

## 13.4 安全带

[13.4.1 规格](#)

[13.4.2 示意图和布线图](#)

[13.4.3 诊断信息和程序](#)

[13.4.4 维修指南](#)

[13.4.5 说明和操作](#)

## 13.4.1 规格

### 13.4.1.1 紧固件紧固规格

## 13.4.1.1 紧固件紧固规格

## 紧固件紧固规格

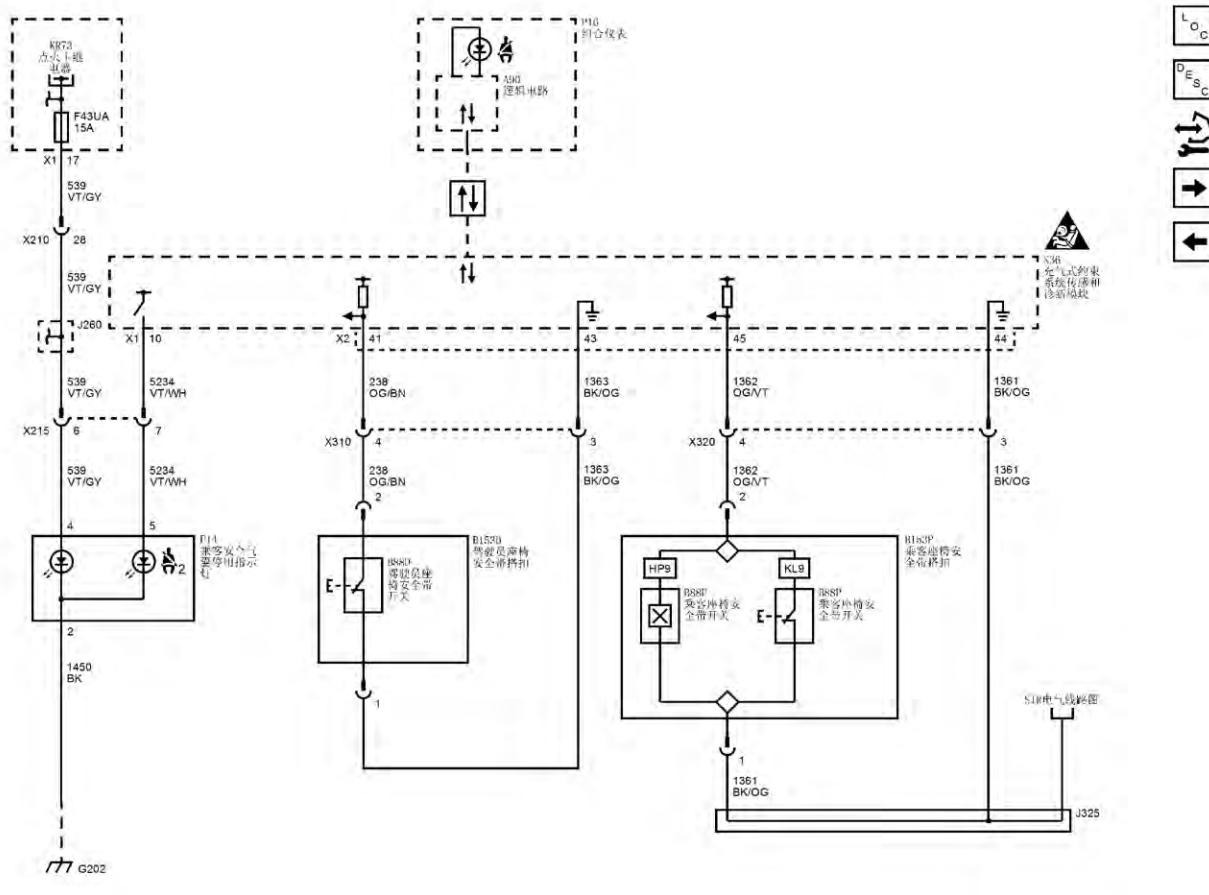
应用	规格	
	公制	美制
前排座椅安全带锁扣紧固件	40 牛米	30 英尺磅力
前排座椅安全带导板调节器螺栓	45 牛米	33 英尺磅力
后排座椅安全带锁扣紧固件	45 牛米	33 英尺磅力
后排座椅安全带卷收器固定板螺栓	45 牛米	33 英尺磅力
后排座椅安全带卷收器螺栓	45 牛米	33 英尺磅力
后排座椅安全带卷收器紧固件	45 牛米	33 英尺磅力
后排座椅中间安全带螺母	9 牛米	80 英寸磅力
后排座椅中间安全带螺母	45 牛米	33 英尺磅力

## 13.4.2 示意图和布线图

### 13.4.2.1 安全带示意图

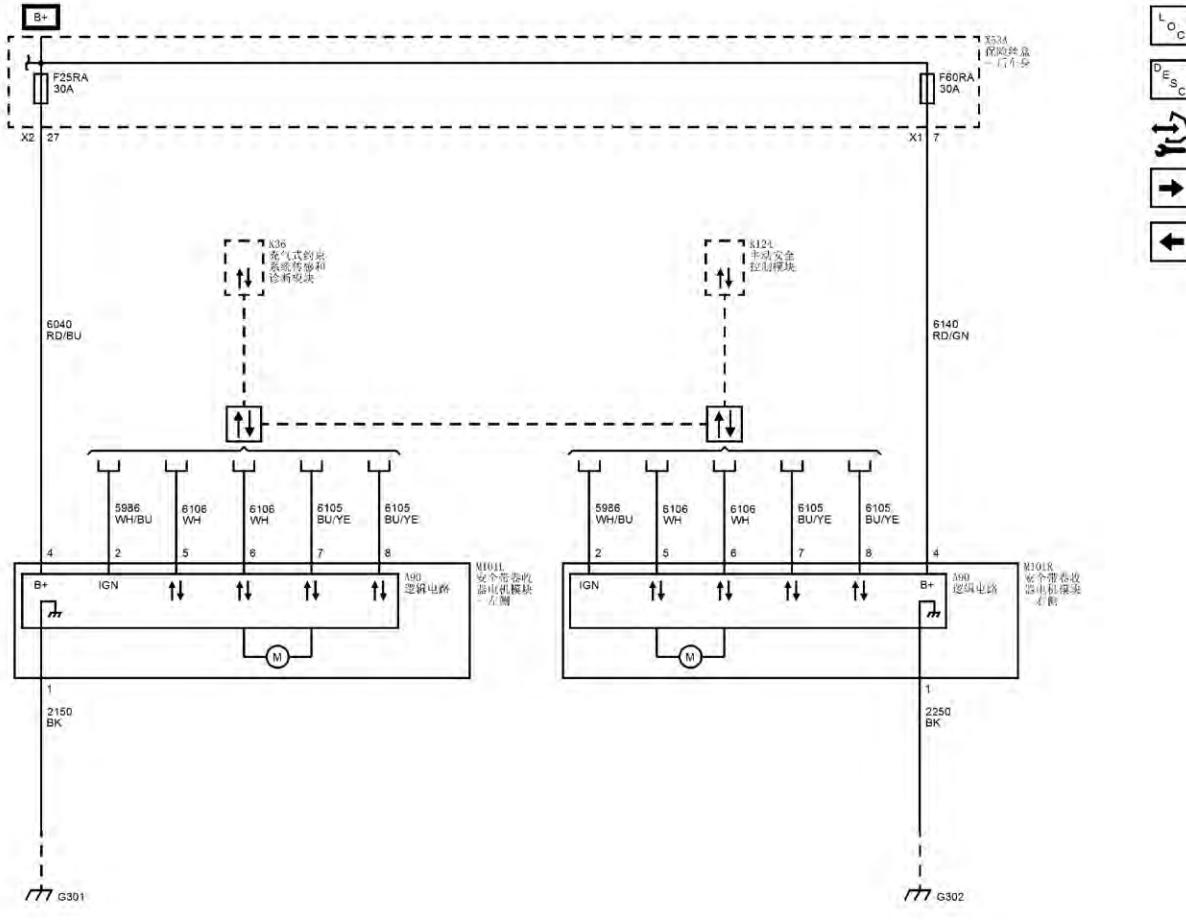
## 13.4.2.1 安全带示意图

## 开关和指示灯



电机 (AX7)

### 13.4.2.1 安全带示意图



## 13.4.3 诊断信息和程序

[13.4.3.1 DTC B0072或B0073](#)

[13.4.3.2 DTC B0082](#)

[13.4.3.3 DTC B059A](#)

[13.4.3.4 症状—安全带](#)

[13.4.3.5 安全带不收缩](#)

[13.4.3.6 安全带指示灯故障—驾驶员](#)

[13.4.3.7 安全带指示灯故障—乘客](#)

[13.4.3.8 安全带卷收器电机模块故障](#)

### 13.4.3.1 DTC B0072或B0073

#### 诊断说明

- ？在使用该诊断程序前，执行[诊断系统检查—车辆](#)。
- ？有关诊断方法的概述，请查阅[诊断策略](#)。
- ？[诊断程序说明](#)提供每种诊断类别的概览

#### DTC说明

DTC B0072:驾驶员座椅安全带开关电路

DTC B0073:乘客安全带开关电路

关于症状字节信息，请参见[故障症状字节列表](#)。

#### 诊断故障信息

电路	对搭铁短路	电阻过高	开路	对电压短路	信号性能
驾驶员安全带锁扣信号	B0072 02, B0072 0B	B0072 04、B0072 06、B0072 0C	B0072 04、B0072 06	B0072 01、B0072 05	B0072 08
驾驶员安全带锁扣低电平参考电压	—	B0072 04、B0072 06、B0072 0C	B0072 04、B0072 06	—	—
乘客安全带锁扣信号	B0073 02, B0073 0B	B0073 04、B0073 06、B0073 0C	B0073 04、B0073 06	B0073 01、B0073 05	B0073 08
乘客座椅安全带搭扣低电平参考电压	—	B0073 04、B0073 06、B0073 0C	B0073 04、B0073 06	—	—

#### 电路/系统说明

充气式约束系统的座椅安全带锁扣开关在座椅安全带锁扣内，向充气式约束系统传感和诊断模块（SDM）提供输入信号。充气式约束系统传感和诊断模块提供低电平参考电压电路和安全带锁扣信号电路，以确定扣好或未扣好状态。充气式约束系统传感和诊断模块监测座椅安全带锁扣电路，如果检测到故障，将设置 DTC。

#### 运行DTC的条件

点火电压介于 9–16 V 之间。

## 设置DTC的条件

### B0072 01 或 B0073 01

座椅安全带锁扣电路对电压短路。

### B0072 02 或 B0073 02

座椅安全带锁扣电路对搭铁短路。

### B0072 04 或 B0073 03

座椅安全带锁扣电路开路。

### B0072 05 或 B0073 05

座椅安全带锁扣电路对电压短路或开路。

### B0072 06 或 B0073 06

座椅安全带锁扣电路对搭铁短路或开路。

### B0072 08 或 B0073 08

座椅安全带锁扣信号无效。

### B0072 0B 或 B0073 0B

座椅安全带锁扣信号高于阈值。

### B0072 0C 或 B0073 0C

座椅安全带锁扣信号低于阈值。

## 设置DTC时采取的操作

充气式约束系统传感和诊断模块将储存DTC，并点亮组合仪表上的安全气囊指示灯。

## 清除DTC的条件

设置DTC的条件不再存在。

## 参考信息

### 示意图参考

[安全带示意图](#)

### 连接器端视图参考

[部件连接器端视图](#)

## 说明与操作

[辅助充气式约束系统的说明与操作](#)

## 电气信息参考

[? 电路测试](#)

[? 测试是否存在间歇性故障和不良连接](#)

[? 线路修理](#)

[? 连接器修理](#)

## 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

## 电路/系统检验

1. 将点火开关置于“ON (打开) ”位置。
2. 扣好并解开安全带时，确认相应的故障诊断仪“Seat Belt Status (座椅安全带状态) ”参数在“Buckled (扣好) ”和“Unbuckled (未扣好) ”之间变化。
  - ?如果参数未变化  
参见“[电路/系统测试](#)”。
  - ?如果参数改变
3. 一切正常。

## 电路/系统测试

注意:拆下连接器时，检查是否损坏或腐蚀。如果以下部件损坏或腐蚀，则需要修理或更换受影响的部件/连接器。

- ? B153D驾驶员座椅安全带锁扣
  - ? B153P乘客座椅安全带锁扣
  - ? K36充气式约束系统传感和诊断模块
1. 将点火开关置于 OFF (关闭) 位置，断开相应 B153 座椅安全带锁扣上的线束连接器。所有车辆系统断电可能需要2分钟时间。
  2. 测试低电平参考电压电路端子 1和搭铁之间的电阻是否小于  $5\Omega$ 。
    - ?如果等于或大于  $5\Omega$  ?
      - 2.1 将点火开关置于“OFF (关闭) ”位置，断开K36充气式约束系统传感和诊断模块处的线束连接器。
      - 2.2 测试低电平参考电压电路端对端的电阻是否小于  $2\Omega$ 。
        - ?如果为  $2\Omega$  或更大，则修理电路中的开路/电阻过大故障。
        - ?如果小于  $2\Omega$ ，则更换 K36 充气式约束系统传感和诊断模块。
    - ?如果小于  $5\Omega$  ?
  3. 将点火开关置于“ON (打开) ”位置。
  4. 确认相应的故障诊断仪“Seat Belt Status (座椅安全带状态) ”参数为“Buckled (扣好) ”。
    - ?如果不是“Buckled (扣好) ”
      - 4.1 将点火开关置于“OFF (关闭) ”位置，断开K36充气式约束系统传感和诊断模块处的线束连接器。
      - 4.2 测试信号电路端子 2和搭铁之间的电阻是否为无穷大。
        - ?如果电阻不为无穷大，则修理电路中对搭铁短路故障。
        - ?如果电阻无穷大，则更换K36充气式约束系统传感和诊断模块。
    - ?如果是“Buckled (扣好) ”
  5. 在信号电路端子 3和低电平参考电压电路端子 1之间安装一条带  $2\text{ A}$  保险丝的跨接线。
  6. 确认相应的故障诊断仪“Seat Belt Status (座椅安全带状态) ”参数为“Unbuckled (未扣好) ”。
    - ?如果不是“Unbuckled (未扣好) ”
      - 6.1 将点火开关置于“OFF (关闭) ”位置，断开K36充气式约束系统传感和诊断模块上的线束连接器，然后将点火开关置于“ON (打开) ”位置。
      - 6.2 测试信号电路和搭铁之间的电压是否小于  $1\text{ V}$ 。
        - ?如果等于或大于  $1\text{ V}$ ，则修理电路上的对电压短路。
        - ?如果小于  $1\text{ V}$

### 6.3 测试信号电路的端到端电阻是否小于2Ω。

?如果为2Ω或更大，则修理电路中的开路/电阻过大故障。

?如果小于2Ω，则更换K36充气式约束系统传感和诊断模块。

?如果是“Unbuckled（未扣好）”

### 7. 测试并更换B153座椅安全带锁扣。

#### 部件测试

1. 将点火开关置于“OFF（关闭）”位置，断开B153座椅安全带锁扣上的线束连接器。

2. 测试信号端子2和低电平参考电压端子1之间的电阻是否为无穷大。

?如果电阻不为无穷大

更换B153座椅安全带锁扣。

?如果电阻为无穷大

3. 将座椅安全带插入锁扣中。

4. 测试信号端子2和低电平参考电压端子5之间的电阻是否小于1Ω。

?如果等于或大于5Ω

更换B153座椅安全带锁扣。

?如果小于5Ω

5. 一切正常。

#### 维修指南

完成修理后，执行诊断修理检验。

? [前排安全带锁扣的更换](#)

? [辅助充气式约束系统/辅助约束系统线路修理](#)

? 参见[控制模块参考](#)，了解充气式约束系统传感和诊断模块的更换、编程和设置。

### 13.4.3.2 DTC B0082

#### 诊断说明

- ？在使用该诊断程序前，执行[诊断系统检查—车辆](#)。
- ？有关诊断方法的概述，请查阅[诊断策略](#)。
- ？[诊断程序说明](#)提供每种诊断类别的概述。

#### DTC说明

DTC B0082 01:安全带提示灯传感器对蓄电池短路

DTC B0082 02:安全带提示灯传感器对搭铁短路

DTC B0082 04:安全带提示灯传感器电路开路

#### 诊断故障信息

电路	对搭铁短路	开路/电阻过大	对电压短路	信号性能
安全带提示灯传感器信号	B0082 02	B0082 04	B0082 01	—
安全带提示灯传感器低电平参考电压	—	B0082 04	—	—

#### 电路/系统说明

安全带提示灯传感器位于乘客座垫内，向充气式约束系统传感和诊断模块（SDM）提供输入信号。充气式约束系统传感和诊断模块提供低电平参考电压电路和安全带提示灯传感器信号电路，以确定乘客座椅上是否就位。

#### 运行DTC的条件

点火电压介于9-16 V之间。

#### 设置DTC的条件

##### B0082 01

充气式约束系统传感和诊断模块检测到安全带提示灯传感器信号电路对电压短路。

##### B0082 02

充气式约束系统传感和诊断模块检测到安全带提示灯传感器信号电路对搭铁短路。

##### B0082 04

充气式约束系统传感和诊断模块检测到座椅安全带提示传感器信号电路或座椅安全带提示传感器搭铁电路开路/电阻过大。

#### 设置DTC时采取的操作

辅助充气式约束系统停用且不允许展开。

#### 清除DTC的条件

- ? 只要此故障存在, DTC将始终保持为当前DTC
- ? 当故障不再存在时, 此DTC变成历史DTC
- ? 经过50次点火循环之后, 历史DTC将被清除

参考信息

示意图参考

[安全带示意图](#)

连接器端视图参考

[部件连接器端视图](#)

说明与操作

[辅助充气式约束系统的说明与操作](#)

电气信息参考

- ? [电路测试](#)
- ? [测试是否存在间歇性故障和不良连接](#)
- ? [线路修理](#)
- ? [连接器修理](#)

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

电路/系统检验

1. 将点火开关置于“ON (打开) ”位置。
2. 乘客座椅无人乘坐时, 确认故障诊断仪上的“Passenger Seat Occupancy Status (乘客座椅乘坐状态) ”参数为“Empty Seat (空位) ”。
  - ?如果不为“Empty Seat (空位) ”  
参见“[电路/系统测试](#)”
  - ?如果为“Empty Seat (空位) ”
3. 乘客座椅有人乘坐时, 确认故障诊断仪上的“Passenger Seat Occupancy Status (乘客座椅乘坐状态) ”参数为“Occupied (乘坐) ”。
  - ?如果不为“Occupied (占用) ”  
参见“[电路/系统测试](#)”
  - ?如果为“Occupied (占用) ”
4. 一切正常。

电路/系统测试

1. 将点火开关置于“OFF (关闭) ”位置。断开**B60**乘客感知传感器处的线束连接器, 等待120秒。
2. 测试低电平参考电压电路端子 2 和搭铁之间的电阻是否小于 30 ?
  - ?如果等于或大于 30 ?
    - 2.1 将点火开关置于“OFF (关闭) ”位置, 断开**K36**充气式约束系统传感和诊断模块处的**X2**线束连接器。

## 2.2 测试低电平参考电压电路端对端的电阻是否小于2？。

?如果为2？或更大，则修理电路中的开路/电阻过大故障。

?如果小于2？，则更换K36充气式约束系统传感和诊断模块。

?如果小于30？

3. 将点火开关置于“ON（打开）”位置。

4. 测试信号电路端子1和搭铁之间的电压是否为4.75-5.25V。

?如果小于4.75V

4.1 断开K36充气式约束系统传感和诊断模块处的X2线束连接器。

4.2 测试信号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，则修理电路中对搭铁短路故障。

4.3 测试信号电路的端到端电阻是否小于2？。

?如果为2？或更大，则修理电路中的开路/电阻过大故障。

?如果小于2？，则更换K36充气式约束系统传感和诊断模块。

?如果大于5.25V

4.1 将点火开关置于“OFF（关闭）”位置。断开K36充气式约束系统传感和诊断模块处的X2线束连接器。将点火开关置于“ON（打开）”位置。

4.2 测试信号电路和搭铁之间的电压是否低于1V。

?如果等于或大于1V，则修理电路对电压短路故障。

?如果小于1V，则更换K36充气式约束系统传感和诊断模块。

?如果在4.75-5.25V之间

5. 更换B60乘客感知传感器。

## 维修指南

完成修理后，执行诊断修理检验。

? 关于乘客感知传感器的更换，请参见[前排座垫护套和软垫的更换](#)

? 参见[控制模块参考](#)，以了解充气式约束系统传感和诊断模块控制模块的更换、编程和设置

### 13.4.3.3 DTC B059A

#### 诊断说明

- ？在使用该诊断程序前，执行[诊断系统检查—车辆](#)。
- ？有关诊断方法的概述，请查阅[诊断策略](#)。
- ？[诊断程序说明](#)提供每种诊断类别的概览

#### DTC说明

DTC B059A 01:乘客座椅安全带指示器电路对蓄电池短路

DTC B059A 02:乘客座椅安全带指示器电路对搭铁短路

DTC B059A 04:乘客座椅安全带指示器电路开路

#### 诊断故障信息

电路	对搭铁短路	开路/电阻过大	对电压短路	信号性能
乘客安全带开关信号	1	2	2	—
乘客座椅安全带搭扣低电平参考电压	—	2	—	—
乘客座椅安全带指示器控制	B059A 02, 3	B059A 04, 3	B059A 01, 4	—
搭铁	—	3	—	—
1. 在系好安全带的情况下，指示器将持续点亮。 2. 指示灯只在灯泡检查时点亮。 3. 指示灯不点亮。 4. 指示灯始终点亮。				

#### 电路/系统说明

充气式约束系统传感和诊断模块（SDM）监测乘客座椅状态和乘客座椅安全带锁扣开关并向乘客座椅安全带指示器提供一个输出。充气式约束系统传感和诊断模块检测到乘客座椅有人且座椅安全带未系紧时，充气式约束系统传感和诊断模块提供脉宽调制信号以控制乘客座椅安全带指示灯电路。充气式约束系统传感和诊断模块监测乘客座椅安全带指示灯电路，如果检测到故障，将设置DTC。

#### 运行DTC的条件

点火电压介于 9–16 V 之间。

#### 设置DTC的条件

##### B059A 01

乘客座椅安全带指示器电路对电压短路。

##### B059A 02

乘客座椅安全带指示器电路对搭铁短路。

## B059A 04

乘客座椅安全带指示器电路开路。

设置DTC时采取的操作

充气式约束系统传感和诊断模块将存储该DTC。

清除DTC的条件

设置DTC的条件不再存在。

参考信息

示意图参考

[辅助充气式约束系统示意图](#)

连接器端视图参考

[部件连接器端视图](#)

说明与操作

[辅助充气式约束系统的说明与操作](#)

电气信息参考

- ? [电路测试](#)
- ? [测试是否存在间歇性故障和不良连接](#)
- ? [线路修理](#)
- ? [连接器修理](#)

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

电路/系统检验

1. 将点火开关置于“ON (打开) ”位置。
2. 使用故障诊断仪指令点亮和熄灭时，确认乘客座椅安全带提醒器指示灯点亮和熄灭。
  - ? 如果乘客座椅安全带提醒器指示灯不改变  
参见“[电路/系统测试](#)”
  - ? 如果乘客座椅安全带提醒器指示灯改变
3. 一切正常。

电路/系统测试

注意:拆下连接器时，检查是否损坏或腐蚀。如果以下部件损坏或腐蚀，则需要修理或更换受影响的部件/连接器。

- ? [P14乘客安全气囊停用指示灯](#)
- ? [K36充气式约束系统传感和诊断模块](#)

1. 将点火开关置于“OFF (关闭) ”位置，断开[P14乘客安全气囊停用指示灯](#)的线束连接器。所有车辆系统断

电可能需要2分钟时间。

2. 测试搭铁电路端子2和搭铁之间的电阻是否小于10?。

?如果等于或大于10?

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?。

?如果为2?或更大，则修理电路中的开路/电阻过大故障。

?如果小于2?，则修理搭铁连接中的开路/电阻过大故障。

?如果小于10?

3. 在控制电路端子5和搭铁之间连接一个测试灯，然后将点火开关置于“ON (打开) ”位置。

4. 当用故障诊断仪指令乘客座椅安全带提醒器指示灯熄灭时，确认测试灯熄灭。

?如果测试灯点亮

4.1 将点火开关置于“OFF (关闭) ”位置，断开K36充气式约束系统传感和诊断模块上的线束连接器，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1V。

?如果等于或大于1V，则修理电路对电压短路故障。

?如果小于1V，则更换K36充气式约束系统传感和诊断模块。

?如果测试灯熄灭

5. 当用故障诊断仪指令乘客座椅安全带提醒器指示灯点亮时，确认测试灯点亮。

?如果测试灯熄灭

5.1 将点火开关置于“OFF (关闭) ”位置，断开K36充气式约束系统传感和诊断模块处的线束连接器。

5.2 测试控制电路端子5和搭铁之间的电阻是否为无穷大。

?如果电阻不为无穷大，则修理电路中对搭铁短路故障。

5.3 测试控制电路端对端电阻是否小于2Ω。

?如果为2?或更大，则修理电路中的开路/电阻过大故障。

?如果小于2?，则更换K36充气式约束系统传感和诊断模块。

?如果测试灯点亮

6. 测试或更换P14乘客安全气囊停用指示灯。

## 维修指南

完成修理后，执行诊断修理检验。

? [仪表板安全气囊启用状态显示器的更换](#)

? 参见[控制模块参考](#)，了解充气式约束系统传感和诊断模块的更换、编程和设置

### 13.4.3.4 症状—安全带

注意:查阅“安全带系统的说明与操作”，以熟悉系统及其功能。参见[安全带系统的说明与操作](#)。

#### 目视/外观检查

- ？ 检查是否有可能影响安全带系统工作的售后加装设备。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[测试是否存在间歇性故障和不良连接](#)。

#### 故障列表

请参见以下症状诊断程序，以便对症状进行诊断：

- ？ [安全带指示灯故障—驾驶员](#)
- ？ [安全带指示灯故障—乘客](#)

### 13.4.3.5 安全带不收缩

1. 抓住安全带，缓慢并用力地从安全带中拉出**15-25**毫米（**5/8-1**英寸）长的织带。
2. 松开安全带，使织带缓慢地缩回到卷收器中。
3. 检查安全带是否松开。如果安全带没有松开，重复步骤1和步骤2次。
4. 重复上述步骤后，如果卷收器仍未释放，则更换一个新的卷收器。

### 13.4.3.6 安全带指示灯故障—驾驶员

#### 诊断说明

- ？ 在使用该诊断程序前，执行[诊断系统检查—车辆](#)。
- ？ 有关诊断方法的概述，请查阅[诊断策略](#)。
- ？ [诊断程序说明](#)提供每种诊断类别的概述。

#### 诊断故障信息

电路	对搭铁短路	开路/电阻过大	对电压短路	信号性能
驾驶员安全带开关信号	1	2	2	—
驾驶员安全带开关低电平参考电压	—	2	—	—
1. 在系好安全带的情况下，指示灯将持续点亮。 2. 指示灯只在灯泡检查时点亮。				

#### 电路/系统说明

驾驶员座椅安全带开关是一个**2**线开关，通过一个信号电路和一个低电平参考电压电路连接到充气式约束系统传感和诊断模块（**SDM**）上。当安全带未系好时，开关闭合，当安全带系好时，开关断开。充气式约束系统传感和诊断模块通过串行数据将驾驶员座椅安全带状态发送至组合仪表。接收到消息后，组合仪表控制驾驶员座椅安全带指示灯是否点亮。

#### 参考信息

#### 示意图参考

[安全带示意图](#)

#### 连接器端视图参考

[部件连接器端视图](#)

#### 说明与操作

[安全带系统的说明与操作](#)

#### 电气信息参考

- ？ [电路测试](#)
- ？ [连接器修理](#)
- ？ [测试是否存在间歇性故障和不良连接](#)
- ？ [线路修理](#)

#### 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

## 电路/系统检验

1. 用故障诊断仪指令组合仪表所有指示灯点亮和熄灭时，确认驾驶员座椅安全带指示灯点亮和熄灭。  
?如果驾驶员座椅安全带指示灯未按照指令点亮和熄灭。  
更换P16组合仪表。  
?如果驾驶员座椅安全带指示灯按照指令点亮和熄灭。
2. 扣好并解开驾驶员座椅安全带时，确认故障诊断仪的“Diver Seat Belt Switch (驾驶员座椅安全带开关)”参数在“Buckled (扣好)”和“Unbuckled (未扣好)”之间变化。  
?如果参数未变化  
参见“电路/系统测试”。  
?如果参数改变
3. 一切正常。

## 电路/系统测试

注意:拆下连接器时，检查是否损坏或腐蚀。如果以下部件损坏或腐蚀，则需要修理或更换受影响的部件/连接器。

- ? B153D 驾驶员座椅安全带锁扣
  - ? 座椅安全带开关线束连接器
  - ? K36 充气式约束系统传感和诊断模块
  - ? 充气式约束系统传感和诊断模块线束连接器
1. 将点火开关置于“OFF (关闭)”位置并关闭所有车辆系统，断开 B153D 驾驶员座椅安全带锁扣处的线束连接器。可能需要2分钟才能让所有车辆系统断电。
  2. 测试低电平参考电压电路端子 2 和搭铁之间的电阻是否小于5 ?。  
?如果等于或大于 5 ?  
2.1 断开 K36 充气式约束系统传感和诊断模块处的 X2 线束连接器。  
2.2 测试每个低电平参考电压电路端对端的电阻是否小于 $2 \Omega$ 。  
?如果为 2 ? 或更大，则修理电路中的开路/电阻过大故障。  
?如果小于 2 ?，则更换 K36 充气式约束系统传感和诊断模块。  
?如果小于 5 ?
  3. 将点火开关置于“ON (打开)”位置。
  4. 确认故障诊断仪“Driver Seat Belt Status (驾驶员座椅安全带状态)”参数为“Buckled (扣好)”。  
?如果不是“Buckled (扣好)”  
4.1 将点火开关置于“OFF (关闭)”位置，断开 K36 充气式约束系统传感和诊断模块处的 X2 线束连接器。  
4.2 测试座椅安全带开关信号电路端子 1 和搭铁之间的电阻是否无穷大。  
?如果电阻不为无穷大，则修理电路中对搭铁短路故障。  
?如果电阻为无穷大，则更换 K36 充气式约束系统传感和诊断模块。  
?如果是“Buckled (扣好)”
  5. 在信号电路端子 3 和低电平参考电压电路端子 2 之间安装一条带 1 A 保险丝的跨接线。
  6. 确认故障诊断仪“Driver Seat Belt Status (驾驶员座椅安全带状态)”参数为“Unbuckled (未系好)”。  
?如果是“Unbuckled (未扣好)”  
6.1 将点火开关置于“OFF (关闭)”位置，断开 K36 充气式约束系统传感和诊断模块处的 X2 线束连接器，再将点火开关置于“ON (打开)”位置。

**6.2 测试信号电路和搭铁之间的电压是否小于1 V。**

?如果等于或大于1 V，则修理电路对电压短路故障。

?如果小于1 V

**6.3 测试各电路的端到端电阻是否小于2Ω。**

?如果为2Ω或更大，则修理电路中的开路/电阻过大故障。

?如果小于2Ω，则更换K36充气式约束系统传感和诊断模块。

?如果是“Unbuckled（未扣好）”

**7. 测试或更换B153D驾驶员座椅安全带锁扣。**

**部件测试**

1. 将点火开关置于“OFF（关闭）”位置，断开B153D驾驶员座椅安全带锁扣处的线束连接器，扣上驾驶员座椅安全带。

2. 测试信号电路端子1和低电平参考电压端子2之间的电阻是否为无穷大。

?如果电阻不为无穷大

更换B153D驾驶员座椅安全带锁扣。

?如果电阻为无穷大

3. 解开驾驶员座椅安全带。

4. 测试信号电路端子1和低电平参考电压端子2之间的电阻是否小于1Ω。

?如果等于或大于1Ω

更换B153D驾驶员座椅安全带锁扣。

?如果小于1Ω

5. 一切正常。

**维修指南**

完成修理后，执行诊断修理检验。

? 前排安全带锁扣的更换

? 参见控制模块参考，了解充气式约束系统传感、诊断模块或组合仪表的更换、编程和设置

### 13.4.3.7 安全带指示灯故障—乘客

#### 诊断说明

- ？在使用该诊断程序前，执行[诊断系统检查—车辆](#)。
- ？有关诊断方法的概述，请查阅[诊断策略](#)。
- ？[诊断程序说明](#)提供每种诊断类别的概述。

#### 诊断故障信息

电路	对搭铁短路	开路/电阻过大	对电压短路	信号性能
乘客安全带开关信号	B0072 02、B0072 0B、1 1	B0072 04、B0072 06、B0072 0C、2	B0072 01、B0072 05、2	—
乘客座椅安全带搭扣低电平参考电压	—	B0073 04、B0073 06、B0073 0C、2	—	—
乘客座椅安全带指示器控制	B059A 02, 3	B059A 04, 3	B059A 01, 4	—
搭铁	—	3	—	—
1. 在系好安全带的情况下，指示器将持续点亮。 2. 指示灯只在灯泡检查时点亮。 3. 指示灯不点亮。 4. 指示灯始终点亮。				

#### 电路/系统说明

当一个乘客坐在乘客座椅上时，乘客感知系统会检测到该乘客。发送至充气式约束系统传感和诊断模块的信号指示乘客座椅上有人。充气式约束系统传感和诊断模块将会点亮乘客座椅安全带指示灯。乘客座椅安全带开关是一个2线开关，通过一个信号电路和一个低电平参考电压连接到充气式约束系统传感和诊断模块上

(SDM)。座椅安全带插扣解开时，开关闭合；座椅安全带插扣扣紧时，开关断开。充气式约束系统传感和诊断模块通过硬线控制乘客座椅安全带指示器的照明。

#### 诊断帮助

乘客座椅上的物品可能导致乘客安全带提示灯点亮。根据所采用的传感技术，放在乘客座椅上的导电物体（计算机、MP3播放器、移动电话、故障诊断仪、导线、手等）可能导致乘客感知检测模块指令乘客安全气囊指示灯点亮和/或指令乘客座椅安全带指示灯点亮。安全带系紧蜂鸣器也将鸣响。

#### 参考信息

#### 示意图参考

## [安全带示意图](#)

连接器端视图参考

### [部件连接器端视图](#)

说明与操作

### [安全带系统的说明与操作](#)

电气信息参考

- ? [电路测试](#)
- ? [连接器修理](#)
- ? [测试是否存在间歇性故障和不良连接](#)
- ? [线路修理](#)

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

电路/系统检验

1. 将点火开关置于“ON (打开) ”位置，使成员坐在乘客座椅上。
2. 确认故障诊断仪“Passenger Presence Module Seat Occupancy Status (乘客感知模块座椅乘坐状态) ”参数为“Occupied (乘坐) ”。
  - ?如果不为“Occupied (占用) ”  
更换K85乘客感知模块。
  - ?如果为“Occupied (占用) ”
3. 当用故障诊断仪指令乘客座椅安全带提醒指示灯点亮和熄灭时，确认测试灯是否点亮和熄灭。
  - ?如果乘客座椅安全带指示灯未点亮和熄灭  
参见“[电路/系统测试—座椅安全带指示灯故障](#)”。
  - ?如果乘客座椅安全带指示灯点亮和熄灭
4. 扣好并解开座椅安全带时，确认故障诊断仪的“Passenger Seat Belt Status (乘客座椅安全带状态) ”参数在“Buckled (扣好) ”和“Unbuckled (未扣好) ”之间变化。
  - ?扣好并解开座椅安全带时，如果参数不在“Buckled (扣好) ”和“Unbuckled (未扣好) ”之间变化  
参见“[电路/系统测试—座椅安全带开关故障](#)”。
  - ?扣好并解开座椅安全带时，如果参数在“Buckled (扣好) ”和“Unbuckled (未扣好) ”之间变化
5. 一切正常。

电路/系统测试

安全带开关故障

注意:拆下连接器时，检查是否损坏或腐蚀。如果以下部件损坏或腐蚀，则需要修理或更换受影响的部件/连接器。

- ? B153安全带锁扣
- ? 座椅安全带开关线束连接器
- ? K36充气式约束系统传感和诊断模块

？充气式约束系统传感和诊断模块线束连接器

1. 将点火开关置于 OFF (关闭) 位置，并关闭所有车辆系统，断开 B153P 乘客座椅安全带锁扣。所有车辆系统断电可能需要2分钟时间。
2. 测试低电平参考电压电路端子 1 和搭铁之间的电阻是否小于  $5\Omega$ 。
  - ?如果等于或大于  $5\Omega$  ?
    - 2.1 断开 K36 充气式约束系统传感和诊断模块处的线束连接器。
    - 2.2 测试低电平参考电压电路端对端的电阻是否小于  $2\Omega$ 。
      - ?如果为  $2\Omega$  或更大，则修理电路中的开路/电阻过大故障。
      - ?如果小于  $2\Omega$ ，则更换 K36 充气式约束系统传感和诊断模块。
      - ?如果小于  $5\Omega$  ?
        3. 将点火开关置于“ON (打开)”位置。
        4. 确认故障诊断仪“Passenger Seat Belt Status (乘客座椅安全带状态)”参数为“Buckled (扣好)”。
          - ?如果不是“Buckled (扣好)”
            - 4.1 断开 K36 充气式约束系统传感和诊断模块处的线束连接器。
            - 4.2 测试座椅安全带开关信号电路端子 2 和搭铁之间的电阻是否无穷大。
              - ?如果电阻不为无穷大，则修理电路中对搭铁短路故障。
              - ?如果小于  $2\Omega$ ，则更换 K36 充气式约束系统传感和诊断模块。
              - ?如果是“Buckled (扣好)”
        5. 在信号电路端子 3 和低电平参考电压电路端子 1 之间安装一条带  $2\text{A}$  保险丝的跨接线。
        6. 确认故障诊断仪“Passenger Seat Belt Status (乘客座椅安全带状态)”参数为“Unbuckled (未系好)”。
          - ?如果不是“Unbuckled (未扣好)”
            - 6.1 断开 K36 充气式约束系统传感和诊断模块处的线束连接器，然后将点火开关置于“ON (打开)”位置。
            - 6.2 测试信号电路和搭铁之间的电压是否低于  $1\text{V}$ 。
              - ?如果等于或大于  $1\text{V}$ ，则修理电路上的对电压短路。
            - 6.3 测试各电路端对端的电阻是否小于  $2\Omega$ 。
              - ?如果为  $2\Omega$  或更大，则修理电路中的开路/电阻过大故障。
              - ?如果小于  $2\Omega$ ，则更换 K36 充气式约束系统传感和诊断模块。
              - ?如果是“Unbuckled (未扣好)”
        7. 测试并更换“B153P 乘客座椅安全带锁扣”。

## 安全带指示灯故障

1. 将点火开关置于“OFF (关闭)”位置。断开故障诊断仪。断开 P14 乘客安全气囊停用指示灯的线束连接器。所有车辆系统断电可能需要2分钟时间。
2. 测试搭铁电路端子 2 和搭铁之间的电阻是否小于  $10\Omega$ 。
  - ?如果等于或大于  $10\Omega$  ?
    - 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  $2\Omega$ 。
      - ?如果为  $2\Omega$  或更大，则修理电路中的开路/电阻过大故障。
      - ?如果小于  $2\Omega$ ，则修理搭铁连接中的开路/电阻过大故障。
      - ?如果小于  $10\Omega$  ?
        3. 在控制电路端子 5 和搭铁之间连接一个测试灯，然后将点火开关置于“ON (打开)”位置。

4. 当用故障诊断仪指令乘客座椅安全带提醒指示灯点亮和熄灭时，确认测试灯是否点亮和熄灭。

?如果测试灯始终点亮

4.1 将点火开关置于“OFF (关闭) ”位置，断开K36充气式约束系统传感和诊断模块上的线束连接器，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1V。

?如果等于或大于1V，则修理电路对电压短路故障。

?如果小于1V，则更换K36充气式约束系统传感和诊断模块。

?如果测试灯始终熄灭

4.1 将点火开关置于“OFF (关闭) ”位置，断开K36充气式约束系统传感和诊断模块处的线束连接器。

4.2 测试控制电路端子5和搭铁之间的电阻是否为无穷大。

?如果电阻不为无穷大，则修理电路中对搭铁短路故障。

4.3 测试控制电路端对端电阻是否小于2Ω。

?如果为2Ω或更大，则修理电路中的开路/电阻过大故障。

?如果小于2Ω，则更换K36充气式约束系统传感和诊断模块。

?如果测试灯点亮和熄灭

5. 测试或更换P14乘客安全气囊停用指示灯。

## 部件测试

1. 将点火开关置于“OFF (关闭) ”位置，断开B153P乘客座椅安全带锁扣的线束连接器，扣紧乘客座椅安全带。

2. 测试信号电路端子2和低电平参考电压端子1之间的电阻是否为无穷大。

?如果电阻不为无穷大

更换B153P乘客座椅安全带锁扣。

?如果电阻为无穷大

3. 解开乘客座椅安全带。

4. 测试信号电路端子2和低电平参考电压端子1之间的电阻是否小于1Ω。

?如果等于或大于1Ω

测试并更换“B153P乘客座椅安全带锁扣”。

?如果小于1Ω

5. 一切正常。

## 维修指南

完成修理后，执行诊断修理检验

? 前排安全带锁扣的更换

? 仪表板安全气囊启用状态显示器的更换

? 参见控制模块参考，了解充气式约束系统传感和诊断模块或组合仪表的更换、编程和设置

### 13.4.3.8 安全带卷收器电机模块故障

#### 诊断说明

- ？ 在使用该诊断程序前，执行[诊断系统检查 - 车辆](#)。
- ？ 有关诊断方法的概述，请查阅[诊断策略](#)。
- ？ [诊断程序说明](#)提供每种诊断类别的概述。

#### 诊断故障信息

电路	对搭铁短路	开路/电阻过大	对电压短路	信号性能
电动座椅安全带蓄电池正极电压	1	1	—	—
搭铁	—	1	—	—
1. 电动座椅安全带卷收器电机模块不预紧。				

#### 电路/系统说明

电动座椅安全带卷收器电机模块为电动座椅安全带预紧器，彼此独立操作，且独立于充气式约束系统传感和诊断模块。电动座椅安全带卷收器电机模块正常消除座椅安全带的松弛，在特定条件下，施加张紧力至驾驶员座椅安全带和乘客座椅（如果有人乘坐）安全带。电动座椅安全带为带电机（耦合至肩带卷收器）的座椅安全带。电机执行相反的预紧操作（卷收）以消除座椅安全带的松弛。电动座椅安全带为驾驶员和乘客提供安全感，出现紧急制动或碰撞时，快速将乘员固定到车辆上，提高乘员安全性。

#### 电动座椅安全带监测车辆信息以确定何时执行以下卷收

- ？ 对于此类情况（但不局限于）的完全卷收：紧急制动和/或打滑
- ？ 对于横向和纵向动态的动态支持
- ？ 车速高于限速时的松弛消除

#### 电动座椅安全带卷收的前提条件

- ？ 座椅安全带搭扣锁定
- ？ 车速高于或等于25公里/小时（16英里/小时）
- ？ 所有在串行数据接收的信息有效

#### 可导致电动座椅安全带卷收的触发

- ？ 紧急制动
- ？ 紧急制动
- ？ 车辆高减速率检测
- ？ 冰面制动检测
- ？ 转向过度和转向不足

## 电动座椅安全带输入

- ？ 车辆电源模式
- ？ 变速器齿轮
- ？ 车轮转速
- ？ 车辆加速度
- ？ 加速踏板位置
- ？ 方向盘角度和倾斜度
- ？ 横向偏摆率和横向/纵向加速度
- ？ 制动踏板位置、倾斜、压力、初始行程
- ？ 车辆稳定性

## 电动座椅安全带输出信号

- ？ 驾驶员信息中心信息—电动座椅安全带故障“维修自动座椅安全带收紧”
- ？ 驾驶员信息中心信息—电动座椅安全带不可用“自动座椅安全带收紧不可用”
- 座椅安全带未扣好时，电动座椅安全带卷收被禁止
- 驾驶员和乘客电动座椅安全带独立工作

## 诊断帮助

驾驶员信息中心消息“安全带自动系紧不可用”，在故障诊断仪“**Seat Belt Retractor Motor Disable History Data** (安全带卷收器电机停用历史数据) ”中有对应的消息。

故障诊断仪“**Seat Belt Retractor Motor Disable History Data** (安全带卷收器电机停用历史数据) ”参数，是安全带卷收器电机模块系统前十次停用原因列表。这些参数可帮助诊断由正常系统操作引起的间歇性故障或客户报修问题。以下是对潜在原因的简要描述，可能有助于诊断：

- ？ 安全带状态
- ？ 制动踏板压力信号无效
- ？ 从横向偏摆率传感器模块收到的无效数据
- ？ 接收到来自方向盘转角传感器模块的无效数据
- ？ 油门踏板位置信号无效
- ？ 非从动轮转速信号无效
- ？ 从动轮转速信号无效
- ？ 无效的档位
- ？ 过热
- ？ 过电压
- ？ 低电压
- ？ 超过尝试次数 (需要更换)
- ？ 存在DTC

## 参考信息

### 示意图参考

## [安全带示意图](#)

连接器端视图参考

## [部件连接器端视图](#)

说明与操作

## [安全带系统的说明与操作](#)

电气信息参考

- ? [电路测试](#)
- ? [连接器修理](#)
- ? [测试是否存在间歇性故障和不良连接](#)
- ? [线路修理](#)

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

电路/系统检验

1. 使用故障诊断仪指令**M101**座椅安全带卷收器电机模块－座椅安全带卷收器电机时，确认相应的**M101**座椅安全带卷收器电机模块施加张紧力至座椅安全带（相应座椅安全带扣好）。

?如果相应的座椅安全带未按照指令施加张紧力。

参见“[电路/系统测试](#)”。

?如果相应的座椅安全带按照指令施加张紧力

2.一切正常。

电路/系统测试

注意:拆下连接器时，检查是否损坏或腐蚀。如果以下部件损坏或腐蚀，则需要修理或更换受影响的部件/连接器。

- ? **M101**座椅安全带卷收器电机模块
- ? **M101**座椅安全带卷收器电机模块线束连接器

1.将点火开关置于“**OFF**（关闭）”位置且所有车辆系统关闭，断开**M101**座椅安全带卷收器电机模块处的线束连接器。所有车辆系统断电可能需要**2**分钟时间。

2.测试低电平参考电压电路端子**1**和搭铁之间的电阻是否小于**10 Ω**。

?如果等于或大于**10** ?

2.1 测试搭铁电路端对端的电阻是否小于**2** ?。

?如果为**2** ? 或更大，则修理电路中的开路/电阻过大故障。

?如果小于**2** ?，则修理搭铁连接中的开路/电阻过大故障。

?如果小于**10** ?

3.确认**B+**电路端子**4**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** ?。

?如果为**2** ? 或更大，则修理电路中的开路/电阻过大故障。

?如果小于 2 ?, 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, 则修理电路中对搭铁短路故障。

?如果电阻为无穷大, 则更换并断开控制模块。

?如果测试灯点亮

4. 将点火开关置于“ON (打开) ”位置, 确认点火电路端子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 ?。

?如果为 2 ? 或更大, 则修理电路中的开路/电阻过大故障。

?如果小于 2 ?, 则确认保险丝完好, 且保险丝处有电压。

?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, 则修理电路中对搭铁短路故障。

?如果电阻为无穷大, 则更换并断开控制模块。

?如果测试灯点亮

5. 将点火开关置于“OFF (关闭) ”位置, 且所有车辆系统关闭。所有车辆系统断电可能需要2分钟时间。

6. 测试控制模块线束连接器和数据链路连接器高速 GMLAN 串行数据电路端子 6 和 14 之间的各串行数据电路端对端的电阻是否小于 2 ?

?如果等于或大于2 ?

修理电路中开路/电阻过大故障。

?如果小于 2 ?

7. 更换相应的M101座椅安全带卷收器电机模块。

## 维修指南

完成修理后, 执行[诊断修理检验](#)。

参见[控制模块参考](#), 以便对座椅安全带卷收器电机模块进行更换、编程和设置

## 13.4.4 维修指南

[13.4.4.1 乘客感知安全带传感器的更换](#)

[13.4.4.2 碰撞后所需的修理和检查](#)

[13.4.4.3 安全带锁闩止动器的安装](#)

[13.4.4.4 前排安全带锁扣的更换](#)

[13.4.4.5 后排安全带锁扣的更换 \(低配\)](#)

[13.4.4.6 后排安全带锁扣的更换 \(高配\)](#)

[13.4.4.7 后排中间安全带卷收器的更换 \(低配\)](#)

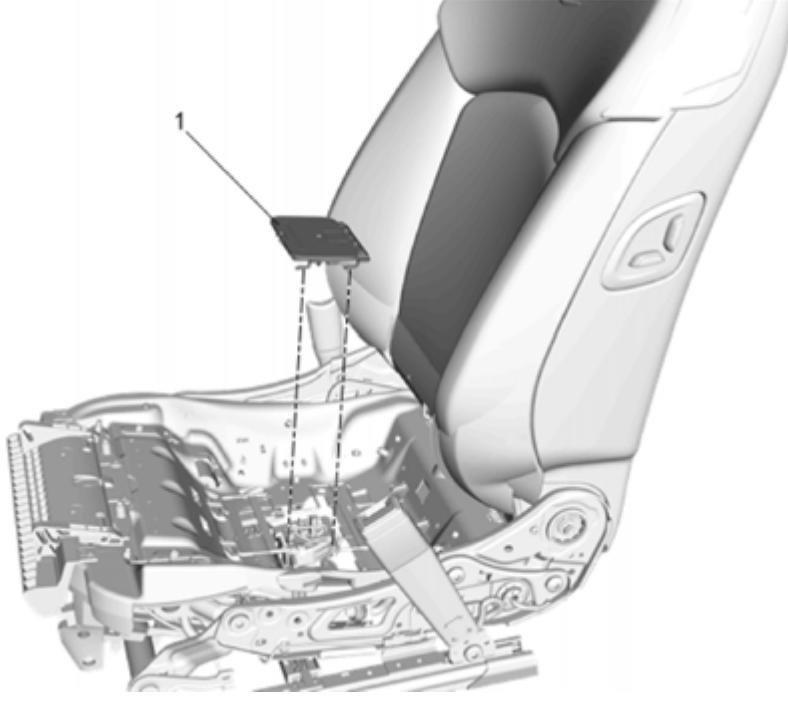
[13.4.4.8 后排中间安全带卷收器的更换 \(高配\)](#)

[13.4.4.9 前排安全带导板调节器的更换](#)

[13.4.4.10 后排安全带卷收器的更换 \(低配\)](#)

[13.4.4.11 后排安全带卷收器的更换 \(高配\)](#)

## 13.4.4.1 乘客感知安全带传感器的更换



## 乘客感知安全带传感器的更换

插图编号	部件名称
预备程序 <a href="#">前排座垫护套和软垫的更换</a>	
1	乘客感知座椅安全带传感器 程序 断开电气连接器。

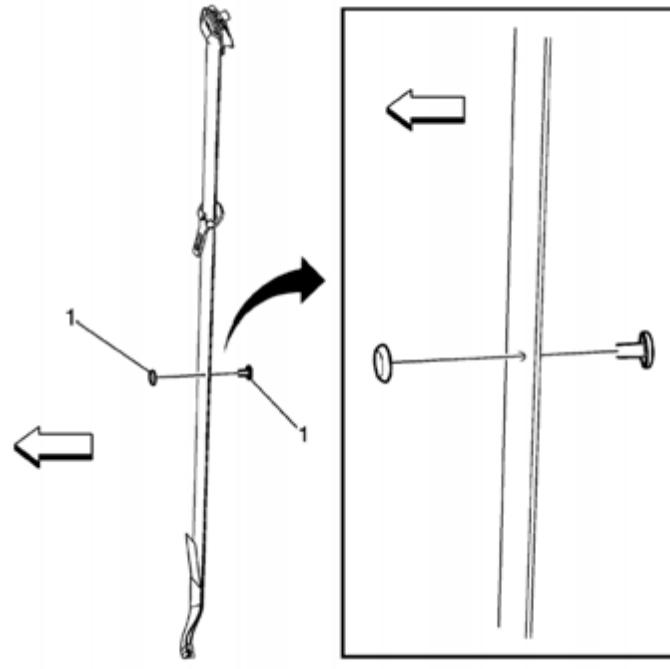
#### 13.4.4.2 碰撞后所需的修理和检查

警告：保护系统可能会在碰撞中遭到损坏。为避免人身伤害并确保所有需要更换的部件都进行了更换：

- ？ 碰撞程度若足以使自动保护装置（如气囊和座椅安全带预张紧器）展开，则需对使用过的任何座椅安全带系统进行更换。这不仅包括成人座椅安全带系统，也包括用于儿童保护装置、婴儿托架和加高型安全座椅（包括LATCH系统和上箍带固定装置）。
- ？ 更换任何有扯裂、磨损或损坏部件的座椅安全带系统。这不仅包括成人座椅安全带系统，也包括内置式儿童保护装置和LATCH系统部件（如装备）。
- ？ 如果观察到“REPLACE（更换）”或“CAUTION（告诫）”等字样或看到黄色标签，则请更换安全带系统。如果仅仅看到了儿童座椅的告诫标签，则不要更换座椅安全带。
- ？ 如果怀疑座椅安全带系统的状况，则将其更换。这不仅包括成人座椅安全带系统，还包括内置式儿童保护装置、LATCH系统部件以及用来固定婴儿托架、儿童保护装置和加高型安全座椅的任何保护系统。如果车辆发生过上述碰撞，切勿只更换单个安全带系统部件。务必连同锁扣、导向器和卷收器总成一起更换整个座椅安全带系统（其中包括锁闩和安全带材料）。

如果发生了轻微碰撞，且自动保护装置未展开，则无需更换座椅安全带系统，除非有某些部件开裂、磨损或者损坏。

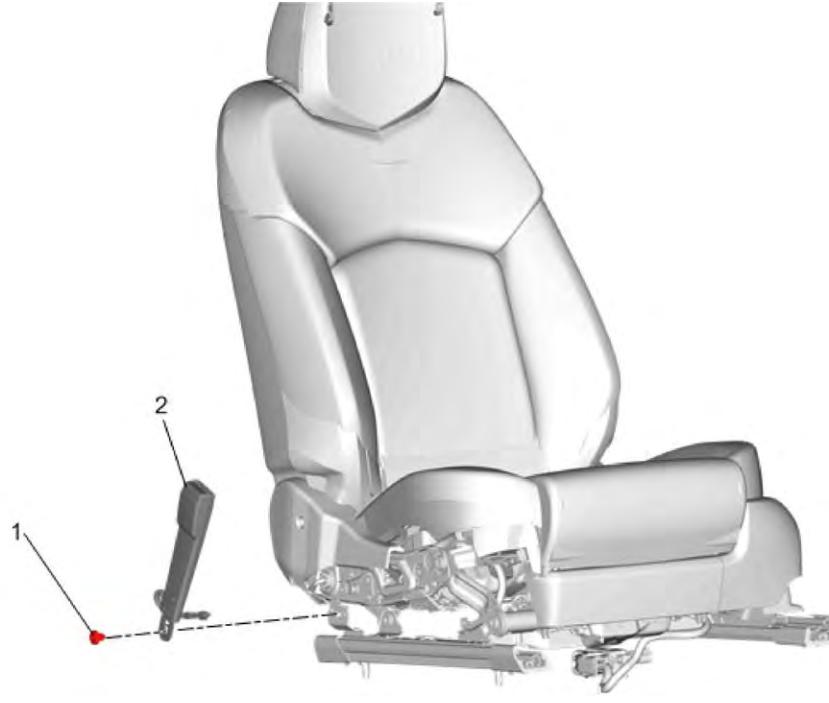
## 13.4.4.3 安全带锁闩止动器的安装



## 安全带锁闩止动器的安装

插图编号	部件名称
预备程序	
<p>1. 在原座椅安全带止动按钮所在的座椅安全带内找到孔。</p> <p>2. 如果座椅安全带内原来的孔不可见，则执行以下操作：</p> <p>？如果右侧或左侧止动按钮缺失，则使用另一侧的座椅安全带作为参考。</p> <p>？在完全收起另一侧座椅安全带的情况下，测量安全带下固定装置和止动按钮之间的距离。</p> <p>？使用以上获得的测量值，在安全带中央测量并标记缺失的止动按钮的位置。</p> <p>3. 确保座椅安全带锁闩位于标记或原来的孔上方。</p>	
1	<p>座椅安全带止动按钮</p> <p>程序</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 通过座椅安全带的孔或在标记位置处操作止动按钮凸起的一半。</li> <li>2. 将止动按钮凹下的一半与止动按钮凸起的一半对准。</li> <li>3. 将两个半边扣在一起。</li> <li>4. 切掉止动按钮凸起的一半的任何多余部分，使其和止动按钮的凹下的一半齐平。</li> </ol> <p>提示：确保止动按钮凸起的一半在车辆内朝前，以确保止动按钮不会钩住客户的衣物。</p>

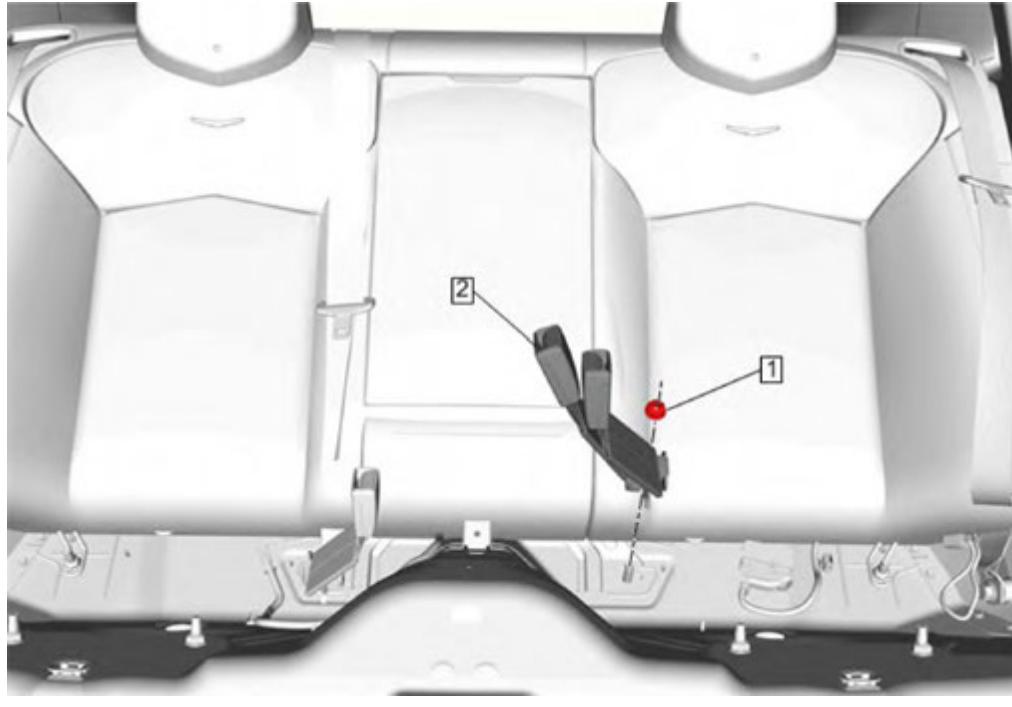
## 13.4.4.4 前排安全带锁扣的更换



## 前排安全带锁扣的更换

插图编号	部件名称
预备程序	
<a href="#">驾驶员或乘客座椅的拆卸和安装</a>	
1	<p>前排座椅安全带锁扣紧固件 告诫：参见<a href="#">有关紧固件的告诫</a>。</p> <p>紧固 40 牛米 (30 英尺磅力)</p>
2	前排座椅安全带锁扣

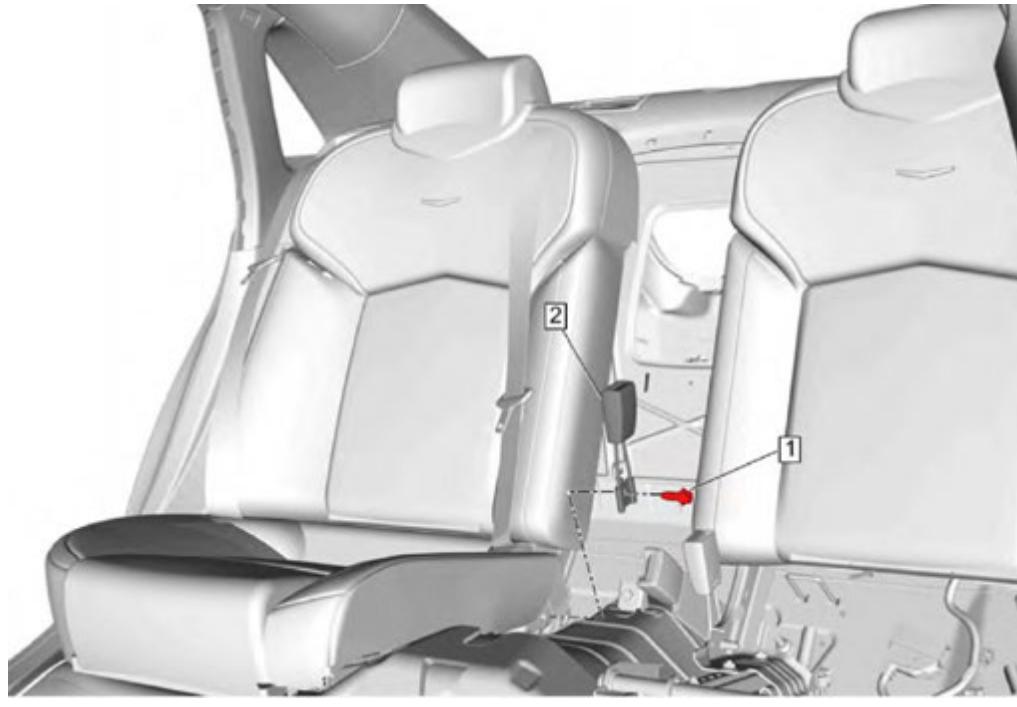
## 13.4.4.5 后排安全带锁扣的更换 (低配)



## 后排安全带锁扣的更换 (低配)

插图编号	部件名称
预备程序	
<a href="#">后排座垫的拆卸和安装 (低配)</a> 、 <a href="#">后排座垫的拆卸和安装 (高配 40%)</a> 、 <a href="#">后排座垫的拆卸和安装 (高配 20%)</a>	
1	<p>后排座椅安全带锁扣紧固件 告诫：参见<a href="#">有关紧固件的告诫</a>。 紧固 <b>45 牛米 (33 英尺磅力)</b></p>
2	后排座椅安全带锁扣

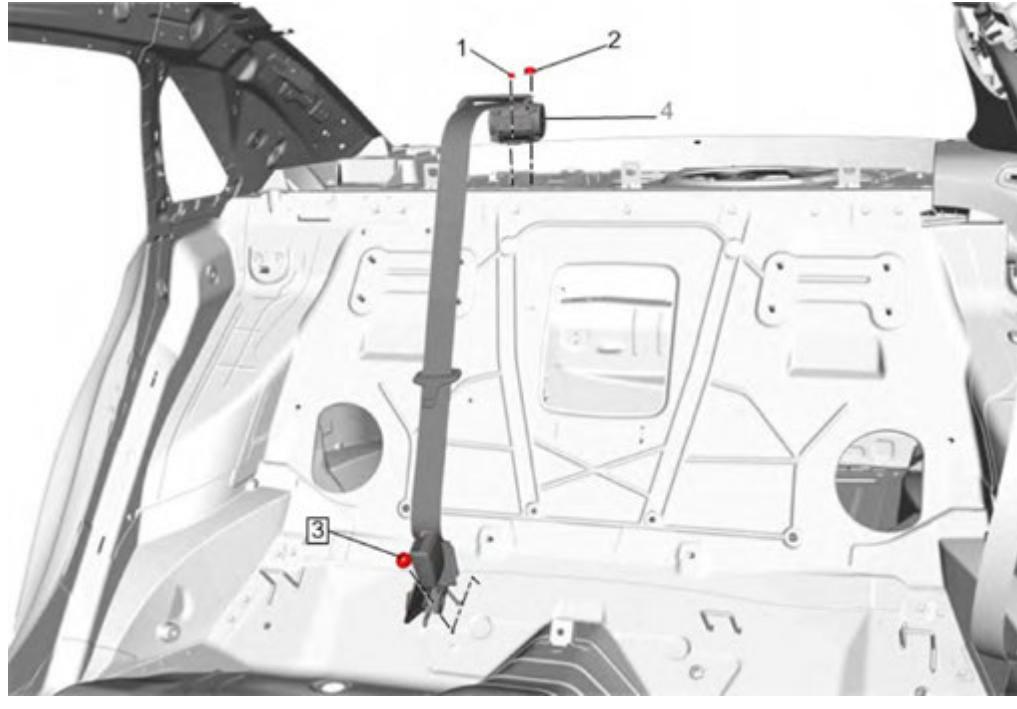
## 13.4.4.6 后排安全带锁扣的更换 (高配)



## 后排安全带锁扣的更换 (高配)

插图编号	部件名称
预备程序	
<a href="#">后排座垫的拆卸和安装 (低配)</a> 、 <a href="#">后排座垫的拆卸和安装 (高配 40%)</a> 、 <a href="#">后排座垫的拆卸和安装 (高配 20%)</a>	
1	<p>后排座椅安全带锁扣紧固件 告诫：参见<a href="#">有关紧固件的告诫</a>。 紧固 <b>45 牛米 (33 英尺磅力)</b></p>
2	后排座椅安全带锁扣

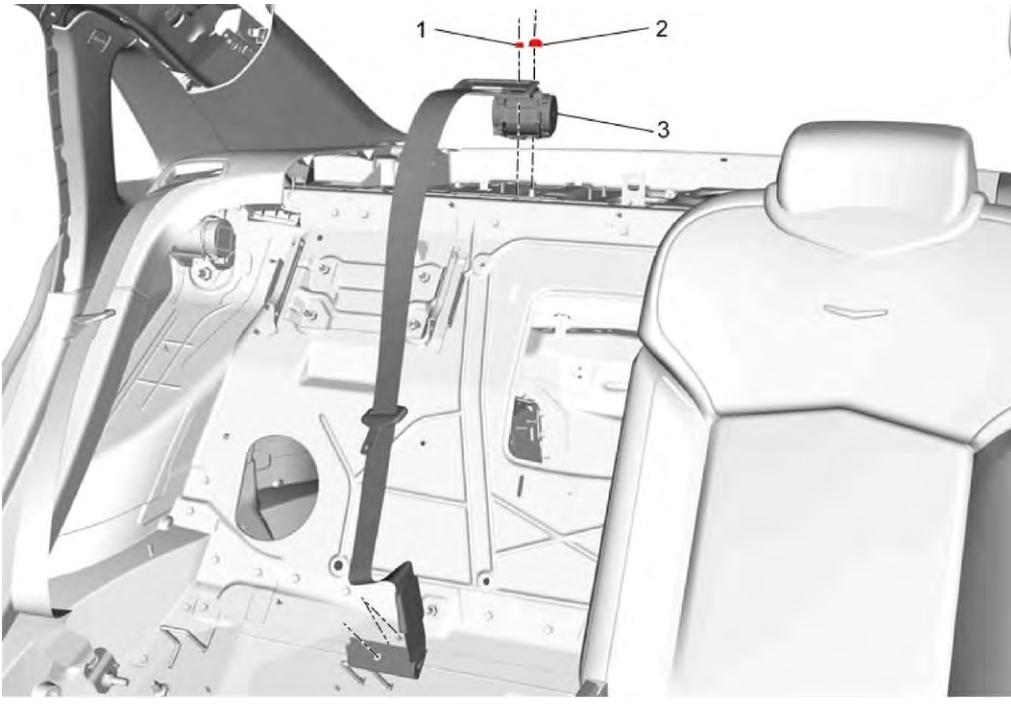
## 13.4.4.7 后排中间安全带卷收器的更换 (低配)



## 后排中间安全带卷收器的更换 (低配)

插图编号	部件名称
预备程序	
<a href="#">后窗板装饰件的更换</a>	
1	<p>后排座椅中间安全带螺母 告诫：参见<a href="#">有关紧固件的告诫</a>。</p> <p>紧固 <b>9</b>牛米 (80 英寸磅力)</p>
2	<p>后排座椅中间安全带螺母 紧固 <b>45</b>牛米 (33 英尺磅力)</p>
3	<p>后排座椅中间安全带螺母 紧固 <b>45</b>牛米 (33 英尺磅力)</p>
4	后排中间座椅安全带卷收器

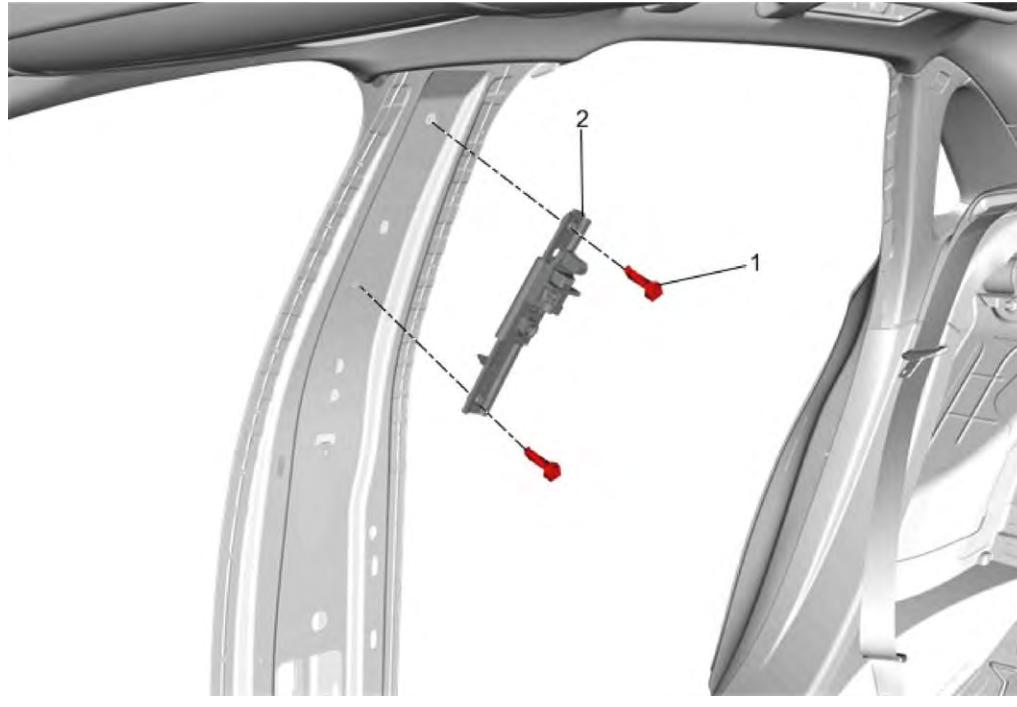
## 13.4.4.8 后排中间安全带卷收器的更换 (高配)



## 后排中间安全带卷收器的更换 (高配)

插图编号	部件名称
预备程序	
1. <a href="#">后窗板装饰件的更换</a> 2. <a href="#">后排座椅的拆卸和安装 (高配)</a>	
1	后排座椅中间安全带螺母 告诫：参见 <a href="#">有关紧固件的告诫</a> 。 紧固 9牛米 (80 英寸磅力)
2	后排座椅中间安全带螺母 紧固 45牛米 (33 英尺磅力)
3	后排中间座椅安全带卷收器

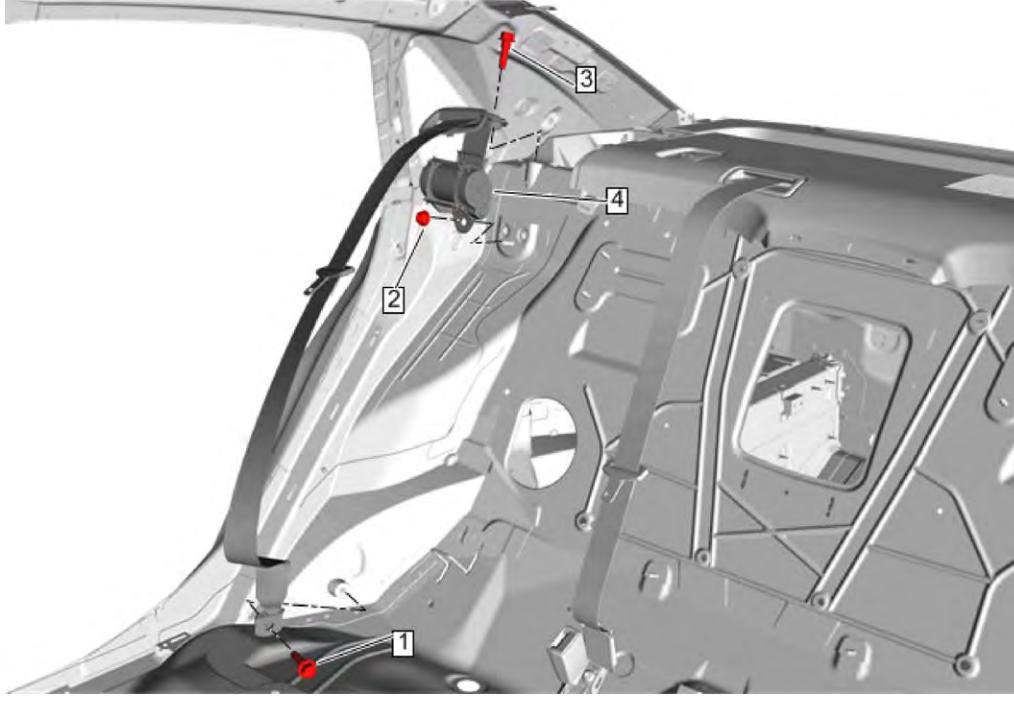
## 13.4.9 前排安全带导板调节器的更换



## 前排安全带导板调节器的更换

插图编号	部件名称
预备程序	
1. <a href="#">中柱上装饰板的更换</a> 2. 断开安全带。 <a href="#">前排安全带卷收器的更换</a>	
1	前排安全带导板调节器螺栓[2x] 告诫：参见 <a href="#">有关紧固件的告诫</a> 。 紧固 <b>45 牛米 (33 英尺磅力)</b>
2	前排座椅安全带导板调节器

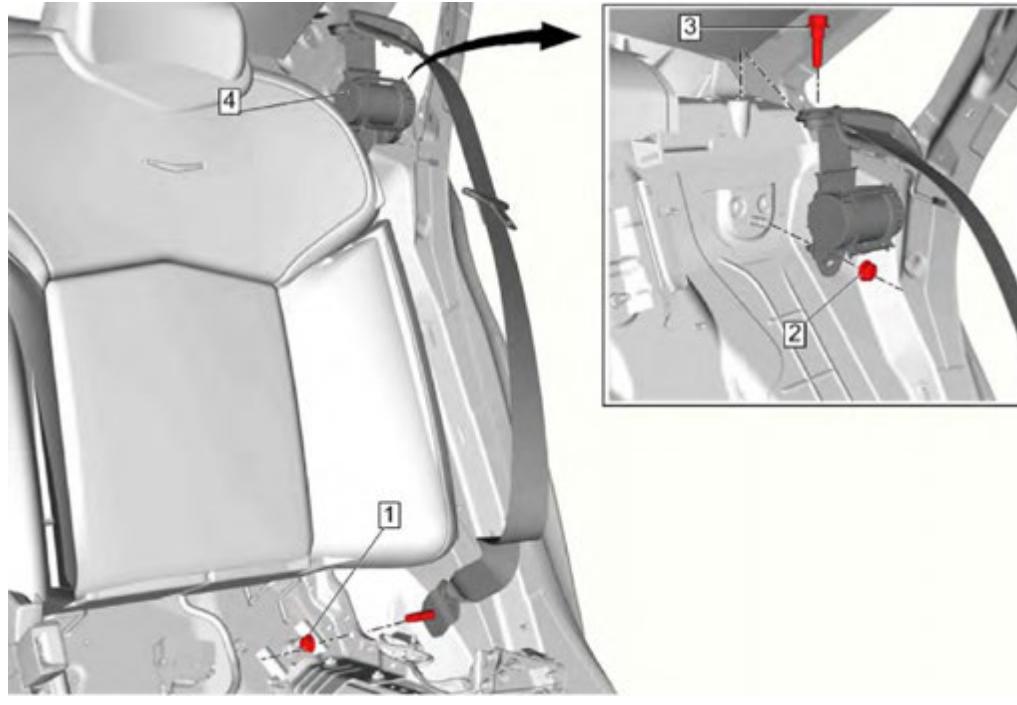
## 13.4.4.10 后排安全带卷收器的更换 (低配)



## 后排安全带卷收器的更换 (低配)

插图编号	部件名称
预备程序	
<a href="#">后排安全带导板装饰盖的更换</a>	
1	后排座椅安全带卷收器固定板螺栓 告诫：参见 <a href="#">有关紧固件的告诫</a> 。 紧固 <b>45 牛米 (33 英尺磅力)</b>
2	后排座椅安全带卷收器紧固件 紧固 <b>45 牛米 (33 英尺磅力)</b>
3	后排座椅安全带卷收器螺栓 紧固 <b>45 牛米 (33 英尺磅力)</b>
4	后排座椅安全带卷收器

## 13.4.4.11 后排安全带卷收器的更换 (高配)



## 后排安全带卷收器的更换 (高配)

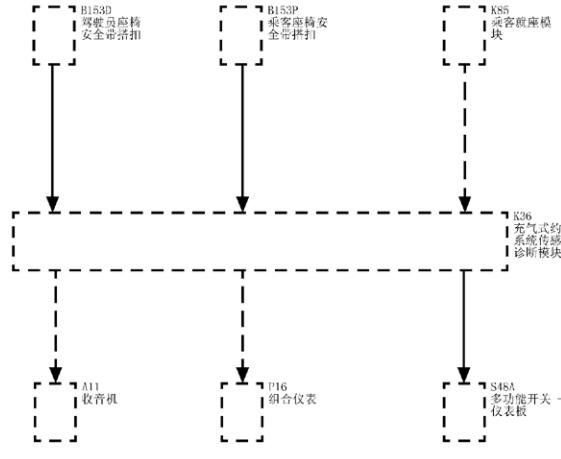
插图编号	部件名称
预备程序	
1. <a href="#">后排安全带导板装饰盖的更换</a> 2. <a href="#">后排座垫的拆卸和安装 (低配)</a> 、 <a href="#">后排座垫的拆卸和安装 (高配 40%)</a> 、 <a href="#">后排座垫的拆卸和安装 (高配 20%)</a>	
1	后排安全带卷收器固定板螺母 告诫：参见 <a href="#">有关紧固件的告诫</a> 。 紧固 <b>45 牛米 (33 英尺磅力)</b>
2	后排座椅安全带卷收器紧固件 紧固 <b>45 牛米 (33 英尺磅力)</b>
3	后排座椅安全带卷收器螺栓 紧固 <b>45 牛米 (33 英尺磅力)</b>
4	后排座椅安全带卷收器

## 13.4.5 说明和操作

### 13.4.5.1 安全带系统的说明与操作

## 13.4.5.1 安全带系统的说明与操作

## 座椅安全带框图



## 图标

- (HW) 硬线连接
- (HW) 硬线连接
- (DA) 串行数据
- (HW) 硬线连接
- (DA) 串行数据
- (DA) 串行数据
- (B153D) B153D 驾驶员座椅安全带锁扣
- (B153P) B153P 乘客座椅安全带锁扣
- (K85) 乘客感知模块
- (K36) K36 充气式约束系统传感器和诊断模块
- (S48A) S48A 仪表板多功能开关
- (P16) P16 组合仪表
- (A11) A11 收音机

## 约束系统

注意:如果车辆发生了碰撞，则参见[碰撞后所需的修理和检查](#)

车辆配有前后排座椅安全带，作为乘员保护的主要途径。座椅安全带有助于将乘员保持在乘客舱内，并在以下事件中逐步减少碰撞冲击力：

- ？ 正面冲击型碰撞
- ？ 后部冲击型碰撞
- ？ 侧面冲击型碰撞
- ？ 翻滚型碰撞

所有座椅安全带卷收器都有紧急锁止装置。在正常操作和正常驾驶情况下，卷收器处于解锁状态。卷收器在正常状态下处于解锁状态，以便各乘员的上身能自由移动。摆动体将安全带锁定到位。以下条件出现时，摆动体可使锁杆与卷收器机构卷轴上的嵌齿啮合：

- ？ 安全带从卷收器中迅速收缩
- ？ 车速突然改变
- ？ 车辆行驶方向突然改变
- ？ 车辆进行陡坡爬坡操作
- ？ 车辆进行陡坡下坡操作

座椅安全带具有自动锁紧（锁止）功能。该锁紧功能在安全带完全从卷收器中拉出时激活。该锁紧功能可防止安全带拉出的幅度超过规定的卷收位置。建议用锁紧功能固定儿童座椅。通过将安全带完全卷回到卷收器中可取消该锁紧功能。取消该锁紧功能后，安全带即解锁。取消该锁紧功能后，安全带可从卷收器中拉出。本车辆还装备有辅助充气式约束系统（SIR）。参见[辅助充气式约束系统的说明与操作](#)

## 前排座椅安全带系统

前排座椅安全带系统包括驾驶员和乘客座椅安全带卷收器预张紧器。两个前排座椅安全带预张紧器都有安全带开关，该开关位于座椅锁扣中，用于控制安全带提示灯和声音警报器。

注意：前排乘客座椅装备有乘客感知传感器，用于检测是否有乘员。如果乘客感知传感器检测到前排乘客座椅空位，则禁用乘客系紧安全带指示灯。

- ？ 在驾驶员安全带已系好，且点火开关被置于“ON（打开）”位置时，将发生以下情况：
  - 声音警报器不工作。
  - 安全带提示灯不工作。
- ？ 当有乘员坐在前排乘客座椅上、乘客座椅安全带系好，将点火开关置于“ON（打开）”位置时，将出现以下情形：
  - 声音警报器不工作。
  - 位于仪表板多功能开关内的提示灯将不点亮。
- ？ 在驾驶员安全带未系好，且点火开关被置于“ON（打开）”位置时，将发生以下情况：
  - 声音警报器将鸣响**4-8**秒钟，然后关闭。
  - 安全带系紧指示灯将持续点亮**20**秒钟，直到系好驾驶员座椅安全带。
- ？ 当有乘员坐在前排乘客座椅上、乘客座椅安全带未系好，将点火开关置于“ON（打开）”位置时，将出现以下情形：
  - 声音警报器将鸣响**4-8**秒钟，然后关闭。
  - 位于仪表板多功能开关内的提示灯将点亮。

## 后排座椅安全带系统

后排座椅安全带系统包括以下部件：

- ？ 后排座椅安全带卷收器位于车轮罩板上，通过后排座椅肩式安全带卷收器托架固定在地板上。
- ？ 后排座椅安全带锁扣和中央座椅安全带锁扣都固定在各自的座椅上。

## 儿童座椅保护系统

警告：当右前乘客气囊充气时，坐在后向式儿童保护装置中的儿童会受到严重伤害。这是因为后向式儿童保护装置的靠背离充气的气囊十分近。切勿在本车上使用后向式儿童保护装置。如果前向式儿童保护装置适用于您的孩子，则务必将前排乘客座椅尽可能向后移，然后再安装儿童保护装置。确保儿童保护装置的位置与制造商的任何附加要求没有冲突。详情请参见车辆用户手册以及儿童保护装置所附的使用指南。

当右前乘客气囊充气时，坐在后向式儿童保护装置中的儿童可能会受到严重伤害。这是因为后向式儿童保护装置的靠背离充气的气囊十分近。切勿在本车上使用后向式儿童保护装置。如果前向式儿童保护装置适用于您的孩子，则务必将前排乘客座椅尽可能向后移，然后再安装儿童保护装置。确保儿童保护装置的位置与制造商的附加要求没有冲突。详情请参见车主手册以及儿童保护装置所附的使用指南。

儿童座椅仅可用于前向乘坐位置。应该根据制造商的说明安装和固定儿童座椅。如果儿童座椅有上箍带，则需要固定座椅。在安全带用于固定儿童座椅的位置，不应坐有任何乘客。

所有车辆都装备了带紧急锁紧和自动锁紧功能的双重模式型卷收器。自动锁紧功能用于儿童座椅保护装置。将安全带完全拉出并锁住儿童座椅，即可将儿童座椅固定住。然后再将安全带沿儿童座椅周围拉紧。

如果要在第二个座椅位置使用儿童座椅，则必须使用经销商安装的专用固定件，以固定住儿童座椅上箍带。这仅适用于具有上箍带装置的座椅且在加拿大销售的车辆。为了确保上箍带角度正确，只能在安装有上箍带固定件的座椅位置上使用儿童座椅。

## 安全带系紧指示灯

该车辆有2个安全带系紧指示灯。驾驶员座椅安全带系紧指示灯由组合仪表显示，乘客座椅安全带系紧指示灯由仪表板多功能开关显示。安全带系紧指示灯可能只在行驶过程中亮起。安全带系紧指示灯在以下条件下亮起：

- ？ 灯泡检查期间
- ？ 充气式约束系统传感和诊断模块（**SDM**）通过一条串行数据向组合仪表发送驾驶员座椅安全带的状态。乘客座椅安全带状态通过硬线发送至仪表板多功能开关。如果任意安全带未系好，那么组合仪表在灯泡检测后将发送消息，请求鸣响蜂鸣声。