

4.4.1.1 紧固件紧固规格

紧固件紧固规格

应用	规格	
	公制	美制
内部后视镜紧固件	1.8牛米	16英寸磅力
车外后视镜紧固件	9牛米	80英寸磅力
车外折叠式后视镜控制模块紧固件	1.4牛米	12英寸磅力
车外后视镜壳体嵌框螺钉	1.5牛米	13英寸磅力
车外后视镜内执行器紧固件	0.8牛米	7英寸磅力
车外后视镜螺钉	0.8牛米	7英寸磅力

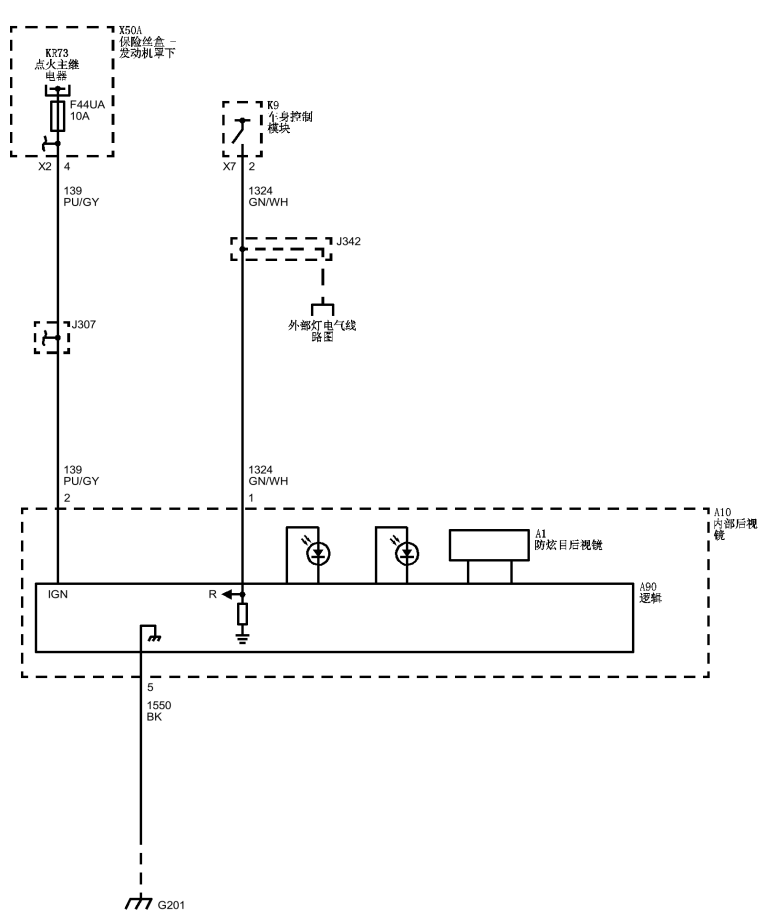
4. 4. 1. 2 粘合剂、油液、润滑剂和密封胶

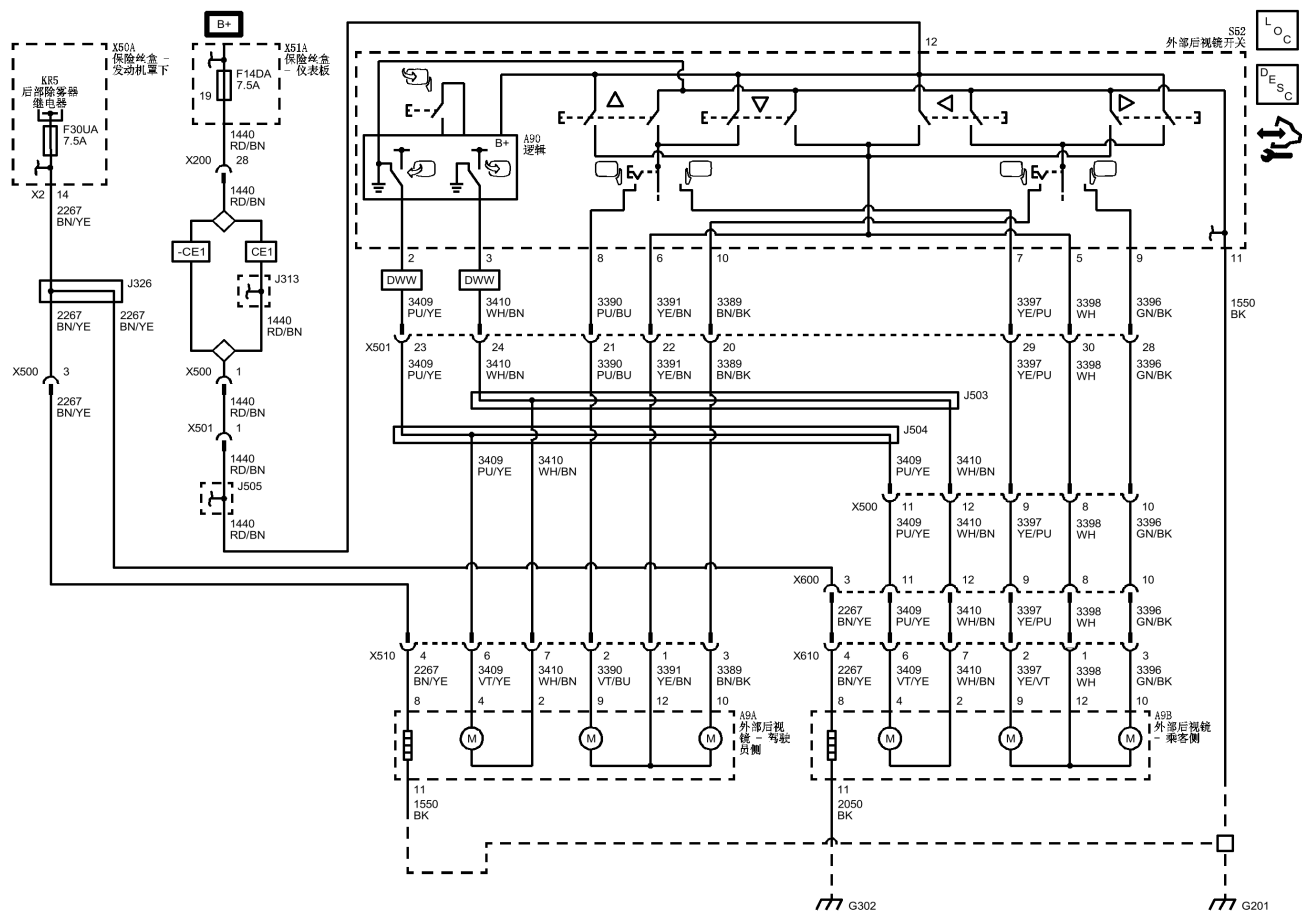
粘合剂、油液、润滑剂和密封胶

应用	材料类型	通用汽车公司零件号
内部视镜粘合剂组件	粘合剂	参见“电子零件目录”

4.4.2.1 车内后视镜示意图

DD8





4.4.3.1 症状 - 后视镜

注意:在使用故障症状表前，必须完成以下步骤。

1.在使用故障症状表前，先执行[诊断系统检查 - 车辆](#)，确认以下情况属实：

- 没有故障诊断码集。
- 控制模块能通过串行数据链路进行通信。

2.查阅系统操作，熟悉系统功能。参见以下系统说明：

- [车外后视镜的说明与操作](#)
- [自动明暗调节后视镜的说明与操作](#)

目视/外观检查

- 检查可能影响系统操作的售后加装设备。参见[检查售后加装附件](#)。
- 检查易于接近或能够看到的系统部件是否有导致该症状的明显损坏或故障。

间歇性故障

间歇性故障可能是由电气连接或接线故障引起的。参见[测试间歇性故障和接触不良](#)。

故障列表

参见下表中的症状诊断程序对症状进行诊断：

- [加热型后视镜故障](#)
- [自动明暗调节后视镜故障](#)
- [电动后视镜折叠故障](#)
- [电动后视镜故障](#)

4.4.3.2 加热型后视镜故障

诊断说明

- 在使用此诊断程序之前，执行[诊断系统检查 - 车辆](#)。
- 查阅[诊断策略](#)，以获得诊断方法的概述。
- [诊断程序说明](#)载有各种诊断的概述。

故障诊断信息

电路	对搭铁短路	开路/电阻过大	对电压短路	信号性能
左侧加热型后视镜元件控制	2	1	3	—
驾驶员侧车外后视镜搭铁	—	1	—	—
右侧加热型后视镜元件控制	2	1	3	—
乘客侧车外后视镜搭铁	—	1	—	—
1. 一个加热型后视镜不工作 2. 两个加热型后视镜均不工作 3. 加热型后视镜始终接通				

电路/系统说明

根据后窗除雾器的当前状态，后窗除雾器继电器向车外后视镜加热元件提供电压。收到请求时，继电器通过驾驶员侧/乘客侧后视镜加热元件控制电路提供B+电压。

参考信息

示意图参考

[除雾器示意图](#)

连接器端视图参考

[部件连接器端视图](#)

说明与操作

[后窗除雾器的说明与操作](#)

电气信息参考

- [电路测试](#)
- [连接器修理](#)
- [测试间歇性故障和接触不良](#)
- [接线修理](#)

故障诊断仪参考

参见[控制模块参考](#)，以获取故障诊断仪信息。

1.发动机运转。

2.当用故障诊断仪指令“后除雾器”打开和关闭时，确认E18后窗除雾器格栅打开和关闭。

如果E18后除雾器格栅没有打开或关闭

参见[后窗除雾器故障](#)。

如果E18后除雾器格栅打开和关闭

3.用故障诊断仪指令“后部除雾器”打开时，确认“E17D驾驶员侧车外后视镜镜片”和“E17P乘客侧车外后视镜镜片”变热。

如果“E17D驾驶员侧车外后视镜镜片”和“E17P乘客侧车外后视镜镜片”都未变热

参见“电路/系统测试 - 两个车外加热型后视镜均不工作”。

如果只有一个“E17车外后视镜镜片”未变热

参见“电路/系统测试 - 单个车外加热型后视镜不工作”。

如果“E17D驾驶员侧车外后视镜镜片”和“E17P乘客侧车外后视镜镜片”变热

4.全部正常。

电路/系统测试

两个加热型后视镜均不工作

1.将点火开关置于“OFF（关闭）”位置，断开KR5后除雾器继电器。将点火开关置于“ON（打开）”位置。

2.在B+电路端子30和控制电路端子87A之间连接一条带10安培保险丝的跨接线。

3.确认两个“E17车外后视镜镜片”都已激活。

如果两个“E17车外后视镜镜片”都未激活

3.1 将点火开关置于“OFF（关闭）”位置，拆下跨接线，断开A9A驾驶员侧车外后视镜和A9B乘客侧车外后视镜处的X1线束连接器。

3.2 测试控制电路和搭铁之间的电阻是否为无穷大。

如果电阻不为无穷大，则修理电路上的对搭铁短路故障。

如果电阻为无穷大

3.3 测试控制电路端对端电阻是否小于2欧。

如果等于或大于2欧，则修理电路中的开路/电阻过大。

如果小于2欧，则更换相应的“E17车外后视镜镜片”。

如果两个“E17车外后视镜镜片”都已激活

4.测试或更换KR5后除雾器继电器。

单个车外加热型后视镜不工作

1.将点火开关置于“OFF（关闭）”位置，断开相应的A9车外后视镜的X1线束连接器。可能需要2秒钟才能让所有车辆系统断电。

2.测试搭铁电路端子11和搭铁之间的电阻是否小于10欧。

如果等于或大于10欧

2.1 将点火开关置于“OFF（关闭）”位置。

2.2 测试搭铁电路端对端的电阻是否小于2欧。

如果等于或大于2欧，则修理电路中的开路/电阻过大。

如果小于10欧

- 3.将点火开关置于**ON**（打开）位置，在控制电路端子**8**和搭铁电路端子**11**之间连接一个测试灯。
- 4.当用故障诊断仪指令“后窗除雾器”打开和关闭时，确认测试灯点亮和熄灭。

如果测试灯始终熄灭

- 4.1 将点火开关置于“**OFF**（关闭）”位置，拆下测试灯，断开”**KR5**后除雾器继电器”。
- 4.2 测试控制电路和搭铁之间的电阻是否为无穷大。

如果电阻不为无穷大，则修理电路上的对搭铁短路故障。

如果电阻为无穷大

- 4.3 测试控制电路端对端电阻是否小于**2**欧。
 - 如果等于或大于**2**欧，则修理电路中的开路/电阻过大。
 - 如果小于**2**欧，则更换“**E17**车外后视镜镜片”。

如果测试灯始终点亮

4.1 将点火开关置于“**OFF**（关闭）”位置，拆下测试灯，断开**KR5**后除雾器继电器，然后将点火开关置于“**ON**（打开）”位置。

4.2 测试控制电路和搭铁之间的电压是否低于**1**伏。

如果等于或大于**1**伏，则修理电路上的对电压短路。

如果小于**1**伏，则测试或更换**KR5**后除雾器继电器

如果测试灯点亮和熄灭

- 5.测试或更换**E17**车外后视镜镜片。

部件测试

继电器测试

- 1.将点火开关置于“**OFF**（关闭）”位置，断开**KR5**后除雾器继电器。
- 2.测试端子**85**和**86**之间的电阻是否为**60 - 180**欧。

如果小于60欧或大于180欧

更换**KR5**后除雾器继电器。

如果在60 - 180欧之间

- 3.测量下列端子之间的电阻是否为无穷大。

- 30和86
- 30和87
- 30和85
- 85和87

如果电阻不为无穷大

更换**KR5**后除雾器继电器。

如果电阻为无穷大

4.在继电器端子**85**和**12**伏电压之间，安装一根带**3**安培保险丝的跨接线。在继电器端子**86**和搭铁之间安装一根跨接线。

- 5.测试端子**30**和**87**之间的电阻是否小于**2**欧。

如果等于或大于2欧

更换**KR5**后除雾器继电器。

如果小于2欧

6.全部正常

维修指南

完成修理后，执行[诊断修理检验](#)。

- [继电器的更换（在电气中心内进行）继电器的更换（连接至线束）](#)
- [车外后视镜镜片的更换](#)

4.4.3.3 自动明暗调节后视镜故障

诊断说明

- 在使用此诊断程序之前，执行[诊断系统检查 - 车辆](#)。
- 查阅[诊断策略](#)，以获得诊断方法的概述
- [诊断程序说明](#)载有各种诊断的概述

故障诊断信息

电路	对搭铁短路	开路/电阻过大	对电压短路	信号性能
点火	1	1	—	—
倒车灯控制	B2545 02	1	1	—
搭铁	—	1	—	—

1. 车内电致变色后视镜故障

电路/系统说明

内部后视镜使用2个光电传感器。一个是后侧光照传感器，位于后视镜的镜面侧，朝向车辆的后侧。侧光照传感器用来确定后视镜镜面的光照情况。另一个是前侧光照传感器，位于后视镜的背面，朝向车辆的前侧。前侧光照传感器用来确定车辆前侧的车外光照情况。前侧光照传感器检测到车外光照较弱而后侧光照传感器检测到光照较强时，车内后视镜将自动使车内后视镜的镜面变暗。

在换挡杆挂倒档且发动机运转的情况下，倒车灯控制电压作为输入电压提供至内部后视镜。后视镜检测此输入电压，停用自动明暗调节功能。无论后侧光照传感器的状态如何，驾驶员在倒车时都能清楚地在后视镜上看到物体。

参考信息

示意图参考

- [车内后视镜示意图](#)
- [车外后视镜示意图](#)

连接器端视图参考

[部件连接器端视图](#)

说明与操作

[自动明暗调节后视镜的说明与操作](#)

电气信息参考

- [电路测试](#)
- [连接器修理](#)
- [测试间歇性故障和接触不良](#)
- [接线修理](#)

参见[控制模块参考](#)，以获取故障诊断仪信息

电路/系统检验

- 1.将点火开关置于“ON（打开）”位置。
- 2.用地毯或其他适当物体遮盖挡风玻璃。
- 3.当向后灯传感器照射明亮光线时，确认A10车内后视镜变光

如果A10车内后视镜不变光

参见“电路/系统测试 - 车内后视镜变光不工作”。

如果A10车内后视镜变光

- 4.确认A10车内后视镜面从暗到亮变光，同时用故障诊断仪指令倒车灯激活和不激活。

如果A10车内后视镜没有明暗变化。

参见“电路/系统测试 - 明暗禁用故障”

如果A10车内后视镜有明暗变化

- 5.全部正常。

电路/系统测试

车内后视镜变光不工作

1.将点火开关置于“OFF（关闭）”位置，车辆系统关闭，断开A10内部后视镜的线束连接器。可能需要2分钟才能让所有车辆系统断电。

- 2.测试搭铁电路端子5和搭铁之间的电阻是否小于10欧。

如果等于或大于10欧

2.1 将点火开关置于“OFF（关闭）”位置。

2.2 测试搭铁电路端对端的电阻是否小于2欧。

如果等于或大于2欧，则修理电路中的开路/电阻过大。

如果小于2欧，则修理搭铁连接中的开路/电阻过大。

如果小于10欧

- 3.将点火开关置于“ON（打开）”位置。

- 4.确认点火电路端子2和搭铁之间的测试灯点亮。

如果测试灯未点亮且电路保险丝完好

4.1 将点火开关置于“OFF（关闭）”位置。

4.2 测试点火电路端对端的电阻是否小于2欧。

如果等于或大于2欧，则修理电路中的开路/电阻过大。

如果小于2欧，请参见[保持型附件电源故障](#)。

如果测试灯未点亮且电路保险丝熔断

4.1 将点火开关置于“OFF（关闭）”位置。

4.2 测试点火电路和搭铁之间的电阻是否为无穷大。

如果电阻不为无穷大，则修理电路上的对搭铁短路故障。

如果电阻为无穷大，更换A10内部后视镜。

如果测试灯点亮

- 5.更换A10内部后视镜。

明暗禁用故障

- 1.将点火开关置于“OFF（关闭）”位置，断开A10内部后视镜的线束连接器。
- 2.在控制电路端子1和搭铁之间连接一个测试灯
- 3.当将点火开关置于“ON（打开）”位置，用故障诊断仪指令“倒车灯”激活和未激活时，确认测试灯点亮和熄灭。

如果测试灯始终熄灭

3.1 将点火开关置于“OFF（关闭）”位置，拆下测试灯，断开K9车身控制模块的线束连接器。

3.2 测试控制电路端子1和搭铁之间的电阻是否为无穷大。

如果电阻不为无穷大，则修理电路上的对搭铁短路故障。

如果电阻为无穷大

3.3 测试控制电路端对端电阻是否小于2欧。

- 如果等于或大于2欧，则修理电路中的开路/电阻过大。
- 如果小于2欧，请参见[倒车灯故障](#)。

如果测试灯始终点亮

3.1 将点火开关置于“OFF（关闭）”位置，拆下测试灯，断开K9车身控制模块的线束连接器，将点火开关置于“ON（打开）”位置。

3.2 测试控制电路和搭铁之间的电压是否低于1伏。

如果等于或大于1伏，则修理电路上的对电压短路。

如果低于1伏，请参见[倒车灯故障](#)

如果测试灯点亮和熄灭

- 4.更换A10内部后视镜。

维修指南

完成修理后，执行[诊断修理检验](#)

[内部后视镜的更换](#)

4.4.3.4 电动后视镜折叠故障

诊断说明

- 在使用此诊断程序之前，执行[诊断系统检查 - 车辆](#)。
- 查阅[诊断策略](#)，以获得诊断方法的概述。
- [诊断程序说明](#)载有各种诊断的概述。

故障诊断信息

电路	对搭铁短路	开路/电阻过大	对电压短路	信号性能
折叠后视镜电机缩回控制	1	1	—	—
折叠后视镜电机展开控制	1	1	—	—
1. 电动折叠后视镜不工作				

电路/系统说明

车外后视镜开关控制车外后视镜的电动折叠或电动展开功能。双向电机控制装置通过折叠后视镜电机缩回控制电路和折叠后视镜电机展开控制电路来控制折叠后视镜电机。

参考信息

示意图参考

[车外后视镜示意图](#)

连接器端视图参考

[部件连接器端视图](#)

说明与操作

[车外后视镜的说明与操作](#)

电气信息参考

- [电路测试](#)
- [连接器修理](#)
- [测试间歇性故障和接触不良](#)
- [接线修理](#)

电路/系统检验

1.将点火开关置于“ON（打开）”位置。

2.当指令使用S52车外后视镜开关折叠和展开时，确认A9A驾驶员侧车外后视镜和A9B乘客侧车外后视镜的操作。

如果A9A驾驶员侧车外后视镜或A9B乘客侧车外后视镜未折叠或展开

参见“电路/系统测试”

如果“A9A驾驶员侧车外后视镜”和“A9B乘客侧车外后视镜”折叠和展开

电路/系统测试

- 1.将点火开关置于“OFF（关闭）”位置，断开相应的A9车外后视镜的线束连接器。将点火开关置“ON（打开）”位置
- 2.在控制电路端子2和控制电路端子4之间连接一盏测试灯。
- 3.使用S52车外后视镜开关指令“折叠”和“展开”状态时，确认测试灯点亮。

如果在任何一种控制中测试灯保持熄灭

3.1 将点火开关置于“OFF（关闭）”位置，拆下测试灯，断开S52车外后视镜开关处的线束连接器。

3.2 测试各个控制电路和搭铁之间的电阻是否为无穷大。

如果电阻不为无穷大，则修理电路上的对搭铁短路故障。

如果电阻为无穷大

3.3 测试各控制电路端到端电阻是否小于2欧。

如果等于或大于2欧，则修理电路中的开路/电阻过大。

如果小于2欧，则测试或更换S52车外后视镜开关。

如果测试灯始终点亮

3.1 将点火开关置于“OFF（关闭）”位置，拆下测试灯，断开S52车外后视镜开关处的线束连接器，再将点火开关置于“ON（打开）”位置。

3.2 测试各控制电路和搭铁之间的电压是否低于1伏。

如果等于或大于1伏，则修理电路上的对电压短路。

如果低于1伏，则测试或更换S52车外后视镜开关

如果在其中一种控制中测试灯点亮

- 4.测试或更换A9车外后视镜。

维修指南

完成修理后，执行[诊断修理检验](#)

- [车外后视镜遥控开关的更换](#)
- [车外后视镜折叠控制模块的更换](#)
- [车外后视镜的更换](#)

4.4.3.5 电动后视镜故障

诊断说明

- 在使用此诊断程序之前，执行[诊断系统检查 - 车辆](#)。
- 查阅[诊断策略](#)，以获得诊断方法的概述。
- [诊断程序说明](#)载有各种诊断的概述。

故障诊断信息

电路	对搭铁短路	开路/电阻过大	对电压短路	信号性能
车外后视镜开关B+	1	1	—	—
驾驶员侧后视镜电机水平控制	1	2	2	—
驾驶员侧后视镜电机垂直控制	1	2	2	—
乘客侧后视镜电机水平控制	1	3	3	—
乘客侧后视镜电机垂直控制	1	3	3	—
车外后视镜开关搭铁	—	1	—	—
1. 两个车外电动后视镜均不工作 2. 驾驶员侧车外电动后视镜故障 3. 乘客侧车外电动后视镜故障				

电路/系统说明

车外后视镜开关根据后视镜选择开关的位置和选择的移动位置来控制车外后视镜。车外后视镜开关有四个位置：上、下、左、右。选定移动位置开关后，通过电动后视镜保险丝向开关提供B+电压，然后通过后视镜控制电路发送到要控制的视镜。另一侧的后视镜控制电路用作双向后视镜电机的搭铁电路。通过开关提供搭铁。

参考信息

示意图参考

[车外后视镜示意图](#)

连接器端视图参考

[部件连接器端视图](#)

说明与操作

[车外后视镜的说明与操作](#)

电气信息参考

- [电路测试](#)
- [连接器修理](#)

- [接线修理](#)

电路/系统检验

1.在S52车外后视镜开关控制下，确认A9A驾驶员侧车外后视镜和A9B乘客侧车外后视镜的镜片分别向上、向下、向左和向右移动。

如果两个车外后视镜镜片未移动

参见“电路/系统测试 - 两个车外后视镜均不工作”。

如果驾驶员侧车外后视镜镜片未向上、向下、向左或向右移动

参见“电路/系统测试 - 驾驶员侧车外后视镜移动故障”。

如果乘客侧车外后视镜镜片未向上、向下、向左或向右移动

参见“电路/系统测试 - 乘客侧车外后视镜移动故障”。

如果A9A驾驶员侧车外后视镜和A9B乘客侧车外后视镜的镜片分别向上、向下、向左和向右移动

2.全部正常。

电路/系统测试

两个车外后视镜均不工作

1.将点火开关置于“OFF（关闭）”位置，所有车辆系统关闭，断开S52车外后视镜开关的线束连接器。可能需要2分钟才能让所有车辆系统断电。

2.测试搭铁电路端子11和搭铁之间的电阻是否小于10欧。

如果等于或大于10欧

2.1 将点火开关置于“OFF（关闭）”位置。

2.2 测试搭铁电路端对端的电阻是否小于2欧。

如果等于或大于2欧，则修理电路中的开路/电阻过大。

如果小于2欧，则修理搭铁连接中的开路/电阻过大。

如果小于10欧

3.确认B+电路端子12和搭铁之间的测试灯点亮。

如果测试灯未点亮且电路保险丝完好

3.1 将点火开关置于“OFF（关闭）”位置。

3.2 测试B+电路端对端的电阻是否小于2欧。

如果等于或大于2欧，则修理电路中的开路/电阻过大。

如果小于2欧，则确认保险丝未熔断且保险丝有电压。

如果测试灯未点亮且电路保险丝熔断

3.1 将点火开关置于“OFF（关闭）”位置。

3.2 测试B+电路和搭铁之间的电阻是否为无穷大。

如果电阻不为无穷大，则修理电路上的对搭铁短路故障。

如果电阻为无穷大

3.3 测试下列控制电路端子和搭铁之间的电阻是否为无穷大：

- 控制电路端子5
- 控制电路端子6
- 控制电路端子7

- 控制电路端子9
- 控制电路端子10

如果电阻不为无穷大，则修理电路上的对搭铁短路故障。

如果电阻为无穷大，则更换相应M77车外后视镜电机。

如果测试灯点亮

4.测试或更换S52车外后视镜开关。

驾驶员侧车外后视镜移动故障

1.将点火开关置于“OFF（关闭）”位置，断开A9A驾驶员侧车外后视镜处的线束连接器。将点火开关置于“ON（打开）”位置

2.在控制电路端子9和控制电路端子12之间连接一盏测试灯。

3.使用S52车外后视镜开关指令“向上”和“向下”状态时，确认测试灯点亮。

如果在任何一种控制中测试灯保持熄灭

3.1 将点火开关置于“OFF（关闭）”位置，拆下测试灯，断开S52车外后视镜开关处的线束连接器。

3.2 测试各个控制电路和搭铁之间的电阻是否为无穷大。

如果电阻不为无穷大，则修理电路上的对搭铁短路故障。

如果电阻为无穷大

3.3 测试各控制电路端到端电阻是否小于2欧。

如果等于或大于2欧，则修理电路中的开路/电阻过大。

如果小于2欧，则测试或更换S52车外后视镜开关。

如果测试灯始终点亮

3.1 将点火开关置于“OFF（关闭）”位置，拆下测试灯，断开S52车外后视镜开关处的线束连接器，再将点火开关置于“ON（打开）”位置。

3.2 测试各控制电路和搭铁之间的电压是否低于1伏。

如果等于或大于1伏，则修理电路上的对电压短路。

如果低于1伏，则测试或更换S52车外后视镜开关

如果在其中一种控制中测试灯点亮

4.在控制电路端子10和控制电路端子12之间连接一盏测试灯。

5.使用S52车外后视镜开关指令“向左”和“向右”状态时，确认测试灯点亮。

如果在任何一种控制中测试灯保持熄灭

5.1 将点火开关置于“OFF（关闭）”位置，拆下测试灯，断开S52车外后视镜开关处的线束连接器。

5.2 测试各个控制电路和搭铁之间的电阻是否为无穷大。

如果电阻不为无穷大，则修理电路上的对搭铁短路故障。

如果电阻为无穷大

5.3 测试各控制电路端到端电阻是否小于2欧。

如果等于或大于2欧，则修理电路中的开路/电阻过大。

如果小于2欧，则测试或更换S52车外后视镜开关。

如果测试灯始终点亮

5.1 将点火开关置于“OFF（关闭）”位置，拆下测试灯，断开S52车外后视镜开关处的线束连接器，再将点火开关置于“ON（打开）”位置。

5.2 测试各控制电路和搭铁之间的电压是否低于1伏。

如果等于或大于1伏，则修理电路上的对电压短路。

如果低于1伏，则测试或更换S52车外后视镜开关

如果在其中一种控制中测试灯点亮

6.测试或更换M77D驾驶员侧车外后视镜电机。

乘客侧车外后视镜移动故障

1.将点火开关置于“OFF（关闭）”位置，断开A9B乘客侧车外后视镜处的线束连接器。将点火开关置于“ON（打开）”位置

2.在控制电路端子12和控制电路端子9之间连接一个测试灯。

3.使用S52车外后视镜开关指令“向上”和“向下”状态时，确认测试灯点亮。

如果在任何一种控制中测试灯保持熄灭

3.1 将点火开关置于“OFF（关闭）”位置，拆下测试灯，断开S52车外后视镜开关处的线束连接器。

3.2 测试各个控制电路和搭铁之间的电阻是否为无穷大。

如果电阻不为无穷大，则修理电路上的对搭铁短路故障。

如果电阻为无穷大

3.3 测试各控制电路端到端电阻是否小于2欧。

如果等于或大于2欧，则修理电路中的开路/电阻过大。

如果小于2欧，则测试或更换S52车外后视镜开关。

如果测试灯始终点亮

3.1 将点火开关置于“OFF（关闭）”位置，拆下测试灯，断开S52车外后视镜开关处的线束连接器，再将点火开关置于“ON（打开）”位置。

3.2 测试各控制电路和搭铁之间的电压是否低于1伏。

如果等于或大于1伏，则修理电路上的对电压短路。

如果低于1伏，则测试或更换S52车外后视镜开关

如果在其中一种控制中测试灯点亮

4.在控制电路端子12和控制电路端子10之间连接一个测试灯。

5.使用S52车外后视镜开关指令“向左”和“向右”状态时，确认测试灯点亮。

如果在任何一种控制中测试灯保持熄灭

5.1 将点火开关置于“OFF（关闭）”位置，拆下测试灯，断开S52车外后视镜开关处的线束连接器。

5.2 测试各个控制电路和搭铁之间的电阻是否为无穷大。

如果电阻不为无穷大，则修理电路上的对搭铁短路故障。

如果电阻为无穷大

5.3 测试各控制电路端到端电阻是否小于2欧。

如果等于或大于2欧，则修理电路中的开路/电阻过大。

如果小于2欧，则测试或更换S52车外后视镜开关。

5.1 将点火开关置于“OFF（关闭）”位置，拆下测试灯，断开S52车外后视镜开关处的线束连接器，再将点火开关置于“ON（打开）”位置。

5.2 测试各控制电路和搭铁之间的电压是否低于1伏。

如果等于或大于1伏，则修理电路上的对电压短路。

如果低于1伏，则测试或更换S52车外后视镜开关

如果在其中一种控制中测试灯点亮

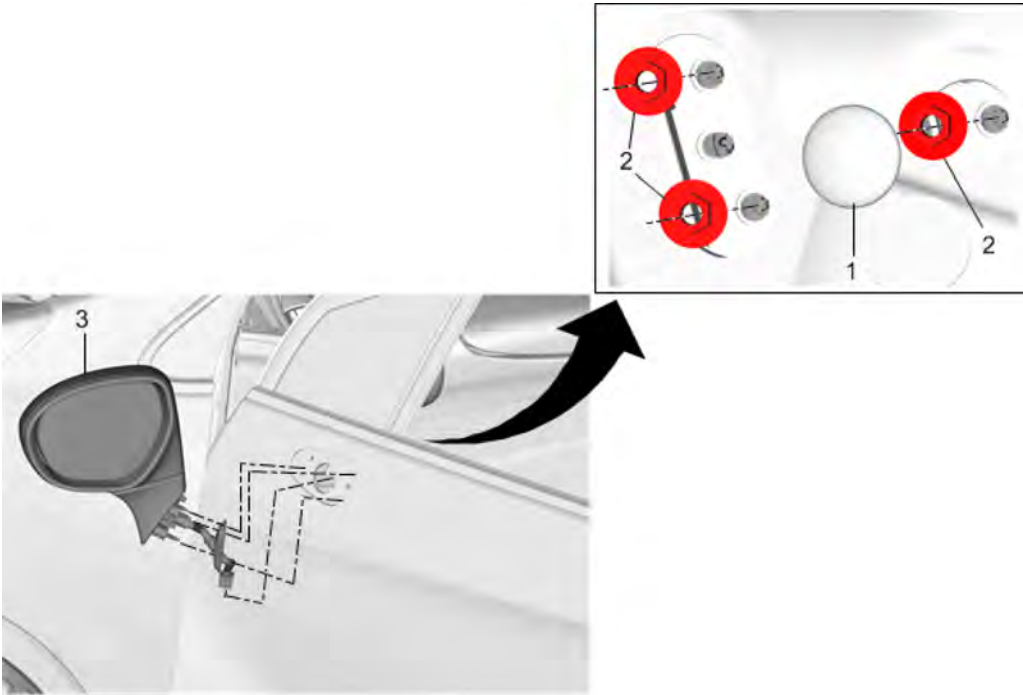
6.测试或更换M77P乘客侧车外后视镜电机。

维修指南

完成修理后，执行[诊断修理检验](#)。

- [车外后视镜遥控开关的更换](#)
- [车外后视镜内执行器的更换](#)

4. 4. 4. 1 车外后视镜的更换



车外后视镜的更换

插图编号	部件名称
预备程序 1. 前侧门饰板的更换 2. 断开电气连接器。 3. 重置长方形检修孔塞以接近2个车外后视镜螺母。	
1	前侧门车窗槽下调节器检修孔螺塞
2	车外后视镜紧固件 [3x] 告诫: 参见 紧固件告诫 。 紧固 9牛米 (80英寸磅力)
3	车外后视镜

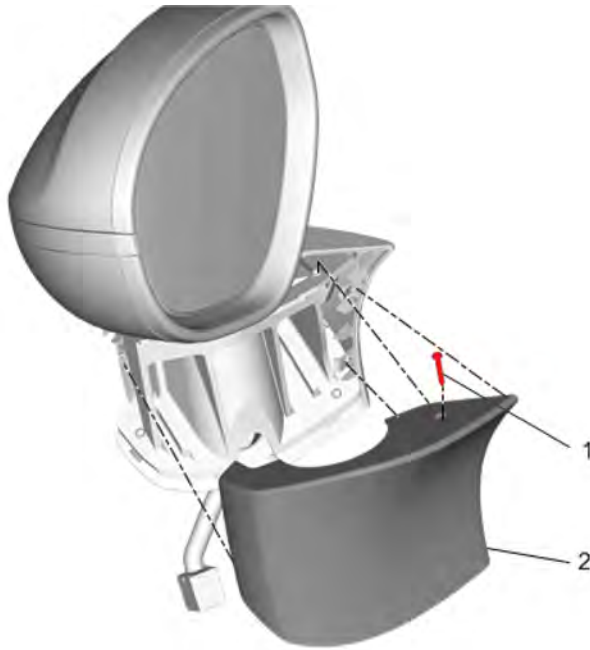
4.4.4.2 车外后视镜托架盖的更换（内）



车外后视镜托架盖的更换（内）

插图编号	部件名称
预备程序 车外后视镜的更换	
1	车外后视镜螺钉 告诫：参见 紧固件告诫 。 程序 1. 转动后视镜以接近后视镜托架盖内螺钉。 2. 拆下后视镜托架盖内螺钉。 紧固 0.8牛米（7英寸磅力）
2	车外后视镜托架盖 - 内 程序 1. 使用平刃工具以从托架内盖上分离后视镜托架外盖。 2. 安装后视镜托架外盖时，将凸舌与后视镜托架内盖对齐。

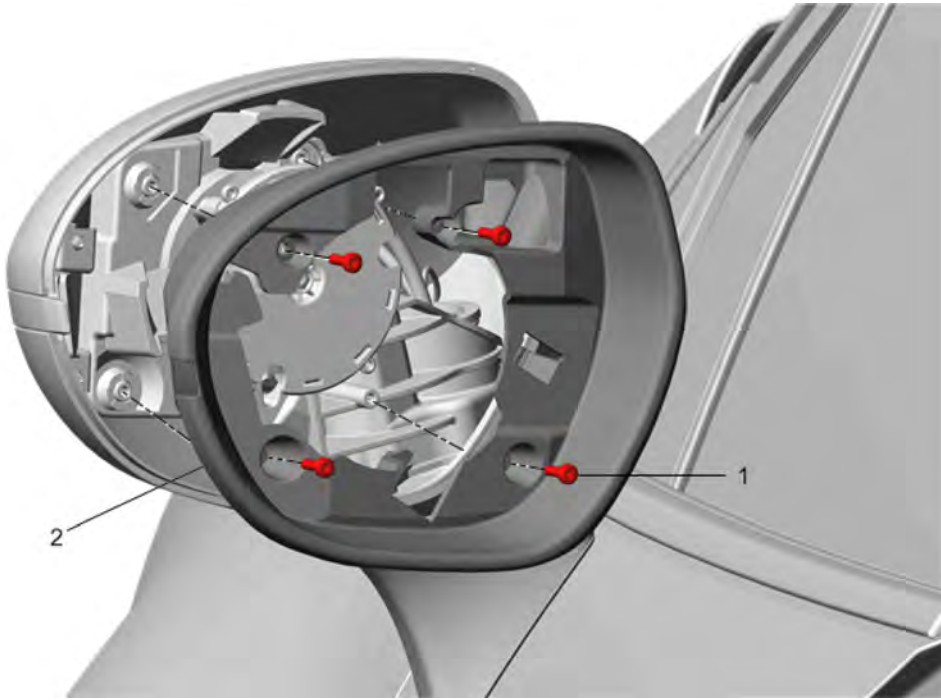
4.4.4.3 车外后视镜托架盖的更换（外）



车外后视镜托架盖的更换（外）

插图编号	部件名称
预备程序 拆下车外后视镜托架内盖。 车外后视镜托架盖的更换（内） 车外后视镜托架盖的更换（外）	
1	车外后视镜螺钉 告诫： 参见 紧固件告诫 。 程序 1. 转动后视镜以接近后视镜托架盖外螺钉。 2. 拆下后视镜托架盖外螺钉。 紧固 0.8牛米（7英寸磅力）
2	车外后视镜托架盖 - 外 程序 1. 使用平刃工具以从托架内盖上分离后视镜托架外盖。 2. 安装后视镜托架外盖时，将凸舌与后视镜托架内盖对齐。

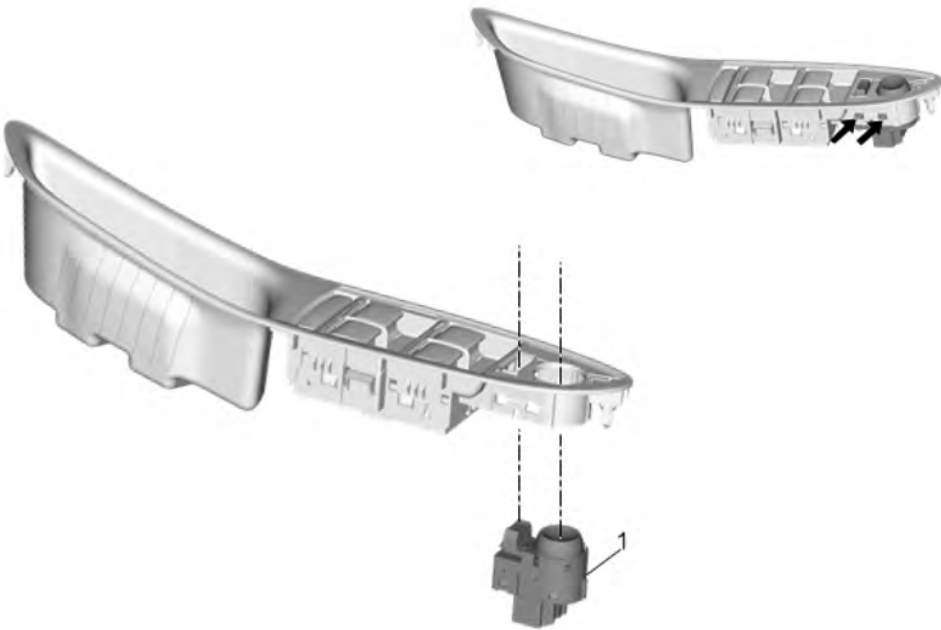
4. 4. 4. 4 车外后视镜壳体嵌框的更换



车外后视镜壳体嵌框的更换

插图编号	部件名称
预备程序 车外后视镜镜片的更换	
1	车外后视镜壳体嵌框螺钉[4x] 告诫：参见 紧固件告诫 。 紧固 1.5牛米（13英寸磅力）
2	车外后视镜壳体嵌框

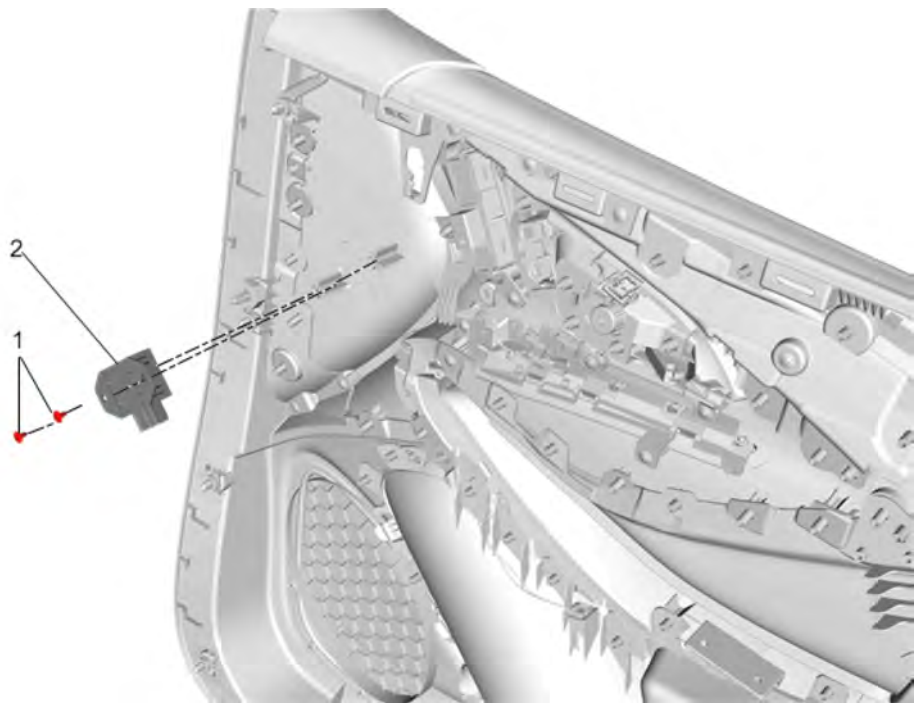
4. 4. 4. 5 车外后视镜遥控开关的更换



车外后视镜遥控开关的更换

插图编号	部件名称
预备程序 前侧门扶手开关安装板的更换（驾驶员侧）前侧门扶手开关安装板的更换（乘客侧）	
1	车外后视镜遥控开关总成 程序 1. 释放凸舌并拆下开关。 2. 需要时，参见控制模块参考以获得编程和设置信息。

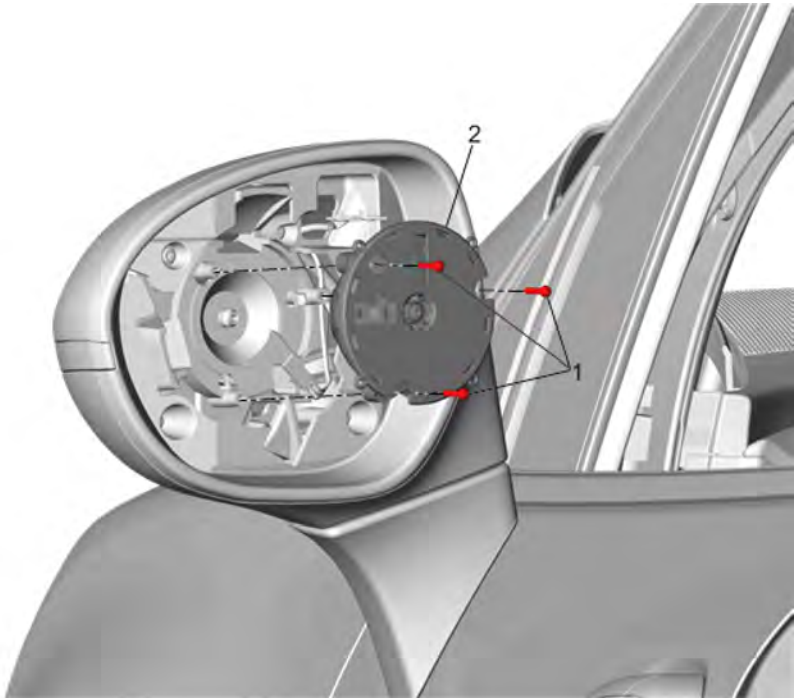
4. 4. 4. 6 车外后视镜折叠控制模块的更换



车外后视镜折叠控制模块的更换

插图编号	部件名称
预备程序 前侧门饰板的更换	
1	车外折叠式后视镜控制模块紧固件[2x] 告诫：参见 紧固件告诫 。 紧固 1.4 牛米（12英寸磅力）
2	车外折叠式后视镜控制模块 程序 断开电气连接器。

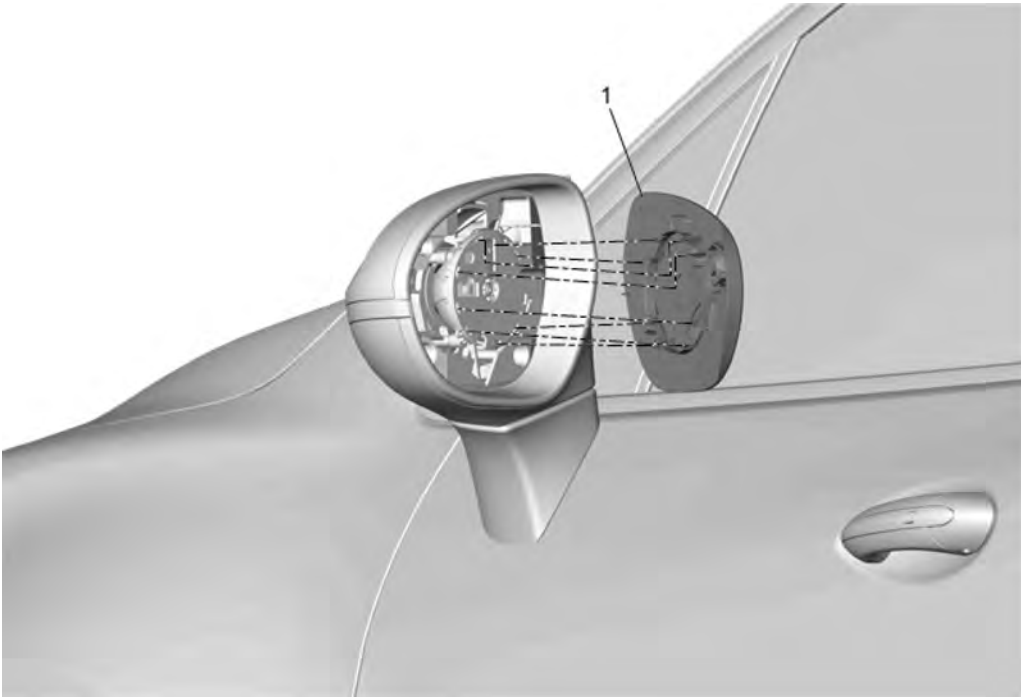
4. 4. 4. 7 车外后视镜内执行器的更换



车外后视镜内执行器的更换

插图编号	部件名称
预备程序 车外后视镜镜片的更换	
1	车外后视镜内执行器紧固件 [3x] 告诫：参见 紧固件告诫 。 程序 断开电气连接器。 紧固 0.8牛米（7英寸磅力）
2	车外后视镜内执行器

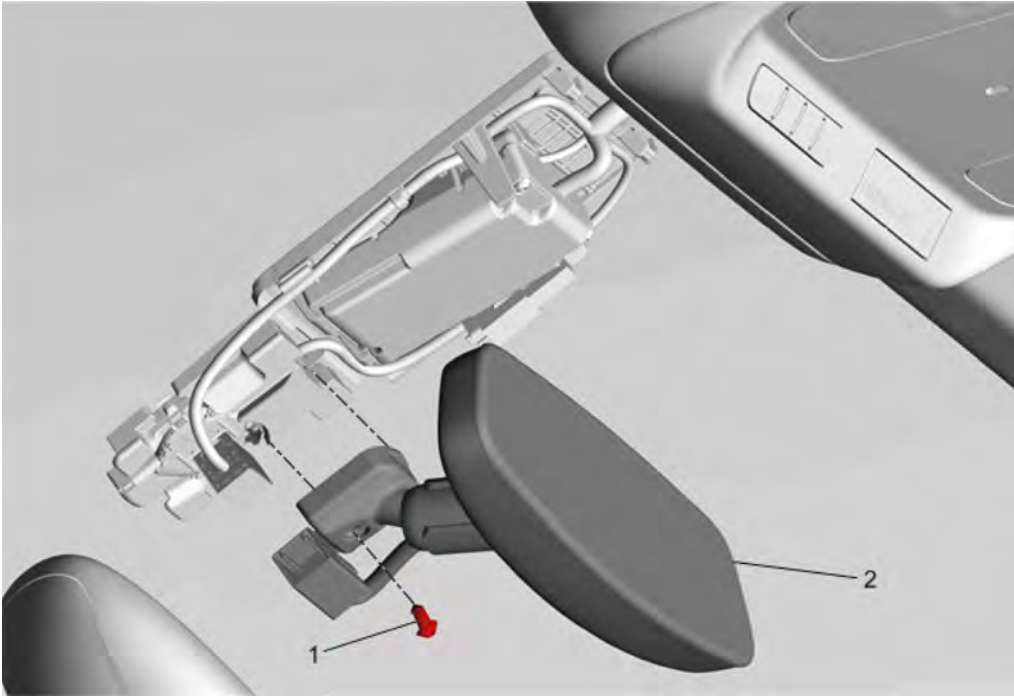
4. 4. 4. 8 车外后视镜镜片的更换



车外后视镜镜片的更换

插图编号	部件名称
1	车外后视镜镜片 警告：在执行本程序时，应佩戴经许可的护目镜和手套，以减小人员受伤的风险。 程序 1. 将遮蔽带粘在后视镜镜片上。 2. 小心地将车外后视镜镜片向上推入后视镜壳体的内角，以接触底部边缘。 3. 将相应的工具插入下壳体与后视镜镜片之间并顺时针转动，将后视镜固定件从后视镜内执行器电机上松开。 4. 断开所有电气连接器。 5. 紧紧抓住后视镜镜片的底部边缘，向上升起并向后拉，直至后视镜固定件释放执行器电机环。 6. 将后视镜镜片对准内执行器固定件。 7. 将一端置于后视镜壳体的背面，使用另一端平掌向内压，将后视镜镜片固定件锁定至内部执行器环中。 8. 从后视镜镜片拆下遮蔽带。

4.4.4.9 内部后视镜的更换



内部后视镜的更换

插图编号	部件名称
预备程序 挡风玻璃故障传感器安装托架盖的更换	
1	内部后视镜紧固件 告诫： 参见 紧固件告诫 。 程序 1. 断开电气连接器。 2. 调整后视镜至完全向上位置。 3. 松开后视镜镜座上的固定螺钉。 紧固 1.8牛米（16英寸磅力）
2	内部后视镜 程序 1. 向上将后视镜从后视镜按钮滑出。 2. 对于编程和设置程序（如需要）。控制模块参考

4.4.5.1 自动明暗调节后视镜的说明与操作

带自动明暗调节功能的内部后视镜系统的操作

内部后视镜使用2个光电传感器。一个是大灯传感器，位于后视镜的镜面侧。大灯传感器用来确定后视镜镜面的光照情况。另一个是环境光照传感器，位于后视镜后部或挡风玻璃侧。环境光照传感器用于确定车外光照情况。大灯传感器检测到车外光照较弱且来自车辆后部的光照较强时，内部后视镜将自动使部后视镜镜面变暗。

在白天，环境光照传感器感测到车外光照较强，因此，后视镜处于正常状态。在换档杆处于倒档位时，倒车灯电源电压作为输入电压被提供至车内后视镜。后视镜监测此输入电压，停用自动明暗调节功能。这使驾驶员在倒车时能清楚地在此后视镜上看到物体，即使是在夜间。

4.4.5.2 车外后视镜的说明与操作

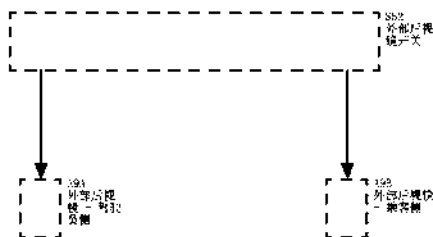
电动后视镜系统部件

电动后视镜系统由以下部件组成：

- 车外后视镜开关
- 后视镜选择开关
- 驾驶员侧车外后视镜
- 乘客侧车外后视镜

每个车外后视镜包括2个电机。垂直电机向上和向下操作后视镜，水平电机向左和向右操作后视镜。

不带A45的电动后视镜框图



图标

(HW) 硬线连接

(HW) 硬线连接

(S52) S52车外后视镜开关

(A9A) A9A驾驶员侧车外后视镜

(A9B) A9B乘客侧车外后视镜

电动后视镜系统控制装置

车外后视镜开关是一个四位置方向开关：上、下、左和右。

后视镜选择开关是一个三位置开关：左、中间/折叠和右。

电动后视镜系统的操作

车外后视镜开关从发动机舱盖下保险丝盒接收蓄电池电压，电动后视镜开关持续与搭铁连接。

方向开关的4个位置有两个开关触点。每个触点通过选择开关连接至相应电动后视镜电机的另一侧。据选择开关的位置（左侧或右侧），选择开关连接这些电路。

左侧车外后视镜垂直电机，并且通过左侧后视镜电机公共端控制电路提供搭铁。如果按下向下开关，则通过左侧后视镜电机公共端控制电路将蓄电池电压提供至左侧车外后视镜垂直电机，并且通过左侧后视镜电机垂直控制电路提供搭铁。

后视镜其余功能的工作和上述方式相同。将电动后视镜开关置于相反位置，向左/向右或向上/向下，使后视镜电机的极性变反，使运动方向相反。

折叠后视镜（如装备）

通过电子开关控制折叠后视镜系统，将后视镜选择开关置于中间位置可激活该电子开关。后视镜选择开关置于中间位置时，通过按向下箭头启用折叠/收缩功能。折叠/收缩开关将根据其当前状态折叠或收缩后视镜。当电动折叠或收缩功能启用时，蓄电池电压通过相应的折叠或收缩控制电路供至折叠电机，且相应的控制电路将电机搭铁。

加热型后视镜（如装备）

通过后部除雾继电器控制加热型后视镜。后窗除雾器开启时，通过左侧和右侧后视镜加热元件控制线路向后视镜加热元件提供蓄电池电压。