

P0785、P1710变速器控制模块(TCM) 检测到正时电磁阀驱动器输出信号故障解析

故障码说明:

DTC	说明
P0785	变速器控制模块(TCM) 检测到正时电磁阀驱动器输出OFF (断开) 信号
P1710	变速器控制模块(TCM) 检测到正时电磁阀驱动器输出ON (接通) 信号

故障码分析:

- 当正时电磁阀驱动器输出OFF (断开) 信号时, 变速器控制模块(TCM) 在0.5秒内检测到正时电磁阀(ST) 监视器的ON (接通) 信号。正时电磁阀电路开路。
- 当正时电磁阀驱动器输出ON (接通) 信号时, 变速器控制模块(TCM) 在0.1秒内检测到正时电磁阀监视器的OFF (断开) 信号。正时电磁阀电路对搭铁短路。
- 换挡时连续执行上述检测3次。

故障诊断码设定后的动作

- 当变速器控制模块(TCM) 在第1个点火周期内检测到故障时, 将请求启亮故障指示灯并存储故障诊断码。
- 在确定故障后: 应急模式

清除故障诊断码的条件

- 当变速器控制模块(TCM) 在随后的点火周期内未检测到故障时, 将熄灭故障指示灯。
- 故障诊断仪可从变速器控制模块(TCM) 历史记录中清除故障诊断码。
- 如果连续40个点火周期后故障仍未出现, 变速器控制模块(TCM) 将从其历史记录中清除故障诊断码。
- 当正时电磁阀驱动器输出ON (接通) 信号时, 变速器控制模块(TCM) 在100毫秒内检测到正时电磁阀监视器的ON (接通) 信号, 当正时电磁阀驱动器输出OFF (断开) 信号时, 变速器控制模块(TCM) 在160毫秒内检测到正时电磁阀监视器的OFF (断开) 信号。

故障原因

- 正时电磁阀和变速器控制模块(TCM)之间的导线束或连接器
- 正时电磁阀
- 变速器控制模块(TCM)

故障码诊断流程:

步骤	操作	值	是	否
1	1. 断开点火开关。 2. 安装故障诊断仪。 3. 发动机熄火时, 接通点火开关。 4. 从“Diagnostic Trouble Codes Information (故障诊断码信息)”菜单中选择“Store Freeze Frame/Failure Records (存储冻结故障状态/故障记录)”。 5. 存储冻结故障状态/故障记录。 6. 从“Diagnostic Trouble Codes Information (故障诊断码信息)”菜单中选择“Clear DTC Information (清除故障诊断码信息)”。 7. 清除故障诊断码信息。 8. 完成一个车辆行驶周期。 故障指示灯是否启亮?	-	至步骤2	至步骤4
2	1. 从“Diagnostic Trouble Codes Information (故障诊断码信息)”菜单中选择“Request DTC by Status (按状态请求故障诊断码)”。 2. 按状态请求故障诊断码。是否显示故障诊断码P0785/P1710?	-	至步骤3	至步骤4
3	1. 断开点火开关。 2. 测量车辆线束和正时电磁阀之间的电阻。参见“换挡电磁阀(1, 2)、正时电磁阀、锁止电磁阀检查”。 3. 断开变速器控制模块(TCM)连接器并测量端子A14和A23之间的电阻。 测量值是否在规定值范围之内?	20° C (68° F) 11-16 欧	至步骤5	至步骤6

步骤	操作	值	是	否
4	修理连接器虚接故障。参见“导线束和连接器检查诊断”。是否完成维修？	-	系统正常	-
5	1. 估计车辆导线束连接器和变速器控制模块(TCM)之间的故障。 2. 检查连接器。参见“导线束和连接器检查诊断”。 3. 检查连接器之间的连接情况。连接是否正常？	-	至步骤7	至步骤4
6	1. 估计车辆导线束和正时电磁阀之间的故障。 2. 断开变速驱动桥线束连接器，并测量正时电磁阀连接器端子2和搭铁之间的电阻。测量值是否在规定的范围之内？	20° C (68° F) 11-16 欧	至步骤8	至步骤9
7	1. 更换变速器控制模块(TCM)。参见“变速器控制模块(TCM)的更换”。 2. 在确认没有故障诊断码后，在用户条件下执行模拟测试。是否显示故障诊断码？	-	至步骤1	系统正常
8	1. 估计车辆导线束或连接器之间的故障。 2. 检查车辆导线束是否接通和短路，并检查连接器之间的连接状况。参见“7.3.5.29 导线束和连接器检查诊断”。情况是否正常？	-	至步骤4	至步骤12
9	1. 估计变速驱动桥线束和正时电磁阀连接器之间的故障。 2. 检查正时电磁阀。参见“换档电磁阀(1, 2)、正时电磁阀、锁止电磁阀检查”。是否发现故障？	-	至步骤11	至步骤10
10	1. 估计变速驱动桥线束故障。 2. 检测变速驱动桥线束是否接通和短路，并检查连接器之间的连接情况。参见“导线束和连接器检查诊断”。情况是否正常？	-	至步骤4	至步骤13
11	更换正时电磁阀。参见“换档电磁阀(1, 2)、正时电磁阀、锁止电磁阀检查”。是否完成更换操作？	-	系统正常	-

步骤	操作	值	是	否
12	修理或更换车辆线束。是否完成维修？	-	系统正常	-
13	更换变速驱动桥线束。是否完成更换操作？	-	系统正常	-

LAUNCH