

P2709: 00 换档电磁阀 F 电气故障

故障码说明:

DTC	说明
P2709: 00	换档电磁阀 F 电气故障

故障码分析:

检测条件:

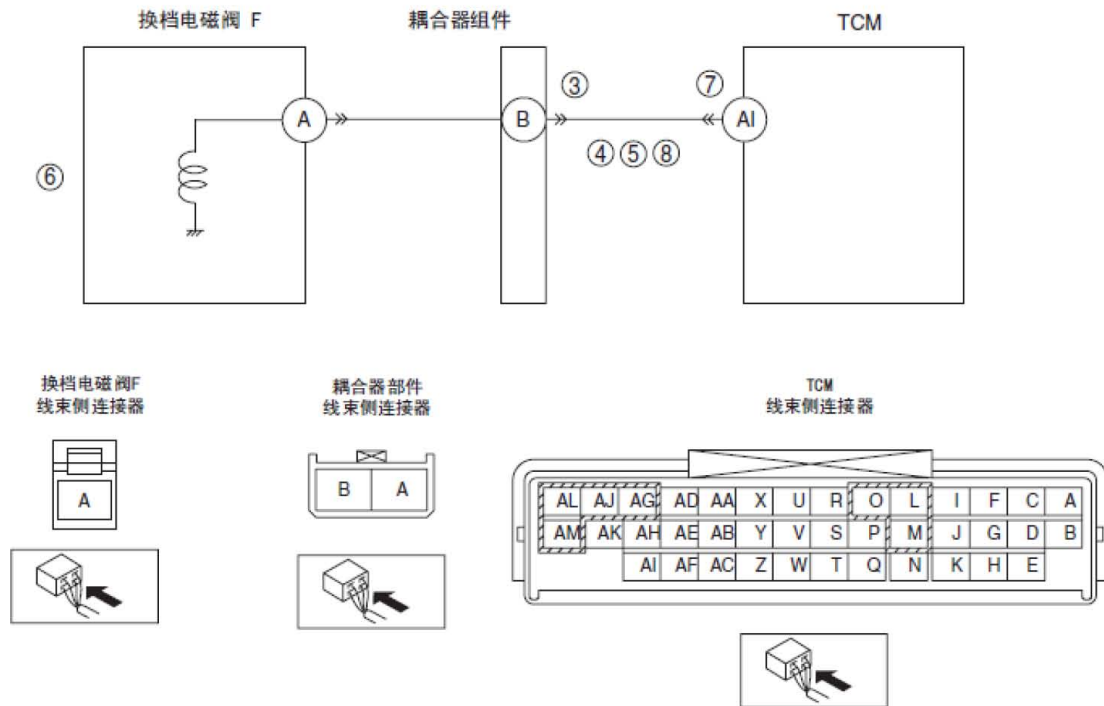
- TCM 检测到当电磁阀按照TCM 的计算工作时，换档电磁阀F 的输出电压被保持在0V 或B+。

诊断支持说明:

- 如果TCM 在第一个驾驶循环期间检测到上述故障状态，MIL 变亮。
- 如果TCM 在第一个驾驶循环期间检测到上述故障状态，则AT 报警信号灯变亮。
- 有待定码。
- 可以获得冻结帧数据。
- DTC 储存在TCM 存储器中。

可能的原因:

- 耦合器组件连接器或接线端故障
- 换档电磁阀F 接线端A 与TCM 接线端AI 之间的线束对电源短路
- 换档电磁阀F 接线端A 与TCM 接线端AI 之间的线束对地短路
- 换档电磁阀F 故障
- TCM 连接器或接线端故障
- 换档电磁阀F 接线端A 与TCM 接线端AI 之间的线束开路
- TCM 故障



故障码诊断流程:

1). 检验冻结帧数据已经被记录

A). 冻结帧数据是否已记录到维修工单上?

- 是:执行下一步。
- 否:在修理通知单上记录下冻结帧数据, 然后执行下一步。

2). 认可提供的相关修理信息

A). 确认有关维修报告和/或联机修理信息的可用性。

B). 是否有任何可用的相关维修信息?

- 是:按照可提供的修理信息执行修理或者诊断。如果未对汽车进行修理, 则执行下一步。
- 否:执行下一步。

3). 检查耦合器组件的连接器是否存在连接不良

A). 把点火开关转至OFF 位置。

B). 断开耦合器组件的连接器。

C). 检查是否存在连接不良 (例如销钉损坏/拔出、腐蚀)

D). 是否存在故障?

- 是:修理或者更换接线端, 然后执行第9 步。
- 否:执行下一步。

- 4). 检查换档电磁阀F 控制电路是否对电源短路
 - A). 开启点火开关（发动机关闭）
 - B). 测量耦合器组件接线端B（线束侧）与接地体之间的电压。
 - C). 电压是否为B+?
 - 是:修理或更换可能出现电源短路的线束，然后执行第9 步。
 - 否:执行下一步。

- 5). 检查换档电磁阀F 控制电路是否对地短路
 - A). 把点火开关转至OFF 位置。
 - B). 检查耦合器组件接线端B（线束侧）与接地体之间的连续性。
 - C). 是否有连续性?
 - 是:修理或更换可能存在对接地短路的线束，然后执行第9 步。
 - 否:执行下一步。

- 6). 检查换档电磁阀F
 - A). 检查换档电磁阀F。
 - B). 是否存在故障?
 - 是:更换换档电磁阀F，然后执行第9 步。
 - 否:执行下一步。

- 7). 检查TCM 连接器是否存在连接不良
 - A). 把点火开关转至OFF 位置。
 - B). 断开TCM 连接器。
 - C). 检查是否存在连接不良（例如销钉损坏/拔出、腐蚀）
 - D). 是否存在故障?
 - 是:修理或者更换接线端，然后执行第9 步。
 - 否:执行下一步。

- 8). 检查换档电磁阀F 控制电路是否开路
 - A). 把点火开关转至OFF 位置。
 - B). 检查耦合器组件接线端B（线束侧）与TCM 接线端AI（线束侧）之间的连续性。
 - C). 是否有连续性?
 - 是:维修或更换可能存在开路的线束，然后转至下一步。
 - 否:执行下一步。

- 9). 确认DTC P2709:00 的故障检修是否已经完成
 - A). 确保重新连接所有被断开的连接器。
 - B). 使用汽车故障诊断仪清除DTC。
 - C). 执行下列程序检查，以保证该DTC 已被解决：
 - a). 确保能够从1 档平滑地换至5 档。
 - b). 确保TCC 正常工作。

D). 是否出现相同的DTC?

- 是:更换TCM, 然后执行下一步。
- 否:执行下一步。

10). 确认不存在DTC

A). 执行“读取DTC 程序”。

B). 是否出现DTC?

- 是:执行适用的DTC 检查。
- 否:DTC 故障检修完。

LAUNCH