

C1282 横摆率和横向G传感器电路

故障码说明:

DTC	说明
C1282	横摆率和横向G传感器电路

一般说明

当车辆转向时,横摆率传感器通过横摆率传感器内盘分离叉的振动改变检测横摆率。如果在检测横摆率后,横摆速度到达规定速度,则ESP控制重新激活。横向G传感器感应车辆的横向加速度。传感器内部的小元件通过横向加速度连接到可偏转杆臂。可由根据横向G而变化的电容得知加载到车辆的横向G的方向和振幅。它通过仅用于HECU和传感器之间通信的附加CAN线路,与HECU交换信号。

DTC 说明

如果未接收到横摆率和横向G传感器信息或HECU检测传感器CAN Bus off状态超过规定故障检测时间。记录为故障。通电后开始监测。

故障码分析:

DTC 检测条件

项目		检测条件	可能原因
情况1	故障代码策略	• 横摆率和横向G传感器信息监测	• 故障横摆率和横向G传感器 • 横摆率和横向G传感器断路或短路横向G传感器
	诊断状态	• 如果在正常电压状态,未接收到横摆率和横向G传感器信息500ms以上。 -通电后开始监测。	
情况2	故障代码策略	• 断路,短路监测	
	诊断状态	• 如果传感器CAN BUS 关闭持续100ms以上。	
失效保护		• 抑制ESP控制和允许ABS/EBD控制 • 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可能是由线束和端子不良造成的。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

断路或短路检查

- 1). 点火开关“ON”, 发动机停止。
- 2). 测量横摆率和后G传感器线束连接器的电源端子与搭铁之间的电压。
规定值: 约为 12V
- 3). 测量值在规定值范围内吗?
是: 转至“搭铁电路检查”程序。
否: 维修断路或G传感器线束连接器和HECU线束连接器之间与电源电路短路, 然后转至“检验车辆维修”程序。

搭铁电路检查

断路或短路检查

- 1). 点火开关“OFF”, 发动机停止。
- 2). 分离横摆率与横向G传感器连接器。
- 3). 测量横摆率和后G传感器线束连接器的电源端子与搭铁之间的电阻。
规定值: 约小于1 Ω
- 4). 测量值在规定值范围内吗?
是: 转至“信号电路检查”程序。
否: 维修断路或G传感器线束连接器和HECU线束连接器之间与搭铁短路, 然后转至“检验车辆维修”程序。

检查信号电路

短路检查(到搭铁)

- 1). 点火开关“OFF”, 发动机停止。
- 2). 分离横摆率和横向G传感器, HECU连接器。
- 3). 测量横摆率CAN低电位端子、CAN高电位端子和横向G传感器线束连接器和搭铁之间的电阻。规定值: $\infty \Omega$
- 4). 测量值在规定值范围内吗?
是: 转到下一个程序。
否: 如果测量到异常电阻, 维修CAN信号电路搭铁的短路电路, 然后进行“车辆维修检验”程序。

短路检查(到蓄电池)

- 1). 点火开关"ON", 发动机停止。
- 2). 分离HECU连接器。
- 3). 测量HECU线束连接器的CAN低电位端子, CAN 高电位端子与搭铁之间的电压。
规定值: 约0V
- 4). 测量值在规定值范围内吗?
是: 转至"部件检查"程序。
否: 如果测量到异常电压, 维修CAN信号电路与电源电路短路, 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。清除DTC。
- 5). 使用诊断仪, 检查 DTC。
- 6). 是否显示相同的DTC?
是: 替换良好的横摆率和横向G和纵向G传感器并检查适当的工作, 如果故障改正, 更换横摆率和横向G和纵向G传感器, 并转至"检验车辆维修"程序。
否: 故障示由传感器间歇导致的。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). 连接诊断仪并选择"诊断故障代码(DTCs)"模式。
- 2). 使用诊断仪, 清除DTC。
- 3). 在一般概要的DTC检测状态下操作车辆。
- 4). 使用诊断仪, 检查DTC。
- 5). 是否存在任何DTC?
是: 转至适当的故障检修程序。
否: 此时系统操作到规格说明。