

C0025左前、C0026右前、C0027左后、C0028右后轮速传感器变化过大故障解析

故障码说明：

DTC	说明
C0025	左前轮速传感器变化过大
C0026	右前轮速传感器变化过大
C0027	左后轮速传感器变化过大
C0028	右后轮速传感器变化过大

注：此部份的诊断只针对本车型使用的被动式传感器。

故障码分析：

1). 电路说明

车轮转动时，轮速传感器产生交流电压，该交流电压的幅值和频率随车轮转速的增加而增加。ECU 利用该交流信号的频率来计算车轮转速。轮速传感器由“双绞”线连接到 ECU 上。如果电磁干扰耦合到轮速传感器线传入 ECU，会诱发 ECU 设置故障代码。绞扭可以减少电磁噪声对系统的干扰。

2). 故障诊断代码设置条件

要设置 CODE25，CODE26，CODE27，CODE28，必须满足以下所有情况：

- A). C0032 或 C0033 或 C0034 或 C0035 不是当前故障码。
- B). 制动开关断开
- C). 车轮速的加速度或减速度已超出合理的限值。

3). 诊断故障代码设置时执行的动作

- A). 存储故障诊断代码（DTC）
- B). 关闭 ABS 功能。
- C). 如果设置了同一轮轴上的另一个轮速传感器故障代码，则 ECU 在本点火周期关闭 DRP 功能
- D). 点亮相应的警告灯，显示 DIC 信息

4). 清除故障诊断代码的条件

- A). 若设置故障代码的故障状态不再存在，则可以通过适当的诊断仪清除诊断故障代码。
- B). 100 个驱动周期中再没有发生此故障，此故障代码将从历史数据中清除。

故障码诊断流程:

当诊断到间歇性的诊断故障代码时请彻底的检查配线跟连接器。这将包括以下几种情况:

- A). 拆除保护性导管, 并检查线路是否损坏、短路、和受污染。
- B). 检查端子是否形变和 / 或受损坏。
- C). 利用备用的阳 / 阴端子, 检查端子的接触 (保持力)。
- D). 从连接器上拆卸端子, 检查导线压接的端子是否正确。

若驾驶员反映 ABS 报警灯只在潮湿的环境变化 (雨、雪、车辆冲洗) 期间才亮, 则应彻底检查所有车轮转速传感器是否有进水的迹像。若诊断故障代码不是当前的, 则模拟进水的影响。使用以下步骤: 用 5% 盐水溶液喷洒怀疑区域。然后, 在超过 24 公里 / 小时 (15 英里 / 小时) 的速度上诸如 (在颠簸、转弯等) 的各种路面情况下试车。若出现诊断故障代码, 则更换怀疑的线束和 / 或传感器。测量车轮转速传感器电阻时, 要保证车辆是在室温条件下, 因为电阻将随着温度上升而增加。未能仔细和全面地进行以上步骤, 可能导致错误诊断、不必要的零部件更换和该故障诊断代码的再次发生。

可能的原因:

- A). 轮速传感器电路因外部或内部的不良影响产生间歇性的开路。
- B). 轮速传感器信号电缆上耦合有电磁噪声。

C0025, C0026, C0027, C0028 - 轮速传感器轮速变化过大 (被动式轮速传感器)				
步骤	诊断动作	期望值	是	否
1	是否读取故障诊断代码?		至步骤 2	至“读取故障诊断代码”
2	诊断故障代码 C0032, 33, 34 或 35 是否为当前代码?		至步骤 11	至步骤 3
3	检查轮速传感器、线束和齿圈是否有物理损伤? 是否发现有任何物理损伤?		至步骤 12	至步骤 4
4	1). 停车 2). 连接诊断仪, 并选择监控数据列表。 3). 监控被怀疑的轮速传感器读数。		至步骤 13	至步骤 5

	4). 发动引擎，注意在发动机运转、但车辆没有移的情况下的转速传感器读数。 5). 轻踩油门踏板，以提高发动机滞速转速。诊断故障代码是否复现或在发动机运转情况下车辆处于停车时车轮速读数是否超过 0 英里 / 小时？			
5	1). 仍连接上诊断仪。 2). 监控车轮转速传感器。 3). 进行试车，加速直至该车的最大公布车速，然后慢慢地减速到零。这样重复做几次。诊断故障代码是否复现或在驾驶期间与其它任何一个车轮相比较时被测车轮速的变化是否超过 5 公里 / 小时（3 英里 / 小时）？		至步骤 6	至步骤 14
6	1). 停车，点火开关拨到 OFF 2). 抬升并适当支	800-1600 欧姆（电阻将随温度和客户	至步骤 7	至步骤 15

	撑车辆。 3). 断开被测之轮速传感器上根部的接插件。 4). 将欧姆表连接到被测之轮速传感器的两个端子上。电阻值是在规定的范围内吗？	要求而变化)		
7	1). 轮速传感器线束仍与轮速传感器断开。 2). 将电压表连接到被怀疑接插件上之轮速输出高、低端子上 3). 选择交流毫伏标度。 4). 旋转车轮，同时观察量表上电压。交流电压值是否在规定的范围内？	至少 100 毫伏	至步骤 8	至步骤 15
8	1). ECU 线束仍与 ECU 断开。 2). 轮速传感器线束仍与轮速传感器断开。 3). 检查 ECU 线束接插件上所怀疑之轮速传感器高端与所怀疑之轮速传感器线束接插件之高端间的电	小于 2 欧姆	至步骤 9	至步骤 16

	阻。电阻值是否在规定的范围内？			
9	1). ECU 线束仍与 ECU 断开。 2). 轮速传感器线束仍与轮速传感器断开。 3). 检查 ECU 接插件所怀疑之轮速传感低端与所怀疑之轮速传感器线束接插件低端间的电阻电阻值是否在规定的范围内？	小于 2 欧姆	至步骤 10	至步骤 17
10	1). 将轮速传感器线束与轮速传感器断开。 2). ECU 线束仍与 ECU 断开。 3). 检测 ECU 线束接插件上所怀疑之轮速传感器高、低端间的电阻。电阻值是否在规定的范围内？	OL (开路)	至步骤 19	至步骤 18
11	在进行此表检测步骤之前,对诊断故障代码 C0032, 33, 34 或 35 进行诊断。			
12	维修已损坏的轮速传感器、线束和 / 或齿圈。是否完成修复？		至步骤 20	
13	CODE25, 26, 27, 28 的原因是电磁噪		至步骤 20	

	声耦合感应到被测轮速传感器线路上。检查 ABS 模块线束布线和 / 或轮束传感器线束布线有无经过潜在电磁噪声源, 诸如火花塞导线。根据需要, 对导线重新布线。是否完成修复?			
14	此诊断故障代码是间歇性的。参见“诊断帮助”			
15	更换轮速传感器。是否完成修复?		至步骤 20	
16	排除轮速传感器高端传输线路开路或高阻抗故障。是否完成修复?		至步骤 20	
17	排除轮速传感器低端传输线路开路或高阻抗故障。是否完成修复?		至步骤 20	
18	查找并排除 2 根线之间的短路故障。是否完成修复?		至步骤 20	
19	更换 ECU。是否完成修复?		至步骤 20	
20	使用诊断仪清除诊断故障代码诊断故障代码是否重新设置?		至步骤 2	系统 OK