

P0703 制动开关输入电路问题故障解析

故障码说明：

DTC	说明
P0703	制动开关输入电路问题

故障码分析：

检测条件：

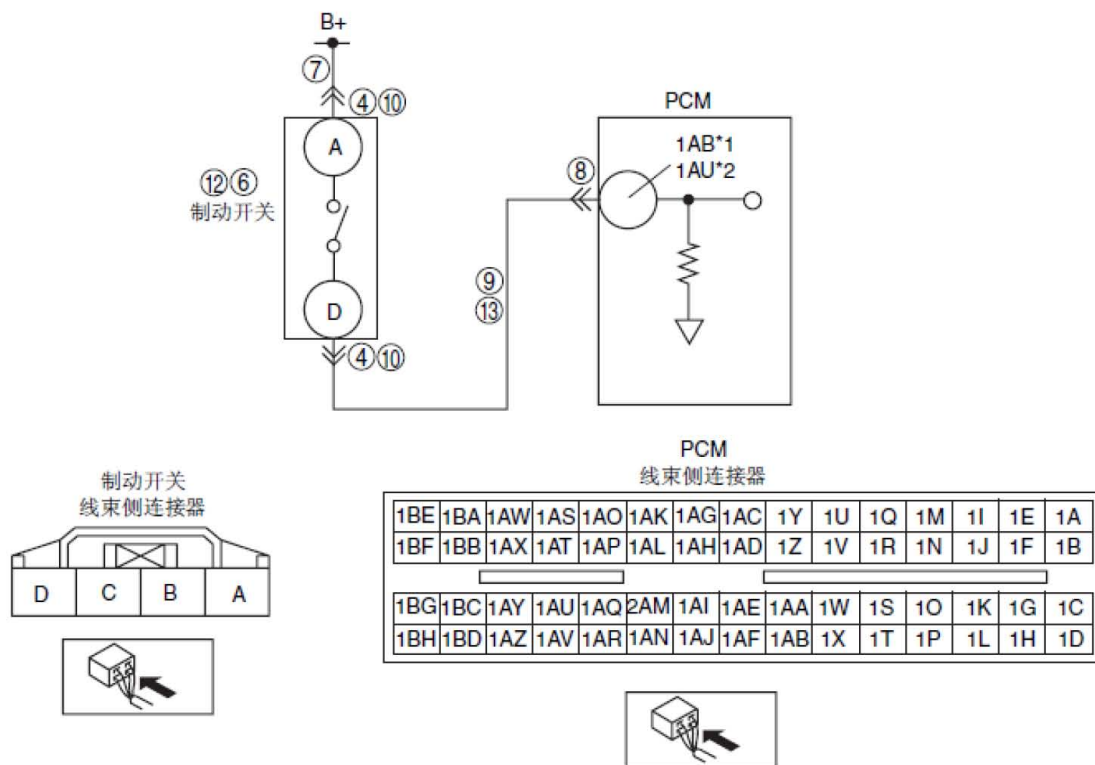
- PCM监控来自制动器开关的输入电压变化。如果PCM在经过8次交替加速和减速的同时没有检测到电压变化，那么PCM 即可确定制动开关电路存在故障。

诊断支持说明：

- 此为连续检测（CCM）。
- 如果PCM 在两次连续的驾驶循环中检测到上述故障状态，或者PCM 在一次驾驶循环中检测到上述故障状态、但是同一个故障的DTC 已经被存储在PCM 中，那么MIL 会变亮。
- 如果PCM 在第一个驾驶循环期间探测到上述故障状态，那么可获得待定码。
- 可以获得冻结帧数据。
- DTC 被储存在 PCM 内存中。

可能的原因：

- 制动开关故障
- 制动开关连接器或PCM 连接器存在连接不良
- 在制动开关接线端D 和PCM 连接器的接线端1AB*1、1AU*2 之间的线束存在电源短路
- 在制动开关接线端D 和PCM 连接器的接线端1AB*1、1AU*2 之间的线束存在开路
- 蓄电池正极接线端与制动开关接线端A 之间的线束存在开路
- PCM 故障



*1 :LF MTX, L3

*2 :LF ATX

故障码诊断流程:

1). 检验冻结帧数据已经被记录

A). 冻结帧数据是否已被记录?

- 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). 确认可提供的相关修理信息

A). 确认相关维修信息的可得性。

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). 将高输入或低输入分类

A). 将汽车故障诊断仪或等效装置连接至DLC- 2。

B). 访问B00 PID。

C). 在操作制动踏板时检查B00 PID。

D). B00 PID 是否总处于OFF 位置?

- 是:执行下一步。
- 否:执行第10 步。

- 4). 检查制动开关连接器是否存在连接不良
 - A). 关闭点火开关。
 - B). 断开制动开关连接器。
 - C). 检查接触不良（例如连接销钉损坏/拉出，腐蚀）。
 - D). 是否存在故障？
 - 是:修理或者更换接线端，然后执行步骤14。
 - 否:执行下一步。

- 5). 将制动开关或电路分类
 - A). 将汽车故障诊断仪或等效装置连接至DLC- 2。
 - B). 访问B00 PID。
 - C). 在制动开关的接线端A 与D 之间连接一根跨接导线。
 - D). B00 PID 是否开启？
 - 是:执行下一步。
 - 否:执行第7 步。

- 6). 检查制动开关
 - A). 检查制动开关。
 - B). 制动开关是否正常？
 - 是:执行第14 步。
 - 否:更换制动开关，然后执行步骤14。

- 7). 检查制动开关电源电路是存在开路
 - A). 测量制动开关接线端A 和接地体之间的电压。
 - B). 电压是否为B+？
 - 是:执行下一步。
 - 否:修理或更换存在开路的制动开关电源电路，然后执行步骤14。

- 8). 检查PCM 连接器是否存在连接不良
 - A). 关闭点火开关。
 - B). 断开PCM 连接器。
 - C). 检查接触不良（例如连接销钉损坏/拉出，腐蚀）。
 - D). 是否存在故障？
 - 是:修理或者更换接线端，然后执行步骤14。
 - 否:执行下一步。

- 9). 检查制动开关信号电路是存在开路
 - A). 检查制动开关接线端D和PCM接线端1AB*1、1AU*2之间的连续性。
 - B). 是否有连续性？
 - 是:修理或更换存在开路的线束，然后执行步骤14。
 - 否:执行第14 步。

- 10). 检查制动开关连接器是否存在连接不良
 - A). 关闭点火开关。
 - B). 断开制动开关连接器。
 - C). 检查接触不良（例如连接销钉损坏/拉出，腐蚀）。
 - D). 是否存在故障？
 - 是:修理或者更换接线端，然后执行步骤14。
 - 否:执行下一步。

- 11). 将制动开关或电路分类
 - A). 将汽车故障诊断仪 或等效装置连接至DLC- 2。
 - B). 访问B00 PID。
 - C). 当制动开关连接器断开时，确认B00 PID 从ON 位置转换到OFF 位置的变化。
 - D). B00 PID 从ON 位置转到OFF 位置时是否有变化？
 - 是:执行下一步。
 - 否:执行第13 步。

- 12). 检查制动开关
 - A). 检查制动开关。
 - B). 制动开关是否正常？
 - 是:执行第14 步。
 - 否:更换制动开关，然后执行步骤14。

- 13). 检查制动开关信号电路是否存在电源短路
 - A). 测量制动开关接线端D 和接地体之间的电压。
 - B). 电压是否为B+？
 - 是:维修或更换电源短路的线束，然后转至下一步。
 - 否:执行下一步。

- 14). 确认DTC P0703 的故障检修是否已经完成
 - A). 确保重新连接所有断开的连接器。
 - B). 使用汽车故障诊断仪或等效装置清除PCM 存储器中的DTC。
 - C). 以30km/h {18.6mph} 或更高的速度驾驶车辆。
 - D). 驾驶车辆时，踩下并松开制动踏板超过8 次。
 - E). 是否存在该DTC 的待定码？
 - 是:更换PCM，然后执行下一步骤。
 - 否:执行下一步。

- 15). 关断点火开关。

- 16). 连接汽车故障诊断仪或等效装置到DLC-2。

说明: 在执行下述程序之前，一定要关断点火开关。

- 17). 将点火开关转至ON 位置（关闭发动机）。

- 18). 如果检索到DTC，则记录。
- 19). 利用汽车故障诊断仪或等效装置清除所有诊断数据。
- 20). 检测是否出现 DTC
 - 是:执行适用的DTC 检查。
 - 否:故障检修完成。

LAUNCH