

C1623 与方向盘转角速度传感器的CAN通信故障

故障码说明:

DTC	说明
C1623	与方向盘转角速度传感器的CAN通信故障

一般说明

转向角度传感器(SAS)利用两个传感器(A-传感器和B-传感器)判定车轮转动方向。每个传感器的主要部件为LED,光电晶体管和开口盘。遮光盘有45个孔,安装在LED和光电晶体管之间,如果遮光盘随方向盘的转动而转动,会产生信号。无论何时光线通过遮光盘的孔,光电晶体管都会产生转向角度传感器信号。

DTC 说明

HECU检查CAN通信线是否正常工作,如果没有接收到转向角度传感器信息持续一段时间,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	•CAN信息监测	•方向盘转角速度传感器故障(SAS) •CAN 通信线路断路或短路
界限值	•正常电压状态下,不能接收转向角度传感器信息超过0.5秒时	
失效保护	•TCS/ESP功能禁止 •ESP警告灯亮	

故障码诊断流程:

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连接不良造成的。故障还可能是由其它电气系统干涉和机械或化学损坏造成的。
- 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“检查CAN通信线路”程序。

控制区域网络通信线路检查

检查CAN通信线路

- 1). 点火开关“OFF”。
- 2). 分离方向盘转角速度传感器连接器, HECU连接器。
- 3). 测量方向盘转角速度传感器线束连接器的CAN-高电位端子与HECU线束连接器的CAN-高电位端子之间的电阻。
- 4). 测量方向盘转角速度传感器线束连接器的CAN-低电位端子与HECU线束连接器的CAN-低电位端子之间的电阻。规定值: 约低于1 Ω
- 5). 测量值在规定值范围内吗?
是: 转至“部件检查”程序。
否: 维修 方向盘转角速度传感器与HECU之间CAN通信电路断路部分并转至“检验车辆维修”程序。

部件检查

- 1). 点火开关“OFF”。
- 2). 点火开关“ON”。
- 3). 连接诊断仪后, 检查诊断仪上的DTC。
- 4). 使用诊断仪删除DTC。
- 5). 用诊断仪进行转向角传感器的校正。
- 6). 检查诊断仪上的轮胎角度值为0° 时方向盘转角速度传感器信号值是否在 $\pm 2^\circ$ 范围内。
- 7). 方向盘转角速度传感器值超出正常范围吗?
是: 用良好的、相同型号的转向角度传感器替换并检查是否正常工作。如果不再出现故障, 更换转向角度传感器并转至“检验车辆维修”程序。
更换转向角度传感器状态下, 利用诊断仪进行转向角度传感器修正。
否: 转向角度传感器导致间歇故障。
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). 在一般事项DTC检测条件内操作车辆,包括左转一次,右转一次。
- 4). 使用诊断仪,检查DTC。
- 5). 显示任何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