

C1200 前左轮速传感器断路/短路

故障码说明:

DTC	说明
C1200	前左轮速传感器断路/短路

一般说明

轮速传感器是ABS ECU用来计算车速和确定是否出现车轮抱死的必要部件。例如前轮驱动车辆使用后轮速信号作为车速参考值, 如果前后轮速之间出现轮速差, 执行ABS控制。轮速传感器是主动霍尔传感器型。

DTC 说明

ABS ECU持续监测轮速传感器电路。如果传感器信号电流超出规定范围持续140ms, HECU判定电路断路/短路, 并记录此代码。警告灯OFF, 除非当点火开关钥匙再次位于ON, 轮速大于10 Km/h(6.2mph)时检测到另外的故障。

故障码分析:

DTC 检测条件

项目	检测条件	可能原因
DTC对策	<ul style="list-style-type: none">轮速传感器电路断路或短路轮速传感器故障	<ul style="list-style-type: none">轮速传感器电路断路或短路轮速传感器故障
诊断条件	<ul style="list-style-type: none">当传感器信号电流超出规定范围$4\text{ mA} \pm 10\% \sim 22\text{mA} \pm 10\%$持续140ms。	
失效保护	<ol style="list-style-type: none">仅一个车轮故障:两个以上车轮故障: ABS/EBD/ESP功能被禁止, ABS/EBD/ESP 警告灯激活。	

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). 测量轮速传感器线束连接器电源端子和搭铁之间的电压。
规定值: 约B+
- 3). 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HECU线束连接器和轮速传感器线束连接器之间与电源电路短路, 转至“检验车辆维修”程序。

检查信号电路

轮速传感器电路检查

- 1). 提升车辆。
- 2). 点火开关“ON”, 发动机停止。
- 3). 用手转动车轮。
- 4). 用示波器测量HECU线束连接器的轮速传感器信号端子与搭铁之间的波形。
- 5). 规定值: 高: 1.18~1.68V, 低: 0.59~0.84V
- 6). 波形在规定值范围内吗?
是: 转至“部件检查”程序。
否: 维修断路或HECU线束连接器和轮速传感器线束连接器之间与信号电路短路, 转至“检验车辆维修”程序。

部件检查

轮速传感器电路检查

- 1). 提升车辆。
- 2). 点火开关“ON”, 发动机停止。
- 3). 用手转动车轮。
- 4). 测量轮速传感器线束连接器的信号端子与配有示波器的搭铁之间的波形。
规定值: 高: 1.18~1.68V, 低: 0.59~0.84V
- 5). 波形在规定值范围内吗?
是: 故障是由轮速传感器线束(FL)连接不良导致的间歇故障。
否: 用良好的、相同型号的轮速传感器替换并检查是否正常工作。
如果故障改正, 更换轮速传感器并转至“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。

LAUNCH