

C1247 右前高度传感器

故障码说明:

DTC	说明
C1247	右前高度传感器

一般说明

ECS是“电控悬架”的缩写。此ECS系统根据路面状态自动控制车辆高度和减振器的阻尼力。因此,改善舒适度和转向性能。ECS系统的部件中,在轴和底盘之间设置高度传感器,此传感器测量车辆高度并传送至ECS ECU。此高度传感器将杆的移动转换成脉冲。ECS ECU接收这些脉冲并检测车辆高度。

DTC 说明

ECS ECU监测高度传感器的PWM输出信号,如果超过正常范围,记录此DTC。

故障码分析:

DTC 检测条件

项目	检测条件	可能原因
DTC对策	•检测高度传感器的 PWM 信号。	•前右高度传感器线路断路或短路。 •前右高度传感器故障
界限	•PWM信号的频率低于 1000 Hz时	
	•输出异常PWM信号时	
失效保护	•一个传感器故障的情况下 - 通过三个传感器控制车辆高度。 •两个或多个传感器故障的情况下 - 调整控制抑制车辆水平高度	
	•停止CDC减振器输出 (0mA) 或将电流控制在一定值 (600 mA)	

故障码诊断流程:

监测诊断仪数据

- 1). 将车辆停放在平坦地面上。
- 2). 连接诊断仪, 起动发动机。
- 3). 改变车辆高度时, 监测和车辆水平有关的维修数据规定值: 1) 随着车辆高度升高, 车辆水平值增大。2) 随着车辆高度下降, 车辆水平值减小。

- 4). 车辆水平相关维修数据正常吗

是: 由ECS ECU连接器连接不良或维修后没有删除ECS ECU记录导致的间歇故障。彻底检查连接器是否松动, 连接不良, 弯曲, 腐蚀, 污染, 变形或损坏。

按需要维修或更换, 转至“检验车辆维修”程序。

否: 转至“端子和连接器检查”程序。

端子与连接器检查

- 1). 电气系统内的很多故障是由线束和端子状态不良导致的。
也可能是由其它电气系统的干涉、机械或化学损坏导致的。
- 2). 彻底检查连接器是否有松动, 连接不牢, 弯曲, 腐蚀, 被污染, 变形或者损伤的情况。

- 3). 发现故障了吗?

是: 按需要维修并转至“检验车辆维修”程序。

否: 转至“电源电路检查”程序。

电源电路检查

检查是否断路

- 1). 点火开关“ON”。
- 2). 分离前右前传感器连接
- 3). 测量右前高度传感器线束连接器电源端子和底盘搭铁之间的电压。

规定值: 约为 5V

- 4). 测量值在规定值范围内吗?

是: 转至“信号电路检查”程序。

否: 维修ECS ECU与高度传感器线束连接器之间电源电路断路部分并转至“检验车辆维修”程序。

信号电路检查

检查是否短路

- 1). 点火开关“OFF”。
- 2). 分离前右加速踏板位置传感器连接器和ECS ECU连接器。
- 3). 测量右前高度传感器线束连接器的电源端子与信号端子之间的电阻。
- 4). 测量右前高度传感器线束连接器的搭铁端子与信号端子之间的电阻。

规定值: 无穷大

- 5). 测量值在规定值范围内吗?

是: 转至“检查断路”程序。

否: 维修ECS ECU线束连接器与高度传感器线束连接器之间信号电路短路部分并转至“检验车辆维修”程序。

检查是否断路

- 1). 点火开关"OFF"。
- 2). 分离前右加速踏板位置传感器连接器和ECS ECU连接器。
- 3). 测量右前高度传感器线束连接器的信号端子与ECS ECU 线束连接器的信号端子之间规定值：约低于1 Ω
- 4). 测量值在规定值范围内吗？
是：转至"搭铁电路检查"程序。
否：维修ECS ECU线束连接器与高度传感器线束连接器之间信号电路断路部分并转至"检验车辆维修"程序。

搭铁电路检查**检查是否断路**

- 1). 点火开关"OFF"。
- 2). 分离前右加速踏板位置传感器连接器。
- 3). 测量右前高度传感器线束连接器的搭铁端子与ECS ECU线束连接器的搭铁端子之间的电阻。
- 4). 测量值在规定值范围内吗？
是：转至"部件检查"程序。
否：维修ECS ECU线束连接器与高度传感器线束连接器之间搭铁电路断路部分并转至"检验车辆维修"程

部件检查**检查高度传感器**

- 1). 点火开关"OFF"。
- 2). 连接诊断仪后, 点火开关"ON", 检查DTC。
- 3). 使用诊断仪删除DTC。
- 4). 起动发动机。
- 5). 按下高度控制开关来调节车的水平。
- 6). 再次使用诊断仪检查DTC记录情况。
- 7). 再次记录相同的DTC吗？
是：用良好的、相同型号的高度传感器替换并检查是否正常工作。如果不再出现故障, 更换高度传感器并转至"检验车辆维修"程序。更换高度传感器状态下, 利用诊断仪进行高度传感器修正。
否：高度传感器连接不良导致暂时出现此故障。
转至"检验车辆维修"程序。

检验车辆维修

维修后, 有必要确认故障是否排除。

- 1). 连接诊断仪, 选择“诊断故障代码 (DTC)”模式。
- 2). 使用诊断仪清除DTC。
- 3). 在DTC 检测状态下用一般信息驾驶车辆。
- 4). 使用诊断仪, 检查DTC。
- 5). 记录DTC吗?

是: 转至适当的故障检修程序。

否: 此时, 系统按规定执行。

LAUNCH