

P0722 、 P0723输出转速传感器 (OSS) 电路故障解析

故障码说明:

| DTC | 说明 |
|-------|--------------------|
| P0722 | 输出转速传感器(OSS)电路电压过低 |
| P0723 | 输出轴转速传感器(OSS)间歇性故障 |

故障码分析:

| 电路 | 对搭铁短路 | 开路/电阻过大 | 对电压短路 | 信号性能 |
|---------------|------------------|------------------|------------------|------|
| 输出轴转速传感器高电平信号 | P0722 、 P0723 | P0722 、 P0723 | P0722 、 P0723 | — |
| 输出轴转速传感器电源电压 | P0722 、 P0723 | P0722 、 P0723 | — | — |

故障诊断仪典型数据

| 电路 | 对搭铁短路 | 开路/电阻过大 | 对电压电路 |
|---|-------|---------|-------|
| 运行条件: 行驶车辆, 正常工作温度参数正常范围: 100 - 7,000 转/分 | | | |
| 输入轴转速传感器/ 输出轴转速传感器电源电压 | 超出范围 | 超出范围 | 超出范围 |
| 输出轴转速传感器信号 | 0 转/分 | 0 转/分 | 0 转/分 |

故障码诊断流程:

输出轴转速传感器(OSS) 为一个霍尔效应型传感器。输出轴转速传感器安装至上控制阀体总成, 并通过2线束和连接器连接到控制阀(带阀体和变速器控制模块)总成上。传感器朝向输出轴齿状机加工面。传感器从变速器控制模块(TCM) 上接收到输入轴/输出轴转速传感器(ISS/OSS) 电源电压电路上8.3 - 9.3 伏的电压。随着输出轴的旋转, 传感器基于输出轴齿状机加工面产生一个信号频率。此信号通过输出轴转速传感器信号电路传输至变速器控制模块。变速器控制模块使用输出轴转速传感器信号以确定管路压力、变速器换档模式、变矩器离合器(TCC) 转差速度和传动比。

运行故障诊断码的条件

P0722

- 未设置输出转速传感器DTC P0723。
- 点火电压在8.6 伏和19.0 伏之间。
- 发动机转速大于500 转/分，并持续5 秒钟。
- 所挂档位不在驻车档(P) 或空档(N)。
- 车速大于5 公里/小时 (3 英里/小时)。
- 变速器输入轴转速在1,000 - 6,500 转/分之间。
- 发动机转速在3,200 - 6,500 转/分之间。
- 计算的节气门位置开度大于8%。
- 发动机转矩大于50Y (37 英尺磅力)。
- 变速器油温度超过-40° C (-40° F)。

P0723

- 未设置输入轴转速传感器DTC P0716 或

P0717。

- 未设置输出轴转速传感器DTC P0722。
- 点火电压在8.6 伏和19.0 伏之间。
- 发动机转速大于500 转/分，并持续5 秒钟。
- 自上次档位改变后超过5 秒钟。
- DTC P0723 未通过本次点火循环。

设置故障诊断码的条件

P0722

变速器输出轴转速小于或等于70 转/分，并持续4).5 秒钟。

P0723

- 变速器输出轴转速在2 秒种内变化未超过500 转/分。
- 变速器输出轴转速大于或等于360 转/分，并持续2 秒钟。
- 变速器输出轴转速度降低650 转/分超过1).5 秒钟且不能恢复原速。

设置故障诊断码时采取的操作

- 变矩器控制模块冻结变速器自适应功能。
- 变速器控制模块使所有电磁阀断电。

清除驾驶员信息中心/故障诊断码的条件

DTC P0722 和P0723 为A 类故障诊断码。

诊断帮助

- 3、5 档倒档离合器活塞壳体齿状机加工面的损坏或错位可能造成转速传感器故障。
- 输出轴转速传感器安装螺栓的正确扭矩对输出轴转速传感器正常工作至关重要。

参考信息

示意图参考

自动变速器控制示意图

连接器端视图参考

部件连接器端视图

说明与操作

关于输出轴转速传感器(OSS) 信息参见“电子部件说明”

电气信息参考

- 电路测试
- 连接器的修理
- 测试间歇性故障和接触不良
- 线路修理

故障诊断码类型参考

动力系统故障诊断码(DTC) 类型定义

故障诊断仪参考

关于故障诊断仪信息参见“控制模块参考”

专用工具

- DT4861610 适配器线束
- EL38522 可变信号发生器

关于当地同等工具，参见“专用工具”。

电路/系统检验

- 1). 以16 - 32 公里/小时 (10 - 20 英里/小时) 的速度行驶车辆，同时观察故障诊断仪上的“transmission OSS (变速器输出轴转速传感器)”参数。变速器输出轴转速传感器值应随车速而变化且不超出范围。
- 2). 在**运行故障诊断码的条件**下操作车辆，并确认故障诊断码未再次设置。也可以在“冻结故障状态/故障记录”数据中查到的条件下操作车辆。

电路/系统测试

- 1). 点火开关置于OFF 位置，拆下控制阀体盖。参见“控制阀体总成的拆卸”中的“控制阀体盖的拆卸”。
- 2). 连接DT4861610线束。
- 3). 将输出轴转速传感器从控制电磁阀(带阀体和变速器控制模块)总成上断开。
- 4). 在控制电磁阀(带阀体和变速器控制模块)总成的高电平和低电平信号端子之间连接EL38522发生器。参见“控制电磁阀和变速器控制模块总成输入轴/输出轴转速输入测试”以获取更多说明。
- 5). 将EL38522 发生器的信号设置为8 伏、频率设置为120 以及占空比设置为50。
- 6). 点火开关置于ON 位置，观察故障诊断仪“Transmission OSS (变速器输出轴转速传感器)”参数。故障诊断仪“TransmissionOSS (变速器输出轴转速

传感器)”参数应在100 - 400 转/分之间。

如果参数超出范围，更换控制电磁阀（带阀体和变速器控制模块）总成。

7). 如果所有电路测试正常，测试或更换输出轴转速传感器。

维修指南

完成诊断程序后，执行“诊断修理效果检验”。

注意：在更换变速器控制模块前，执行“控制电磁阀和变速器控制模块总成的检查”。

- 参见“控制模块参考”，以便对控制电磁阀（带阀体和变速器控制模块）总成进行更换、设置和编程。
- 完成变速器相关维修后，执行“维修快速读入自适应值”。
- 执行“输入轴和输出轴转速传感器的拆卸”和“输入轴和输出轴转速传感器的安装”。

LAUNCH