

1. 前言

- 在故障检修之前请务必进行基本的电动车窗系统检查。
- 执行检查时轻轻地摇动线束和连接器，以便确定间歇偶发性故障是否由连接点接触不良所引起。

注意：

- a). 如果以下情况不断出现，则电动车窗电机将升温，引起保护电路（集成在电动车窗电机内）运行。如果出现这种情况，则电动车窗电机的保护电路将临时禁止电动车窗的运行。
 - 电动车窗出现连续的上下运行。
 - 当车窗玻璃完全关闭时，连续地拉起电动车窗开关。
 - 当车窗玻璃完全打开时，连续地按压电动车窗开关。
- b). 当电动车窗保护电路运行时，如果使用电动车窗开关使电动车窗上下运行，则确认电动车窗系统中出现故障，系统将切换至故障模式。
- c). 当电动车窗系统处于故障模式时，使用自动打开/ 关闭功能无法使其运行。
- d). 在电动车窗系统执行完电动车窗初始化程序之后，恢复正常运行。

说明：

- 如果进行了以下的操作，初始设定会被重置，并且自动上/ 下操作被停用。因此，有必要进行初始设定。
 - a). 电池负极电缆断开
 - b). 电动车窗主开关连接器断开
 - c). 电动车窗系统的电源保险丝被移除

2. 间歇性问题的检修

2.1 振动法

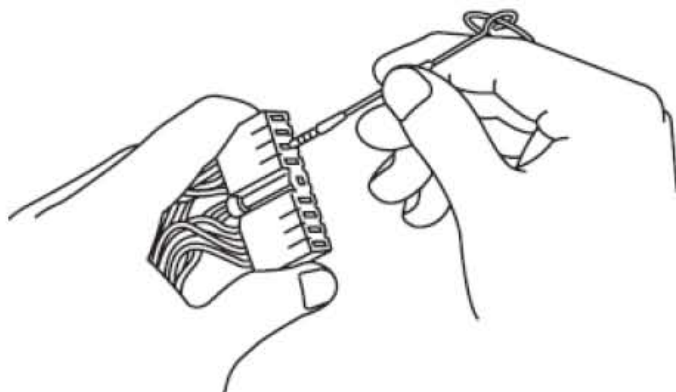
- 如果在不平的道路上驾驶时或当发动机振动时出现故障或故障变得更严重，则执行以下的步骤：

说明：

- a). 车辆或发动机振动引起电气故障的原因有几个。以下项是需要检查的：
 - 连接器未完全就位。
 - 线束间隙不足。
 - 线束与支架或移动部件交叉布置。
 - 布线太靠近发热部件。
- b). 布线不正确、未适当卡紧或松动的线束都会导致接线被挤压在零部件之间。
- c). 连接器接点、振动点和线束穿过防火墙的地方以及车身板是主要的检查点。

2.2 连接器接线端检查方法

- 1). 检查每个母接线端的连接条件。
- 2). 将公接线端插入至母接线端里，检查松紧程度。



3. 手动开/关功能检查

- 1). 将点火开关切换至ON。
 - A). 使用动力开闭车窗主开关上的手动开/关功能来操作自动开闭式车窗。
 - B). 电动车窗是否正确运行?
 - 是: 执行下一步。
 - 否: 检查动力开闭车窗主开关和线束。修理或者更换有故障的部件。
- 2). 将切断电源开关设置到UNLOCK 位置。
 - A). 使用电动车窗副开关来操作电动车窗。
 - B). 电动车窗是否正确运行?
 - 是: 执行下一步。
 - 否: 检查电动车窗副开关和线束。修理或者更换有故障的部件。
- 3). 将切断电源开关设置到LOCK 位置。
 - A). 操作所有除了驾驶员侧以外的自动开闭式车窗。
 - B). 电动车窗是否正确运行?
 - 是: 检查切断电源开关开关和线束。更换电动车窗主开关。
 - 否: 手动开/关功能正常。执行自动开/关功能检查。

4. 自动开/关功能(驾驶员侧)的检查

- 1). 将点火开关切换至ON。
 - A). 使用动力开闭车窗主开关上的自动开/关功能来操作自动开闭式车窗。
 - B). 电动车窗是否正确运行?
 - 是:执行下一步。
 - 否:如果在关闭运行期间,自动开闭式车窗自动打开:执行当门窗玻璃在自动模式中向上移动时,即使没有遇到外物也倒退[电动车窗系统。其它:执行在自动模式下,门窗玻璃不上下移动
- 2). 当电动车窗正在打开时,操作电动车窗主开关至关闭位置。
 - A). 动力车窗的运行是否停止?
 - 是:执行下一步。
 - 否:更换电动车窗主开关(电动车窗控制装置故障)。
- 3). 当自动开闭式车窗关闭时,操作动力开闭车窗主开关至打开位置。
 - A). 动力车窗的运行是否停止?
 - 是:自动开/关功能正常。执行IG-OFF定时功能检查。
 - 否:更换电动车窗主开关(电动车窗控制装置故障)。

5. IG-OFF 定时器功能检查

1). 关闭所有车门。

A). 点火开关从ON 切换至OFF。

B). 在点火开关切换至OFF位置后43秒内操作电动车窗主开关。

C). 电动车窗是否工作?

- 是: 执行下一步。
- 否: 检查车门开关和相关线束。如果上述部件正常, 则更换动力开闭车窗主开关, 然后执行下一步。如果上述部件有问题, 则修理或更换故障部件, 然后执行下一步。

2). 打开任意车门。

A). 将点火开关从ON 切换至OFF。

B). 在点火开关切换至OFF位置后43秒内操作电动车窗主开关。

C). 电动车窗是否工作?

- 是: 检查车门开关和相关线束。如果上述部件正常, 则更换动力开闭车窗主开关, 然后执行下一步。如果上述部件有问题, 则修理或更换故障部件, 然后执行下一步。
- 否: 执行下一步。

3). 关闭所有车门。

A). 将点火开关从ON 切换至OFF。

B). 在点火开关切换至OFF位置后60秒内操作电动车窗主开关。

C). 电动车窗是否工作?

- ◆ 是: 更换电动车窗主开关 (电动车窗控制装置故障)。
- ◆ 否: IG-OFF 定时器功能运行正常执行自动倒退夹紧保护功能检查。

6. 自动倒退夹紧保护功能检查

1). 将点火开关切换至ON 位置

- A). 完全打开驾驶员侧自动开闭式车窗。
- B). 如下设置铁锤（厚度：10 mm {0.39 in} 或更厚）。然后关闭自动开闭式车窗。
- C). 确认自动开闭式车窗接触到锤子之后打开200 mm{2.87 in}，且停止运行。
- D). 自动倒退夹紧保护功能是否正常运作？
 - 是：自动倒退夹紧保护功能正常。
 - 否：执行下一步。

2). 动力车窗在接触到锤子之前是否打开？

- 是：执行当门窗玻璃在自动模式中向上移动时，即使没有遇到外物也倒退。
- 否：初始化动力开闭车窗主开关。

说明：在初始化动力开闭车窗主开关之前，切断至动力开闭车窗主开关的电源60 秒。然后在60 秒之后重新连接。

- a). 断开电池负极电缆。
- b). 断开电动车窗主开关连接器。
- c). 拆卸电动车窗系统的保险丝。

7. 两级下降功能检查

- 在对两段式下落功能进行检查之前，必须确保已起动了两段式下落功能（如果关闭了两段式下落功能，则电动车窗关闭不会停止一次）。
- 可使用两级下降功能改变门窗玻璃的打开距离（约20-100 mm {0.79-3.93 in}）。
- 可以使两级下降功能不起作用。（该功能在初始设定时是作用的。）
- 在IG OFF 定时期间，两级下降功能不起作用。

说明:为每扇窗户的电动车窗主开关和电动车窗副开关执行以下的检查。

1). 将点火开关切换到ON 位置。

A). 若关闭两步下降功能功能关闭，则将其打开。

B). 将门窗玻璃升到最高。

C). 当使用手动模式降低门玻璃时，门窗玻璃是否向下移动至距离完全关闭位置约30 mm {1.2 in} 的地方且停留1 秒？（在IG OFF 定时器功能运行期间，不能进行此项检查。

- 是:两级下降功能正常。重新检查故障症状。
- 否:执行自动开闭式车窗的初始设定程序，并确认自动上/下的运行。如果自动功能不运行，请执行自动门窗玻璃返回功能的检查。如果自动功能运行，但两级下降功能不运行，则更换电动车窗开关。

8. 症状检修

8.1 在自动模式下，门窗玻璃不上下移动

说明:当门窗玻璃无法自动运行时，为电动车窗系的零部件执行以下各项的检查。

可能的原因:

- 来自线束（电动车窗开关和电动车窗电机之间）、内部动力关闭车窗开关或内部电机的1 号传感器信号的电源/ 接地开路或短路：第4 - 7 步
- 来自线束（动力关闭车窗开关和电动车窗电机之间）、内部动力关闭车窗开关或内部电机的2 号传感器信号的电源/ 接地开路或短路：第8 - 12 步

说明:

- 当自动开闭式车窗开关处于故障自动保护模式时，自动功能和IG OFF 定时器功能不运行。当传感器1和或传感器2 和或传感器电源出现故障时，故障自动保护功能运行。
- 传感器1和/或2故障
 - a). 当门窗玻璃上下移动时，自动开闭式车窗开关在检测到来自传感器2 的5 个脉冲（2.5 个循环）时，无法检测到来自传感器1 的一个脉冲信号。
 - b). 当门窗玻璃上下移动时，开关在检测到来自传感器1 的5 个脉冲（2.5 个循环）时，无法检测到来自传感器2 的一个脉冲信号。
 - c). 当门窗玻璃向上或向下移动时，脉冲信号中有三个异常的脉冲。
 - d). 当门窗玻璃向上移动时，在关闭的位置有20 个脉冲循环。
 - e). 当门窗玻璃被向下移动之后，无1 秒的脉冲信号。



故障诊断:

1). 检查自动开闭式车窗开关是否进入了故障自动保护模式

- A). 将点火开关切换至OFF 位置3 分钟。
- B). 将点火开关切换至ON。
- C). 初始化电动车窗系统。
- D). 执行自动开/关功能。
- E). 电动车窗是否正确运行？
 - 是:系统正常。由于以下原因，电动车窗系统的自动打开/ 关闭功能临时不运行。当电动车窗电机保护电路（集成在电动车窗电机内）运行时，使用电动车窗开关。通过切断电池负极电缆或拆下保险丝，

将电动车窗主开关电源切断。

- 否:执行下一步。

2). 检查故障是否在电动车窗主开关或其它地方

- A). 将点火开关切换至ON。
- B). 检查二级下降功能的运行。
- C). 二级下降功能是否正常运行?
 - 是:更换电动车窗主开关。
 - 否:执行下一步。

3). 确认故障是在线束(电动车窗开关和电动车窗电机之间)中还是其它地方

- A). 将点火开关切换至ON。
- B). 检查以下电动车窗开关接线端的电压(1号传感器信号):
 - 驾驶员侧(电动车窗主开关处): H
 - 驾驶员侧除外(在可疑的电动车窗副开关): J
- C). 当门窗玻璃上下移动时电压是否为约12 V?
 - 是:执行第8步。
 - 否:执行下一步。

4). 确认传感器1 输出信号

- A). 将点火开关切换至ON。
- B). 检查以下电动车窗电机接线端A的电压(1号传感器信号):
- C). 当门窗玻璃以手动模式上下移动时电压是否为约12V?
 - 是:执行下一步。
 - 否:更换电动车窗电机,然后执行步骤13。

5). 检查电动车窗开关和电动车窗电机之间的线束的连续性

- A). 将点火开关切换至OFF。
- B). 断开电动车窗开关连接器。
- C). 以下电动车窗开关接线端(驾驶员侧车门电动车窗主开关,但驾驶员侧车门可疑车门电动车窗副开关除外)和电动车窗电机接线端之间是否连通?

驾驶员侧:

- H-A (1号传感器信号)
- E-D (传感器电源)
- D-C (接地信号)

驾驶员侧除外:

- J-A (1号传感器信号)
- B-D (传感器电源)
- D-C (接地信号)

D). 是否有连续性

- 是:执行下一步。
- 否:修理电动车窗开关和电动车窗电机之间的线束,然后执行第13

步。

6). 确认故障是在线束(电动车窗开关和电动车窗电机之间)中还是电动车窗开关中

A). 将点火开关切换至ON。

B). 检查以下电动车窗开关接线端(电动车窗主开关的驾驶员侧车门, 但可疑车门电动车窗副开关的驾驶员侧门除外)之间的电压:

驾驶员侧

● H(1号传感器信号)

● D(接地信号)

驾驶员侧除外

● J(1号传感器信号)

● D(接地信号)

C). 电压是否约为12V?

● 是: 修理自动开闭式车窗开关和电动车窗电机之间的线束, 然后执行第12步。

● 否: 更换电动车窗开关(电动车窗开关开路或电源短路)。

7). 确认故障是在线束(电动车窗开关和电动车窗电机之间)中还是其它地方

A). 以下电动车窗开关接线端(线束侧)(电动车窗主开关的驾驶员侧车门, 但可疑车门电动车窗副开关的驾驶员侧车门除外)与接地之间是否连通?

● 驾驶员侧

● H(1号传感器信号)

● D(传感器电源)

驾驶员侧除外

● J(1号传感器信号)

● B(传感器电源)

B). 是否有连续性?

● 是: 更换电动车窗开关和电动车窗电机之间的线束, 然后执行步骤13。

● 否: 执行下一步。

8). 确认故障是在电动车窗开关中还是其它地方

A). 将点火开关切换至ON。

B). 检查以下电动车窗开关接线端(传感器2信号)(电动车窗主开关的驾驶员侧车门, 但可疑车门电动车窗副开关的驾驶员侧门除外)之间的电压:

● 驾驶员侧: J

● 驾驶员侧除外: H

C). 当门窗玻璃上下移动时电压是否为约6V?

● 是: 更换电动车窗开关(电动车窗开关自动模式控制故障), 然后执行第12步。

● 否: 执行下一步。

- 9). 确认传感器2 输出信号
- A). 将点火开关切换至ON。
 - B). 检查电动车窗电机接线端 B 的电压（2号传感器信号）。
 - C). 当门窗玻璃上下移动时电压是否为约12V?
 - 是:执行下一步。
 - 否:更换电动车窗电机, 然后执行步骤13。
- 10). 确认故障是在线束（电动车窗开关和电动车窗电机之间）中还是其它地方
- A). 将点火开关切换至OFF。
 - B). 断开电动车窗开关连接器和电动车窗电机连接器。
 - C). 以下电动车窗开关接线端（驾驶员侧车门电动车窗主开关, 但驾驶员侧车门可疑车门电动车窗副开关除外）和电动车窗电机接线端之间是否连通?
 - 驾驶员侧: J 和B （2 号传感器信号）
 - 驾驶员侧除外: H 和B （2 号传感器信号）
 - D). 是否有连续性?
 - 是: 执行下一步。
 - 否: 修理电动车窗开关和电动车窗电机之间的线束, 然后执行第13步。
- 11). 确认故障是在线束（电动车窗开关和电动车窗电机之间）中还是其它地方
- A). 以下电动车窗开关接线端（传感器2 信号）（电动车窗主开关的驾驶员侧车门, 但可疑车门电动车窗副开关的驾驶员侧车门除外）与接地之间是否连通?
 - 驾驶员侧: J
 - 驾驶员侧除外: H
 - B). 是否有连续性?
 - 是:修理电动车窗开关和电动车窗电机之间的线束, 然后执行第13步。
 - 否:执行下一步。
- 12). 确认故障是在线束 （电动车窗开关和电动车窗电机之间）中还是电动车窗开关中
- A). 将点火开关切换至ON。
 - B). 测量以下电动车窗开关接线端（传感器2 信号）(电动车窗主开关的驾驶员侧车门, 但可疑车门电动车窗副开关的驾驶员侧门除外）之间的电压:
 - 驾驶员侧: J
 - 驾驶员侧除外: H
 - C). 电压是否约为12 V?
 - 是:修理电动车窗开关和前驾驶员侧电动车窗电机之间的线束, 然后

执行下一步。

- 否: 更换电动车窗开关 (电动车窗开关开路或电源/接地短路), 然后执行下一步。

13). 修理之后重新检查故障症状

A). 故障是否不再存在?

- 是: 故障检修完成。向用户解释检修的情况。
- 否: 重新检查故障症状, 如果故障重现, 则从第1 步开始重新进行。

8.2 门窗玻璃即使遇到外物也不倒退

说明: 当门窗玻璃在路径中遇到外物时, 为电动车窗系统的零部件执行以下各项的检查。

可能的原因:

- 电池断开之后, 自动车窗的返回范围未重新设置: 第2 步步骤检查措施

故障诊断:

1). 确认用户投诉

A). 用户是否投诉说当门窗玻璃靠近完全关闭位置时不自动倒退?

- 是: 系统正常。向用户解释: 当自动返回式的电动车窗系统靠近完全关闭位置时是不运行的。
- 否: 执行下一步。

2). 对门窗玻璃电机当中存储的倒退区域进行重新设置

A). 执行电动车窗系统初始设定程序。

B). 故障是否已消失?

- 是: 故障检修完成。向用户解释自动车窗返回范围的不正确调整是造成问题的原因。
- 否: 更换电动车窗开关。确认自动上/下运行的操作, 如果自动功能不运行, 请执行“1号门窗玻璃在自动模式中不上下移动”的步骤1。如果自动功能运行, 请更换电动车窗开关。

8.3 当门窗玻璃在自动模式中向上移动时, 即使没有遇到外物也倒退

说明: 当门窗玻璃在路径中遇到外物时, 为电动车窗系统的零部件执行以下各项的检查。

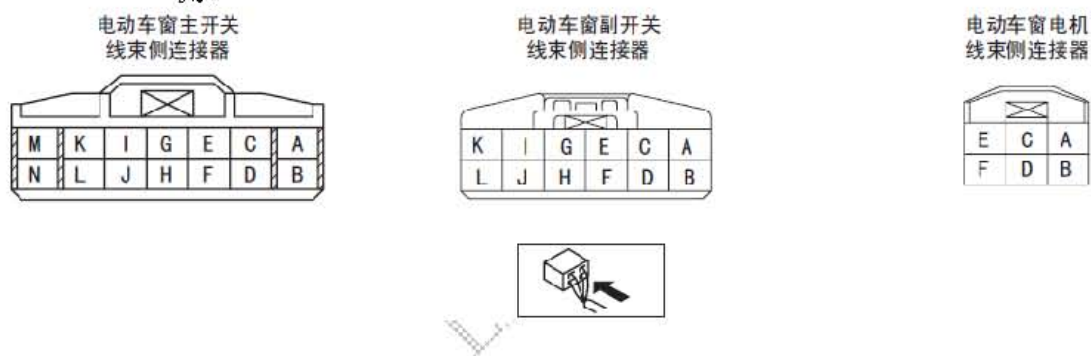
可能的原因:

- 当门窗玻璃关闭时, 滑动电阻之间出现极端变化。
 - a). 丙烯酸纤维门遮阳板的安装不正确。

- b). 电动车窗电机故障。
- c). 玻璃运动导槽和门窗玻璃之间夹住了物体。
- d). 门窗玻璃与支承板的固定不够。
- e). 玻璃运动导槽故障。
- f). 与玻璃导向装置相关的故障。

说明:

- 自动倒退夹紧保护功能是当门窗玻璃关闭时，电动车窗主开关检测到来自电动车窗电机的信号，表明有物体妨碍了门窗玻璃的运动时，使门窗玻璃自动地倒退（打开）的一种装置。
- 如果门窗玻璃的滑动电阻上升，引起了关闭速度下降时，自动倒退夹紧保护功能可运行。
- 如果门窗玻璃关闭速度已改变，则集中检查以下的位置：（发生滑动）
 - a). 如果门窗玻璃向前滑动，则检查玻璃导向装置或玻璃运动导槽的前侧。
 - b). 如果门窗玻璃向后滑动，则检查玻璃导向装置或玻璃运动导槽的后侧。



故障诊断:

1). 故障症状检查

A). 故障症状是否仅在以下特殊条件下才出现?:

- a). 在铁路轨道上行驶时。
- b). 在崎岖道路上驾驶。
- c). 打开/关闭门。
 - 是：系统正常。（向用户解释这并不是故障，根据系统的设计：当车辆刚好经过铁路轨道、在不平道路上行驶或者当车门打开关闭时, 如果门窗玻璃受到振动，则系统会使门窗玻璃倒退。）
 - 否：执行下一步。

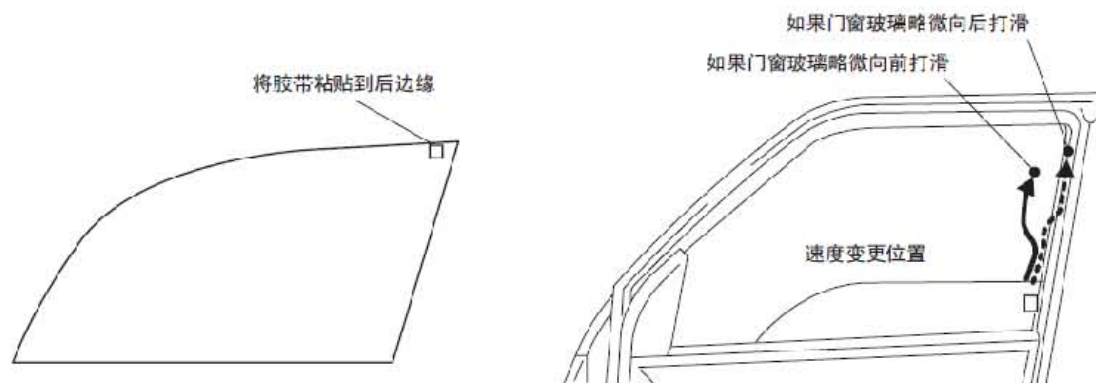
2). 检查丙烯酸纤维门遮阳板的安装条件

A). 丙烯酸纤维门遮阳板是否正常?

- 是: 执行下一步。
- 否: 正确地安装侧遮阳板，然后执行下一步。

3). 检查门窗玻璃关闭速度

- A). 如图所示，在门窗玻璃的后缘贴上胶带，进行标记（以方便看到门窗玻璃的运动）。
- B). 起动发动机并将其置于怠速运转状态（以确保稳定的运作电压）。
- C). 门窗玻璃是否只在关闭时才停顿？
- 是：在门窗玻璃关闭速度出现变化的点做上记号，然后执行步骤5。
 - 否：执行下一步。



4). 重新检查门窗玻璃关闭速度

- A). 门窗玻璃关闭时是否定期停顿？
- 是：更换电动车窗电机，然后执行第8步。
 - 否：执行第8步。

5). 检查玻璃运动导槽和门窗玻璃滑行表面

- A). 玻璃运动导槽和门窗玻璃之间是否夹住物体，或滑动表面（橡胶表面）是否粗糙？
- 是：玻璃运动导槽和门窗玻璃之间夹住了物体：移除物体。滑动表面（橡胶表面）出现粗糙：更换玻璃运动导槽。执行完以上的其中一个措施之后，请进行重新检查。如果故障未被纠正，则执行第3步。
 - 否：执行下一步。

6). 检查门窗玻璃与支承板的固定是否正常？

- 是：执行下一步。
- 否：在正确地进行紧固之后，重新检查。如果故障未被纠正，则执行第3步。

7). 检查玻璃运动导槽和门窗玻璃的情况

- A). 是否正常？
- 是：执行下一步。
 - 否：牢固地安装玻璃运动导槽和门窗玻璃，然后重新检查。如果故障未被纠正，则执行第3步。

8). 检查门窗玻璃关闭速度

A). 门窗玻璃是否在任何位置停顿?

- 是: 从步骤3 开始重复进行检查。
- 否: 故障检修完成。

8.4 门玻璃打开或关闭时发出异常噪音

可能的原因:

- 门窗玻璃和支承板之间的安装螺丝出现松动。
 - 由于使用的原因, 电动车窗玻璃升降机的塑料部件出现变形。
 - a). 由于电线的扭曲, 电动车窗玻璃升降机的树脂部件出现刮花和磨损的痕迹。
 - b). 电动车窗电机出现齿轮变形。
- 说明:** 使用听诊器或类似的设备来确定噪音位置。

8.5 即使进行了各种操作, 门窗玻璃仍然不运行

可能的原因:

- 电动车窗主开关故障
- 电动车窗电机故障
- 蓄电池故障 (低电压)
- 电动车窗初始化程序错误
- 电动车窗主开关和BCM 之间的线束出现开路
- BCM 故障

故障诊断:

1). 通过操作电动车窗主开关来检查门窗玻璃的运行。

A). 手动运行是否正常?

- 是: 执行下一步。
- 否: 检查以下各项, 然后进行修理或更换。
 - a). 电动车窗主开关
 - b). 电动车窗电机
 - c). 电池 (低电压)

2). 通过操作电动车窗主开关来检查门窗玻璃的运行。

A). 门窗玻璃是否以自动模式运行 ☐ 是

- 是: 执行下一步。
- 否: 执行电动车窗初始化程序。

3). 车门是否正常锁定/解锁?

- 是: 检查电动车窗主开关和BCM之间的线束。如果出现故障, 则修理或更换相关的部件。
- 否: 更换BCM。

8.6 使用遥控发送器时门窗玻璃不运行

可能的原因:

- 遥控钥匙控制模块故障
- BCM 故障
- 遥控钥匙控制模块和BCM 之间的线束出现开路
- 车门或提升式后门打开
- 将钥匙插入转向锁

故障诊断:

- 1). 使用遥控钥匙发送器时, 检查门锁联动装置/解锁运行。
 - A). 是否正常工作?
 - 是: 检查以下各项, 然后进行修理或更换。
 - a). BCM
 - b). 遥控钥匙控制模块 (带高级遥控钥匙系统的车辆)
 - 否: 执行下一步。
- 2). 检查门和提升式后门的开/关情况。
 - A). 门不锁定/解锁的原因是否因为门或行李箱盖/提升式后门打开?
 - 是: 系统正常 (当车门或提升式后门打开时不运行)。
 - 否: 执行下一步。
- 3). 确认钥匙是否在转向锁里。
 - A). 门不锁定/解锁的原因是否由于钥匙插入了转向锁造成?
 - 是: 系统正常 (当钥匙插入转向盘锁时不运行)
 - 否: 执行下一步。
- 4). 当门不锁定/解锁的原因是由于步骤2和3之外的其它原因。
 - 是: 检查以下各项, 然后进行修理或更换。
 - a). 遥控钥匙控制模块
 - b). 遥控钥匙控制模块和BCM 之间的线束。
 - 否: 如果故障未排除, 应重新检查, 从第1 步开始重复执行程序。

8.7 使用请求开关时门窗玻璃不运行

可能的原因:

- 遥控钥匙控制模块故障
- BCM 故障
- 请求开关和遥控钥匙控制模块之间的线束出现开路。
- 任何车门或提升式后门打开。
- 将钥匙插入转向锁

- 起动按钮位于LOCK 位置以外的位置。

故障诊断:

- 1). 通过操作请求开关来确认门的锁定/解锁操作。
 - A). 是否正常工作?
 - 是:检查以下各项, 然后进行修理或更换。
 - a). 遥控钥匙控制模块
 - b). BCM
 - 否: 执行下一步。
- 2). 确认门和提升式后门的开/ 关情况。
 - A). 门不锁定/解锁的原因是否因为门或后舱门打开吗?
 - 是:系统正常(当任何门或后舱门打开时, 系统不运行)。
 - 否:执行下一步。
- 3). 确认起动按钮位置, 或确认钥匙是否在转向锁内。
 - A). 门不锁定/解锁的原因是否由于起动按钮位于LOCK位置以外的位置, 或钥匙插入转向锁?
 - 是:系统正常(当起动按钮位于LOCK 位置以外的位置, 或当钥匙插入转向锁时, 系统不运作)
 - 否:执行下一步。
- 4). 门不锁定/解锁的是由于第2步和第3步之外的其它原因。
 - 是:检查以下各项, 然后进行修理或更换。
 - a). 遥控钥匙控制模块
 - b). 请求开关和遥控钥匙控制模块之间的线束。
 - 否: 如果故障未排除, 应重新检查, 从第1 步开始重复执行程序。

8.8 某些门窗玻璃不运行

可能的原因:

- 电动车窗副开关故障
- 电动车窗电机故障
- 蓄电池故障(低电压)
- 电动车窗主开关和电动车窗副开关之间的线束出现开路
- 电动车窗初始化程序错误

故障诊断:

- 1). 通过操作电动车窗副开关检查门窗玻璃运行。
 - A). 是否正常工作?
 - 是:执行下一步。
 - 否:检查电动车窗副开关、电动车窗电机、电池(低电压), 然后进行修理

或更换。

2). 通过操作电动车窗副开关检查门窗玻璃运行。

A). 它是否以自动模式运行

- 是: 检查电动车窗主开关和电动车窗副开关之间的线束。如果出现故障, 则修理或更换相关的部件。
- 否: 执行电动车窗初始化程序。

8.9 门窗玻璃在完全打开/关闭之前停止运行

可能的原因:

- 电动车窗主开关故障
- 电动车窗副开关故障
- 电动车窗电机故障
- 蓄电池故障 (低电压)
- 门窗玻璃安装不正确
- 电动车窗初始化程序错误
- 遥控钥匙控制模块故障
- BCM 故障
- 遥控门锁系统信号接收错误 (位于操作区域以外, 无线电信号干扰)

故障诊断:

1). 通过操作电动车窗主开关/电动车窗副开关在自动/手动模式中运行门窗玻璃。

A). 使用两种运行模式中的任何一种时, 门窗玻璃在完全打开之前是否停止/关闭

- 是: 检查电动车窗主开关、电动车窗副开关、电动车窗电机、电池 (低电压)、门窗玻璃 (安装条件), 然后进行修理或更换。
- 否: 执行下一步。

2). 重复上述步骤1, 检查门窗玻璃的运行。

A). 门窗玻璃自动运行时, 在完全打开之前是否停止/关闭

- 是: 执行电动车窗初始化程序。
- 否: 执行下一步。

3). 通过操作发送器来打开门窗玻璃。

a). 门窗玻璃是否在完全打开之前停止

- 是: 检查以下各项, 然后进行修理或更换。
 - a). 遥控钥匙控制模块 (带高级遥控钥匙系统的车辆)
 - b). BCM
- 否: 执行下一步。

4). 通过操作发送器来关闭门窗玻璃。

A). 门窗玻璃是否在完全关闭之前停止

- 是: 检查以下各项, 然后进行修理或更换。
 - a). 遥控钥匙控制模块 (带高级遥控钥匙系统的车辆)
 - b). BCM
 - c). 遥控门锁系统信号接收错误 (位于操作区域以外, 无线电信号干扰)
- 否: 如果故障未排除, 应重新检查, 从第1 步开始重复执行程序。

8.10 门窗玻璃在完全关闭之前倒退

可能的原因:

- 电动车窗电机出现故障
- 蓄电池故障
- 门窗玻璃安装不正确

故障诊断:

1). 通过操作电动车窗主开关/电动车窗副开关对门窗玻璃进行操作。

A). 门窗玻璃是否误倒退

- 是: 检查电动车窗电机, 然后对其进行修理或更换。
- 否: 检查以下各项, 然后进行修理或更换。
 - a). 电动车窗电机
 - b). 电池 (减低电力供应)
 - c). 门窗玻璃 (安装不正确)

说明: 门窗玻璃可能会误倒退, 这取决于温度、电池和电压条件。

8.11 所有门窗玻璃意外运作

可能的原因:

- 发送器故障
- 请求开关故障
- 请求开关 (每扇门) 和遥控钥匙控制模块之间的线束出现开路或短路。
- 电动车窗主开关故障
- 电动车窗副开关故障
- 电动车窗主开关和电动车窗副开关之间的线束出现开路或短路
- BCM 故障

故障诊断:

1). 检查是否发送器运行时出现故障

- 是: 检查发送器
- 否: 与遥控门锁系统配合操作, 执行第3 步; 带高级遥控门锁和起动系统执行下一步。

- 2). 检查是否在请求开关运行时出现故障
 - 是:检查以下各项, 然后进行修理或更换。
 - a). 请求开关
 - b). 请求开关和遥控钥匙控制模块之间的线束
 - 否:执行下一步。
- 3). 检查是否在电动车窗主开关运行时出现故障
 - 是:检查电动车窗主开关
 - 否:执行下一步。
- 4). 检查是否在操作步骤1至3时出现故障
 - 是:检查以下各项, 然后进行修理或更换
 - a). 电动车窗副开关
 - b). BCM• 电动车窗副开关和电动车窗主开关之间的线束
 - 否:如果故障未排除, 应重新检查, 从第1 步开始重复执行程序。

8.12 门窗玻璃部件意外运行

可能的原因:

- 电动车窗副开关故障

故障诊断:

- 1). 检查门窗玻璃的电动车窗副开关, 并进行修理或更换