

5. 1. 3. 1 DTC B2745

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 B2745 02:牵引力控制开关电路对搭铁短路

DTC B2745 71:牵引力控制开关电路无效数据

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
信号	B2745 02	1	1	B2745 71
搭铁	—	1	—	—
1. 牵引力控制开关不工作				

电路/系统说明

车身控制模块监测牵引力控制开关信号。一旦按下牵引力控制开关，车身控制模块就会通过串行数据请求电子制动控制模块停用牵引力控制系统。电子制动控制模块将通过串行数据请求组合仪表点亮牵引力控制系统关闭指示灯，以将停用状态通知驾驶员。

按住牵引力控制开关**5**秒时，车身控制模块将请求电子制动控制模块停用电子稳定性控制系统。电子制动控制模块将通过串行数据请求组合仪表点亮牵引力控制系统关闭和稳定性控制系统关闭指示灯，以将停用状态通知驾驶员。

运行故障诊断码的条件

点火开关置于**ON**（打开）位置。

设置故障诊断码的条件

B2745 02

车身控制模块检测到信号电路对搭铁短路。

B2745 71

车身控制模块检测到来自信号电路的信号不稳定或串行数据无效。

设置故障诊断码时采取的操作

车身控制模块忽略牵引力控制开关信号输入。

清除故障诊断码的条件

当诊断运行并通过时，则清除当前故障诊断码。

参考信息

防抱死制动系统示意图

连接器端视图参考

部件连接器端视图

说明与操作

防抱死制动系统的说明与操作

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. 点火开关置于ON（打开）位置。

2. 当按下然后松开牵引力控制开关时，确认故障诊断仪“Body Control Module, Traction Control Switch（车身控制模块，牵引力控制开关）”参数在“Active（激活）”和“Inactive（未激活）”之间转换。

如果参数未改变

参见“电路/系统测试”。

如果参数改变

3. 全部正常。

电路/系统测试

1. 将点火开关置于“OFF（关闭）”位置，并关闭所有车辆系统，断开S75牵引力控制开关上的线束连接器。关闭所有车辆系统可能最多需要2分钟。

2. 测试搭铁电路端子4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 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。

如果为2欧或更大，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. 点火开关置于ON（打开）位置。

4. 确认故障诊断仪“Body Control Module, Traction Control Switch（车身控制模块、牵引力控制开关）”参数为“Inactive（未激活）”。

如果为“Active（激活）”

4.1 将点火开关置于OFF（关闭）位置，断开K9车身控制模块的X2线束连接器。

4.2 测试信号电路端子14和搭铁之间的电阻是否为无穷大。

如果电阻为无穷大，则修理电路中的开路/电阻过大。

如果电阻为无穷大，则更换K9车身控制模块。

如果为“Inactive（未激活）”

5.在信号电路端子2和搭铁电路端子4之间安装一条带3安培保险丝的跨接线。

6.确认故障诊断仪“Traction Control Switch（牵引力控制开关）”参数为“Active（激活）”。

如果为“Inactive（未激活）”

6.1 点火开关置于OFF（关闭）位置，断开K9车身控制模块的X2线束连接器，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伏。

如果为1伏或更高，则修理电路上的对电压短路。

如果低于1伏。

6.3 测试信号电路的端到端电阻是否小于2欧。

如果为2欧或更大，则修理电路中的开路/电阻过大。

如果小于2欧，则更换K9车身控制模块。

如果为“Active（激活）”

7.测试或更换S75牵引力控制开关。

部件测试

1.将点火开关置于“OFF（关闭）”位置，断开S75牵引力控制开关上的线束连接器。

2.开关置于打开位置时，测试信号端子2和搭铁端子4之间的电阻是否为无穷大。

如果电阻不为无穷大

更换S75牵引力控制开关。

如果电阻为无穷大

3.在开关处于关闭位置时，测试信号端子2和搭铁端子4之间的电阻是否小于2欧。

如果等于或大于2欧

更换S75牵引力控制开关。

如果小于2欧

4.全部正常。

维修指南

完成修理后，执行[诊断修理检验](#)。

- [仪表板下中央储物箱的更换](#)
- 参见[控制模块参考](#)，以便对车身控制模块进行更换、编程和设置。

5.1.3.2 DTC C0035、C0040、C0045或C0050

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 C0035 06:左前轮速传感器电路电压过低/开路

DTC C0035 0F:左前轮速传感器电路信号不稳定

DTC C0035 18:左前轮速传感器电路电压信号幅度过低

DTC C0035 5A:左前轮速传感器电路不合理

DTC C0040 06:右前轮速传感器电路电压过低/开路

DTC C0040 0F:右前轮速传感器电路信号不稳定

DTC C0040 18:右前轮速传感器电路电压信号幅度过低

DTC C0040 5A:右前轮速传感器电路不合理

DTC C0045 06:左后轮速传感器电路电压过低/开路

DTC C0045 0F:左后轮速传感器电路信号不稳定

DTC C0045 18:左后轮速传感器电路电压信号幅度过低

DTC C0045 5A:左后轮速传感器电路不合理

DTC C0050 06:右后轮速传感器电路电压过低/开路

DTC C0050 0F:右后轮速传感器电路信号不稳定

DTC C0050 18:右后轮速传感器电路电压信号幅度过低

DTC C0050 5A:右后轮速传感器电路不合理

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
左前轮速传感器信号	C0035 06	C0035 06	C0035 06	C0035 0F, C0035 18, C0035 5A
左前轮速传感器低电平参考电压	—	C0035 06	—	C0035 0F, C0035 18, C0035 5A
右前轮速传感器信号	C0040 06	C0040 06	C0040 06	C0040 0F, C0040 18, C0040 5A
右前轮速传感器低电平参考电压	—	C0040 06	—	C0040 0F, C0040 18, C0040 5A

左后轮速传感器信号	C0045 06	C0045 06	C0045 06	C0045 0F, C0045 18, C0045 5A
左后轮速传感器低电平参考电压	—	C0045 06	—	C0045 0F, C0045 18, C0045 5A
右后轮速传感器信号	C0050 06	C0050 06	C0050 06	C0050 0F, C0050 18, C0050 5A
右后轮速传感器低电平参考电压	—	C0050 06	—	C0050 0F, C0050 18, C0050 5A

部件	状况	故障诊断码症状字节
轮速传感器	• 外观损坏 • 轮速传感器或编码器环上有碎屑 • 车轮轴承松动或磨损 • 传感器松动或安装不正确 • 轮速传感器和编码器环之间的间隙过大 • 线束进水	0F、18或5A

电路/系统说明

轮速由主动式轮速传感器和编码器环检测。编码器环由永久磁铁组成。每个轮速传感器通过信号线从电子制动控制模块接收点火电压。随着车轮转动，轮速传感器在信号电路上为电子制动控制模块产生一个方波信号。电子制动控制模块通过此方波信号的频率来计算实际轮速。

运行故障诊断码的条件

C0035 06 - C0050 06

点火开关置于ON（打开）位置。

C0035 0F - C0050 0F

- 点火开关置于ON（打开）位置。
- 车速高于35公里/小时（22英里/小时）。

C0035 18 - C0050 18

- 点火开关置于ON（打开）位置。
- 车速高于10公里/小时（6英里/小时）。

C0035 5A - C0050 5A

- 点火开关置于ON（打开）位置。
- 车速高于20公里/小时（13英里/小时）。

设置故障诊断码的条件

C0035 06 - C0050 06

- 在轮速传感器信号电路上检测到对电压短路。
- 在轮速传感器信号电路上检测到对搭铁短路、开路/电阻过大。
- 轮速传感器低电平参考电压电路上检测到开路/电阻过大。

C0035 0F - C0050 0F

检测到轮速传感器信号不稳定。

C0035 18 - C0050 18

检测到轮速传感器信号缺失。

C0035 5A - C0050 5A

最快和最慢的车轮转速之差超过50%。

设置故障诊断码时采取的操作

- 防抱死制动系统指示灯点亮。
- 可能显示一条信息。
- 牵引力/稳定性控制指示灯点亮。
- 在点火循环期间，电子制动控制模块停用防抱死制动系统、牵引力控制系统和电子稳定性控制系统。

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40个连续无故障行驶循环后，历史故障诊断码将被清除。

诊断帮助

- 切勿使用磁铁清理编码器环。
- 检测出轮毂轴承编码器环锈蚀或腐蚀。
- 如果2个或多个轮速传感器不工作，则需单独诊断每个轮速传感器。
- 如果设置了任何故障代码0F、18或5A，则参见“故障诊断信息表”以确定是否存在机械故障。
- 如果客户的故障描述反映防抱死制动系统指示灯只在潮湿环境下（如雨天、雪天、洗车时）点亮则检查所有轮速传感器接线是否有进水迹象。

参考信息

示意图参考

[防抱死制动系统示意图](#)

连接器端视图参考

[部件连接器端视图](#)

说明与操作

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.以高于40公里/小时（25英里/小时）的速度直线试车。

2.确认故障诊断仪所有“Wheel Speed Sensor（轮速传感器）”参数彼此相差应在1.6公里/小时（1英里/小时）内。

如果任何参数彼此相差不在1.6公里/小时（1英里/小时）内

参见“电路/系统测试”

如果每个参数彼此相差在1.6公里/小时（1英里/小时）内

3.全部正常。

电路/系统测试

注意:如果设置了任何故障代码0F、18或5A，则参见“故障诊断信息表”以确定是否存在机械故障。

1.将点火开关置于OFF（关闭）位置，断开相应的B5轮速传感器上的线束连接器。关闭所有车辆系可能最多需要2分钟。

2.测试低电平参考电路端子2和搭铁之间的电阻是否小于5欧。

如果等于或大于5欧

2.1 点火开关置于OFF（关闭）位置，断开K17电子制动控制模块的线束连接器。

2.2 测试低电平参考电压电路端对端电阻是否小于2欧。

如果为2欧或更大，则修理电路中的开路/电阻过大。

如果小于2欧，则更换K17电子制动控制模块。

如果小于5欧

3.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于高于11伏。

如果低于11伏

4.1 点火开关置于OFF（关闭）位置，断开K17电子制动控制模块的线束连接器。

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，则修理电路上的对搭铁短路。

如果电阻为无穷大。

4.3 测试信号电路的端到端电阻是否小于2欧。

如果为2欧或更大，则修理电路中的开路/电阻过大。

如果小于2欧，则更换K17电子制动控制模块。

如果等于或大于11伏

5.在信号电路端子1上安装一条带3安培保险丝的跨接线，将点火开关置于ON（打开）位置。

6.将带保险丝的跨接线不断快速碰触低电平参考电压电路端子2时，确认故障诊断仪“Wheel Speed Sensor（轮速传感器）”参数改变。

如果参数未改变

6.1 点火开关置于OFF（关闭）位置，断开K17电子制动控制模块的线束连接器，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伏。

如果为1伏或更高，则修理电路上的对电压短路。

如果低于1伏

6.3 更换K17电子制动控制模块。

如果参数改变

7.测试或更换B5轮速传感器。

维修指南

完成修理后，执行[诊断修理检验](#)。

- [前轮速传感器的更换](#)
- [后轮速传感器的更换](#)
- 请参见[控制模块参考](#)，以便对电子制动控制模块进行更换、编程和设置

5.1.3.3 DTC C0110

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 C0110 00:泵电机电路故障

DTC C0110 04:泵电机电路开路

DTC C0110 61:泵电机卡滞

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
B+	C0110 00, C0110 04	C0110 00, C0110 04	—	C0110 61
搭铁	—	U0121	—	—

部件	状况	DTC
泵电机	• 磨损 • 损坏 • 锁止	C0110 00或 C0110 61

电路/系统说明

泵电机是制动压力调节器的组成部件，同时泵电机继电器与电子制动控制模块集成为一体。在系统正常工作时，泵电机继电器未接合。当需要防抱死制动系统、牵引力/稳定性控制系统运行时，电子制动控制模块启动泵电机继电器并打开泵电机。

运行故障诊断码的条件

点火开关置于ON（打开）位置。

设置故障诊断码的条件

- 检测到泵电机或泵电机继电器发生故障。
- 检测到对搭铁短路或开路/电阻过大。

设置故障诊断码时采取的操作

- 防抱死制动系统指示灯点亮。
- 牵引力/稳定性控制指示灯点亮。
- 在点火循环期间，电子制动控制模块停用防抱死制动系统、牵引力控制系统和稳定性控制系统。

- 当诊断运行并通过时，则清除当前故障诊断码。
- 未检测到故障时，行驶速度大于**16公里/小时（10英里/小时）**，在下一个点火循环中，电子制动控制模块将关闭指示灯并启用系统功能。

参考信息

示意图参考

[防抱死制动系统示意图](#)

连接器端视图参考

[部件连接器端视图](#)

说明与操作

[防抱死制动系统的说明与操作](#)

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.点火开关置于**ON（打开）**位置。
- 2.当用故障诊断仪指令防抱死制动系统泵电机上升和下降时，确认防抱死制动系统泵电机启动和停止。

如果泵电机未开启和关闭

参见“电路/系统测试”。

如果泵电机开启和关闭

- 3.全部正常。

电路/系统测试

1.将点火开关置于**OFF（关闭）**位置，并关闭所有车辆系统，断开**K17**电子制动控制模块的线束连接器。所有车辆系统断电可能需要**2分钟**。

- 2.测试搭铁电路端子**13**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 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**。

如果为**2欧**或更大，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.点火开关置于**ON（打开）**位置。

1 确认 **B+** 由路端子**1**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 点火开关置于OFF（关闭）位置。

4.2 测试B+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。

如果小于2欧，则确认保险丝未熔断且保险丝处有电压。

如果测试灯未点亮且电路保险丝熔断

4.1 点火开关置于OFF（关闭）位置。

4.2 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。

如果电阻为无穷大，则更换K17电子制动控制模块。

如果测试灯点亮

5.更换Q5制动压力调节器。

6.在“运行故障诊断码的条件”下操作车辆，确认未设置故障诊断码。

如果设置了故障诊断码

更换K17电子制动控制模块。

如果未设置故障诊断码

7.全部正常。

维修指南

完成修理后，执行[诊断修理检验](#)。

- [制动压力调节阀的更换](#)
- 请参见[控制模块参考](#)，以便对电子制动控制模块进行更换、编程和设置

5.1.3.4 DTC C0131

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 C0131 00:牵引力控制系统压力电路故障

DTC C0131 5A:牵引力控制系统压力电路不合理

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
5伏参考电压	C0131 00	C0131 00	C0131 00	—
信号	C0131 00	C0131 00	—	C0131 5A

电路/系统说明

制动压力传感器是制动压力调节阀总成不可缺少的一部分。电子制动控制模块监测制动压力传感器电源电压和信号电压。当踩下制动踏板时，车身控制模块发送一条串行数据信息。电子制动控制模块将制压力与制动踏板位置相比较，并将此信息用于车辆稳定性控制中。

运行故障诊断码的条件

点火开关置于ON（打开）位置。

设置故障诊断码的条件

C0131 00

- 制动压力传感器信号不在规定范围内。
- 制动压力传感器信号偏移量不在规定范围内。

C0131 5A

- 电子制动控制模块检测到制动压力传感器信号无效或不稳定。
- 制动压力传感器信号对制动踏板位置传感器不合理。

设置故障诊断码时采取的操作

- 在点火循环期间，电子制动控制模块停用坡道起步辅助系统、牵引力控制系统和稳定性控制系统。
- 牵引力控制/稳定性控制启用指示灯点亮。

清除故障诊断码的条件

- 当诊断运行并通过时，则清除当前故障诊断码。
- 在下一个点火循环中，电子制动控制模块将熄灭指示灯。

参考信息

示意图参考

[防抱死制动系统示意图](#)

连接器端视图参考

[部件连接器端视图](#)

说明与操作

[防抱死制动系统的说明与操作](#)

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

注意:执行该诊断程序前，诊断所有其他制动灯故障诊断码或症状。

1. 点火开关置于ON（打开）位置。
2. 确认未设置DTC C0131 00或C0131 5A。

如果设置了上述任一故障诊断码

- 2.1 更换Q5制动压力调节器，将点火开关置于“ON（打开）”位置。
- 2.2 确认未设置故障诊断码。

如果设置了故障诊断码，
更换K17电子制动控制模块。

如果未设置该故障诊断码。

- 2.3 全部正常。

如果未设置了上述任一故障诊断码

3. 全部正常。

维修指南

完成修理后，执行[诊断修理检验](#)。

- [制动压力调节阀的更换](#)
- 参见[控制模块参考](#)，以便对电子制动控制模块进行更换、编程和设置。

5. 1. 3. 5 DTC C0161

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 C0161 5A:防抱死制动系统制动器开关电路不合理

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
5伏参考电压	C0277 06	C0277 06	C0277 07	—
信号	C0277 06	C0277 06	C0277 07	C0277 09
低电平参考电压	—	C0277 06	—	—

电路/系统说明

车身控制模块监控制动踏板位置传感器，并在踩下制动踏板时发送一条串行数据信息。当要停止车辆时，电子制动控制模块监测车身控制模块是否发出制动踏板接合串行数据信息，随着制动压力增加，车辆减慢，或车辆加速时，制动踏板未踩下，制动压力不增加。

运行故障诊断码的条件

点火开关置于ON（打开）位置。

设置故障诊断码的条件

- 当车辆从静止到车速大于40公里/小时（26英里/小时），电子制动控制模块检测到4次加速且制动灯开关信号无任何变化。
- 电子制动控制模块检测到车速高于20公里/小时（13英里/小时），踩下制动踏板持续6.0分钟，且制动压力小于15巴（218磅力/平方英寸）。

清除故障诊断码的条件

当诊断运行并通过时，则清除当前故障诊断码。

设置故障诊断码时采取的操作

无操作

诊断帮助

加速或制动踏板位置传感器调整不当时，如果踩下制动踏板，则可设置DTC C0161。

参考信息

示意图参考

[防抱死制动系统示意图](#)

连接器端视图参考

[部件连接器端视图](#)

说明与操作

[防抱死制动系统的说明与操作](#)

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. 点火开关置于ON（打开）位置。
2. 当踩下或释放制动踏板时，确认制动灯正常工作。

如果制动灯不能正常工作

参见[症状 - 照明](#)。

如果制动灯正常工作

3. 全部正常。

电路/系统测试

1. 点火开关置于ON（打开）位置。
2. 确认未设置DTC C0277。

如果设置了故障诊断码

参见[DTC C0277或C0890](#)。

如果未设置故障诊断码

3. 将点火开关置于“OFF（关闭）”位置，更换设置了故障诊断码的模块，将点火开关置于“ON（打开）”位置。

4. 确认未设置故障诊断码。

如果设置了故障诊断码

更换K9车身控制模块。

如果未设置故障诊断码

5. 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](#)，以便对控制模块进行更换、编程和设置。

5.1.3.6 DTC C0186、C0196或C0287

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 C0186:横向加速度传感器信号

DTC C0196:横向偏摆率信号

DTC C0287:纵向加速度传感器信号

有关症状字节的信息，参见[故障症状字节列表](#)。

电路/系统说明

横向偏摆率、横向加速度和纵向加速度传感器都集成于一个多轴加速度传感器，在充气式约束系统感应和诊断模块内部。多轴加速度传感器通过串行数据与电子制动控制模块通信。根据多轴加速度传感器输入，电子制动控制模块启动稳定性控制功能。充气式约束系统感应和诊断模块使用多轴加速度传感器以判断车辆是否侧翻或靠近碰撞事故。

运行故障诊断码的条件

C0186 00、C0196 00、C0287 00或C0287 4B

点火开关置于ON（打开）位置

C0186 5A或C0287 5A

以大于30公里/小时（18.6英里/小时）的恒定速度向前驾驶车辆，然后向右转，再向左转。

C0196 09、C0196 11或C0196 5A

车辆处于静止状态10秒，然后以大于20公里/小时（12.4英里/小时）的恒定速度向前驾驶车辆。

设置故障诊断码的条件

C0186 00

- 多轴加速度传感器内部故障将设置此故障诊断码。
- 不正确安装的或松动的充气式约束系统传感及诊断模块可能会设置此故障诊断码。

C0186 5A

- 多轴加速度传感器内部故障。
- 充气式约束系统传感和诊断模块安装不正确或发生松动。
- 横向加速度信号对于横向加速度信号、方向盘转角传感器信号和车速不合理。

C0196 00

横向偏摆率超出规定范围。

C0196 09

横向偏摆率信号比物理上的可能性变化快。

C0196 11

横向偏摆率信号高于最大阈值。

C0196 5A

- 不正确安装的或松动的充气式约束系统传感及诊断模块可能会设置此故障诊断码。
- 横向偏摆率传感器信号对于横向加速度信号、方向盘转角传感器信号和车速不合理。

C0287 00

纵向加速度信号超出规定范围。

C0287 4B

纵向加速度传感器未校准。

C0287 5A

- 多轴加速度传感器内部故障将设置此故障诊断码。
- 纵向加速度信号对车辆加速度不合理。

设置故障诊断码时采取的操作

- 安全气囊指示灯点亮。
- 牵引力/稳定性控制指示灯点亮。
- 在点火循环期间，电子制动控制模块停用电子稳定性控制系统和坡道起步辅助系统。

清除故障诊断码的条件

- 当诊断运行并通过时，则清除当前故障诊断码。
- 经过40个连续无故障点火循环后，历史故障诊断码将被清除。

参考信息

示意图参考

[防抱死制动系统示意图](#)

连接器端视图参考

[部件连接器端视图](#)

说明与操作

[防抱死制动系统的说明与操作](#)

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. 确认K36充气式约束系统传感和诊断模块安装正确。

校正安装或更换部件。

如果安装正确

2.确认未在K36充气式约束系统感应和诊断模块中设置DTC C0186、C0196或C0287。

如果设置了任何故障诊断码

执行[车辆横向偏摆传感器读入](#)。

如果未设置任何故障诊断码

3.确认未在K17电子制动控制模块中设置DTC C0186、C0196或C0287。

如果设置了任何故障诊断码

3.1 更换K36充气式约束系统感应和诊断模块。

3.2 在“运行故障诊断码的条件”下操作车辆，确认未设置故障诊断码。

如果设置了故障诊断码，则更换K17电子制动控制模块。

如果未设置故障诊断码

3.3 全部正常。

如果未设置任何故障诊断码

4.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](#)，以便对电子制动控制模块或充气式约束系统感应和诊断模块进行更换、编程和设置。

5.1.3.7 DTC C0280

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 C0280 54:稳定性系统激活时间过长、温度过高

电路/系统说明

电磁阀是制动压力调节器的一个组成部分。调节器包括每个车轮的一个隔离电磁阀和一个卸压电磁阀，以及每个制动电路的一个牵引力/稳定性控制电源电磁阀和隔离电磁阀。在系统正常工作时，电磁阀接合。当需要运行防抱死制动系统、牵引力控制系统或稳定性控制系统时，电子制动控制模块接通所需电磁阀。电子制动控制模块检测到一个或多个电磁阀因防抱死制动、牵引力控制或稳定性控制事件的长时间持续超过15秒钟而导致的温度过高状况。

运行故障诊断码的条件

点火开关置于ON（打开）位置

设置故障诊断码的条件

稳定性控制系统激活超过15秒。

设置故障诊断码时采取的操作

- 防抱死制动系统指示灯点亮。
- 可能会显示制动器过热的信息。
- 如果装备了电子稳定性控制系统，则牵引力/稳定性控制指示灯点亮
- 在点火循环期间，电子制动控制模块停用防抱死制动系统、牵引力控制系统和电子稳定性控制系统。

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。

诊断帮助

由于防抱死制动系统、牵引力控制系统或稳定性控制系统运行时间过长，可能设置此故障诊断码。

参考信息

示意图参考

[防抱死制动系统示意图](#)

连接器端视图参考

[部件连接器端视图](#)

说明与操作

[防抱死制动系统的说明与操作](#)

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

注意:因为该故障诊断码的出现多由防抱死制动系统、牵引力控制或稳定性控制使用过度所致，所以同客一起检查确认故障诊断码设置时的状况。

- 1.点火开关置于ON（打开）位置。
- 2.确认未设置DTC C0186、C018B、C0196、C019B、C0287或C0710。

如果设置了任何故障诊断码

参见[故障诊断码 \(DTC\) 列表 - 车辆](#)。

如果未设置任何故障诊断码

3.点火开关置于OFF（关闭）位置，让Q5制动压力调节器冷却至环境温度，点火开关置于ON（打开）位置。

- 4.在正常制动条件下行驶车辆时，确认未设置DTC C0280 54。

如果设置了故障诊断码

更换K17电子制动控制模块。

如果未设置故障诊断码

- 5.全部正常。

维修指南

完成修理后，执行[诊断修理检验](#)。

请参见[控制模块参考](#)，以便对电子制动控制模块进行更换、编程和设置

5.1.3.8 DTC C0710

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 C0710 00:转向位置信号故障

DTC C0710 42:转向位置信号校准未编程

DTC C0710 71:转向位置信号无效数据

DTC C0710 5A:转向位置信号不合理

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
12伏参考电压	U0125, U0126	U0125, U0126	—	—
搭铁	—	U0125, U0126, C0710 5A	—	—

电路/系统说明

方向盘转角传感器从电子制动控制模块接收12伏参考电压。电子制动控制模块接收来自方向盘转角传感器的串行数据输入，以确定方向盘转动的位置和方向。该模块使用此信号计算驾驶员期望的行驶方向。

运行故障诊断码的条件

- 点火开关置于ON（打开）位置。
- 车速高于20公里/小时（13英里/小时）。

设置故障诊断码的条件

C0710 00

方向盘转角信号无效。

C0710 42

未校准方向盘转角传感器。

C0710 5A

- 无方向盘转角信号
- 方向盘转角信号对于横向偏摆率信号不合理。
- 方向盘转角传感器偏置值不在规定范围内。

设置故障诊断码时采取的操作

- 牵引力/稳定性控制指示灯占亮

- 在点火循环期间，电子制动控制模块停用牵引力控制系统、稳定性控制系统和坡道起步辅助系统

清除故障诊断码的条件

- 当诊断运行并通过时，将清除故障诊断码。
- 经过40个连续无故障点火循环后，历史故障诊断码将被清除。

诊断帮助

- 方向盘转角传感器安装不当或松动。
- 在平整的路面上直线行驶时，车辆不应向左或向右跑偏而导致方向盘不居中。
- 确认所有轮胎尺寸正确且轮胎品牌匹配。检查并调节所有轮胎至轮胎标牌标明的规定冷空气压力。如果存在尺寸错误或品牌不匹配的轮胎，请通知客户：为保证车辆稳定性增强系统正常工作，轮胎的尺寸和滚动直径需相同。

参考信息

示意图参考

[防抱死制动系统示意图](#)

连接器端视图参考

[部件连接器端视图](#)

说明与操作

[防抱死制动系统的说明与操作](#)

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. 点火开关置于ON（打开）位置。

2. 当方向盘在其整个转动范围内从左至右转动时，确认故障诊断仪方向盘转角参数值从+550至-550恒定变化。

如果参数未改变

参见“电路/系统测试”。

如果参数改变

3. 全部正常。

电路/系统测试

1. 点火开关置于ON（打开）位置。
2. 确认未设置DTC U0125或U0126。

如果设置DTC U0125或U0126

参见[故障诊断码 \(DTC\) 列表 - 车辆](#)。

如果未设置DTC U0125或U0126

3.确认未设置DTC C0710 42或C0710 5A。

如果设置了DTC C0710 42或C0710 5A

执行[方向盘转角传感器对中](#)。

如果未设置DTC C0710 42或C0710 5A

4.确认B99方向盘转角传感器正确安装。

如果松动或安装不正确

校正安装或更换部件。

如果安装正确

5.将点火开关置于OFF（关闭）位置并关闭所有车辆系统，断开B99方向盘转角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。

6.测试搭铁电路端子6和搭铁之间的电阻是否小于10欧。

如果等于或大于10欧

6.1 点火开关置于OFF（关闭）位置。

6.2 测试搭铁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。

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

7.点火开关置于ON（打开）位置。

8.确认12伏参考电压电路端子5和搭铁之间的测试灯点亮。

如果测试灯未点亮

8.1 点火开关置于OFF（关闭）位置，断开K17电子制动控制模块的线束连接器。

8.2 测试12伏参考电压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。

如果电阻为无穷大

8.3 测试12伏参考电压电路端对端电阻是否小于2欧。

如果为2欧或更大，则修理电路中的开路/电阻过大。

如果小于2欧，则更换K17电子制动控制模块。

如果测试灯点亮

9.更换B99方向盘转角传感器。

维修指南

完成修理后，执行[诊断修理检验](#)。

- [方向盘转角传感器的更换](#)

- 请参见[控制模块参考](#)，以便对电子制动控制模块进行更换、编程和设置

5.1.3.9 DTC C1207-C1210、C1221-C1228或C1232-C1235

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 C1207 00:左前轮速传感器电路输入过高故障

DTC C1208 00:右前轮速传感器电路输入过高故障

DTC C1221 00:左前轮速传感器电路故障

DTC C1222 00:右前轮速传感器电路故障

DTC C1225 00:左前轮速传感器电路性能故障

DTC C1226 00:右前轮速传感器电路性能故障

DTC C1232 00:左前轮速传感器电路输入过低故障

DTC C1233 00:右前轮速传感器电路输入过低故障

电路/系统说明

轮速由主动式轮速传感器和编码器环检测。编码器环由永久磁铁组成。每个轮速传感器从电子制动控制模块接收12伏参考电压，然后将交流电方波信号提供给电子制动控制模块。当车轮旋转时，电子控制块通过此方波信号的频率来计算轮速。电子制动控制模块发送轮速信息作为高速控制器区域网 (CAN) 串数据信息。

运行故障诊断码的条件

点火开关置于ON（打开）位置。

设置故障诊断码的条件

未接收到指示轮速串行数据的定期监控信息。

设置故障诊断码时采取的操作

特定的子系统将不工作或在低性能模式下运行。

清除故障诊断码的条件

- 当诊断运行并通过时，将清除故障诊断码。
- 经过40个连续无故障行驶循环后，历史故障诊断码将被清除。

参考信息

示意图参考

[防抱死制动系统示意图](#)

连接器端视图参考

[部件连接器端视图](#)

说明与操作

[防抱死制动系统的说明与操作](#)

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. 点火开关置于ON（打开）位置。
2. 确认未设置DTC C0035、C0040、C0045或C0050。

如果设置了上述任一故障诊断码

参见[DTC C0035、C0040、C0045或C0050](#)。

如果未设置上述任何故障诊断码

3. 更换K17电子制动控制模块。
4. 在“运行故障诊断码的条件”下操作车辆，确认未设置故障诊断码。

如果设置了故障诊断码

更换设置故障诊断码的模块。

如果未设置故障诊断码

5. 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](#)，以便对控制模块进行更换、编程和设置。

5. 1. 3. 10 DTC P0856

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 P0856:牵引力控制扭矩请求电路

电路/系统说明

激活牵引力控制系统时，电子制动控制模块向发动机控制模块发送串行数据信息以请求减小扭矩。当设置了特定的电子制动控制模块故障诊断码时，发动机控制模块将不能执行牵引力控制系统的扭矩减小功能。该模块会向电子制动控制模块发送一条串行数据信息，表明不允许执行牵引力控制功能。

运行故障诊断码的条件

发动机运转。

设置故障诊断码的条件

发动机控制模块检测到阻止执行牵引力控制功能的故障，并向电子制动控制模块发送一条串行数据信息，表明不允许减小扭矩。

设置故障诊断码时采取的操作

- 牵引力/稳定性控制指示灯点亮。
- 在点火循环期间，电子制动控制模块停用牵引力控制系统和稳定性控制系统。

清除故障诊断码的条件

- 当诊断运行并通过时，则清除当前故障诊断码。
- 在下一个点火循环中，电子制动控制模块将熄灭指示灯。

参考信息

示意图参考

[防抱死制动系统示意图](#)

连接器端视图参考

[部件连接器端视图](#)

说明与操作

[防抱死制动系统的说明与操作](#)

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](#)

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.确认未设置除P0856之外的其他故障诊断码。

如果设置了其他故障诊断码

参见[故障诊断码 \(DTC\) 列表 - 车辆](#)。

如果只设置DTC P0856

- 2.更换K20发动机控制模块。

- 3.在“运行故障诊断码的条件”下操作车辆，确认未设置故障诊断码。

如果设置了故障诊断码

更换K17电子制动控制模块。

如果未设置故障诊断码

- 4.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](#)，以便对电子制动控制模块和发动机控制模块进行更换、编程和设置

5.1.3.11 症状 - 防抱死制动系统

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](#)，以确认以下情况属实：
 - 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[防抱死制动系统的说明与操作](#)

目视/外观检查

- 检查可能影响防抱死制动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存在可能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：

- [防抱死制动系统指示灯故障](#)
- [牵引力控制/稳定性控制系统指示灯故障](#)

5.1.3.12 防抱死制动系统指示灯故障

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](#)提供每种诊断类别的概述。

电路/系统说明

将点火开关置于“ON（打开）”位置后，或电子制动控制模块检测到故障并向组合仪表发送串行数据信息以指令点亮指示灯时，组合仪表点亮防抱死制动系统指示灯持续5秒。

参考信息

示意图参考

[防抱死制动系统示意图](#)

连接器端视图参考

[部件连接器端视图](#)

说明与操作

[防抱死制动系统的说明与操作](#)

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.点火开关置于ON（打开）位置。
- 2.确认未设置故障诊断码。

如果设置了任何故障诊断码

参见[故障诊断码 \(DTC\) 列表 - 车辆](#)。

如果未设置故障诊断码

3.当用故障诊断仪指令“All Indicators On and Off（所有指示灯点亮和熄灭）”时，确认组合仪表防抱死制动系统指示灯点亮和熄灭。

如果防抱死制动系统指示灯未点亮和熄灭

更换P16组合仪表。

如果防抱死制动系统指示灯点亮和熄灭

- 4.将点火开关置于“ON（打开）”位置5秒后，确认防抱死制动系统指示灯熄灭。

如果防抱死制动系统指示灯未熄灭

更换K17电子制动控制模块。

5.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](#)，以便对电子制动控制模块或组合仪表进行更换、编程和设置。

5.1.3.13 牵引力控制/稳定性控制系统指示灯故障

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](#)提供每种诊断类别的概述。

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
信号	B2745 02	1	1	B2745 71
搭铁	—	1	—	—
1. 牵引力控制开关不工作				

电路/系统说明

将点火开关置于ON（打开）位置后，组合仪表点亮牵引力/稳定性控制指示灯、牵引力控制关闭指示灯和稳定性控制关闭指示灯5秒。电子制动控制模块检测到故障时，将向组合仪表发送一条串行数据信息指令牵引力/稳定性控制指示灯点亮。

车身控制模块监测牵引力控制开关的信号电路。按下牵引力控制开关一次时，车身控制模块向电子制动控制模块发送一条串行数据信息以停用牵引力控制。按住牵引力控制开关5秒时，车身控制模块将请求电子制动控制模块停用稳定性控制。电子制动控制模块将请求组合仪表点亮牵引力控制系统关闭和稳定性控制系统关闭指示灯，以将停用状态通知驾驶员。

参考信息

示意图参考

[防抱死制动系统示意图](#)

连接器端视图参考

[部件连接器端视图](#)

说明与操作

[防抱死制动系统的说明与操作](#)

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。

故障/系统检查

1. 点火开关置于**ON**（打开）位置

2. 当用故障诊断仪指令“**Instrument Cluster All Indicators On and Off**（组合仪表所有指示灯点亮和灭）”时，确认下列组合仪表牵引力控制指示灯点亮和熄灭。

- 牵引力控制系统关闭指示灯
- 稳定性控制停用指示灯
- 牵引力/稳定性控制指示灯

如果指示灯未点亮和熄灭

更换**P16**组合仪表。

如果指示灯点亮和熄灭

3. 当按下然后松开**S75**牵引力控制开关时，确认故障诊断仪“**Traction Control Switch**（牵引力控制开关）”参数在“**Active**（激活）”和“**Inactive**（未激活）”之间转换。

如果参数未改变

参见“电路/系统测试”。

如果参数改变

4. 全部正常。

电路/系统测试

1. 将点火开关置于**OFF**（关闭）位置，并关闭所有车辆系统，断开**S75**牵引力控制开关上的线束连接器。所有车辆系统断电可能需要2分钟。

2. 测试搭铁电路端子**4**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 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。

如果为**2**欧或更大，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. 点火开关置于**ON**（打开）位置。

4. 确认故障诊断仪“**Traction Control Switch**（牵引力控制开关）”参数为“**Inactive**（未激活）”。

– 如果不为“**Inactive**（未激活）”

4.1 将点火开关置于**OFF**（关闭）位置，断开**K9**车身控制模块的**X2**线束连接器。

4.2 测试信号电路端子**14**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。

如果电阻为无穷大，则更换**K9**车身控制模块。

如果为“**Inactive**（未激活）”

5. 在信号电路端子**2**和搭铁电路端子**4**之间安装一条带**3**安培保险丝的跨接线。

6. 确认故障诊断仪“**Traction Control Switch**（牵引力控制开关）”参数为“**Active**（激活）”。

– 如果不为“**Active**（激活）”

6.1 点火开关置于**OFF**（关闭）位置，断开**K9**车身控制模块的**X2**线束连接器，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**伏。

如果为**1**伏或更高，则修理电路上的对电压短路。

如果低于1伏

6.3 测试信号电路的端到端电阻是否小于2欧。

如果为2欧或更大，则修理电路中的开路/电阻过大。

如果小于2欧，则更换K9车身控制模块。

如果为“Active（激活）”

7.测试或更换S75牵引力控制开关。

部件测试

1.将点火开关置于“OFF（关闭）”位置，断开S75牵引力控制开关上的线束连接器。

2.开关置于打开位置时，测试信号端子2和搭铁端子4之间的电阻是否为无穷大。

如果电阻不为无穷大

更换S75牵引力控制开关。

如果电阻为无穷大

3.在开关处于关闭位置时，测试信号端子2和搭铁端子4之间的电阻是否小于2欧。

如果等于或大于2欧

更换S75牵引力控制开关。

如果小于2欧

4.全部正常。

维修指南

完成修理后，执行[诊断修理检验](#)。

- [仪表板下中央储物箱的更换](#)
- 参见[控制模块参考](#)，以便对车身控制模块或组合仪表进行更换、编程和设置