压 (左侧 / 右侧) 判别的 *ON(正常值)/OFF(异常值) 电压值。
MIR/SE LH U-D (ON/OFF)	显示由左侧车门后视镜传感器输出电压 (UP/DOWN (上升 / 下降)) 判别的 *ON(正常值)/OFF(异常值) 电压值。
电压 (V)	显示电压表笔测量的电压值。
频率 “ms,Hz,%”	显示脉冲探测器测量的值。

\*: 异常值显示为传感器输出电压低于等于 0.2V 或高于等于 4.5V。

## 主动测试

### 工作程序

1. 在 “SELECT TEST ITEM (选择测试项目) ” 屏幕上触摸 “AUTO DRIVE POSITIONER (自动驾驶定位器) ”。
2. 在 “SELECT DIAG MODE (选择诊断模式) ” 屏幕上触摸 “ACTIVE TEST (主动测试) ”。
3. 触摸要测试的项目, 检查工作状况。
4. 工作检查过程中触摸 “OFF” 将取消操作。

## 显示项目列表

主动测试	说明
TILT MOTOR (倾斜马达)	收到驱动信号后, 倾斜马达将激活。
TELESCO MOTOR (伸缩马达)	收到驱动信号后, 伸缩马达将激活。
SEAT SLIDE	收到驱动信号后, 滑移马达将激活。
SEAT RECLINING	收到驱动信号后, 倾角调整马达将激活。
SEAT LIFTER FR	收到驱动信号后, 前端提升马达将被激活。
SEATLIFTER RR	收到驱动信号后, 后端提升马达将激活。
MEMORY SW INDCTR	收到驱动信号后, 存储器开关指示灯亮起。
MIRROR MOTORRH	右侧车门后视镜马达收到驱动信号后, 将上下左右移动后视镜。
MIRROR MOTOR LH	左侧车门后视镜马达收到驱动信号后, 将上下左右移动后视镜。

## 车载诊断

- BCM 可以检查每个局部的控制单元 (LCU)、开关、负载和与自诊断有关的故障。

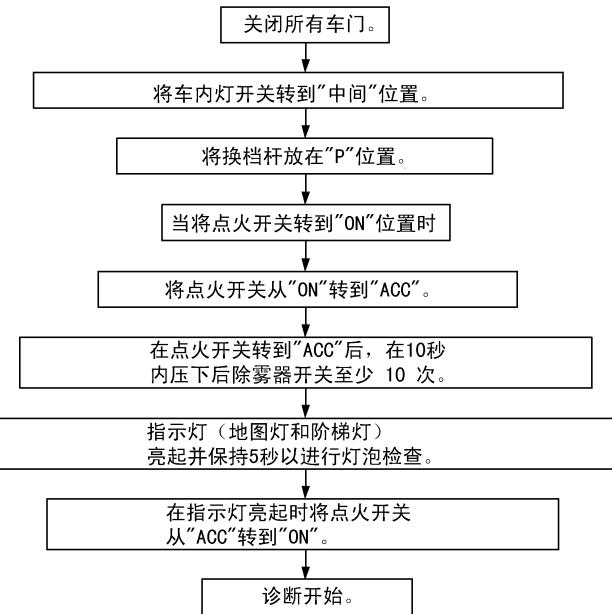
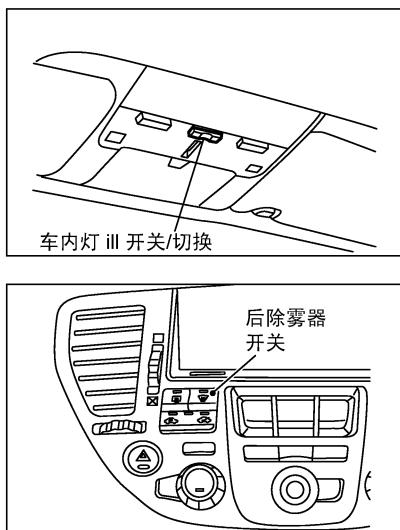
## 诊断项目

诊断项目	说明
通信诊断	能够检查 BCM 与每个 LCU, 或每个 LCU 之间通信线的通信错误和故障。
开关监测	能够检查向 BCM 和每个 LCU 传送数据的开关系统的故障。
自动驾驶定位器自诊断	诊断驾驶员电动座椅系统 (侧滑、倾角调整和挺杆 [ 前 / 后 ]) 的电负载部分中各个马达和传感器、方向盘系统 (倾斜和伸缩) 以及车门后视镜的故障。

## 通信诊断

- 检查 BCM 与各个局部控制单元 (LCU) 之间的通信。

## 工作程序

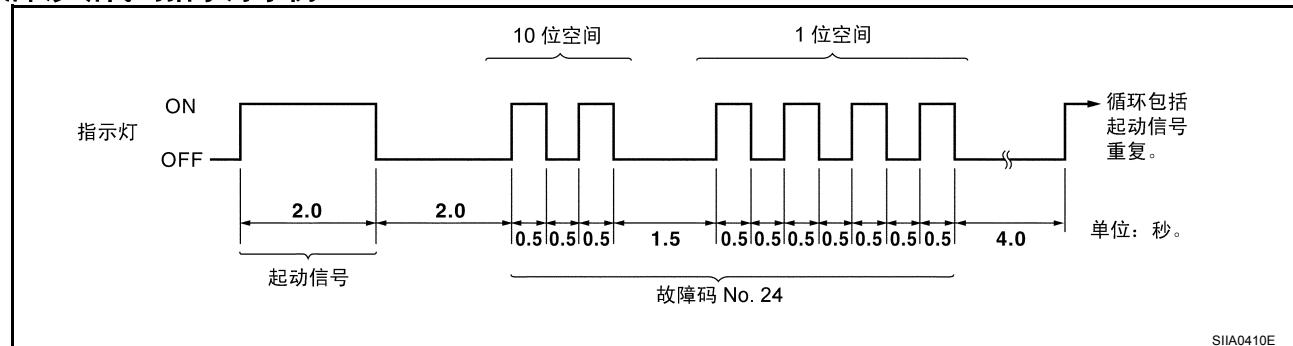


## 诊断结果显示

- 指示灯 (地图灯和步骤灯) 亮 2 秒、灭 2 秒, 表明已开始诊断, 随后显示诊断故障代码。
- 指示灯或亮或灭, 以显示自 - 诊断故障代码。
- 首先, 这些灯通过以 0.5 秒钟的间隔 ON/OFF 指示第二个位置, 然后熄灭 1.5 秒钟。接下来, 它们通过 ON/OFF (开 - 关) 以 0.5 秒的间隔显示第一个位置。
- 如果有多个故障零件, 灯按诊断故障代码由小到大的顺序指示故障零件。
- 诊断结果重复显示, 直至取消诊断为止。
- 如果指示故障, 则再次执行通信诊断以检查是否指示同一故障诊断代码。

# 倒车互锁车门后视镜系统

## 故障诊断代码指示灯示例



## 故障诊断表

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	一个 LCU 被显示。	POWER WINDOW C/U-DR "COMM DATA"	24	更换已显示 LCU。
		DOOR MIRROR C/U-RH "COMM DATA"	27	
		DOOR MIRROR C/U-LH "COMM DATA"	37	
		POWER SEAT C/U-DR "COMM DATA"	47	
	已显示多个 LCU	BCM "COMM FAIL1", "COMM FAIL2"	按 24 → 27 → 37 → 47 → 顺序显示, 从 24 开始循环。	通信系统 A: 参见 <a href="#">GW-98, “通信系统 A”</a> 。
无 响应	一个 LCU 被显示。	POWER WINDOW C/U-DR "NO RESPONSE"	25	通信系统 B: 参见 <a href="#">GW-98, “通信系统 B”</a> 。
		DOOR MIRROR C/U-RH "NO RESPONSE"	28	
		DOOR MIRROR C/U-LH "NO RESPONSE"	38	
		POWER SEAT C/U-DR "NO RESPONSE"	48	
	已显示多个 LCU	BCM/HARNESS	按 25 → 28 → 38 → 48 → 顺序显示, 从 25 开始循环。	通信系统 C: 参见 <a href="#">GW-99, “通信系统 C”</a> 。
睡眠故障	一个 LCU 被显示。	POWER WINDOW C/U-DR "SLEEP"	无自诊断功能	更换已显示 LCU。
		DOOR MIRROR C/U-RH "SLEEP"		
		DOOR MIRROR C/U-LH "SLEEP"		
		POWER SEAT C/U-DR "SLEEP"		
	已显示多个 LCU	显示以上所有控制单元	无自诊断功能	通信系统 A: 参见 <a href="#">GW-98, “通信系统 A”</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。不可重复故障的发生是一个可能的原因。)
- 按以下步骤擦除记忆。

执行断开连接 BCM 电源或用 CONSULT-II 清除记忆。

- 接通电瓶时，如果局部控制单元 (LCU) 插头断开连接持续 1 分钟左右，则 BCM 存储“NO RESPONSE (无响应)”记录。

## 取消通信诊断

如果满足下述条件之一，则取消通信诊断。

- 当点火开关转到 OFF (断开) 位置

- 车速大于等于 7 km/h (4 MPH)。
- 诊断结果指示开始已十分钟，仍无诊断取消操作。

## 通信系统 A

### 1. BCM 检查

用已知是好的更换 BCM，并执行通信诊断。参见 [GW-96, “通信诊断”](#)。

#### 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 [GW-96, “通信诊断”](#)。

#### 正常或异常

- 正常 >> 更换 LCU。  
异常 >> 执行下列步骤。
  - 维修或更换 LCU 和 BCM 之间的通信线束。
  - 用原来安装的 LCU 更换。

## 通信系统 B

### 1. 线束插头检查

检查故障 LCU 上的端口（控制单元和线束处）是否断开连接、弯曲、接触不良以及其他故障。

#### 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

用已知良好的部件更换故障 LCU，并执行通信诊断。参见 [GW-96, “通信诊断”](#)。

#### 正常或异常

- 正常 >> 更换 LCU。  
异常 >> 执行下列步骤。
  - 维修或更换 LCU 和 BCM 之间的通信线束。
  - 用原来安装的 LCU 更换。

## 通信系统 C

### 1. 线束插头检查

检查 BCM 和 LCU 上的端口（控制单元和线束处）是否断开连接、弯曲、接触不良以及其他故障。

#### 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

用已知是好的更换故障 BCM，并执行通信诊断。参见 [GW-96, “通信诊断”](#)。

### 正常或异常

正常 >> 更换 BCM。

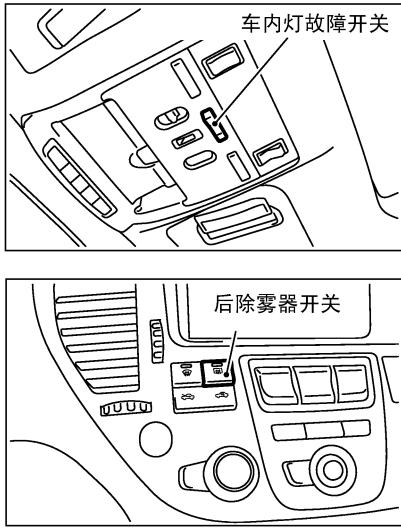
异常 >> 执行下列步骤。

- 维修通信 LCU 和 BCM 控制器之间的线束。
- 更换以前安装的 BCM。

### 开关监测

- 执行每个控制单元的开关系统输入诊断。

### 工作程序



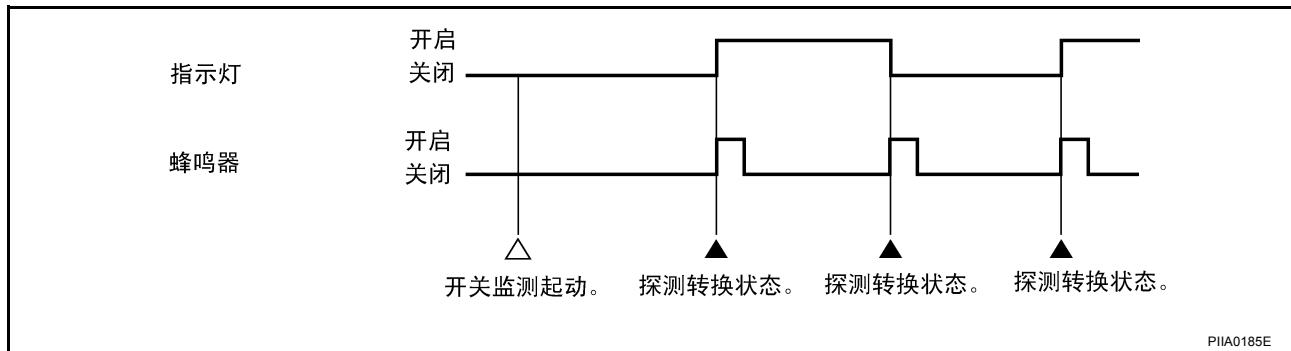
PIIA3356E

### 诊断结果显示

- 检测待检测开关的状态变化，然后打开 / 关闭指示灯（地图灯和踏步灯）。听蜂鸣器的声音（主要剩余物和轻微剩余物）持续 0.5 秒钟。

## 倒车互锁车门后视镜系统

- 如果监测到故障，无指示灯和蜂鸣器反应。



### 诊断项目

- 可以监测作为每个控制单元输入数据的开关（除点火开关、车内灯开关和地图灯开关）状态。

控制单元	项目
BCM	锁定开关
	方向盘位置开关（伸缩开关和倾斜开关）
	座椅记忆开关（存储器开关 1，存储器开关 2 和设定开关）。
	驾驶员侧车门开关
	车门后视镜遥控开关

### 取消开关监测

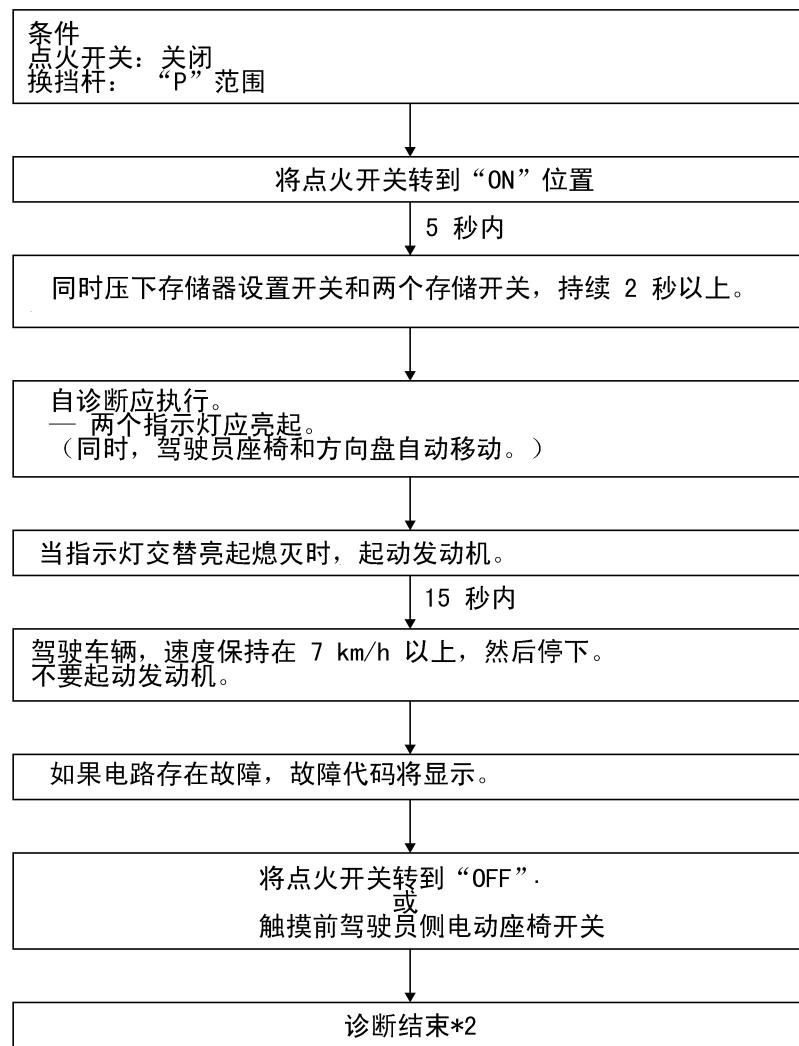
如果满足下述条件之一，则取消开关监测。

- 当点火开关转到 OFF（断开）位置
- 车速大于等于 7 km/h（4 MPH）。

# 倒车互锁车门后视镜系统

## 自动驾驶定位器的车载诊断

- 检查自动驾驶调位器系统的操作。



PIIA4667E

\*1: 如果没有诊断出故障, 在进行车速传感器诊断后, 车载诊断将结束。

\*2: 诊断结束, 在 - 诊断结果被指示 10 秒钟后, 如果左边未被注意。

# 倒车互锁车门后视镜系统

## 诊断结果显示

- 通过座椅记忆开关 1 和开关 2 上 LED 灯同时闪烁的次数，可以知道发生故障的项目。

故障代码	检测项目	座椅存储器开关指示灯 1 和 2	说明
1	座椅滑动	IND1, IND2	
2	座椅倾角调整	IND1, IND2	当座椅马达移动 2.5 秒时， 如果座椅滑动 / 座椅倾角调整 / 提升传感器的 脉冲次数改变 2 次或更少，则座椅设备故障。
3	前座椅提升	IND1, IND2	
4	后座椅提升	IND1, IND2	
5	转向伸缩	IND1, IND2	
6	转向倾斜	IND1, IND2	当转向马达移动时， 如果转向传感器输出改变 0.2 volts 或更少， 则转向设备故障。
7	车门后视镜 (上和下)	IND1, IND2	当左右车门后视镜传感器输出电压低于 0.2V 或高于 4.5V 超过 0.5 秒， 则车门后视镜故障。
8	车门 后视镜 (左和右)	IND1, IND2	当左右车门后视镜传感器输出电压低于 0.2V 或高于 4.5V 超过 0.5 秒， 则车门后视镜故障。
9	车速传感器 电路	IND1, IND2	如果车速传感器输出低于 7 km/h (4 MPH)， 则车速传感器故障。
-	以上项目无故障	SW1 IND SW2 IND	PIIA0190E

- 如果座椅和方向盘系统诊断完成 15 秒后车速低于 7 km/h，则断定车辆速度信号有故障。
- 如果左侧车门后视镜有故障，仅存储器开关 1 上的指示灯闪烁；如果右侧车门后视镜有故障，仅存储器开关 2 上的指示灯闪烁。
- 所有诊断均正常完成时，存储器开关 1 和 2 上的指示灯将在车速信号诊断后熄灭。
- 如果有多个故障零件，灯按诊断故障代码由小到大的顺序指示故障零件。
- 诊断结果重复显示，直至取消诊断模式为止。

## 症状表

症状	诊断 / 维修步骤	参考页
倒车互锁车门后视镜 系统完全不工作。	1. 车门后视镜遥控器开关（切换开关）电路检查。 2. 倒车灯输入信号电路检查在 R 位置。 3. 更换 BCM。	<a href="#">GW-103</a> <a href="#">GW-105</a> —
• 逆向互锁车门后视镜系统工作期间, LH 或 右侧车门后视镜面不再产生存储角。 • 在颠倒互锁车门后视镜系统的操作步骤后, 后视镜面将回复到错误的位置 (而非其原始位置)。	1. 后视镜传感器电路的检查。 2. 再次执行通信检查。(使用 CONSULT-II。) 2. 再次执行通信检查。(没有 CONSULT-II)	<a href="#">GW-109</a> <a href="#">GW-89</a> <a href="#">GW-96</a>
挂倒档时, 将无法记忆镜面位置。	1. 座椅记忆开关电路检查。 2. 车门后视镜遥控器开关（切换开关）电路检查。 3. 车门后视镜遥控器开关（后视镜开关）电路检查。 4. 倒车灯输入信号控制 检查 R 位置检查。 5. 后视镜马达电路的检查。 6. 后视镜传感器电路的检查。 7. 更换 BCM。	<a href="#">SE-75</a> <a href="#">GW-103</a> <a href="#">GW-106</a> <a href="#">GW-105</a> <a href="#">GW-107</a> <a href="#">GW-109</a> —

## 车门后视镜遥控器开关（切换开关）电路检查

## 1. 功能检查

## ① 使用 CONSULT-II

用 DATA MONITOR (数据监测) 模式检查 "MIR CHNG SW-R" 或 "MIR CHNG SW-L" 上的操作。参见 [GW-93, “数据监测”](#)。

DATA MONITOR	
MONITOR	
MIR CHNG SW-R	OFF
MIR CHNG SW-L	OFF

PIIB0343E

## ② 不使用 CONSULT-II

使用自诊断功能执行开关监测。参见 [GW-99, “开关监测”](#)。

## 正常或异常

正常 >> 车门后视镜遥控器开关（切换开关）电路正常。  
异常 >> 转至步骤 2。

## 2. 车门后视镜遥控开关（切换开关）检查

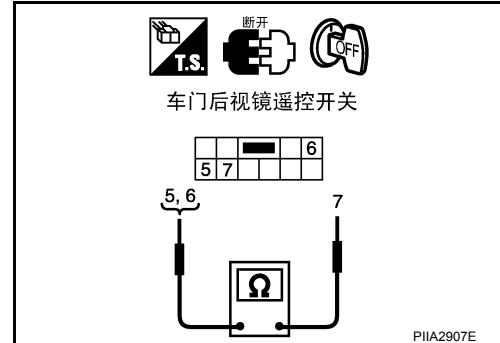
1. 将点火开关转到“OFF”位置。
2. 断开车门后视镜遥控器开关插头的连接。
3. 检查车门后视镜遥控器开关端口 5（右侧）以及 6（左侧）与端口 7 之间的导通性。

### 切换开关 RIGHT 位置

5 - 7 : 应存在导通性

### 切换开关 LEFT 位置

6 - 7 : 应存在导通性



### 正常或异常

正常 >> 转至步骤 3。

异常 >> 更换车门后视镜遥控器开关。

## 3. 线束导通性检查

1. 断开连接 BCM 插头。
2. 检查 BCM 插头 M4 端口 21 以及 24 与车门后视镜遥控器开关插头 M19 端口 5 以及 6 之间的导通性。

21 (SB) - 5 (SB) : 应存在导通性

24 (BR/Y) - 6 (BR/Y) : 应存在导通性

3. 检查 BCM 插头 M4 端口 21 以及 24 与接地之间的导通性。

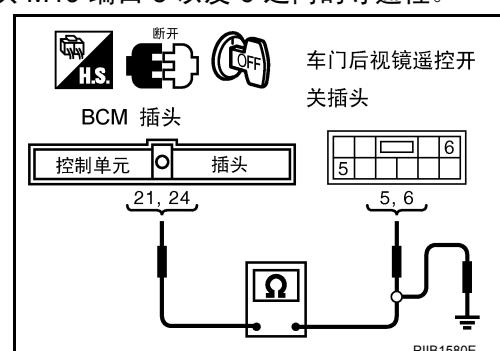
21 (SB) - 接地 : 不应存在导通性

24 (BR/Y) - 接地 : 不应存在导通性

### 正常或异常

正常 >> 转至步骤 4。

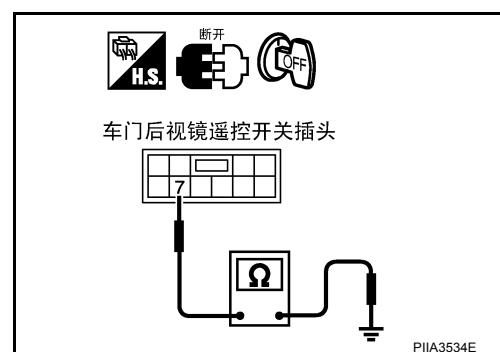
异常 >> 修理或更换线束。



## 4. 车门后视镜遥控器开关的接地电路检查

检查车门后视镜遥控器开关插头 M19 端口 7 与接地之间的导通性。

7 (B) - 接地 : 应存在导通性



### 正常或异常

正常 >> 检查线束和插头的状态。

异常 >> 修理或更换线束。

## 倒车灯输入信号电路检查在 R 位置

### 1. 检查症状

检查使用逆转信号的其他系统是否处于正常操作。

**倒车 - 灯是否已检查。**

#### 正常或异常

正常 >> 倒车 - 灯输入信号良好。

异常 >> 转至步骤 2。

### 2. 检查倒车信号

#### 使用 CONSULT-II

用 DATA MONITOR (日期监测) 模式检查 "R POSITION SW" (R 位置开关) 上的操作。

DATA MONITOR	
MONITOR	
R POSITION SW	OFF

PIIB0341E

#### 不使用 CONSULT-II

使用自诊断功能执行开关监测。参见 [GW-99, “开关监测”](#)。

#### 正常或异常

正常 >> 倒车灯输入信号电路良好。

异常 >> 转至步骤 3。

### 3. 检查线束的导通性

1. 将点火开关转到 “OFF” 位置。
2. 断开 BCM 与倒车灯继电器插头的连接。
3. 检查 BCM 插头 B4 端口 141 与倒车灯继电器插头 E2-2 端口 3 之间的导通性。

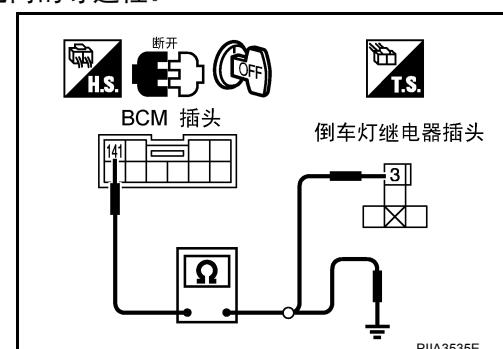
**141 (R/B) - 3 (R/B) : 应存在导通性**

4. 检查 BCM 插头 B4 端口 141 和接地之间的导通性。
- 141 (R/B) - 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。



## 车门后视镜遥控器开关（后视镜开关）电路检查

### 1. 车门后视镜遥控器开关（后视镜开关）信号检查

#### ④ 使用 CONSULT-II

用 DATA MONITOR（数据监测）模式检查 "MIR CON SW-UP/DN" 和 "MIR CON SW-RH/LH" 上的操作。参见 [GW-93, “数据监测”](#)。

DATA MONITOR	
MONITOR	
MIR CON SW-UP	OFF
MIR CON SW-DN	OFF
MIR CON SW-RH	OFF
MIR CON SW-LH	OFF

PIIB0344E

#### ⑤ 不使用 CONSULT-II

使用自诊断功能执行开关监测。参见 [GW-99, “开关监测”](#)。

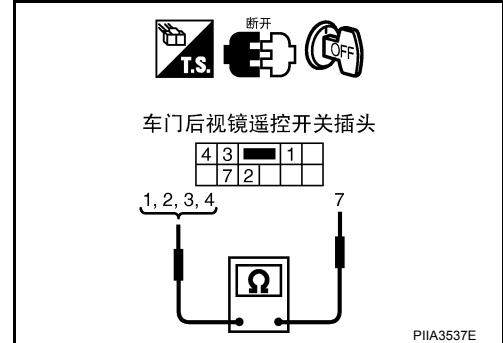
#### 正常或异常

- 正常 >> 车门后视镜遥控器开关（后视镜开关）电路正常。  
异常 >> 转至步骤 2。

## 2. 后视镜开关检查

1. 将点火开关转到 “OFF” 位置。
2. 断开车门后视镜遥控器开关插头的连接。
3. 检查车门遥控器开关（后视镜开关）端口 1、2、3 以及 4 与端口 7 之间的导通性。

端口		条件	导通性
3	7	上升操作	应导通
4		下降操作	应导通
2		左操作	应导通
1		右操作	应导通



#### 正常或异常

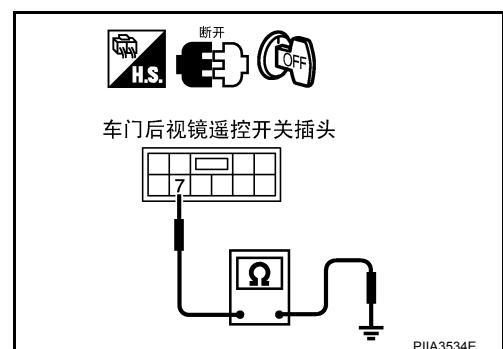
- 正常 >> 转至步骤 3。  
异常 >> 更换车门后视镜遥控器开关。

## 3. 车门后视镜遥控器开关的接地电路检查

检查车门后视镜遥控器开关插头 M19 端口 7 与接地之间的导通性。

7 - 接地

：应存在导通性



## 正常或异常

正常 >> 转至步骤 4。

异常 >> 维修或更换线束。

## 4. 线束导通性检查

1. 断开 BCM 线束插头。
2. 检查 BCM 插头 M4 端口 25、29、32 以及 34 与车门后视镜遥控器开关插头 M19 端口 1、2、3 以及 4 之间的导通性。

25 (G/R) - 2 (G/R) : 应存在导通性

29 (LG/R) - 1 (LG/R) : 应存在导通性

32 (L/W) - 3 (L/W) : 应存在导通性

34 (P/L) - 4 (P/L) : 应存在导通性

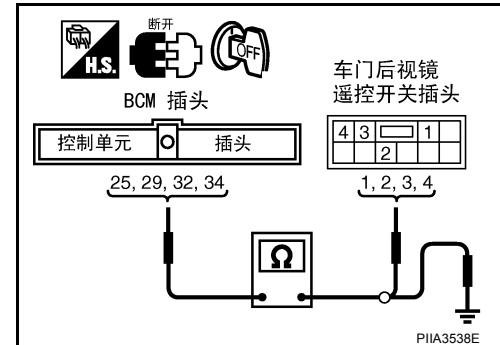
3. 检查 BCM 插头 M4 端口 25、29、32 以及 34 与接地之间的导通性。

25 (G/R) - 接地 : 不应存在导通性

29 (LG/R) - 接地 : 不应存在导通性

32 (L/W) - 接地 : 不应存在导通性

34 (P/L) - 接地 : 不应存在导通性



## 正常或异常

正常 >> 检查线束和插头的状态。

异常 >> 维修或更换线束之间的 BCM 和车门后视镜遥控器开关。

## 后视镜马达电路的检查

### 1. 车门后视镜功能检查

检查如下项目：

操作故障由进入车门后视镜表面边缘的异物造成。

## 正常或异常

正常 >> 转至步骤 2。

异常 >> 维修故障零件，并再次检查症状。

### 2. 后视镜马达检查

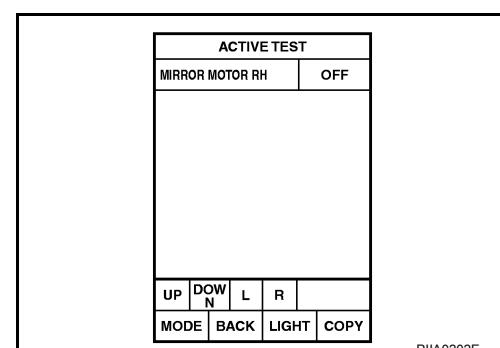
#### ④ 使用 CONSULT-II

用 ACTIVE TEST (主动测试) 检查 "MIRROR MOTOR RH" (后视镜马达 RH) 或 "MIRROR MOTOR LH" (后视镜马达 LH) 的操作。

参见 [GW-95, “主动测试”](#)。

#### 注：

如果没有 CONSULT-II，略过此步进入到下一步。



## 正常或异常

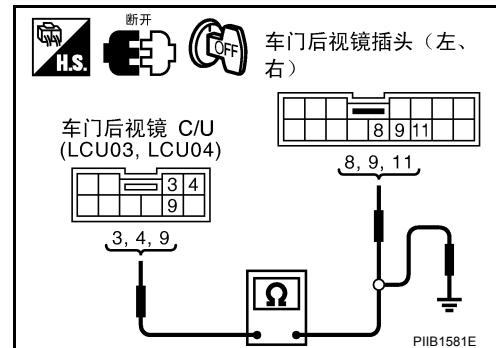
正常 >> 系统没问题。

异常 >> 转至步骤 3。

## 3. 线束导通性检查

1. 将点火开关转到“OFF”位置。
  2. 断开车门后视镜控制单元 D5 (驾驶员侧) 以及 D35 (乘客侧) 与车门后视镜插头 D2 (驾驶员侧) 以及 D32 (乘客侧) 插头的连接。
  3. 检查车门后视镜控制单元插头 D5 (驾驶员侧) 以及 D35 (乘客侧) 端口 3、4 以及 9 与车门后视镜插头 D2 (驾驶员侧) 以及 D32 (乘客侧) 端口 8、9 以及 11 之间的导通性。
- 3 (GY/R)(R)\* - 8 (GY/R)(R)\*** : 应存在导通性  
**4 (BR) - 9 (BR)** : 应存在导通性  
**9 (PU/W) (或) \*-11 (PU/W) (或) \*** : 应存在导通性

4. 检查车门后视镜控制单元插头 D5 (驾驶员侧) 以及 D35 (乘客侧) 端口 3、4 以及 9 与接地之间的导通性。
- 3 (绿/红) (R) \* - 接地** : 不应存在导通性  
**4 (BR) - 接地** : 不应存在导通性  
**9 (PU/W) (或) \* - 接地** : 不应存在导通性



\*: 乘员侧外后视镜和乘员侧外后视镜控制模块的导线颜色。

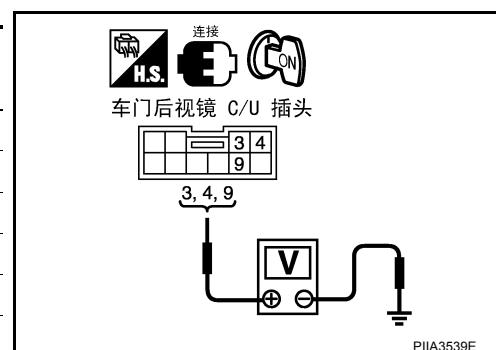
### 正常或异常

- 正常 >> 转至步骤 4。  
 异常 >> 维修或更换车门后视镜控制单元和车门后视镜之间的线束。

## 4. 后视镜马达信号的检查

1. 插上车门后视镜控制单元 D5 (驾驶员侧) 以及 D35 (乘客侧) 与车门后视镜插头 D2 (驾驶员侧) 以及 D32 (乘客侧) 插头。
2. 将点火开关转到“ON”位置。
3. 检查车门后视镜控制单元插头 D5 (驾驶员侧) 以及 D35 (乘客侧) 端口 3、4 以及 9 与接地之间的电压。

插头	端口 (导线颜色)		条件	电压 [V] (大约)	
	(+)	(-)			
D5 D35	3 (GY/R) (R)*	接地	当上升马达激活时	电瓶电压	
	4 (BR)		当马达未激活时	0	
	9 (PU/W) (OR)*		当左侧马达激活时	电瓶电压	
			当马达未激活时	0	
			当右侧或下降马达激活时	电瓶电压	
			当马达未激活时	0	



\*: 乘员侧外后视镜控制模块的导线颜色

### 正常或异常

- 正常 >> 更换车门后视镜马达 (驾驶员侧) 或 (乘客侧)。  
 异常 >> 更换车门后视镜控制单元 (驾驶员侧) 或 (乘客侧)。

## 后视镜传感器电路的检查

### 1. 车门后视镜功能检查

检查如下项目：

- 操作故障由进入车门后视镜表面边缘的异物造成。
- 在存储器控制中的操作故障

**注：**

如果车门后视镜面位置设定为不可信的角度，设定位置不可能再重复。

#### 正常或异常

正常 >> 转至步骤 2。

异常 >> 维修故障零件，并再次检查症状。

### 2. 后视镜的检查

#### ④ 使用 CONSULT-II

用 DATA MONITOR (数据监测) 检查 “ON” 是否显示在 “MIR/SE RH R-L”、“MIR/SE RH U-D” 或 “MIR/SE LH R-L”、“MIR/SE LH U-D” 上。参见 [GW-93, “数据监测”](#)。

**注：**

如果没有 CONSULT-II，略过此步进入到下一步。

DATA MONITOR	
MONITOR	
MIR/SE RH R-L	ON
MIR/SE RH U-D	ON
MIR/SE LH R-L	ON
MIR/SE LH U-D	ON

PIIB0342E

#### 正常或异常

正常 >> 系统没问题。

异常 >> 转至步骤 3。

### 3. 后视镜传感器电源的检查

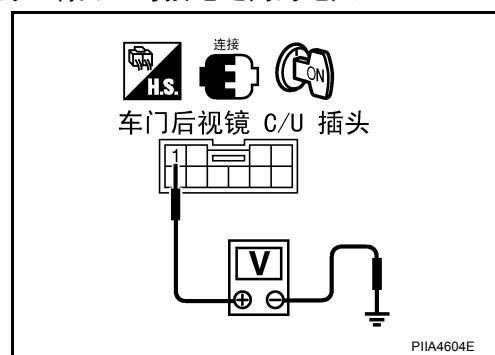
- 将点火开关转到 “ON” 位置。
- 检查车门后视镜控制单元插头 D5 (驾驶员侧) 以及 D35 (乘客侧) 端口 1 与接地之间的电压。

1 (W/L) - 接地 : 大约 5V

#### 正常或异常

正常 >> 转至步骤 4

异常 >> 更换车门后视镜控制单元。



PIIA4604E

## 4. 后视镜传感器接地电路的检查

1. 将点火开关转到“OFF”位置。
2. 检查车门后视镜控制单元插头D5（驾驶员侧）以及D35（乘客侧）端口2与接地之间的导通性。

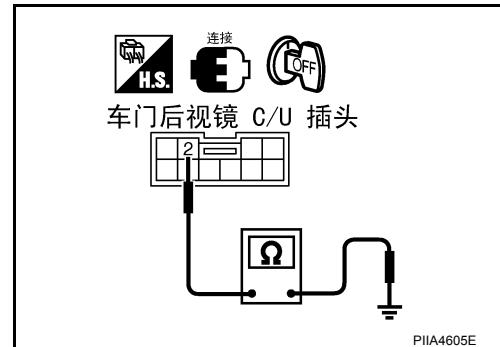
2 (Y) - 接地

: 应存在导通性

### 正常或异常

正常 >> 转至步骤5

异常 >> 更换车门后视镜控制单元。



## 5. 线束导通性检查 1

1. 断开车门后视镜控制单元插头D5（驾驶员侧）以及D35（乘客侧）与车门后视镜插头D2（驾驶员侧）以及D32（乘客侧）的连接。
2. 检查车门后视镜控制单元插头D5（驾驶员侧）以及D35（乘客侧）端口1以及2与车门后视镜插头D2（驾驶员侧）以及D32（乘客侧）端口10以及16之间的导通性。

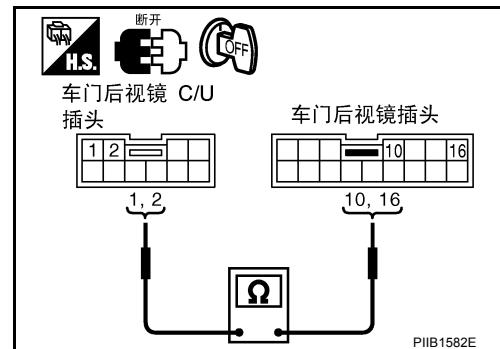
1 (W/L) - 16 (W/L) : 应存在导通性

2 (Y) - 10 (Y) : 应存在导通性

### 正常或异常

正常 >> 转至步骤6

异常 >> 修理或更换线束。



## 6. 线束导通性检查 2

1. 断开车门后视镜控制单元插头D5（驾驶员侧）以及D35（乘客侧）与车门后视镜插头D2（驾驶员侧）以及D32（乘客侧）的连接。
2. 检查车门后视镜控制单元插头D5（驾驶员侧）以及D35（乘客侧）端口5以及6与车门后视镜插头D2（驾驶员侧）以及D32（乘客侧）端口12以及14之间的导通性。

5 (L/Y) - 14 (L/Y) : 应存在导通性

6 (G) - 12 (G) : 应存在导通性

3. 检查车门后视镜控制单元插头D5（驾驶员侧）以及D35（乘客侧）端口5以及6与接地之间的导通性。

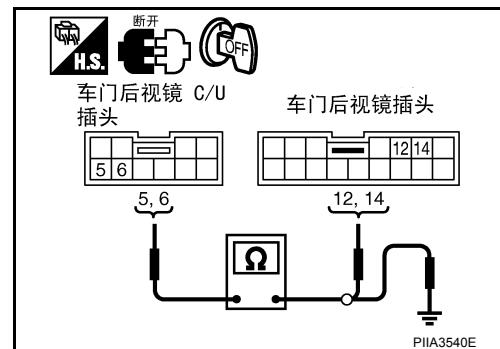
5 (L/Y) - 接地 : 不应存在导通性

6 (G) - 接地 : 不应存在导通性

### 正常或异常

正常 >> 转至步骤7。

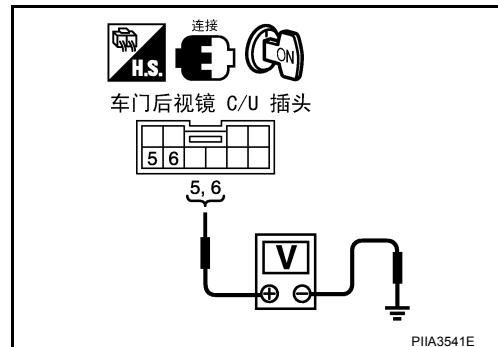
异常 >> 修理或更换线束。



## 7. 后视镜传感器信号的检查

1. 插上车门后视镜控制单元 D5 (驾驶员侧) 以及 D35 (乘客侧) 与车门后视镜 D2 (驾驶员侧) 以及 D32 (乘客侧) 的插头。
2. 将点火开关转到 “ON” 位置。
3. 检查车门后视镜控制单元插头 D5 (驾驶员侧) 以及 D35 (乘客侧) 端口 5 以及 6 与接地之间的电压。

插头	端口 (导线颜色)		条件	电压 [V] (大约)
	(+)	(-)		
D5 D35	5(L/Y)		接地	当马达激活时 (UP (上升) / DOWN (下降)) 两者互换 4 (接近最高点) - 和 0.5 (接近凹槽)
	6(G)			当马达激活时 (LEFT (左) / RIGHT (右)) 两者互换 4 (接近右边) - 和 0.5 (接近左边)



### 正常或异常

正常 >> 更换车门后视镜控制单元。

异常 >> 更换车门后视镜。

A

B

C

D

E

F

G

H

GW

J

K

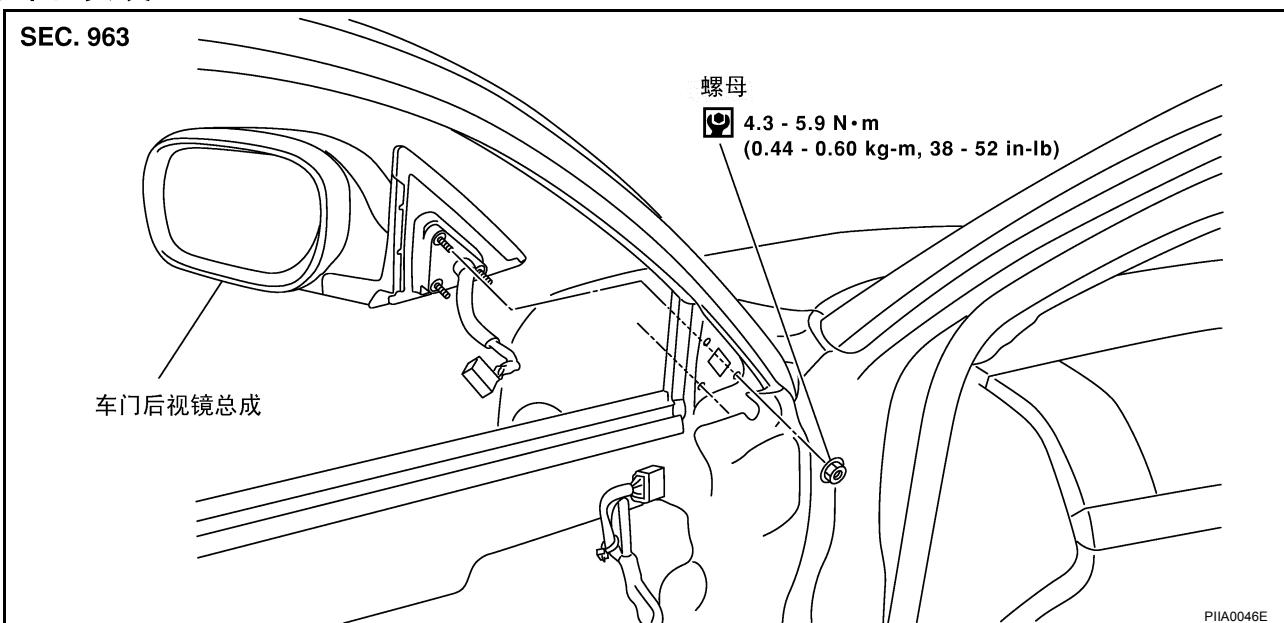
L

M

## 车门后视镜 拆卸和安装

PFP:96301

E/S00928



**注意:**  
小心操作不要损坏镜体。

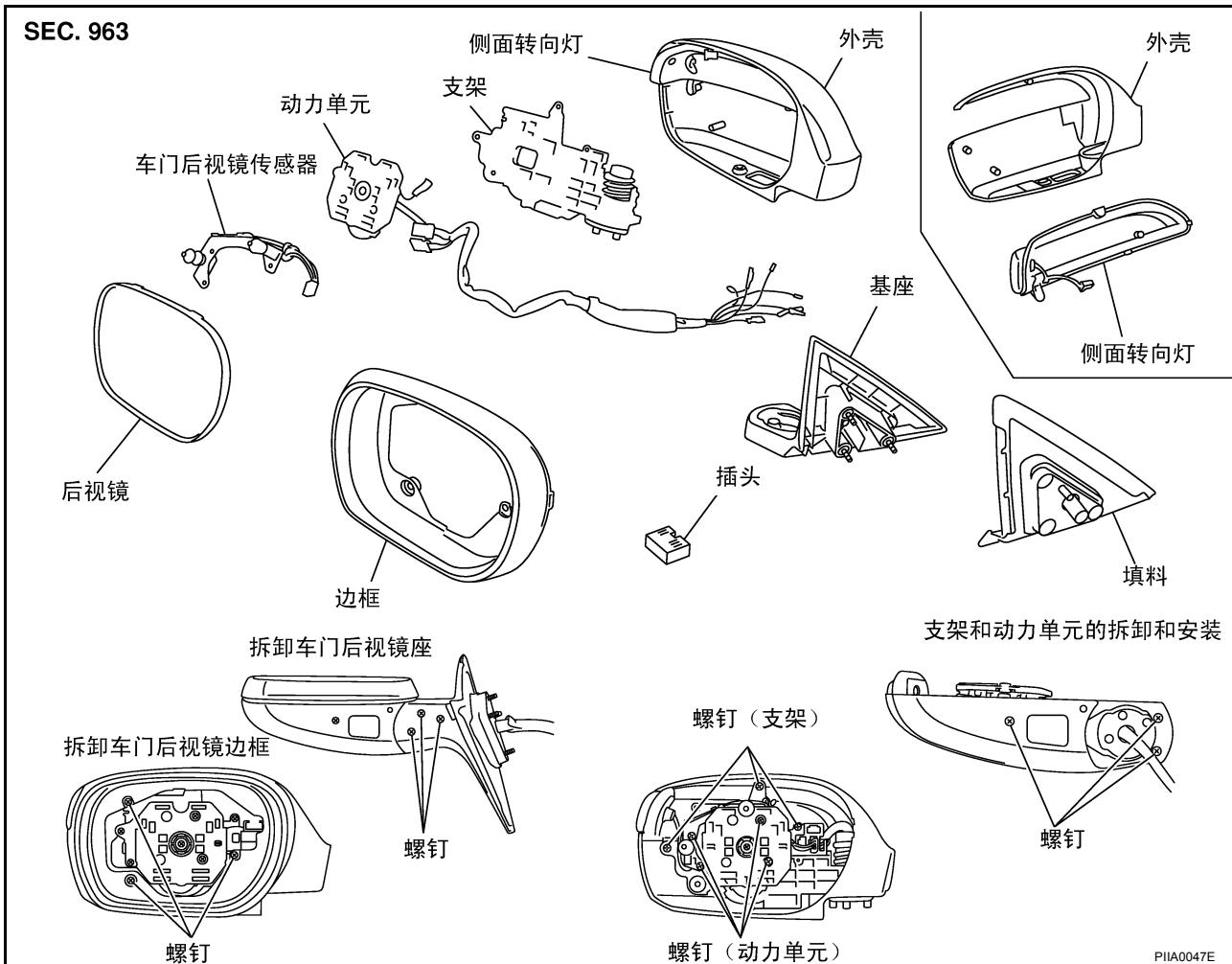
### 拆卸

1. 拆卸前门装饰件和门窗框罩。参见 [EI-31, “拆卸和安装”](#)。
2. 拆卸车门后视镜线束插头。
3. 拆卸车门后视镜固定螺母，然后拆卸车门后视镜总成。

### 安装

按照拆卸相反的顺序进行安装。

## 解体和组装

A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H

GW

J  
K  
L  
M

## 解体

1. 安装镜体时应使镜面向上。
2. 在镜体上裹上一长条护带。
3. 如图所示，把一个预先缠好了带子的平头小改锥插到后视镜面（后视镜外壳）与后视镜支架之间的凹处，向上推开下部的棘爪以拆除后视镜外壳的下半部分。

**注：**

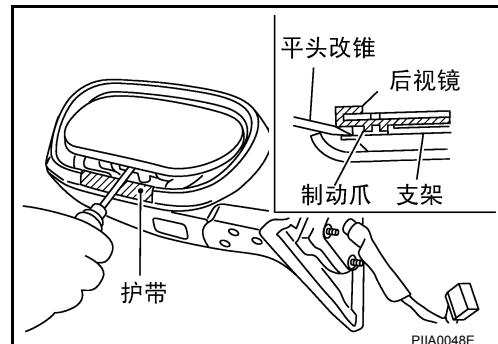
上推棘爪时，不要仅推1个凹槽里的，务必上推两个凹槽里的棘爪。

将改锥插入隐窝，加力旋转（拧）可使工作更容易。

4. 从下侧将镜面轻轻举起，像退出一样卸下制动爪。从后视镜驾驶位置拆下镜面。

**注：**

确定在后视镜体总成的中心或是后视镜面的背部（后视镜架）的密封剂上没有油脂。



## 车门后视镜

### 组装

1. 安装镜基座支架和镜体总成时要保持水平位置。
2. 先将后视镜面上锁片安装在后视镜座架上，然后压后视镜面下侧，直至听到下制动爪挂上的咔嗒声。

注：

安装后，目视检查较低的棘爪是否安全地与后视镜面接合。

