

13.5.4.1 DTC B0012或B0013

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](#)”提供每种诊断类别的概述

故障诊断码说明

DTC B0012 01:驾驶员方向盘安全气囊1级展开回路对蓄电池短路

DTC B0012 02:驾驶员方向盘安全气囊1级展开回路对搭铁短路

DTC B0012 04:驾驶员方向盘安全气囊1级展开回路开路

DTC B0012 0D:驾驶员方向盘安全气囊1级展开回路电阻过大

DTC B0012 0E:驾驶员方向盘安全气囊1级展开回路电阻过小

DTC B0013 01:驾驶员方向盘安全气囊2级展开回路对蓄电池短路

DTC B0013 02:驾驶员方向盘安全气囊2级展开回路对搭铁短路

DTC B0013 04:驾驶员方向盘安全气囊2级展开回路开路

DTC B0013 0D:驾驶员方向盘安全气囊2级展开回路电阻过大

DTC B0013 0E:驾驶员方向盘安全气囊2级展开回路电阻过小

故障诊断信息

电路	对搭铁短路	电阻过大	开路	对电压短路	信号性能
驾驶员方向盘安全气囊1级高电平控制	B0012 02, B0012 0E	B0012 0D	B0012 04, B0012 0D	B0012 01	—
驾驶员方向盘安全气囊1级低电平控制	B0012 02, B0012 0E	B0012 0D	B0012 04, B0012 0D	B0012 01	—
驾驶员方向盘安全气囊2级高电平控制	B0013 02, B0013 0E	B0013 0D	B0013 04, B0013 0D	B0013 01	—
驾驶员方向盘安全气囊2级低电平控制	B0013 02, B0013 0E	B0013 0D	B0013 04, B0013 0D	B0013 01	—

电路/系统说明

当车辆遭受到足够大冲击力的正面碰撞时，充气式约束系统传感和诊断模块 (SDM) 将使电流流过安全气囊展开回路，以展开方向盘气囊。充气式约束系统传感和诊断模块将对安全气囊展开回路进行连续诊断测试，以检查电路是否正常导通，以及是否对搭铁或电压短路。方向盘安全气囊线圈连接器内使用2个短接棒，当线圈连接器断开时，短接棒会短接方向盘安全气囊1级回路的高电平控制电路与方向盘安全气囊1级回路的低电平控制电路，以及方向盘安全气囊2级回路的高电平控制电路与方向盘安全气囊2级回路的低电平控制电路。这样有助于防止方向盘安全气囊在维修时意外展开。

运行故障诊断码的条件

点火电压在9-16伏之间。

设置故障诊断码的条件

B0012 01 1级或 B0013 01 2级

方向盘安全气囊展开回路对电压短路持续2秒钟。

B0012 02 1级或 B0013 02 2级

方向盘安全气囊展开回路对搭铁短路持续2秒钟。

B0012 04 1级或 B0013 04 2级

方向盘安全气囊展开回路开路持续2秒钟。

B0012 0D 1级或 B0013 0D 2级

方向盘安全气囊展开回路的电阻大于4.4欧并持续2秒钟。

B0012 0E 1级或 B0013 0E 2级

方向盘安全气囊展开回路的电阻小于1.7欧并持续2秒钟。

设置故障诊断码时采取的操作

- 充气式约束系统传感和诊断模块请求组合仪表点亮安全气囊指示灯。
- 充气式约束系统传感和诊断模块将存储一个故障诊断码，然而，如果发生事故，系统将仍尝试展开安全气囊。

清除故障诊断码的条件

- 设置该故障诊断码的条件不再存在。
- 经过100次无故障点火循环后，历史故障诊断码将被清除。

诊断帮助

注意:以下诊断帮助适用于当前和历史故障诊断码。

磨损的方向盘安全气囊线圈会导致重复设置历史故障诊断码。为确认这种情况，当检查故障诊断仪“Deployment Loop Resistance（展开回路电阻）”参数时，将方向盘沿一个方向360度转动多次，然后再沿另一个方向360度转动。

连接器定位器 (CPA) 安装不正确或连接器定位不正确会导致短接棒将两个控制电路短接。如果设置了带有症状字节02或0E的故障诊断码，则检查连接器和连接器定位器，以确保短接棒不会将电路短接在一起。在下列位置使用短接棒：

- 方向盘安全气囊总成
- 方向盘安全气囊线圈总成
- 直列式线束连接器
- 充气式约束系统传感和诊断模块连接器的线束侧

端子腐蚀或连接器定位不正确会导致开路/电阻过大的情况。如果设置了带症状字节04或0D的故障诊断码，则检查电路端子是否腐蚀或连接器定位是否正确。

参考信息

示意图参考

[安全气囊系统示意图](#)

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

专用工具

EL-38125-580端子拆卸工具组件

电路/系统检验

注意:

- 参见“[辅助充气式约束系统维修注意事项](#)”。
- 断开连接器时，检查所有端子是否损坏或腐蚀。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。
 - 驾驶员方向盘安全气囊
 - 驾驶员方向盘安全气囊线圈
 - 充气式约束系统传感和诊断模块
 - 安全气囊线束连接器
 - 充气式约束系统传感和诊断模块线束连接器
- 连接器和连接器定位器 (CPA) 的位置相互独立。定位连接器和连接器定位器时，应听到和/或感觉到咔嗒声。连接器定位器隔离连接器内的短接棒，以使展开回路正确操作。更换损坏或丢失的任何连接器定位器。
- 如果该状况是间歇的或无法被重复，则断开接头并涂抹介电润滑脂/润滑剂（Nyogel 760G或等同产品，满足GM规格9986087）。该程序将排除由于端子腐蚀而造成的电阻过大的情况。

1.当将方向盘沿一个方向转动360度，然后再沿另一个方向转回360度时，确认相应故障诊断仪“Deployment Loop Resistance（展开回路电阻）”参数持续保持在2.1-4.0欧之间，且没有峰值或跌落。

如果小于2.1欧或大于4.0欧

参见“[电路/系统测试](#)”。

如果有峰值或跌落

更换方向盘安全气囊线圈。

如果在2.1-4.0欧之间且没有峰值或跌落

2.确认DTC B0012或B0013仅设置为历史故障诊断码。

如果设置为当前故障诊断码

参见“[电路/系统测试](#)”。

如果设置为历史故障诊断码

3.当移动下列每一个连接器附近的线束时，确认故障诊断仪“Deployment Loop Resistance（展开回路电阻）”参数持续保持在2.1-4.0欧之间，且没有峰值或跌落。

- 方向盘安全气囊线圈
- 方向盘安全气囊。
- 任意直列式线束连接器
- 充气式约束系统传感和诊断模块

当移动线束时，如果读数不稳定，则执行以下程序

- 检查每个连接器端子是否损坏或腐蚀，必要时进行修理。
- 将介电润滑脂/润滑剂（Nyogel 760G或等同产品，满足GM规格9986087）涂抹到每个连接器端子上。
- 确保每个连接器和连接器定位器正确就位。

如果在2.1-4.0欧之间且没有峰值或跌落

4.全部正常。

电路/系统测试

1.将点火开关置于“OFF（关闭）”位置，断开故障诊断仪并断开方向盘安全气囊处的下列相应线束连接器。所有车辆系统断电可能需要2分钟的时间。

- DTC B0012连接器X1
- DTC B0013连接器X2

2.测试控制电路端子1和控制电路端子2之间的电阻是否大于25欧。

如果为25欧或更小

2.1 断开充气式约束系统传感和诊断模块的X1线束连接器。

注意:有些连接器可能配备短接棒作为安全设备来防止意外充气展开。当在配备短接棒的连接器上进行测试时，必须禁用短接棒才能确保精确的测试结果。插入EL-38125-580中的相应工具并将短接棒压到相应的端子上。这将会从端子上抬起短接棒并实现精确的测试结果。在按下短接棒时，小心不要损坏连接器、短接棒或端子。

2.2 测试两个控制电路之间的电阻是否为无穷大。

如果电阻不为无穷大，则修理两个电路之间的短路故障。

如果电阻无穷大，则更换充气式约束系统传感和诊断模块。

如果电阻大于25欧

3.将点火开关置于“ON（打开）”位置。

4.测试下列各个控制电路端子和搭铁之间的电压是否低于11伏：

- 控制电路端子1
- 控制电路端子2

如果为11伏或更高

4.1 将点火开关置于“OFF（关闭）”位置，断开充气式约束系统传感和诊断模块的X1线束连接器，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。

如果为1伏或更高，则修理电路对电压短路故障。

如果低于1伏，则更换充气式约束系统传感和诊断模块。

如果低于11伏

5.将点火开关置于“OFF（关闭）”位置。

6.测试下列各个控制电路端子和搭铁之间的电阻是否大于25欧：

- 控制电路端子1
- 控制电路端子2

如果为25欧或更小

6.1 断开充气式约束系统传感和诊断模块的X1线束连接器。

注意:有些连接器可能配备短接棒作为安全设备来防止意外充气展开。当在配备短接棒的连接器上进行

测试时，必须禁用短接棒才能确保精确的测试结果。插入EL-38125-580中的相应工具并将短接棒压到相应的端子上。这将会从端子上抬起短接棒并实现精确的测试结果。在按下短接棒时，小心不要损坏连接器、短接棒或端子。

6.2 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，则修理电路对搭铁短路故障。

如果电阻无穷大，则更换充气式约束系统传感和诊断模块。

如果电阻大于25欧

7.在控制电路端子1和控制电路端子2之间安装一条带3安保险丝的跨接线，再将点火开关置于“ON（打开）”位置。

8.当将方向盘沿一个方向转动360度然后再沿另一个方向转回360度时，确认故障诊断仪“Deployment Loop Resistance（展开回路电阻）”参数总是小于2欧。

在方向盘转向时，如果读数异常

更换方向盘安全气囊线圈

如果为2欧或更大

8.1 将点火开关置于“OFF（关闭）”位置，断开充气式约束系统传感和诊断模块的X1线束连接器。

8.2 测试方向盘安全气囊线圈和各个控制电路端到端的电阻是否小于2欧。

如果等于或大于2欧，则更换线圈或维修电路开路/电阻过大故障。

如果电阻小于2伏，则更换充气式约束系统传感和诊断模块。

如果小于2欧

9.将点火开关置于“OFF（关闭）”位置，连接方向盘安全气囊的线束连接器，按下连接器定位器（若装备）直至听到和/或感觉到咔嗒声。

10.将点火开关置于“ON（打开）”位置，清除故障诊断码。在“运行故障诊断码的条件”下操作车辆。

11.确认未设置DTC B0012或B0013。

如果设置了DTC B0012或B0013

更换方向盘安全气囊。

如果未设置DTC B0012或B0013

12.全部正常。

维修指南

完成修理后，执行“[诊断修理检验](#)”。

- [方向盘安全气囊线圈的更换](#)
- [安全气囊方向盘模块的更换](#)
- [辅助充气式约束系统/辅助约束系统接线修理](#)
- 参见“[控制模块参考](#)”，以便对充气式约束系统传感和诊断模块进行更换、编程和设置

13.5.4.2 DTC B0014-B0045

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](#)”提供每种诊断类别的概述。

故障诊断码说明

DTC B0014 01:驾驶员座椅侧安全气囊展开回路对蓄电池短路

DTC B0014 02:驾驶员座椅侧安全气囊展开回路对搭铁短路

DTC B0014 04:驾驶员座椅侧安全气囊展开回路开路

DTC B0014 0D:驾驶员座椅侧安全气囊展开回路电阻大于阈值

DTC B0014 0E:驾驶员座椅侧安全气囊展开回路电阻小于阈值

DTC B0015 01:驾驶员座椅安全带卷收器预张紧器展开回路对蓄电池短路

DTC B0015 02:驾驶员座椅安全带卷收器预张紧器展开回路对搭铁短路

DTC B0015 04:驾驶员座椅安全带卷收器预张紧器展开回路开路

DTC B0015 0D:驾驶员安全带卷收器预张紧器展开回路电阻大于阈值

DTC B0015 0E:驾驶员安全带卷收器预张紧器展开回路电阻小于阈值

DTC B0016 01:左侧车顶纵梁安全气囊展开回路对蓄电池短路

DTC B0016 02:左侧车顶纵梁安全气囊展开回路对搭铁短路

DTC B0016 04:左侧车顶纵梁安全气囊展开回路开路

DTC B0016 0D:左侧车顶纵梁安全气囊展开回路电阻大于阈值

DTC B0016 0E:左侧车顶纵梁安全气囊展开回路电阻小于阈值

DTC B0019 01:乘客侧仪表板安全气囊1级展开回路对蓄电池短路

DTC B0019 02:乘客侧仪表板安全气囊1级展开回路对搭铁短路

DTC B0019 04:乘客侧仪表板安全气囊1级展开回路开路

DTC B0019 0D:乘客侧仪表板安全气囊1级展开回路电阻大于阈值

DTC B0019 0E:乘客侧仪表板安全气囊1级展开回路电阻小于阈值

DTC B0020 01:乘客侧仪表板安全气囊2级展开回路对蓄电池短路

DTC B0020 02:乘客侧仪表板安全气囊2级展开回路对搭铁短路

DTC B0020 04:乘客侧仪表板安全气囊2级展开回路开路

DTC B0020 0D:乘客侧仪表板安全气囊2级展开回路电阻大于阈值

DTC B0020 0E:乘客侧仪表板安全气囊2级展开回路电阻小于阈值

DTC B0021 01:乘客座椅侧安全气囊展开回路对蓄电池短路

DTC B0021 02:乘客座椅侧安全气囊展开回路对搭铁短路

DTC B0021 04:乘客座椅侧安全气囊展开回路开路

DTC B0021 0D:乘客座椅侧安全气囊展开回路电阻大于阈值

DTC B0021 0E:乘客座椅侧安全气囊展开回路电阻小于阈值

DTC B0022 01:乘客座椅安全带卷收器预张紧器展开回路对蓄电池短路

DTC B0022 02:乘客座椅安全带卷收器预张紧器展开回路对搭铁短路

DTC B0022 04:乘客座椅安全带卷收器预张紧器展开回路开路

DTC B0022 0D:乘客安全带卷收器预张紧器展开回路电阻大于阈值

- DTC B0022 0E:乘客安全带卷收器预张紧器展开回路电阻小于阈值
- DTC B0023 01:右侧车顶纵梁安全气囊展开回路对蓄电池短路
- DTC B0023 02:右侧车顶纵梁安全气囊展开回路对搭铁短路
- DTC B0023 04:右侧车顶纵梁安全气囊展开回路开路
- DTC B0023 0D:右侧车顶纵梁安全气囊展开回路电阻大于阈值
- DTC B0023 0E:右侧车顶纵梁安全气囊展开回路电阻小于阈值

故障诊断信息

电路	对搭铁短路	电阻过小	电阻过大	开路	对电压短路
驾驶员座椅侧安全气囊高电平控制	B0014 02	B0014 0E	B0014 0D	B0014 04	B0014 01
驾驶员座椅侧安全气囊低电平控制	B0014 02	B0014 0E	B0014 0D	B0014 04	B0014 01
驾驶员座椅安全带卷收器预张紧器高电平控制	B0015 02	B0015 0E	B0015 0D	B0015 04	B0015 01
驾驶员座椅安全带卷收器预张紧器低电平控制	B0015 02	B0015 0E	B0015 0D	B0015 04	B0015 01
左侧车顶纵梁安全气囊高电平控制	B0016 02	B0016 0E	B0016 0D	B0016 04	B0016 01
左侧车顶纵梁安全气囊低电平控制	B0016 02	B0016 0E	B0016 0D	B0016 04	B0016 01
乘客侧仪表板安全气囊 - 1级回路高电平控制	B0019 02	B0019 0E	B0019 0D	B0019 04	B0019 01
乘客侧仪表板安全气囊 - 1级回路低电平控制	B0019 02	B0019 0E	B0019 0D	B0019 04	B0019 01
乘客侧仪表板安全气囊 - 2级回路高电平控制	B0020 02	B0020 0E	B0020 0D	B0020 04	B0020 01
乘客侧仪表板安全气囊 - 2级回路低电平控制	B0020 02	B0020 0E	B0020 0D	B0020 04	B0020 01
乘客座椅侧安全气囊高电平控制	B0021 02	B0021 0E	B0021 0D	B0021 04	B0021 01
乘客座椅侧安全气囊低电平控制	B0021 02	B0021 0E	B0021 0D	B0021 04	B0021 01
乘客座椅安全带卷收器预张紧器高电平控制	B0022 02	B0022 0E	B0022 0D	B0022 04	B0022 01
乘客座椅安全带卷收器预张紧器低电平控制	B0022 02	B0022 0E	B0022 0D	B0022 04	B0022 01

右侧车顶纵梁安全气囊高电平控制	B0023 02	B0023 0E	B0023 0D	B0023 04	B0023 01
右侧车顶纵梁安全气囊低电平控制	B0023 02	B0023 0E	B0023 0D	B0023 04	B0023 01

电路/系统说明

当车辆遭受到足够大冲击力的正面或侧面碰撞时，充气式约束系统传感和诊断模块 (SDM) 将使电流流过安全气囊展开回路，以展开安全气囊模块。模块连接器内使用了2个短接棒，断开连接器时，它们会将高电平电路和低电平电路短接在一起。这样可防止充气模块在维修时意外展开。

运行故障诊断码的条件

点火电压在9-16伏之间。

设置故障诊断码的条件

B0014 01, B0015 01, B0016 01, B0019 01, B0020 01, B0021 01, B0022 01, B0023 01

安全气囊或安全带卷收器预张紧器高电平和/或低电平控制电路对电压短路并持续120毫秒。

B0014 02, B0015 02, B0016 02, B0019 02, B0020 02, B0021 02, B0022 02, B0023 02

安全气囊或安全带卷收器预张紧器高电平和/或低电平控制电路对搭铁短路并持续120毫秒。

B0014 04, B0015 04, B0016 04, B0019 04, B0020 04, B0021 04, B0022 04, B0023 04

安全气囊或安全带卷收器预张紧器高电平和/或低电平控制电路开路并持续120毫秒。

B0014 0D, B0015 0D, B0016 0D, B0019 0D, B0020 0D, B0021 0D, B0022 0D, B0023 0D

安全气囊或安全带卷收器预张紧器展开回路的电阻大于3.9欧并持续120毫秒。

B0014 0E, B0015 0E, B0016 0E, B0019 0E, B0020 0E, B0021 0E, B0022 0E, B0023 0E

安全气囊或安全带卷收器预张紧器展开回路的电阻小于1.1欧并持续120毫秒。

设置故障诊断码时采取的操作

- 充气式约束系统传感和诊断模块请求仪表板组合仪表点亮安全气囊指示灯。
- SDM将存储一个故障诊断码，然而，如果发生事故，系统将仍尝试展开安全气囊。

清除故障诊断码的条件

- 设置该故障诊断码的条件不再存在。
- 经过100次无故障点火循环后，历史故障诊断码将被清除。

诊断帮助

- 线束连接器断开时，高电平和低电平控制电路通过一体式短接棒短接在一起。当测试这些电路的故障时，应该考虑这一点。
- 该故障诊断码通常显示传感和诊断模块与气囊展开回路之间的不良连接或线路故障。

参考信息

示意图参考

[安全气囊系统示意图](#)

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
- 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

所需专用工具

J 38715-A 驾驶员和乘客侧辅助充气式约束系统负载工具

电路/系统检验

注意:参见“辅助充气式约束系统维修注意事项”

断开连接器时，检查所有端子是否损坏或腐蚀。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。

- 座椅安全带卷收器预张紧器
- 乘客侧仪表板安全气囊
- 座椅侧安全气囊
- 车顶纵梁安全气囊
- 充气式约束系统传感和诊断模块 (SDM)
- SDM线束连接器
- 座椅安全带卷收器预张紧器连接器
- 乘客侧仪表板安全气囊线束连接器
- 座椅侧安全气囊线束连接器
- 车顶纵梁安全气囊线束连接器

如果合适的负载工具适配器无法落位，则使用带合适测试探针端子的3安跨接线将线束连接至负载工具测试工具。

注意:连接器和连接器定位器 (CPA) 的位置相互独立。定位连接器和连接器定位器时，应听到和/或感觉到咔嗒声。连接器定位器隔离连接器内的短接棒，以使展开回路正确操作。

如果该状况是间歇的或无法被重复，则断开接头并涂抹介电润滑脂/润滑剂（Nyogel 760G或等同产品，满足GM规格9986087）。该程序将排除由于端子腐蚀而造成的电阻过大的情况。

当移动以下每个连接器附近的线束时，观察故障诊断仪“Deployment Loop Resistance（展开回路电阻）”参数。读数应该保持在1.7至4.2欧之间，且没有跌落或峰值。

- 乘客侧仪表板安全气囊
- 车顶纵梁安全气囊
- 座椅侧安全气囊
- 座椅安全带卷收器预张紧器
- 任意直列式线束连接器
- 充气式约束系统传感和诊断模块 (SDM)

- 当移动线束时，如果读数不稳定，则执行以下程序；
- 检查每个连接器端子是否损坏或腐蚀，必要时进行修理。
- 将介电润滑脂/润滑剂（Nyogel 760G或等同产品，满足GM规格9986087）涂抹到每个连接器端子上。
- 确保每个连接器和连接器定位器正确就位。

电路/系统测试

DTC B0014B0018或B0021B0045

- 1.将点火开关置于“OFF（关闭）”位置，断开故障诊断仪和相应的气囊安全带卷收器预张紧器。
- 2.用合适的负载工具适配器，连接专用工具J 38715-A驾驶员和乘客辅助充气式约束系统负载工具，代替安全气囊或安全带卷收器预张紧器。
- 3.等待120秒，然后测试下列控制电路端子之间的电阻是否大于25欧。
 - 左侧车顶纵梁安全气囊端子1和2 (-E52) 或端子A和B (E52)
 - 右侧车顶纵梁安全气囊端子1和2 (-E52) 或端子A和B (E52)
 - 驾驶员座椅侧安全气囊端子1和2
 - 乘客座椅侧安全气囊端子1和2
 - 驾驶员安全带卷收器预张紧器端子1和2
 - 乘客安全带卷收器预张紧器端子1和2
- 如果小于规定范围，则测试控制电路之间是否短路，检查每个连接器和连接器定位器，以确保短接棒被抬高。如果电路和短接棒都测试正常，则更换传感和诊断模块。
- 4.将点火开关置于“ON（打开）”位置，测试下列各个控制电路端子和搭铁之间的电压是否低于11伏：
 - 车顶纵梁安全气囊电路端子1 (-E52) 或端子A (E52)
 - 车顶纵梁安全气囊电路端子2 (-E52) 或端子B (E52)
 - 座椅侧安全气囊控制电路端子1
 - 座椅侧安全气囊控制电路端子2
 - 卷收器预张紧器控制电路端子1
 - 卷收器预张紧器控制电路端子2
- 如果大于规定范围，则测试控制电路是否对电压短路。如果电路测试正常，则更换充气式约束系统传感和诊断模块。
- 5.将点火开关置于“OFF（关闭）”位置，测试下列各个控制电路端子和搭铁之间的电阻是否大于25欧：
 - 车顶纵梁安全气囊电路端子1 (-E52) 或端子A (E52)
 - 车顶纵梁安全气囊电路端子2 (-E52) 或端子B (E52)
 - 座椅侧安全气囊控制电路端子1
 - 座椅侧安全气囊控制电路端子2
 - 卷收器预张紧器控制电路端子1
 - 卷收器预张紧器控制电路端子2
- 如果低于规定范围，则测试控制电压电路是否对搭铁短路。如果电路测试正常，则更换充气式约束系统传感和诊断模块。
- 6.在下列控制电路端子之间安装一条带3安培保险丝的跨接线。

- 左侧车顶纵梁安全气囊端子端子1和2 (-E52) 或端子A和B (E52)
- 右侧车顶纵梁安全气囊端子1和2 (-E52) 或端子A和B (E52)
- 驾驶员座椅侧安全气囊端子1和2
- 乘客座椅侧安全气囊端子1和2
- 驾驶员安全带卷收器预张紧器端子1和2
- 乘客安全带卷收器预张紧器端子1和2

7.确认故障诊断仪参数“Deployment Loop Resistance（展开回路电阻）”小于2欧。

- 如果大于规定范围，则测试控制电路端子是否开路/电阻过大。如果电路测试正常，则更换传感和诊断模块。

8.如果所有电路测试正常，则更换车顶纵梁安全气囊、座椅侧安全气囊或安全带卷收器预张紧器。

DTC B0019-B0020

1.将点火开关置于“OFF（关闭）”位置，断开线束连接器X200。

2.断开故障诊断仪。

3.等待120秒，然后测试连接器的充气式约束系统传感和诊断模块侧的下列相应的控制电路端子之间的电阻是否大于25欧：

- 乘客侧仪表板安全气囊1级X200端子A1和A2
- 乘客侧仪表板安全气囊2级X200端子B1和B2

- 如果小于规定范围，则测试控制电路之间是否短路，检查每个连接器和连接器定位器，以确保短接棒被抬高。如果电路和短接棒都测试正常，则更换传感和诊断模块。

4.将点火开关置于“ON（打开）”位置，测试下列控制电路端子和连接器的充气式约束系统传感和诊断模块侧的搭铁之间的电压是否低于11伏：

- X200控制电路端子A1
- X200控制电路端子A2
- X200控制电路端子B1
- X200控制电路端子B2

- 如果大于规定范围，则测试控制电路是否对电压短路。如果电路测试正常，则更换充气式约束系统传感和诊断模块。

5.将点火开关置于“OFF（关闭）”位置，测试下列控制电路端子和连接器的充气式约束系统传感和诊断模块侧的搭铁之间的电阻是否大于25欧：

- X200控制电路端子A1
- X200控制电路端子A2
- X200控制电路端子B1
- X200控制电路端子B2

- 如果低于规定范围，则测试控制电压电路是否对搭铁短路。如果电路测试正常，则更换充气式约束系统传感和诊断模块。

6.在下列控制电路端子之间安装一条带3安培保险丝的跨接线。

- 乘客侧仪表板安全气囊1级X200端子A1和A2
- 乘客侧仪表板安全气囊2级X200端子B1和B2

7.确认故障诊断仪参数“Deployment Loop Resistance（展开回路电阻）”小于2欧。

- 如果大于规定范围，则测试控制电路端子是否开路/电阻过大。如果电路测试正常，则更换传感和诊断模块。

8.将点火开关置于“OFF（关闭）”位置，断开线束连接器X200。

9.断开乘客侧仪表板安全气囊直列式线束连接器。

10.用合适的负载工具适配器，连接专用工具J 38715-A驾驶员和乘客辅助充气式约束系统负载工具，代替安全气囊。

11.将点火开关置于“ON（打开）”位置，测试下列各个控制电路端子和搭铁之间的电压是否低于11伏：

- 乘客侧仪表板安全气囊控制电路端子A1
- 乘客侧仪表板安全气囊控制电路端子A2
- 乘客侧仪表板安全气囊控制电路端子B1
- 乘客侧仪表板安全气囊控制电路端子B2
- 如果大于规定范围，则测试控制电路是否对电压短路。

12.将点火开关置于“OFF（关闭）”位置，测试下列各个控制电路端子和搭铁之间的电阻是否大于25欧：

- 乘客侧仪表板安全气囊控制电路端子A1
- 乘客侧仪表板安全气囊控制电路端子A2
- 乘客侧仪表板安全气囊控制电路端子B1
- 乘客侧仪表板安全气囊控制电路端子B2
- 如果低于规定范围，则测试控制电压电路是否对搭铁短路。

13.将点火开关置于“OFF（关闭）”位置，测试下列各个控制电路端子间的电阻是否小于5欧：

- X200控制电路端子A1和乘客仪表板安全气囊线束连接器控制电路端子A1
- X200控制电路端子A2和乘客仪表板安全气囊线束连接器控制电路端子A2
- X200控制电路端子B1和乘客仪表板安全气囊线束连接器控制电路端子B1
- X200控制电路端子B2和乘客仪表板安全气囊线束连接器控制电路端子B2
- 如果大于规定范围，则测试控制电路是否开路/电阻过大。

14.如果所有电路测试都正常，则更换乘客仪表板安全气囊。

维修指南

完成修理后，执行“诊断修理检验”。

- 辅助充气式约束系统/辅助约束系统接线修理
- 安全气囊仪表板模块的更换
- 安全气囊方向盘模块的更换
- 方向盘安全气囊线圈的更换
- 安全气囊侧碰撞传感器的更换（前侧门）安全气囊侧碰撞传感器的更换（后侧门）
- 安全气囊车顶纵梁模块的更换（右前，标准轴距）安全气囊车顶纵梁模块的更换（右前，延长轴距）安全气囊车顶纵梁模块的更换（左后，Avalanche/Escalade EXT）安全气囊车顶纵梁模块的更换（右后，标准轴距）安全气囊车顶纵梁模块的更换（左前，标准轴距）安全气囊车顶纵梁模块的更换（左前，延长轴距）安全气囊车顶纵梁模块的更换（右后，Avalanche/Escalade EXT）安全气囊车顶纵梁模块的更换（右后，延长轴距）安全气囊车顶纵梁模块的更换（左后，延长轴距）安全气囊车顶纵梁模块的更换（左后，标准轴距）
- 安全带卷收器预张紧器的更换 - 前排
- 参见“控制模块参考”，以便对充气式约束系统传感和诊断模块进行更换、编程和设置。

13.5.4.3 DTC B0052或B0053

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](#)”提供每种诊断类别的概述。

故障诊断码说明

DTC B0052 00:指令安全气囊展开

DTC B0052 56:指令安全气囊展开转换太多

电路/系统说明

充气式约束系统传感和诊断模块 (SDM) 检测车辆碰撞，并在必要情况下向安全气囊、固定装置和/或卷收器预张紧器发送展开信号。在每次发送展开指令之后，充气式约束系统传感和诊断模块都会设置DTC B0052。在充气式约束系统传感和诊断模块发送3次展开指令之后，DTC B0052将会闭锁且无法清除。因此，必须更换充气式约束系统传感和诊断模块。

运行故障诊断码的条件

点火电压在9-16伏之间。

设置故障诊断码的条件

- 充气式约束系统传感和诊断模块检测作用力足够大的正面碰撞，确保正面安全气囊展开。
- 充气式约束系统传感和诊断模块检测作用力足够大的侧碰撞或翻滚事故（如装备），确保座椅安全气囊和/或车顶纵梁安全气囊展开。

设置故障诊断码时采取的操作

充气式约束系统传感和诊断模块请求组合仪表点亮安全气囊指示灯。

清除故障诊断码的条件

- DTC B0052 00是一个可清除的故障诊断码，可在不更换充气式约束系统传感和诊断模块的情况下，使用故障诊断仪清除。如果已经发送了两次以上的展开指令，则该故障诊断码将无法清除并且必须更换充气式约束系统传感和诊断模块。
- DTC B0052 56是一个闭锁的故障诊断码。无法使用故障诊断仪清除该故障诊断码。需要更换充气式约束系统传感和诊断模块。

参考信息

示意图参考

[安全气囊系统示意图](#)

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](#)
- [测试间歇性故障和接触不良](#)

- [接线修理](#)
- [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.确认未设置DTC B0052 00。

如果设置了DTC B0052 00

清除该故障诊断码。如果无法清除该故障诊断码，则更换K36充气式约束系统传感和诊断模块。

如果未设置DTC B0052 00

2.确认未设置DTC B0052 56。

如果设置了DTC B0052 56

更换K36充气式约束系统传感和诊断模块。

如果未设置DTC B0052 56

3.全部正常。

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](#)”，以便对充气式约束系统传感和诊断模块进行更换、编程和设置

13.5.4.4 DTC B0071

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](#)”提供每种诊断类别的概述。

故障诊断码说明

DTC B0071 03:乘客安全带张紧传感器电路电压低于阈值

DTC B0071 04:乘客安全带张紧传感器电路开路

DTC B0071 07:乘客安全带张紧传感器电路电压高于阈值

故障诊断信息

电路	对搭铁短路	电阻过大	开路	对电压短路
乘客侧安全带张紧传感器参考电压	B0071 03	—	B0071 03	—
乘客侧安全带张紧传感器信号	B0071 03	—	B0071 04	B0071 07
乘客侧安全带张紧传感器低电平参考电压	—	—	B0071 07	—

电路/系统说明

充气式约束系统安全带张紧传感器是一个安装在乘客侧安全带锁扣侧的3线电位计，向乘客感知系统 (PPS) 提供一个输入。当车内婴儿座椅正确固定在前排乘客座椅上时，安全带穿过车辆座椅牢牢固定。安全带拉住张紧传感器且改变至乘客感知系统的电压信号。乘客感知系统模块监测安全带张紧传感器信号电路，如果检测到故障，将设置故障诊断码。当乘客感知系统模块检测到该故障诊断码时，将发送一串数据消息，并且传感和诊断模块将通过点亮乘客侧安全气囊的启用/停用指示灯来通知用户启用/停用状态。传感和诊断模块将禁止乘客侧仪表板安全气囊展开，然后点亮安全气囊警示灯。

运行故障诊断码的条件

点火电压在9 - 16伏之间。

设置故障诊断码的条件

- 乘客感知系统模块检测到乘客座椅安全带张紧传感器信号电路电压低于0.5伏或高于4.5伏并持续1秒钟。
- 乘客感知系统模块检测到乘客座椅安全带张紧传感器参考电压电路低于4.5伏或高于9.1伏并持续1秒钟。
- 乘客感知系统模块检测到乘客安全带张紧传感器低电平参考电路电流为25毫安或更大并持续1秒钟。

设置故障诊断码时采取的操作

- 乘客感知系统模块将设置一个故障诊断码，然后与传感和诊断模块进行通信。
- 传感和诊断模块将设置DTC B0081 0F。
- 充气式约束系统传感和诊断模块停用乘客侧仪表板安全气囊。
- 乘客感知系统模块将点亮乘客侧安全气囊状态停用指示灯。

- 充气式约束系统传感和诊断模块请求仪表板组合仪表点亮安全气囊指示灯

清除故障诊断码的条件

- 设置该故障诊断码的条件不再存在。
- 经过100次无故障点火循环后，历史故障诊断码将被清除。

诊断帮助

仔细检查乘客侧安全带张紧传感器信号、参考电压和低电平参考电路是否有切口和/或磨损。

参考信息

示意图参考

[安全气囊系统示意图](#)

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](#)
- [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

电路/系统测试

重要注意事项：安全带锁扣的更换和安全带张紧传感器必须作为一个整体进行维修。

拆卸连接器时，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：

- 乘客安全带张紧传感器
- 乘客感知系统模块
- 乘客安全带张紧传感器线束连接器
- 乘客感知系统模块线束连接器

1.将点火开关置于“OFF（关闭）”位置，断开乘客安全带张紧传感器X2上的线束连接器，检查部件和线束侧是否有损坏或腐蚀。

– 如果发现损坏或腐蚀，必要时进行修理或更换。

2.将点火开关置于“ON（打开）”位置，测试乘客安全带张紧器参考电压电路端子A X2与搭铁之间的电压是否为4.5-5.5伏。

– 如果低于规定范围，测试参考电压电路是否开路/电阻过大或对搭铁短路。如果电路测试正常，则更换乘客感知系统模块。

– 如果大于规定范围，则测试参考电压电路是否对电压短路。如果电路测试正常，则更换乘客感知系统模块。

3.将点火开关置于“OFF（关闭）”位置，拆下发动机舱盖下保险丝盒中的气囊蓄电池保险丝。测试

乘客安全带张紧器低电平参考电压端子B X2和搭铁之间的电阻是否小于2.0欧

- 如果大于规定范围，则测试低电平参考电压电路是否开路/电阻过大。如果电路测试正常，则更换乘客感知系统模块。

4.将点火开关置于“OFF（关闭）”位置，断开乘客感知系统模块的线束连接器。

5.将点火开关置于“ON（打开）”位置，测试乘客安全带张紧器信号电路端子C X2与搭铁之间的电阻是否无穷大。

- 如果低于规定值，则测试信号电路是否对搭铁短路。

6.将点火开关置于“ON（打开）”位置，测试乘客安全带张紧器信号电路端子C X2与搭铁之间的电压是否小于1伏。

- 如果大于规定范围，则测试电路是否对电压短路

7.测试乘客感知系统模块信号电路端子6 (-HP2/Z75+HP2) 和乘客安全带张紧传感器端子C X2之间的电阻是否小于1欧。

- 如果大于规定范围，则测试信号电路是否开路/电阻过大。如果电路测试正常，则更换乘客感知系统模块。

8.如果所有电路测试正常，则更换包括安全带张紧传感器在内的乘客侧安全带锁扣。

维修指南

完成诊断程序后，执行“诊断修理检验”。

- 辅助充气式约束系统/辅助约束系统接线修理
- 前排座椅安全带锁扣的更换（不带HP2）前排座椅安全带锁扣的更换（带HP2）
- 请参见“控制模块参考”，以便对乘客感知系统进行更换、设置和编程

13.5.4.5 DTC B0079或B0080

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](#)”提供每种诊断类别的概述

故障诊断码说明

DTC B0079 01:驾驶员座椅位置传感器电路对蓄电池短路

DTC B0079 02:驾驶员座椅位置传感器电路对搭铁短路

DTC B0079 04:驾驶员座椅位置传感器电路开路

DTC B0079 05:驾驶员座椅位置传感器电路电压过高或开路

DTC B0079 06:驾驶员座椅位置传感器电路电压过低或开路

DTC B0079 08:驾驶员座椅位置传感器电路信号无效

DTC B0079 0C:驾驶员座椅位置传感器电路电流过低

DTC B0080 01:乘客座椅位置传感器电路对蓄电池短路

DTC B0080 02:乘客座椅位置传感器电路对搭铁短路

DTC B0080 04:乘客座椅位置传感器电路开路

DTC B0080 05:乘客座椅位置传感器电路电压过高或开路

DTC B0080 06:乘客座椅位置传感器电路电压过低或开路

DTC B0080 08:乘客座椅位置传感器电路信号无效

DTC B0080 0C:乘客座椅位置传感器电路电流过低

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
驾驶员座椅位置传感器信号电路	B0079 02, B0079 06	B0079 04, B0079 05, B0079 06, B0079 0C	B0079 01, B0079 05	B0079 08
驾驶员座椅位置传感器低电平参考电压	B0079 02, B0079 06	B0079 04, B0079 05, B0079 06, B0079 0C	B0079 01, B0079 05	B0079 08
乘客座椅位置传感器信号电路	B0080 02, B0080 06	B0080 04, B0080 05, B0080 06, B0080 0C	B0080 01, B0080 05	B0080 08
乘客座椅位置传感器低电平参考电压	B0080 02, B0080 06	B0080 04, B0080 05, B0080 06, B0080 0C	B0080 01, B0080 05	B0080 08

电路/系统说明

座椅位置传感器用于确定前排驾驶员或乘客座椅相对于正面安全气囊的位置。座椅位置有两种状态，前置和后置。座椅位置传感器通过接口连接至充气式约束系统传感和诊断模块 (SDM)，并使充气式约束系统传感和诊断模块能够禁用位于座椅滑轨向前/向后点之前的前排座椅的正面安全气囊的2级展开。座椅位置传感器提供2个电流范围，一个范围用于前置座椅的位置，另一个范围用于后置座椅的位置。当充气式约束系统传感和诊断模块从座椅位置传感器收到座椅后置的信号时，充气式约束系统传感和诊断模块将禁用2级展开。座椅前置时，充气式约束系统传感和诊断模块将禁用2级展开。充气式约束系统传感和诊断模块监测座椅位置传感器电路，若发现故障，则充气式约束系统传感和诊断模块将设定故障代码B0079或B0080，并禁用2级正面展开。

运行故障诊断码的条件

点火电压在9-16伏之间。

设置故障诊断码的条件

B0079 01, B0080 01

充气式约束系统传感和诊断模块检测座椅位置传感器信号电路对电压短路并持续2秒钟。

B0079 02, B0080 02

充气式约束系统传感和诊断模块检测座椅位置传感器信号电路对搭铁短路并持续2秒钟。

B0079 04, B0080 04

充气式约束系统传感和诊断模块检测座椅位置传感器信号电路开路并持续2秒钟。

B0079 05, B0080 05

充气式约束系统传感和诊断模块检测座椅位置传感器信号电路开路或电压过高并持续2秒钟。

B0079 06, B0080 06

充气式约束系统传感和诊断模块检测座椅位置传感器信号电路对搭铁短路或开路并持续2秒钟。

B0079 08, B0080 08

充气式约束系统传感和诊断模块检测座椅位置传感器信号电路是否有无效信号。

B0079 0C, B0080 0C

充气式约束系统传感和诊断模块检测到座椅位置传感器信号电路低电流状况并持续2秒钟。

设置故障诊断码时采取的操作

- 充气式约束系统传感和诊断模块默认座椅位置传感器的阈值为座椅前置。
- 充气式约束系统传感和诊断模块请求组合仪表点亮“AIR BAG（安全气囊）”指示灯。

清除故障诊断码的条件

- 设置该故障诊断码的条件不再存在。
- 经过100次无故障点火循环后，历史故障诊断码将被清除。

参考信息

示意图参考

[安全气囊系统示意图](#)

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](#)
- [测试间歇性故障和接触不良](#)
- [接线修理](#)
- [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.确认未设置DTC B0079 08或B0080 08。

若带症状字节08的故障诊断码设置

更换相应的座椅位置传感器

若未设置带症状字节08的故障诊断码

2.确认未设置DTC B0079或B0080。

如果设置了故障诊断码

参见“[电路/系统测试](#)”

如果未设置故障诊断码

3.点火开关置于“ON（打开）”位置时，观察相应的故障诊断仪座椅位置传感器参数。确认参数为“前置”或“后置”。

如果参数既不是“前置”也不是“后置”

参见“[电路/系统测试](#)”

如果参数为“前置”或“后置”

4.在座椅上没有乘客时，移动座椅至最前位置、然后至最后位置的同时，观察故障诊断仪。确认座椅位置传感器参数在“Forward（前置）”和“Rearward（后置）”之间变化。

如果参数未变化

参见“[电路/系统测试](#)”

若参数在“Forward（前置）”和“Rearward（后置）”之间变化

5.全部正常。

电路/系统测试

注意:拆卸连接器时，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：

- 座椅位置传感器
- 充气式约束系统传感和诊断模块
- 座椅位置传感器线束连接器
- 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，断开相应座椅位置传感器上的线束连接器。

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欧。

如果为10欧或更大

2.1 断开充气式约束系统传感和诊断模块的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欧。

如果为2欧或更大，则修理电路中的开路/电阻过大故障。

如果电阻小于2欧，则更换充气式约束系统传感和诊断模块。

如果小于10欧

3.将点火开关置于“ON（打开）”位置，测试信号电路端子2和搭铁之间的电压是否为4-9伏。

如果低于4伏

3.1 将点火开关置于“OFF（关闭）”位置。断开充气式约束系统传感和诊断模块的X2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，则修理电路对搭铁短路故障。

3.3 测试各控制电路端对端的电阻是否小于2欧。

如果为2欧或更大，则修理电路中的开路/电阻过大故障。

如果电阻小于2欧，则更换充气式约束系统传感和诊断模块。

如果高于9伏

3.1 将点火开关置于“OFF（关闭）”位置，断开充气式约束系统传感和诊断模块的X2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。

如果为1伏或更高，则修理电路对电压短路故障。

如果电压低于1伏，则更换充气式约束系统传感和诊断模块。

如果在规定范围内

4.更换座椅位置传感器。

维修指南

完成修理后，执行“诊断修理检验”。

- 充气式约束系统座椅位置传感器的更换（不带HP2） 充气式约束系统座椅位置传感器的更换（带HP2）
- 辅助充气式约束系统/辅助约束系统接线修理
- 参见“控制模块参考”，以便对充气式约束系统传感和诊断模块进行更换、编程和设置

13.5.4.6 DTC B0081（Tahoe/Yukon混合动力型/Denali除外）

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](#)”提供每种诊断类别的概述。

故障诊断码说明

DTC B0081 00:乘客感知模块不稳定（在充气式约束系统传感和诊断模块中设置）

DTC B0081 3A:安装了不正确的乘客感知模块部件（在充气式约束系统传感和诊断模块中设置）

DTC B0081 4B:乘客感知模块标定未读入（在乘客感知模块中设置）

DTC B0081 5A:乘客感知模块真实性故障（在乘客感知模块中设置）

电路/系统说明

将点火开关置于“ON（打开）”位置，乘客感知模块和充气式约束系统传感和诊断模块执行测试，以诊断是否有严重故障。充气式约束系统传感和诊断模块完成加电模式时，充气式约束系统传感和诊断模块将与乘客感知模块建立通信。充气式约束系统传感和诊断模块还将请求仪表板组合仪表 (IPC) 点亮两个“乘客安全气囊启用/停用”指示灯5秒钟。若充气式约束系统模块确定安装了正确的乘客感知模块且运行正常，则充气式约束系统传感和诊断模块将根据乘客感知模块的消息点亮乘客安全气囊启用/停用指示灯。充气式约束系统传感和诊断模块将向仪表板组合仪表发送消息，以点亮相应乘客安全气囊启用/停用指示灯。

运行故障诊断码的条件

点火电压在9-16伏之间。

设置故障诊断码的条件

以下所有情况必须存在5秒钟：

B0081 00

若乘客感知模块存在故障，则充气式约束系统传感和诊断模块将设置故障诊断码

B0081 3A

充气式约束系统传感和诊断模块从乘客感知模块收到表明充气式约束系统传感和诊断模块与乘客感知模块间不匹配的消息后，充气式约束系统传感和诊断模块设置此故障诊断码。车辆内安装的充气式约束系统传感和诊断模块或乘客感知模块均无故障。

B0081 4B

乘客感知模块在校准未读入时设置该故障诊断码。

B0081 5A

乘客感知模块与充气式约束系统传感和诊断模块失去通信后乘客感知模块设置此代码。

设置故障诊断码时采取的操作

- 充气式约束系统传感和诊断模块禁用乘客组合仪表安全气囊。
- 乘客感知模块将点亮乘客安全气囊启用/停用指示灯，指示状态为“停用”。
- 乘客感知模块在设置该故障诊断码后会与充气式约束系统传感和诊断模块通信，以点亮安全气囊指示灯。
- 充气式约束系统传感和诊断模块设置此故障诊断码，充气式约束系统传感和诊断模块将点亮安全气囊指示灯。
- 充气式约束系统传感和诊断模块请求仪表板组合仪表 (IPC) 点亮安全气囊指示灯。

清除故障诊断码的条件

- 设置故障诊断码的条件不再存在，低速串行数据电路上无活动。
- 经过**100**次无故障点火循环后，历史故障诊断码将被清除。

诊断帮助

- 如果更换了充气式约束系统传感和诊断模块或乘客感知模块，则确认该车辆上使用的零件号正确。
- 无论所设置的是当前或是历史故障诊断码，都可能由电子装置所导致。如果将电子装置（电脑、MP3 播放器、车载电话、故障诊断仪、电源逆变器等）放在乘客座椅上，则乘客感知模块可能指令乘客安全气囊指示灯点亮和/或指令乘客安全带指示灯点亮。确保乘客座椅上没有物体，并清除故障诊断码。如果该故障诊断码再次设置，则执行本诊断程序。如果未重新设置故障诊断码，则无需对乘客感知系统做进一步修理工作。
- 无论所设置的是当前或是历史故障诊断码，都可能由售后座椅加热器所导致。售后座椅加热器可能指令乘客安全气囊指示灯点亮和/或指令乘客安全带指示灯点亮。从乘客座椅拆下售后加装座椅加热器，并清除故障诊断码。如果该故障诊断码再次设置，则执行本诊断程序。如果未重新设置故障诊断码，则无需对乘客感知系统做进一步修理工作。

参考信息

示意图参考

[安全气囊系统示意图](#)

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](#)
- [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

电路/系统检验

注意:

- 拆卸连接器时，检查是否损坏、腐蚀或连接不良。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。
- 乘客感知模块
- 充气式约束系统传感和诊断模块
- 乘客感知模块线束连接器
- 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ON（打开）位置，确认DTC B0081是在充气式约束系统传感和诊断模块中设置的唯一故障诊断码。

- 如果设置了任何其他故障诊断码，请参见“[故障诊断码 \(DTC\) 列表 - 车辆](#)”。

2.确认充气式约束系统传感和诊断模块中未设置DTC B0081 00或DTC B0081 3A。如果充气式约束系统传感和诊断模块中设置了这些故障诊断码中的任何一个，则进行以下诊断：

- 充气式约束系统传感和诊断模块DTC B0081 00：
 - 若充气式约束系统传感和诊断模块设置故障诊断码B0081 00，然后乘客感知模块将设置故障诊断码B0081 4B和B0081 5A。参考步骤3诊断乘客感知模块故障诊断码。通过诊断乘客感知模块中这两种故障诊断码，充气式约束系统传感和诊断模块中的故障诊断码B0081 00将清除。
- 充气式约束系统传感和诊断模块DTC B0081 3A：
 - 不正确的替换乘客感知模块或充气式约束系统传感和诊断模块安装在该车上。检查并确认每个模块的零件号正确。如果零件号正确，则清除该故障诊断码，并查看DTC B0081 3A是否再次设置为当前故障诊断码。如果DTC B0081 3A再次设置，则更换乘客感知模块。再次清除故障诊断码，并检查DTC B0081 3A是否再次设置为当前故障诊断码。如果DTC B0081 3A再次设置，则更换充气式约束系统传感和诊断模块。

3.确认乘客感知模块中未设置DTC B0081 4B或DTC B0081 5A。如果乘客感知模块中设置了这些故障诊断码中的任何一个，则进行以下诊断：

- 乘客感知模块DTC B0081 4B：
 - 如果乘客感知模块中设置了DTC B0081 4B，则乘客感知模块未读入正确的标定值。更换乘客感知模块。
- 乘客感知模块DTC B0081 5A：
 - 如果乘客感知模块中设置了DTC B0081 5A，则检查充气式约束系统传感和诊断模块和乘客感知模块上的连接情况。清除故障诊断码，并检查乘客感知模块中是否再次设置了DTC B0081 5A。如果再次设置了DTC B0081 5A，则更换乘客感知模块。

维修指南

完成修理后，执行“诊断修理检验”。

- 辅助充气式约束系统/辅助约束系统接线修理
- 请参见“控制模块参考”，以便对乘客感知系统和充气式约束系统传感和诊断模块进行更换、编程和设置

13.5.4.7 DTC B0081 (Tahoe/Yukon混合动力型, Denali除外)

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](#)”提供每种诊断类别的概述。

故障诊断码说明

DTC B0081 00:乘客感知模块不稳定 (在充气式约束系统传感和诊断模块中设置)

DTC B0081 3A:安装了不正确的乘客感知模块部件 (在充气式约束系统传感和诊断模块中设置)

DTC B0081 4B:乘客感知模块标定未读入 (在乘客感知模块中设置)

DTC B0081 5A:乘客感知模块真实性故障 (在乘客感知模块中设置)

电路/系统说明

将点火开关置于“ON (打开)”位置, 乘客感知模块和充气式约束系统传感和诊断模块执行测试, 以诊断是否有严重故障。充气式约束系统传感和诊断模块完成加电模式时, 充气式约束系统传感和诊断模块将与乘客感知模块建立通信。充气式约束系统传感和诊断模块还将请求仪表板组合仪表 (IPC) 点亮两个“乘客安全气囊启用/停用”指示灯5秒钟。若充气式约束系统模块确定安装了正确的乘客感知模块且运行正常, 则充气式约束系统传感和诊断模块将根据乘客感知模块的消息点亮乘客安全气囊启用/停用指示灯。充气式约束系统传感和诊断模块将向仪表板组合仪表发送消息, 以点亮相应乘客安全气囊启用/停用指示灯。

运行故障诊断码的条件

点火电压在9-16伏之间。

设置故障诊断码的条件

以下所有情况必须存在5秒钟:

B0081 00

若乘客感知模块存在故障, 则充气式约束系统传感和诊断模块将设置故障诊断码

B0081 3A

充气式约束系统传感和诊断模块从乘客感知模块收到表明充气式约束系统传感和诊断模块与乘客感知模块间不匹配的消息后, 充气式约束系统传感和诊断模块设置此故障诊断码。车辆内安装的充气式约束系统传感和诊断模块或乘客感知模块均无故障。

B0081 4B

乘客感知模块在校准未读入时设置该故障诊断码。

B0081 5A

乘客感知模块与充气式约束系统传感和诊断模块失去通信后乘客感知模块设置此代码。

设置故障诊断码时采取的操作

- 充气式约束系统传感和诊断模块禁用乘客组合仪表安全气囊。
- 乘客感知模块将点亮乘客安全气囊启用/停用指示灯, 指示状态为“停用”。
- 乘客感知模块在设置该故障诊断码后会与充气式约束系统传感和诊断模块通信, 以点亮安全气囊指示灯。
- 充气式约束系统传感和诊断模块设置此故障诊断码, 充气式约束系统传感和诊断模块将点亮安全气囊指示灯。
- 充气式约束系统传感和诊断模块请求仪表板组合仪表 (IPC) 点亮安全气囊指示灯。

清除故障诊断码的条件

- 设置故障诊断码的条件不再存在，低速串行数据电路上无活动。
- 经过**100**次无故障点火循环后，历史故障诊断码将被清除。

诊断帮助

- 如果更换了充气式约束系统传感和诊断模块或乘客感知模块，则确认该车辆上使用的零件号正确。
- 无论所设置的是当前或是历史故障诊断码，都可能由电子装置所导致。如果将电子装置（电脑、MP3 播放器、车载电话、故障诊断仪、电源逆变器等）放在乘客座椅上，则乘客感知模块可能指令乘客安全气囊指示灯点亮和/或指令乘客安全带指示灯点亮。确保乘客座椅上没有物体，并清除故障诊断码。如果该故障诊断码再次设置，则执行本诊断程序。如果未重新设置故障诊断码，则无需对乘客感知系统做进一步修理工作。
- 无论所设置的是当前或是历史故障诊断码，都可能由售后座椅加热器所导致。售后座椅加热器可能指令乘客安全气囊指示灯点亮和/或指令乘客安全带指示灯点亮。从乘客座椅拆下售后加装座椅加热器，并清除故障诊断码。如果该故障诊断码再次设置，则执行本诊断程序。如果未重新设置故障诊断码，则无需对乘客感知系统做进一步修理工作。

参考信息

示意图参考

[安全气囊系统示意图](#)

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](#)
- [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

电路/系统检验

注意:

- 拆卸连接器时，检查是否损坏、腐蚀或连接不良。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。
- 乘客感知模块
- 充气式约束系统传感和诊断模块
- 乘客感知模块线束连接器
- 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ON（打开）位置，确认DTC B0081是在充气式约束系统传感和诊断模块中设置的唯一故障诊断码。

- 如果设置了任何其他故障诊断码，请参见“[故障诊断码 \(DTC\) 列表 - 车辆](#)”。

2.确认充气式约束系统传感和诊断模块中未设置DTC B0081 00或DTC B0081 3A。如果充气式约束系统传感和诊断模块中设置了这些故障诊断码中的任何一个，则进行以下诊断：

- 充气式约束系统传感和诊断模块DTC B0081 00：
 - 若充气式约束系统传感和诊断模块设置故障诊断码B0081 00，然后乘客感知模块将设置故障诊断码B0081 4B和B0081 5A。参考步骤3诊断乘客感知模块故障诊断码。通过诊断乘客感知模块中这两种故障诊断码，充气式约束系统传感和诊断模块中的故障诊断码B0081 00将清除。
- 充气式约束系统传感和诊断模块DTC B0081 3A：
 - 不正确的替换乘客感知模块或充气式约束系统传感和诊断模块安装在该车上。检查并确认每个模块的零件号正确。如果零件号正确，则清除该故障诊断码，并查看DTC B0081 3A是否再次设置为当前故障诊断码。如果DTC B0081 3A再次设置，则更换乘客感知模块。再次清除故障诊断码，并检查DTC B0081 3A是否再次设置为当前故障诊断码。如果DTC B0081 3A再次设置，则更换充气式约束系统传感和诊断模块。

3.确认乘客感知模块中未设置DTC B0081 4B或DTC B0081 5A。如果乘客感知模块中设置了这些故障诊断码中的任何一个，则进行以下诊断：

- 乘客感知模块DTC B0081 4B：
 - 如果乘客感知模块中设置了DTC B0081 4B，则乘客感知模块未读入正确的标定值。执行乘客感知系统重新调零程序。参见“乘客感知系统重新调零”。
- 乘客感知模块DTC B0081 5A：
 - 如果乘客感知模块中设置了DTC B0081 5A，则检查充气式约束系统传感和诊断模块和乘客感知模块上的连接情况。清除故障诊断码，并检查乘客感知模块中是否再次设置了DTC B0081 5A。如果再次设置了DTC B0081 5A，则更换乘客感知模块。

维修指南

完成修理后，执行“诊断修理检验”。

- 辅助充气式约束系统/辅助约束系统接线修理
- 请参见“控制模块参考”，以便对乘客感知系统和充气式约束系统传感和诊断模块进行更换、编程和设置

13.5.4.8 DTC B0083-B0088

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](#)”提供每种诊断类别的概述。

故障诊断码说明

- DTC B0083 00:左侧前碰撞传感器
- DTC B0083 0F:左侧前碰撞传感器异常
- DTC B0083 39:左侧前碰撞传感器内部电子故障
- DTC B0083 3A:左侧前碰撞传感器安装了错误的部件
- DTC B0083 71:左侧前碰撞传感器接收到无效串行数据
- DTC B0084 00:右侧前碰撞传感器
- DTC B0084 0F:右侧前碰撞传感器异常
- DTC B0084 39:右侧前碰撞传感器内部电子故障
- DTC B0084 3A:右侧前碰撞传感器安装了错误的部件
- DTC B0084 71:右侧前碰撞传感器接收到无效串行数据
- DTC B0085 00:左前碰撞传感器
- DTC B0085 0F:左前碰撞传感器异常
- DTC B0085 39:左前碰撞传感器内部电子故障
- DTC B0085 3A:左前侧碰撞传感器安装了错误的部件
- DTC B0085 71:左前碰撞传感器接收到无效串行数据
- DTC B0086 00:右前碰撞传感器
- DTC B0086 0F:右前碰撞传感器异常
- DTC B0086 39:右前碰撞传感器内部电子故障
- DTC B0086 3A:右前侧碰撞传感器安装了错误的部件
- DTC B0086 71:右前碰撞传感器接收到无效串行数据
- DTC B0087 00:左后侧碰撞传感器
- DTC B0087 0F:左后侧碰撞传感器异常
- DTC B0087 39:左后侧碰撞传感器内部电子故障
- DTC B0087 3A:左后侧碰撞传感器安装了错误的部件
- DTC B0087 71:左后侧碰撞传感器接收到无效串行数据
- DTC B0088 00:右后侧碰撞传感器
- DTC B0088 0F:右后侧碰撞传感器异常
- DTC B0088 39:右后侧碰撞传感器内部电子故障
- DTC B0088 3A:右后侧碰撞传感器安装了错误的部件
- DTC B0088 71:右后侧碰撞传感器接收到无效串行数据

故障诊断信息

	对搭铁短			对电压短	
--	------	--	--	------	--

电路	路	电阻过大	开路	路	信号性能
左前碰撞传感器高速电路	B0083 00	B0083 0F	B0083 00	B0083 00	B0083 0F
左前碰撞传感器低速电路	B0083 00	B0083 0F	B0083 00	B0083 00	B0083 0F
右前碰撞传感器高速电路	B0084 00	B0084 0F	B0084 00	B0084 00	B0084 0F
右前碰撞传感器低速电路	B0084 00	B0084 0F	B0084 00	B0084 00	B0084 0F
左前碰撞传感器高速电路	B0085 00	B0085 0F	B0085 00	B0085 00	B0085 0F
左前碰撞传感器低速电路	B0085 00	B0085 0F	B0085 00	B0085 00	B0085 0F
右前碰撞传感器高速电路	B0086 00	B0086 0F	B0086 00	B0086 00	B0086 0F
右前碰撞传感器低速电路	B0086 00	B0086 0F	B0086 00	B0086 00	B0086 0F
左后侧碰撞传感器高电平电路	B0087 00	B0087 0F	B0087 00	B0087 00	B0087 0F
左后侧碰撞传感器低速电路	B0087 00	B0087 0F	B0087 00	B0087 00	B0087 0F
右后侧碰撞传感器高电平电路	B0088 00	B0088 0F	B0088 00	B0088 00	B0088 0F
右后侧碰撞传感器低速电路	B0088 00	B0088 0F	B0088 00	B0088 00	B0088 0F

电路/系统说明

碰撞传感器采用双向双线电路。碰撞传感器调制接口电流，将识别号、完好状态和展开指令发送到充气式约束系统传感和诊断模块 (SDM)。充气式约束系统传感和诊断模块对碰撞传感器起到电源和搭铁的作用。将点火开关转到ON位置并且第一次检测到自充气式约束系统传感和诊断模块的输入电源时，碰撞传感器作出响应，执行内部诊断并将识别号发送至充气式约束系统传感和诊断模块。如果响应时间小于5秒，充气式约束系统传感和诊断模块认为识别号有效。碰撞传感器将状态信息不断地发送到充气式约束系统传感和诊断模块，再由充气式约束系统传感和诊断模块确定碰撞传感器电路是否存在故障。当检测到故障时，充气式约束系统传感和诊断模块通过断电和重新通电的方式对碰撞传感器进行多达2次的复位。如果故障仍然存在，充气式约束系统传感和诊断模块将设置故障诊断码。

运行故障诊断码的条件

点火电压在9-16伏之间。

设置故障诊断码的条件

以下任何情况出现2.5秒钟：

B0083 00, B0084 00, B0085 00, B0086 00, B0087 00, B0088 00

- 碰撞传感器已经对电压短路、开路或对搭铁短路。
- 碰撞传感器电流大于23毫安且持续5毫秒以上。
- 充气式约束系统传感和诊断模块未接收到来自碰撞传感器的信息并持续375毫秒以上。

B0083 0F, B0084 0F, B0085 0F, B0086 0F, B0087 0F, B0088 0F

充气式约束系统传感和诊断模块接收到来自碰撞传感器的异常消息。

B0083 39, B0084 39, B0085 39, B0086 39, B0087 39, B0088 39

- 充气式约束系统传感和诊断模块已接收到来自碰撞传感器的异常 (NOK) 信息。
- 充气式约束系统传感和诊断模块未接收到信息。
- 充气式约束系统传感和诊断模块接收到来自碰撞传感器的无效串行数据。

B0083 3A、B0084 3A、B0085 3A、B0086 3A、B0087 3A或B0088 3A

- 充气式约束系统传感和诊断模块从碰撞传感器接收到识别号消息，但是该识别号消息与充气式约束系统传感和诊断模块存储器中的识别号消息不匹配。
- 充气式约束系统传感和诊断模块对碰撞传感器进行了两次复位，仍未检测到正确的识别号信息。

B0083 71, B0084 71, B0085 71, B0086 71, B0087 71, B0088 71

充气式约束系统传感和诊断模块接收到来自碰撞传感器的无效串行数据。

设置故障诊断码时采取的操作

- 充气式约束系统传感和诊断模块请求仪表板组合仪表 (IPC) 点亮安全气囊指示灯。
- 辅助充气式约束系统禁用且不允许展开。

清除故障诊断码的条件

- 设置该故障诊断码的条件不再存在。
- 经过100次无故障点火循环后，历史故障诊断码将被清除。

参考信息**示意图参考**

[安全气囊系统示意图](#)

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

电路/系统检验

注意:参见“[辅助充气式约束系统维修注意事项](#)”

断开连接器时，检查所有端子是否损坏或腐蚀。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。

- 碰撞传感器

- 充气式约束系统传感和诊断模块
- 碰撞传感器线束连接器
- 充气式约束系统传感和诊断模块线束连接器

注意:连接器和连接器定位器 (CPA) 的位置相互独立。定位连接器和连接器定位器时，应听到和/或感觉到咔嗒声。连接器定位器隔离连接器内的短接棒，以使展开回路正确操作。更换损坏或丢失的任何连接器定位器。

如果该状况是间歇的或无法被重复，则断开接头并涂抹介电润滑脂/润滑剂（Nyogel 760G或等同产品，满足GM规格9986087）。该程序将排除由于端子腐蚀而造成的电阻过大的情况。

1.确认DTC B0083-B0088症状字节3A、39、或71未设置为当前故障诊断码。

如果症状字节3A、39、或71设置为当前故障诊断码

更换对应的B59前碰撞传感器。

如果症状字节3A、39、或71未设置为当前故障诊断码

2.确认DTC B0083-B0088症状字节00未设置为当前故障诊断码。

如果症状字节00设置为当前故障诊断码

参见“电路/系统测试”。

如果症状字节00未设置为当前故障诊断码

3.全部正常。

电路/系统测试

注意:参见“辅助充气式约束系统维修注意事项”。

拆卸连接器时，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：

- 碰撞传感器
- 充气式约束系统传感和诊断模块
- 碰撞传感器线束连接器
- 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，断开碰撞物体警报传感器上的线束连接器。所有车辆系统断电可能需要2分钟的时间。

2.测试低电平参考电压电路端子2（前碰撞传感器）或A（侧碰撞传感器）和搭铁之间的电阻是否小于10欧。

如果为10欧或更大

2.1 断开充气式约束系统传感和诊断模块的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欧。

如果为2欧或更大，则修理电路中的开路/电阻过大故障。

如果电阻小于2欧，则更换充气式约束系统传感和诊断模块。

如果小于10欧

3.将点火开关置于“ON（打开）”位置。

4.测试信号电路端子1（前碰撞传感器）或B（侧碰撞传感器）和搭铁之间的电压是否小于1伏。

如果为1伏或更高

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

4.2 测试信号电路端子1（前碰撞传感器）或B（侧碰撞传感器）和搭铁之间的电压是否小于1伏。

如果为1伏或更高，则修理电路对电压短路故障。

如果电压低于1伏，则更换充气式约束系统传感和诊断模块。

如果低于1伏

5.将点火开关置于“OFF（关闭）”位置。

6.测试信号电路端子1（前碰撞传感器）或B（侧碰撞传感器）和搭铁之间的电阻是否高于50千欧。

如果为50千欧或更小

6.1 断开充气式约束系统传感和诊断模块的X2线束连接器。

6.2 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，则修理电路对搭铁短路故障。

如果电阻无穷大，则更换充气式约束系统传感和诊断模块。

如果大于50千欧

7.断开充气式约束系统传感和诊断模块的X2线束连接器。

8.测试下列信号电路端子之间的电阻是否小于2欧。

- 右前碰撞传感器端子1和充气式约束系统传感和诊断模块端子26 X2。
- 左前碰撞传感器端子1和充气式约束系统传感和诊断模块端子23 X2。
- 右前侧碰撞传感器端子B和充气式约束系统传感和诊断模块端子22 X2。
- 左前侧碰撞传感器端子B和充气式约束系统传感和诊断模块端子19 X2。
- 右后侧碰撞传感器端子B和充气式约束系统传感和诊断模块端子30 X2。
- 左后侧碰撞传感器端子B和充气式约束系统传感和诊断模块端子27 X2。

如果为2欧或更大

修理电路上的对电压电路或开路/电阻过大故障。

如果小于2欧

9.将点火开关置于“OFF（关闭）”位置，重新连接所有的线束连接器，按下连接器定位器（如装备）直至听到和/或感觉到咔嗒声。

10.将点火开关置于“ON（打开）”位置，清除故障诊断码。在“运行故障诊断码的条件”下操作车辆。

11.检查并确认未设置 DTC B0083、B0084、B0085、B0086、B0087 或 B0088。

如果设置了故障诊断码

11.1 更换相应的碰撞传感器。

11.2 确认未设置故障诊断码。

如果设置了故障诊断码，则更换充气式约束系统传感和诊断模块。

如果未设置故障诊断码。

11.3 全部正常。

如果未设置故障诊断码

12.全部正常。

维修指南

完成修理后，执行“诊断修理检验”。

- 安全气囊前端传感器的更换 (1500)
- 安全气囊侧碰撞传感器的更换（前侧门）安全气囊侧碰撞传感器的更换（后侧门）
- 辅助充气式约束系统/辅助约束系统接线修理
- 参见“控制模块参考”，以便对充气式约束系统传感和诊断模块进行更换、编程和设置

13.5.4.9 DTC B0091

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](#)”提供每种诊断类别的概述。

故障诊断码说明

DTC B0091 00:中心前碰撞传感器

DTC B0091 01:中心前碰撞传感器对蓄电池短路

DTC B0091 02:中心前碰撞传感器对搭铁短路

DTC B0091 05:中心前碰撞传感器对蓄电池短路或开路

DTC B0091 0F:中心前碰撞传感器异常

DTC B0091 39:中心前碰撞传感器内部电子故障

DTC B0091 3A:中心前碰撞传感器安装了错误的部件

DTC B0091 71:中心前碰撞传感器接收到无效串行数据

电路/系统说明

前碰撞传感器采用单向双线电路。前碰撞传感器调制接口电流，将识别号、健康状态和展开指令发送到充气式约束系统传感和诊断模块 (SDM)。充气式约束系统传感和诊断模块为前碰撞传感器提供电源和搭铁。将点火开关置于“ON（打开）”位置时，首先检测来自充气式约束系统传感和诊断模块的输入电源，前碰撞传感器通过执行内部诊断并发送ID至充气式约束系统传感和诊断模块来作出响应。如果响应时间少于5秒，充气式约束系统传感和诊断模块认为该ID有效。前碰撞传感器将状态消息不断地发送到充气式约束系统传感和诊断模块，再由充气式约束系统传感和诊断模块确定前碰撞传感器电路是否有故障。当检测到故障时，充气式约束系统传感和诊断模块通过断电和重新通电的方式对前碰撞传感器进行2次复位。如果故障仍存在，充气式约束系统传感和诊断模块将设置一个故障诊断码。

运行故障诊断码的条件

点火电压在9 - 16伏之间。

设置故障诊断码的条件

B0091 00

- 前碰撞传感器已经对电压短路、开路或对搭铁短路。
- 前碰撞传感器电流大于23毫安且持续5毫秒以上。
- 传感和诊断模块未接收到来自前碰撞传感器的消息并持续 375 毫秒以上。

B0091 01

- 前碰撞传感器对电压短路。
- 前碰撞传感器电流大于23毫安且持续5毫秒以上。
- 传感和诊断模块未接收到来自前碰撞传感器的消息并持续 375 毫秒以上。

B0091 02

- 前碰撞传感器对搭铁短路。
- 前碰撞传感器电流大于23毫安且持续5毫秒以上。

- 传感和诊断模块未接收到来自前碰撞传感器的消息并持续 375 毫秒以上。

B0091 05

- 前碰撞传感器对电压短路。
- 前碰撞传感器电路开路。
- 前碰撞传感器电流大于23毫安且持续5毫秒以上。
- 传感和诊断模块未接收到来自前碰撞传感器的消息并持续 375 毫秒以上。

B0091 0F

充气式约束系统传感和诊断模块接收到来自前碰撞传感器的异常消息。

B0091 39

- 充气式约束系统传感和诊断模块接收到来自前碰撞传感器的异常 (NOK) 消息。
- 充气式约束系统传感和诊断模块未接收到消息。

B0091 3A

- 充气式约束系统传感和诊断模块从前碰撞传感器接收到识别号消息，但是该识别号消息与充气式约束系统传感和诊断模块存储器中的识别号消息不匹配。
- 充气式约束系统传感和诊断模块对前碰撞传感器进行了两次复位，仍未检测到正确的识别号消息。

B0091 71

传感和诊断模块接收到来自前碰撞传感器的无效串行数据。

设置故障诊断码时采取的操作

- 充气式约束系统传感和诊断模块请求仪表板组合仪表点亮安全气囊指示灯。
- 前辅助充气式约束系统禁用且不允许正面展开。侧展开和翻车检测仍然启用。

清除故障诊断码的条件

- 设置该故障诊断码的条件不再存在。
- 经过100次无故障点火循环后，历史故障诊断码将被清除。

参考信息

示意图参考

[安全气囊系统示意图](#)

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](#)
- [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。

电路/系统检验

- 1.对于DTC B0091 39、B0091 3A和B0091 71，更换B59中心正面碰撞传感器。
- 2.对于DTC B0091 00、B0091 01、B0091 02、B0091 05和B0091 0F，执行“电路/系统测试”。

电路/系统测试

重要注意事项：拆卸连接器时，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：

- 前碰撞传感器
- 充气式约束系统传感和诊断模块
- 前碰撞传感器线束连接器
- SDM线束连接器

- 1.将点火开关置于“OFF（关闭）”位置，断开前碰撞传感器线束连接器。
- 2.拆下传感和诊断模块线束连接器。
- 3.测试前碰撞传感器信号电路端子1和搭铁之间的电阻是否为无穷大。
 - 如果低于规定值，则测试电路是否对搭铁短路。
- 4.将点火开关置于“ON（打开）”位置，测试前碰撞传感器信号电路端子1和搭铁之间的电压是否低于1伏。
 - 如果大于规定范围，则测试电路是否对电压短路。
- 5.将点火开关置于“ON（打开）”位置，测试前碰撞传感器低电平参考电路端子2和搭铁之间的电压是否低于1伏。
 - 如果大于规定范围，则测试电路是否对电压短路。
- 6.测试前碰撞传感器信号电路端子1和传感和诊断模块端子之间的电阻是否小于1欧。
 - 如果大于规定范围，则测试电路是否开路/电阻过大。
- 7.测试前碰撞传感器低电平参考电路端子2和传感和诊断模块端子之间的电阻是否小于1欧。
 - 如果大于规定范围，则测试电路是否开路/电阻过大。
- 8.如果所有电路测试都正常，则更换合适的前碰撞传感器。
- 9.重新连接安全气囊系统的所有部件。将点火开关置于“ON（打开）”位置，用故障诊断仪清除并重新检查所有故障诊断码。
 - 如果前碰撞传感器故障诊断码恢复并为当前故障诊断码，则更换传感和诊断模块。

维修指南

- [安全气囊前端传感器的更换 \(1500\)](#)
- [辅助充气式约束系统/辅助约束系统接线修理](#)
- 请参见“[控制模块参考](#)”，以便对充气式乘客保护感应系统和诊断模块进行更换、设置和编程。

修理效果检验

将点火开关置于“ON（打开）”位置，使用故障诊断仪清除故障诊断码，然后重新检查是否有故障诊断码。

- 如果 DTC B0091 为当前故障诊断码，则更换传感和诊断模块。

13.5.4.10 **DTC B1001**（充气式约束系统传感和诊断模块）

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](#)”提供每种诊断类别的概述。

故障诊断码说明

DTC B1001 00:充气式约束系统传感和诊断模块选装件配置错误

电路/系统说明

充气式约束系统传感和诊断模块 (SDM) 存储了一个主数据键值（4位数字）和一个辅助数据键值（车辆识别号 (VIN) 的一部分）。将点火开关置于ON（打开）位置，充气式约束系统传感和诊断模块通过串行数据通信电路将此信息与存储在车身控制模块 (BCM) 中的信息进行比较。

运行故障诊断码的条件

点火电压在9-16伏之间。

设置故障诊断码的条件

- 存储在充气式约束系统传感和诊断模块中的4位主数据键值与存储在车身控制模块中的4位不匹配。
- 存储在车身控制模块中的车辆识别号不在充气式约束系统传感和诊断模块校准允许的车辆识别号可接受范围内。

设置故障诊断码时采取的操作

- 充气式约束系统传感和诊断模块请求仪表板组合仪表点亮安全气囊指示灯。
- 充气式约束系统传感和诊断模块停用所有气囊展开。

清除故障诊断码的条件

- 存储在充气式约束系统传感和诊断模块中的最后4位主数据键值与存储在车身控制模块中的最后4位匹配。
- 存储在车身控制模块中的车辆识别号在充气式约束系统传感和诊断模块校准允许的车辆识别号可接受范围内。

诊断帮助

该故障诊断码表示车辆上安装的充气式约束系统传感和诊断模块不正确，或者充气式约束系统传感和诊断模块和/或车身控制模块更换后未用新信息对车身控制模块重新编程。

参考信息

示意图参考

[安全气囊系统示意图](#)

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](#)
- [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

电路/系统测试

重要注意事项：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。

- 充气式约束系统传感和诊断模块 (SDM)
- 充气式约束系统传感和诊断模块线束

1.将点火开关置于ON（打开）位置，确认故障诊断仪“**Primary Key Status（主键值状态）**”参数显示为有效。

- 如果不是规定值，确认故障诊断仪“**SDM Primary Key（充气式约束系统传感和诊断模块主键值）**”与接收到的主键值匹配。如果键值不匹配，执行车身控制模块程序中的“设置充气式约束系统传感和诊断模块主键值”。

2.将点火开关置于ON（打开）位置，确认故障诊断仪“**Secondary Key Status（辅助键值状态）**”显示“**Valid（有效）**”。

- 如果不是规定值，确认故障诊断仪接收到的车辆识别号2-7位与车辆识别号匹配。

- 如果车辆识别号不匹配，则对车身控制模块重新编程并执行车身控制模块程序中的“设置充气式约束系统传感和诊断模块主键值”。

- 如果车辆识别号匹配，对充气式约束系统传感和诊断模块重新编程，确保使用了正确的充气式约束系统传感和诊断模块校准，并执行车身控制模块程序中的“设置充气式约束系统传感和诊断模块主键值”。

维修指南

完成诊断程序后，执行“[诊断修理检验](#)”。

请参见“[控制模块参考](#)”，以便对充气式约束系统传感和诊断模块或车身控制模块进行更换、设置和编程

13.5.4.11 DTC B1011

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](#)”提供每种诊断类别的概述。

故障诊断码说明

DTC B1011 71:系统停用信息存储接收到的无效串行数据

电路/系统说明

车辆翻车传感器 (ROS) 监测GMLAN串行数据电路上的车速传感器 (VSS)。如果车速传感器被标记为无效或缺失，翻车传感器将设置一个故障诊断码 (DTC)。

运行故障诊断码的条件

点火电压在9 - 16伏之间。

设置故障诊断码的条件

如果车速传感器被标记为无效或缺失。

清除故障诊断码的条件

- 设置该故障诊断码的条件不再存在。
- 经过100次无故障点火循环后，历史故障诊断码将被清除。

诊断帮助

DTC B1011 并不表明翻车传感器系统有故障并且不会点亮任何警告灯。长时间的发动机起动或串行数据通信的延误之类的因素将导致B1011设置。

参考信息

电气信息参考

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

维修指南

完成诊断程序后，执行“[诊断修理检验](#)”。

[辅助充气式约束系统/辅助约束系统接线修理](#)

13.5.4.12 DTC B1019

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](#)”提供每种诊断类别的概述。

故障诊断码说明

DTC B1019 00:系统配置错误

电路/系统说明

充气式约束系统传感和诊断模块监测安装在车辆上的安全部件的数量。在将点火开关置于“ON（打开）”位置时，充气式约束系统传感和诊断模块会计算安装的安全部件的数量并将其与当前标定情况下充气式约束系统传感和诊断模块期望在车辆上看到的部件数量相比较。如果检测到的部件与充气式约束系统传感和诊断模块标定的编程部件不匹配，则设置**DTC B1019**。充气式约束系统传感和诊断模块将检测到的部件（如装备）包括充气式约束系统展开回路、碰撞传感器、乘客感知系统部件、座椅位置传感器、禁用开关和安全带开关。

运行故障诊断码的条件

点火电压在9-16伏之间。

设置故障诊断码的条件

对充气式约束系统传感和诊断模块的设置尚未完成，且充气式约束系统传感和诊断模块未检测到乘客感知系统（如装备）以及本次校准所预期的传感器或展开回路的正确数量。

设置故障诊断码时采取的操作

- 充气式约束系统传感和诊断模块请求组合仪表点亮“**AIR BAG（安全气囊）**”警告指示灯。
- 运行充气式约束系统传感和诊断模块设置程序之前，先清除故障诊断码。
- 安全气囊指示灯将继续闪烁，直到充气式约束系统传感和诊断模块的设置程序完成。

清除故障诊断码的条件

- 设置该故障诊断码的条件不再存在。
- 经过100次无故障点火循环后，历史故障诊断码将被清除。

诊断帮助

充气式约束系统传感和诊断模块故障诊断仪展开回路、碰撞传感器和乘客感知系统（如装备）数据应与经编程的充气式约束系统传感和诊断模块在车上的预期值相匹配。如果向系统添加或从系统移除展开回路或碰撞传感器，或未检测到乘客感知系统，则将设置**DTC B1019**。

当展开回路或碰撞传感器设置开路/电阻过大故障诊断码时，将设置**DTC B1019**。这会导致读入的部件与实际连接到充气式约束系统传感和诊断模块的部件不匹配。

如果未使用的展开回路或碰撞传感器电路对搭铁短路，则**DTC B1019**可不与其他故障诊断码一同设置。这会导致读入的部件与实际连接到充气式约束系统传感和诊断模块的部件不匹配。

参考信息

示意图参考

- [安全带示意图](#)
- [安全气囊系统示意图](#)

连接器端视图参考

部件连接器端视图

说明与操作

- [安全带系统的说明与操作](#)
- [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](#)
- [测试间歇性故障和接触不良](#)
- [连接器修理](#)
- [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

电路/系统检验

注意:在设置程序完成前，且更换充气式约束系统传感和诊断模块和/或对其重新编程后可设置DTC B1019。如果DTC B1019被设置为当前或历史故障诊断码，那么设置程序将不能完成。如果在设置程序执行前检测到展开电路短路或开路，则充气式约束系统传感和诊断模块将设置DTC B1019。

- 1.将点火开关置于“ON（打开）”位置。
- 2.确认未设置其他K36充气式约束系统传感和诊断模块故障诊断码。

如果设置了其他K36充气式约束系统传感和诊断模块故障诊断码

首先诊断这些故障诊断码。参见“[故障诊断码 \(DTC\) 列表 - 车辆](#)”

如果未设置其他K36充气式约束系统传感和诊断模块故障诊断码

- 3.确认故障诊断仪数据列表显示的启用碰撞传感器与车辆上安装的实际碰撞传感器的数量相符。

如果启用的碰撞传感器的数量不匹配

3.1 确认K36充气式约束系统传感和诊断模块中加载了正确的K36充气式约束系统传感和诊断模块校准文件。

如果K36充气式约束系统传感和诊断模块校准文件正确而车辆包含错误的传感器数量，则确认缺失哪些传感器，以使车辆与K36充气式约束系统传感和诊断模块碰撞传感器校准故障诊断仪数据列表相匹配。

如果校准文件不正确

3.2 重新编程K36充气式约束系统传感和诊断模块。参见“[充气式约束系统传感和诊断模块的编程和设置](#)”

如果启用的碰撞传感器的数量匹配

- 4.确认故障诊断仪数据列表显示的启用展开回路与车辆上安装的实际展开回路相符。

如果已启用的展开回路的数量不匹配

4.1 确认K36充气式约束系统传感和诊断模块中加载了正确的K36充气式约束系统传感和诊断模块校准文件。

如果K36充气式约束系统传感和诊断模块校准文件正确而车辆包含错误的回路数量，则确认缺失哪些展开回路，以使车辆与K36充气式约束系统传感和诊断模块碰撞传感器校准故障诊断仪数据列表相匹配。

如果校准文件不正确

4.2 编程K36充气式约束系统传感和诊断模块。参见“[充气式约束系统传感和诊断模块的编程和设置](#)”

如果已启用展开回路的数量匹配

5.确认车辆上装备了乘客感知系统。

如果车辆上未装备乘客感知系统

更换K36充气式约束系统传感和诊断模块。

如果车辆上装备了乘客感知系统

6.确认故障诊断仪数据列表显示的“Passenger Presence System Enable Status（乘客感知系统启用状态）”参数为“Enabled（已启用）”。

如果“Passenger Presence System Enable Status（乘客感知系统启用状态）”参数为“not Enabled（未启用）”

参见“[充气式约束系统传感和诊断模块的编程和设置](#)”

如果“Passenger Presence System（乘客感知系统）”参数为“Enabled（已启用）”

7.确认故障诊断仪数据列表显示的“Passenger Presence System Learn Status（乘客感知系统读入状态）”参数为“Learned（已读入）”。

如果“Passenger Presence System Learn Status（乘客感知系统读入状态）”参数为“not Learned（未读入）”

7.1 确认故障诊断仪可以与乘客感知系统进行通信。

如果故障诊断仪不能与乘客感知系统进行通信,则参见“[故障诊断仪不与低速GMLAN装置通信](#)”。

如果故障诊断仪进行通信

7.2 将点火开关置于“OFF（关闭）”位置，断开故障诊断仪，等待两分钟。

7.3 将点火开关置于“ON（打开）”位置，连接故障诊断仪，确认DTC B1019不是当前设置的故障诊断码。

如果该故障诊断码被设置为当前故障诊断码，则参见“[充气式约束系统传感和诊断模块的编程和设置](#)”

如果该故障诊断码未被设置为当前故障诊断码

7.4 全部正常。

如果“Passenger Presence System Learn Status（乘客感知系统读入状态）”参数为“Learned（已读入）”

8.更换K36充气式约束系统传感和诊断模块。

维修指南

完成修理后，执行“[诊断修理检验](#)”。

- [辅助充气式约束系统/辅助约束系统接线修理](#)
- 参见“[控制模块参考](#)”，以便对充气式约束系统传感和诊断模块进行更换、编程和设置

13.5.4.13 乘客感知系统重新调零

简介

充气式约束乘客感知系统 (PPS) 是一个经过校准的系统，在每次拆下坐垫装饰件或更换乘客感知系统时，都需要重新调零。以下程序用来协助乘客感知系统重新调零。开始前，仔细通读这些程序。有关乘客感知系统 (PPS) 的更多信息，参见“辅助充气式约束系统的说明与操作”。

注意:必须遵守以下程序：

- 1.认真通读本程序。
- 2.如果未执行乘客感知系统重新调零程序，乘客感知系统将不能正常工作。
- 3.重新调零程序成功完成后，执行“诊断修理检验”，以确保系统正常工作。

乘客感知系统 (PPS) 重新调零程序

注意:在对乘客感知系统进行重新调零前，前排乘客座椅上必须没有任何物品。前排乘客座椅上的任何物品都会影响乘客感知系统的标定和操作。

- 1.清空前排外侧乘客座椅。
- 2.确认所有安全气囊系统和乘客感知系统部件、连接器和连接器定位器 (CPA) 正确连接和安装。
- 3.安装故障诊断仪。
- 4.在发动机关闭的情况下，将点火开关置于“ON（打开）”位置。

注意:如果系统更换了维修组件，则在系统重新调零前可能会设置DTC B0081 4B。其它所有辅助充气式约束系统 (SIR) 和乘客感知系统 (PPS) 故障诊断码必须在乘客感知系统重新调零前清除。当前和历史故障诊断码的存在将阻止乘客感知系统从重新调零，也可能另外设置故障诊断码。

- 5.用故障诊断仪清除辅助充气式约束系统和乘客感知系统故障诊断码。
- 6.使用故障诊断仪请求执行“乘客感知传感器读入”程序。
- 7.初始化乘客感知传感器读入程序。乘客感知系统将点亮乘客侧安全气囊启用和停用状态指示灯，直到该程序结束。
- 8.乘客感知传感器读入程序成功完成后，乘客感知系统将显示当前的系统状态。
- 9.若乘客感知传感器读入程序不成功，则重复此程序。受传感和诊断模块与乘客感知系统模块之间通信状态的影响，可能需要重复本程序多次，直到重新调零程序成功完成。
- 10.在乘客感知系统重新调零成功后，执行“诊断修理检验”。

13.5.4.14 症状 - 辅助充气式约束系统

重要注意事项：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，执行“诊断系统检查 - 车辆”，以便确认以下所有情况属实：
 - 未设置故障诊断码。
 - 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“辅助充气式约束系统的说明与操作”。

目视/外观检查

- 检查是否有可能影响辅助充气式约束系统 (SIR) 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，以便对症状进行诊断：

安全气囊指示灯故障（乘客）安全气囊指示灯故障（驾驶员）

13.5.4.15 安全气囊指示灯故障（驾驶员）

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](#)”提供每种诊断类别的概述。

电路/系统说明

当点火开关被置于“ON（打开）”位置时，仪表板组合仪表 (IPC) 使安全气囊指示灯闪烁，以进行灯泡检查。在灯泡检查期间，充气式约束系统传感和诊断模块 (SDM) 对辅助充气式约束系统进行诊断测试。如果存在任何故障，传感和诊断模块会要求仪表板组合仪表通过串行数据使气囊指示灯稳定点亮。如果事先存在故障，点火开关置于“ON（打开）”位置后，安全气囊指示灯会立即稳定点亮。如果点火开关1电压超出9-16伏的正常工作电压范围，则感应系统和诊断模块将指令仪表板组合仪表在不存在故障诊断码的情况下点亮安全气囊警告指示灯，然后禁用所有展开回路。

诊断帮助

如果点火 1 电路电压超出 9-16 伏的电压范围，则可能设置 DTC B1370。

参考信息

示意图参考

[安全气囊系统示意图](#)

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](#)
- [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

电路/系统测试

1.将点火开关置于“ON（打开）”位置，确认传感和诊断模块的“蓄电池电压信号”参数为 9-16 伏。

– 如果不是规定范围，参见“[诊断系统检查 - 车辆](#)”。

2.将点火开关置于“OFF（关闭）”位置，监测仪表板组合仪表，将点火开关置于“ON（打开）”位置。辅助充气式约束系统警告指示灯应闪烁，然后熄灭。

– 如果安全气囊警告灯持续闪烁，则对充气式约束系统传感和诊断模块进行编程。

– 如果辅助充气式约束系统警告指示灯保持稳定，则测试故障诊断码。参见“[故障诊断码 \(DTC\) 列表 - 车辆](#)”。如果不存在当前故障诊断码，继续下一步骤。

3.执行“仪表板组合仪表/特殊功能”的“显示测试”。安全气囊指示灯应按照指令点亮和熄灭。

- 如果安全气囊指示灯没有按预期情况点亮，则更换仪表板组合仪表。

4.如果所有电路测试都正常，则更换充气式约束系统传感和诊断模块。

维修指南

完成诊断程序后，执行“诊断修理检验”。

- 辅助充气式约束系统/辅助约束系统接线修理
- 请参见“控制模块参考”，以便对仪表板组合仪表以及充气式约束系统传感和诊断模块进行更换、设置和编程

13.5.4.16 安全气囊指示灯故障（乘客）

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](#)”提供每种诊断类别的概述。

故障诊断信息

电路	对搭铁短路	电阻过大	开路	对电压短路
点火电压1	1	1*	1	—
乘客侧气囊停用指示灯控制	4	2*	2	—
乘客侧气囊开启指示灯控制	5	3*	3	—
1. 无指示灯点亮。 2. 停用指示灯将不点亮。 3. 启用指示灯将不点亮。 4. 禁用指示器在点火开关开启的任何时刻点亮。 5. 启用指示器在点火开关开启的任何时刻点亮。 * 电阻过大可能导致任何或所有指示灯点亮的亮度低于正常情况。				

电路/系统说明

当乘客安全气囊启用或禁用指示灯用于在乘客感知系统 (PPS) 启用或禁用乘客仪表板安全气囊提醒驾驶员。当点火开关被置于“ON（打开）”位置时，向乘客安全气囊启用/停用指示灯和乘客感知模块提供点火电压。仪表板组合仪表 (IPC) 使所有指示灯控制电路搭铁，以点亮乘客侧安全气囊启用/停用指示灯。仪表板组合仪表收到来自乘客感知模块的串行数据消息以点亮指示灯（若必要）。

参考信息

示意图参考

[安全气囊系统示意图](#)

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](#)
- [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

电路/系统检验

注意:若存在辅助充气式约束系统 (SIR) 故障诊断码，则乘客安全气囊启用或禁用指示器可能不会如期运行。运行诊断程序前修复所有辅助充气式约束系统 (SIR) 故障诊断码。

1.将点火开关置于“ON（打开）”位置，乘客安全气囊启用和停用指示灯同时点亮约5秒，以进行灯泡检查。

2.用故障诊断仪监测乘客感知系统的乘客分级参数。若乘客座椅上没有人，参数应显示“Empty Seat（无人）”。乘客安全气囊停用指示灯应点亮

3.在乘客座椅上放置足够的重物，使参数显示改为“Occupied（有人）”。乘客安全气囊指示灯应在5秒内完成停用到启用转换。

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。

- 乘客仪表板安全气囊启用/停用指示灯。
- 乘客仪表板安全气囊启用/停用指示灯线束。

1.将点火开关置于“OFF（关闭）”位置，断开乘客安全气囊启用/停用指示灯。

2.将点火开关置于ON（打开）位置，确认点火电路端子4和搭铁之间的测试灯点亮。

- 如果测试灯不点亮，则测试点火电路是否对搭铁短路或开路/电阻过大。如果电路测试正常且点火电路保险丝熔断，则测试或更换乘客安全气囊启用/停用指示灯。

3.在点火电路端子4和控制电路端子3之间连接一盏测试灯。

4.乘客座椅上有人时，测试灯应在5秒内切换状态。

- 如果测试灯保持点亮，则测试控制电路是否对搭铁短路。如果电路测试正常，则更换仪表板组合仪表。
- 如果测试灯保持熄灭，则测试控制电路是否对电压短路或开路/电阻过大。如果电路测试正常，则更换仪表板组合仪表。

5.在点火电路端子4和控制电路端子1之间连接一盏测试灯。

6.乘客座椅上有人时，测试灯应在5秒内切换状态。

- 如果测试灯保持点亮，则测试控制电路是否对搭铁短路。如果电路测试正常，则更换仪表板组合仪表。
- 如果测试灯保持熄灭，则测试控制电路是否对电压短路或开路/电阻过大。如果电路测试正常，则更换仪表板组合仪表。

7.如果所有电路测试正常，则更换乘客安全气囊启用/停用指示灯。

维修指南

完成诊断程序后，执行“[诊断修理检验](#)”。

- [辅助充气式约束系统/辅助约束系统接线修理](#)
- [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](#)”，以便对仪表板组合仪表 (IPC) 进行更换、设置和编程

13.5.4.17 辅助充气式约束系统的禁用和启用

辅助充气式约束系统部件的位置会影响车辆的维修保养方式。辅助充气式约束系统部件安装在车辆多个位置。要找到辅助充气式约束系统部件的位置，参见“[辅助充气式约束系统的说明与操作](#)”。

有几种原因要禁用辅助充气式约束系统，如对辅助充气式约束系统、辅助充气式约束系统附近部件或连接到辅助充气式约束系统的部件进行维修时。依据所执行的维修种类，有几种方法可禁用辅助充气式约束系统。以下信息包括正确禁用/启用辅助充气式约束系统的程序。

情况	操作
如果车辆发生事故且安全气囊已展开。	断开蓄电池负极电缆*。参见“ 碰撞后所需的修理和检查 ”。
当执行辅助充气式约束系统诊断时。	遵守相应的辅助充气式约束系统维修手册诊断程序*
当移动、拆下或更换辅助充气式约束系统部件或连接到辅助充气式约束系统部件上的部件时。 (拆除任何紧固件时。)	断开蓄电池负极电缆*
如果怀疑车辆有电气线束短路。	断开蓄电池负极电缆*
当对部件而非辅助充气式约束系统进行电气诊断时。	当诊断程序提示禁用辅助充气式约束系统时，拆下辅助充气式约束系统/安全气囊保险丝
*当蓄电池负极电缆断开时，故障诊断码将丢失。	

辅助充气式约束系统维修注意事项

警告：对辅助充气式约束系统部件或接线进行维修或在其附近进行维修时，必须禁用辅助充气式约束系统。不遵守正确的操作程序会导致辅助充气式约束系统部件意外展开。会造成严重的人身伤害。未遵循正确的程序会导致对辅助充气式约束系统进行不必要的修理。

充气式约束系统传感和诊断模块 (SDM) 有一个后备电源。如果在碰撞中充气式约束系统传感和诊断模块失去了蓄电池供电，则后备电源为安全气囊提供展开电源。在断开车辆电源后，展开电源将最多维持2分钟。禁用辅助充气式约束系统后，使用该系统前等待2分钟，以防止后备电源使安全气囊展开。

一般维修指南

以下为一般维修指南，为了正确维修车辆并将车辆恢复到原来的完整状态，必须遵守该维修指南：

- 禁止将安全气囊置于**65 °C (149 °F)** 以上的温度之中。
- 确认更换件的零件号正确。切勿用其他型号车辆的部件进行替换。
- 只能使用从经授权的上海通用汽车公司经销商处获得的原装**GM**更换零件。切勿使用回收零件对辅助充气式约束系统进行修理。

如果以下任何部件从**92厘米（3英尺）**或更高的高度掉落，则将其弃用：

- 充气式约束系统传感和诊断模块 (SDM)
- 任何安全气囊
- 驾驶员方向盘安全气囊线圈
- 任何碰撞传感器
- 安全带固定装置和/或卷收器预张紧器
- 乘客感知模块和/或乘客传感器

禁用程序 - 安全气囊保险丝

- 1.转动方向盘，使车轮处于正向前位置。
- 2.将点火开关置于“OFF（关闭）”位置。

警告：**SDM**可能有一个以上的带保险丝电源输入。为避免意外的辅助充气式约束系统 **(SIR)** 展开、造成人身伤害或对辅助充气式约束系统 **(SIR)** 进行不必要的维修，拆下所有向充气式约束系统传感和诊断模块供电的保险丝。拆下所有充气式约束系统传感和诊断模块保险丝并将点火开关置于“ON（打开）”位置时，安全气囊警告灯将点亮。这属于正常操作，并不表示辅助充气式约束系统有故障。

3.找到并拆下向充气式约束系统传感和诊断模块供电的保险丝。参见“[安全气囊系统示意图](#)”或“[电气中心标识视图](#)”。

- 4.在处理该系统前，请等待2分钟。

启用程序 - 安全气囊保险丝

- 1.将点火开关置于“OFF（关闭）”位置。

2.安装向充气式约束系统传感和诊断模块供电的保险丝。参见“[安全气囊系统示意图](#)”或“[电气中心标识视图](#)”。

3.将点火开关置于“ON（打开）”位置。“AIR BAG（安全气囊）”指示灯将点亮或闪烁，然后熄灭。

4.如果“**AIR BAG（安全气囊）**”警告指示灯没有按照上述说明进行工作，则执行“[诊断系统检查 - 车辆](#)”。参见“[诊断系统检查 - 车辆](#)”。

禁用程序 - 蓄电池负极电缆

- 1.转动方向盘，使车轮处于正向前位置。
- 2.将点火开关置于“OFF（关闭）”位置。
- 3.将蓄电池负极电缆从蓄电池上断开。参见“[蓄电池负极电缆的断开和连接](#)”。
- 4.在处理该系统前，请等待2分钟。

启用程序 - 蓄电池负极电缆

- 1.将点火开关置于“OFF（关闭）”位置。
- 2.将蓄电池负极电缆连接到蓄电池上。参见“[蓄电池负极电缆的断开和连接](#)”。
- 3.将点火开关置于“ON（打开）”位置。“AIR BAG（安全气囊）”指示灯将点亮或闪烁，然后熄灭。
- 4.如果“**AIR BAG（安全气囊）**”警告指示灯没有按照上述说明进行工作，则执行“[诊断系统检查 - 车辆](#)”。参见“[诊断系统检查 - 车辆](#)”。