

2.32 P0223: 00 2号TP传感器电路输入高

故障码说明:

DTC	说明
P0223: 00	2号TP传感器电路输入高

注意: 本文档适用于 VIN 码以下列字母开头的车辆:

- JM7 BL12F
- JM7 BL12Z
- JM7 BL14F
- JM7 BL14Z
- JM7 BL22F
- JM7 BL22Z
- JM7 BL24F
- JM7 BL24Z

故障码分析:

检测条件:

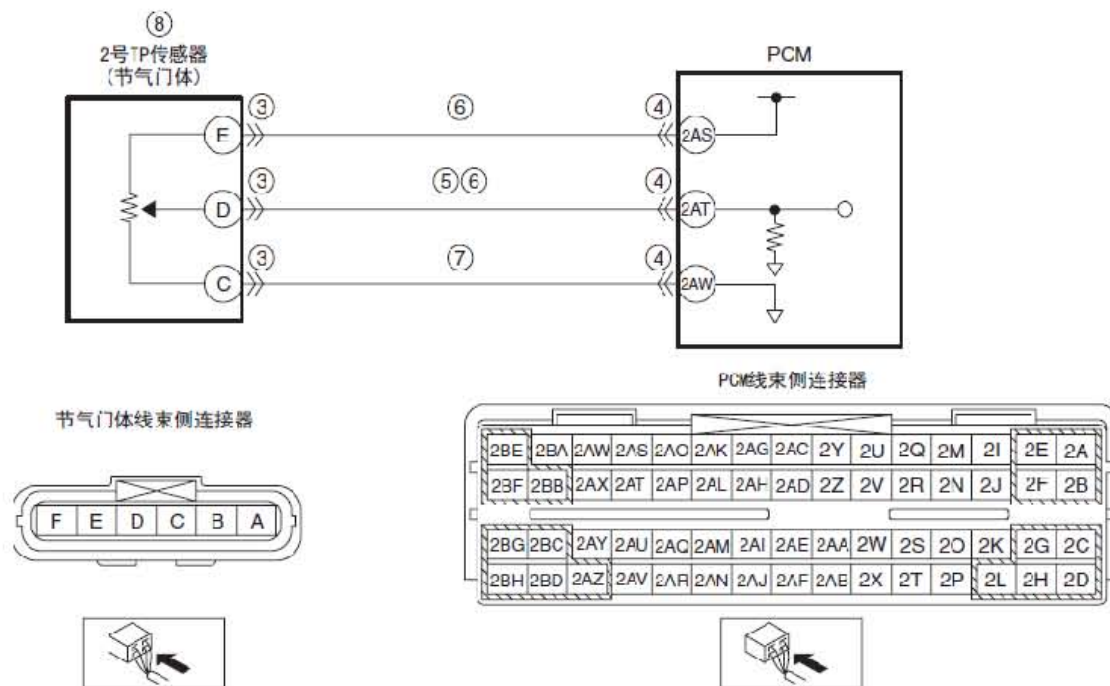
如果输入电压超过4.9V, PCM即可确定2号TP传感器电路的输入电压过高。

诊断支持说明:

- 此为连续检测 (CCM)。
- 如果PCM在第一个驾驶循环内探测到上述故障状态, 则MIL亮。
- 可得到冻结帧数据 (模式2) /快照数据。
- DTC被储存在PCM内存中。

可能的原因:

- 节气阀体连接器或接线端故障
- PCM连接器或接线端故障
- 在节气阀体接线端D与PCM接线端2AT之间的线束存在电源短路
- TP传感器2号电源电路与信号电路互相短路
- 在节气阀体接线端C和PCM接线端2AW之间的线束开路
- 2号TP传感器存在故障
- PCM 故障



故障码诊断流程:

- 1). 确认冻结帧数据（模式2）/快照数据是否已被记录？
 - 是：执行下一步。
 - 否：在维修工单上记录冻结帧数据（模式2）/快照数据，然后执行下一步。
- 2). 确认是否有任何相关维修信息？
 - 是：根据可获得的维修信息进行维修或诊断。如果未对汽车进行修理，则执行下一步。
 - 否：执行下一步。
- 3). 检查节气阀体连接器与接线端
 - A). 将点火开关切换至OFF。
 - B). 断开节气阀体连接器。
 - C). 检查是否接触不良（例如销钉损坏/拉出、腐蚀）。
 - 是：维修或更换连接器或接线端，然后执行第9步。
 - 否：执行下一步。
- 4). 检查PCM连接器与接线端
 - A). 断开PC连接器。
 - B). 检查是否接触不良（例如销钉损坏/拉出、腐蚀）。
 - 是：维修或更换连接器或接线端，然后执行第9步。
 - 否：执行下一步。

- 5) . 检查2号TP传感器电路是否存在电源短路
 - A) . 节气阀体与PCM连接器断开。
 - B) . 打开点火开关 (发动机关闭)。
 - C) . 测量在节气阀体接线端D (线束侧) 与接地体之间是否有电压?
 - 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。

- 6) . 检查TP传感器2号电源电路与信号电路是否相互短路
 - A) . 节气阀体与PCM连接器断开。
 - B) . 将点火开关切换至OFF。
 - C) . 检查在节气阀体接线端E和D (线束侧) 之间是否有连续性?
 - 是: 修理或更换可能出现相互短路的线束, 然后执行第9步。
 - 否: 执行下一步。

- 7) . 检查2号TP传感器的接地电路是否存在开路
 - A) . 节气阀体与PCM连接器断开。
 - B) . 检查在节气阀体接线端C (线束侧) 和PCM接线端2AW (线束侧) 之间是否有连续性?
 - 是: 执行下一步。
 - 否: 修理或更换可能存在开路的线束, 然后执行第9步。

- 8) . 检查2号TP传感器
 - A) . 重新连接节气阀体和PCM连接器。
 - B) . 检查2号TP传感器是否存在故障?
 - 是: 更换节气阀体, 然后转至下一步。
 - 否: 执行下一步。

- 9) . 确认DTC故障检修完成
 - 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清除PCM存储器中的DTC。
 - C) . 起动发动机。
 - D) . 执行KOEO/KOER自检。
 - E) . 是否出现相同的DTC?
 - 是: 更换PCM, 然后执行下一步。
 - 否: 执行下一步。

- 10) . 将汽车故障诊断仪连接至DLC- 2。

- 11) . 在车辆得到识别之后, 从汽车故障诊断仪的初始化屏幕中选择下述项目。
 - A) . 如果使用笔记本电脑
 - 选择“自检”。
 - 选择“模块”。
 - 选择“PCM”。
 - 选择“检索CMDTC”。

- B). 如果使用掌上电脑
- 选择“模块测试”。
 - 选择“PCM”。
 - 选择“自检”。
 - 选择“检索CMDTC”。

12). 根据汽车故障诊断仪屏幕上的指示检验DTC。

13). 按下DTC屏幕上的清除按钮, 以清除DTC。

14). 是否出现 DTC。

- 是: 执行相应 DTC 检测。
- 否: 检修完成。

2.33 P0300: 00 检测到不规则的点火不良

故障码说明:

DTC	说明
P0300: 00	检测到不规则的点火不良

注意: 本文档适用于 VIN 码以下列字母开头的车辆:

- JM7 BL12F
- JM7 BL12Z
- JM7 BL14F
- JM7 BL14Z
- JM7 BL22F
- JM7 BL22Z
- JM7 BL24F
- JM7 BL24Z

故障码分析:

检测条件:

- PCM监控CKP传感输入信号间隔时间。PCM计算每个气缸的间隔时间变化。如果间隔时间的变化超预编程的标准, 则PCM 会检测到相应气缸的点火不良。在发动机运转时, PCM计算在200 次曲轴旋转和1000 次曲轴旋转时发生的断火次数, 并计算每次曲轴旋转的断火率。若断火率超过预编程的标准, 则PCM 会确定发生了可损坏催化转化器或影响排放性能的断火。

诊断支持说明:

- 此为连续监视(点火不良)。
- 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 在第一次驾驶循环期间探测到可能损坏催化转化器的点火失火, 那

么MIL就会闪烁。

- 如果PCM 在第一个驾驶循环期间检测到上述障状态，则可获得待定码。
- 可得到冻结帧数据（模式2）/快照数据。
- DTC 被储存在PCM内存中。

可能的原因：

- 至PCM的信号不稳定
 - a). APP传感器信号故障
 - b). ECT传感器信号故障
 - c). IAT传感器信号故障
 - d). MAF传感器信号故障
 - e). CKP传感器信号故障
 - f). TP传感器信号故障
 - g). VSS信号故障
- CMP传感器故障
- CKP传感器松动
- 点火系统故障
 - a). 火花塞故障
 - b). 点火线圈相关线束故障
 - c). 点火线圈故障
 - d). 输入至点火线圈的信号不稳定
- 在进气系统中（MAF传感器和进气歧管之间）吸入过多的空气
- MAF传感器受污染
- 燃油供给系统故障或燃油管路压力不当
 - a). 燃油泵部件故障
 - b). 燃油压力调节器（内置式燃油泵组件）故障
 - c). 燃油管路的燃油泄漏
 - d). 燃油管路阻塞
 - e). 燃油滤清器阻塞
 - f). 燃油溢出
- 可变气门正时控制系统误工作
- 清污电磁阀故障
- 发动机内部故障
 - a). 发动机冷却液泄漏至燃烧室
 - b). 发动机压缩不够
- EGR阀故障（卡在打开位置）（带EGR 系统）
- PCV阀故障
- 燃油质量低劣
- PCM 故障

故障码诊断流程：

- 1). 确认冻结帧数据（模式2）/快照数据是否已被记录？
 - 是：执行下一步。
 - 否：在维修单上记录冻结帧数据（模式2）/快照数据，然后执行下一步。

- 2) . 确认是否有任何相关维修信息?
 - 是: 根据可获得的维修信息进行维修或诊断。如果未对汽车进行修理, 则执行下一步。
 - 否: 执行下一步。
- 3) . 确认相关待定码和已储存DTC
 - A) . 将点火开关转至OFF位置, 然后切换至ON位置(发动机关闭)。
 - B) . 利用汽车故障诊断仪确认是否有相关待定码和已存储的DTC。
 - 是: 执行适用的DTC 检查。
 - 否: 执行下一步。
- 4) . 确认电流输入信号状态(点火开关ON/怠速)
 - A) . 执行PID/ 数据监视与记录程序, 并访问APP1、APP2、ECT、IAT、MAF、RPM、TP REL、VSS PID。
 - B) . 当点火开关置于ON位置、发动机怠速运转, 是否有信号远远超出规范值?
 - 是: 根据检查结果修理或更换故障零件, 然后执行第22 步。
 - 否: 执行下一步。
- 5) . 检查在冻结帧数据(模式2) 情况下电流输入信号状态
 - A) . 执行PID/数据监视与记录程序, 并且在冻结帧数据(模式2) 状态下访问与步骤4中相同的PID。
 - B) . 是否有引起急剧变化的信号?
 - 是: 根据检查结果修理或更换故障零件, 然后执行第22步。
 - 否: 执行下一步。
- 6) . 检查CMP传感器是否存在故障?
 - 是: 检查安装情况以及正时皮带和齿轮损坏情况。如果有故障: 根据检查结果维修或更换有故障的零件; 若无故障: 更换CMP传感器。执行第22步。
 - 否: 执行下一步。
- 7) . 检查CKP传感器是否牢固安装?
 - 是: 执行下一步。
 - 否: 重新固定CKP 传感器, 然后执行第22 步。
- 8) . 检查点火系统操作
 - A) . 进行火花试验。
 - B) . 在各个气缸中是否都见到强烈的蓝色火花?
 - 是: 执行第12步。
 - 否: 执行下一步。

- 9). 检查在点火线圈连接器处的电源接线端
- 将点火开关切换至OFF。
 - 断开点火线圈连接器。
 - 打开点火开关（发动机关闭）。
 - 测量点火线圈接线端A（线束侧）与接地体之间的电压是否为B+?
 - 是：执行下一步。
 - 否：检查点火线圈接线端A与PCM接线端2D之间的线束是否开路。修理或更换可能存在开路的线束，然后执行第22步。
- 10). 检查点火线圈与相关线束
- 将点火开关切换至OFF。
 - 检查所有气缸的点火线圈和相关线束的情况，是否存在故障？
 - 是：根据检查结果修理或更换故障零件，然后执行第22步。
 - 否：执行下一步。
- 11). 检查点火线圈的电阻是否正常？
- 是：更换火花塞，然后执行第22步。
 - 否：更换点火线圈，然后执行第22步。
- 12). 检查MAF传感器
- 起动发动机。
 - 执行PID/ 数据监视与记录程序，并访问MAF PID。
 - 检查MAF PID 是否根据发动机转速而快速变化。
 - MAF PID值是否正常？
 - 是：执行第14步。
 - 否：执行下一步。
- 13). 检查进气系统里的过度吸气
- 检查以下各项是否泄漏：
 - MAF 传感器与节气阀体
 - 节气阀体和进气歧管**说明：**当吸气部位粘有防锈渗透剂，发动机转速可能改变。
 - 是否存在故障？
 - 是：根据检查结果修理或更换故障零件，然后执行第22步。
 - 否：更换MAF/IAT传感器，然后执行第22步。
- 14). 检查燃油管路压力是否正常？
- 是：执行第16步。
 - 否：如果燃油管路压力过低：执行下一步；如果燃油管路压力过高：更换燃油泵部件，然后执行第22步。

- 15) . 检查燃油泵到供油管的燃油管路
- A) . 目视检查在燃油管路中是否存在燃油渗漏。
 - 是：根据检查结果修理或更换故障零件，然后执行第22 步。
 - 否：检查燃油滤清器的以下各项：燃油滤清器（低压侧）里面有杂质或者污迹，根据上述结果采取以下措施。如果燃油滤清器的内部（低压侧）有异物或污渍：清洁燃油箱和燃油滤清器（低压侧）；如果正常：更换燃油泵部件。执行第22 步。
- 16) . 检查可变气门正时控制系统操作是否存在故障？
- 是：根据检查结果修理或更换故障零件，然后执行第22 步。
 - 否：执行下一步。
- 17) . 检查清污电磁阀的操作
- A) . 将点火开关切换至OFF。
 - B) . 将真空泵与清污电磁阀相连，并向清污电磁阀施加真空。
 - C) . 检查清污电磁阀是否保持真空。
 - D) . 打开点火开关（发动机关闭）。
 - E) . 执行有效命令模式程序并访问EVAPCP PID。
 - F) . 将EVAPCP PID 的负载值设置为100%。
 - G) . 将清污电磁阀从Off转至On位置，并且以100%的负载值模拟 EVAPCP PID，同时施加真空。
 - H) . 确认清污电磁阀是否在它被转至ON位置时释放真空。
 - 是：更换清污电磁阀，然后转至步骤22。
 - 否：执行下一步。
- 18) . 检查发动机冷却液通路的密封，是否存在故障？
- 是：根据检查结果修理或更换故障零件，然后执行第22 步。
 - 否：执行下一步。
- 19) . 检查发动机压缩是否存在故障？
- 是：根据检查结果修理或更换故障零件，然后执行第22 步。
 - 否：带EGR系统：执行下一步；不带EGR系统：执行第21 步。
- 20) . 检查EGR阀门运行情况
- A) . 拆下EGR 阀门。
 - B) . 目视检查EGR 阀。
 - C) . EGR阀是否被卡在打开位置？
 - 是：根据检查结果修理或更换故障零件，然后执行第22 步。
 - 否：执行下一步。

- 21) . 检查PCV 阀操作
- A) . 将点火开关切换至OFF。
 - B) . 将PCV阀和油气分离器作为一个整体拆下。
 - C) . 检查PCV阀操作情况，是否存在故障？
 - 是：更换PCV阀，然后执行下一步。
 - 否：更换燃油（使用了质量低劣的燃油），执行下一步。
- 22) . 确认DTC故障检修完成
- 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清除PCM存储器中的DTC。
 - C) . 执行行驶模式01（PCM 自适应存储器程序行驶模式）。
 - D) . 是否存在该DTC的待定码？
 - 是：更换PCM，然后执行下一步。
 - 否：执行下一步。
- 23) . 将汽车故障诊断仪连接至DLC- 2。
- 24) . 在车辆得到识别之后，从汽车故障诊断仪的初始化屏面中选择下述项目。
- A) . 如果使用笔记本电脑
 - 选择“自检”。
 - 选择“模块”。
 - 选择“PCM”。
 - 选择“检索CMDTC”。
 - B) . 如果使用掌上电脑
 - 选择“模块测试”。
 - 选择“PCM”。
 - 选择“自检”。
 - 选择“检索CMDTC”。
- 25) . 根据汽车故障诊断仪屏幕上的指示检验DTC。
- 26) . 按下DTC屏幕上的清除按钮，以清除DTC。
- 27) . 是否出现 DTC。
- 是：执行相应 DTC 检测。
 - 否：检修完成。

2.34 P0301: 00、P0302: 00、P0303: 00、P0304: 00 气缸 点火不良

故障码说明:

DTC	说明
P0301: 00	检测到 1 号气缸点火不良
P0302: 00	检测到 2 号气缸点火不良
P0303: 00	检测到 3 号气缸点火不良
P0304: 00	检测到 4 号气缸点火不良

注意: 本文档适用于 VIN 码以下列字母开头的车辆:

- JM7 BL12F
- JM7 BL12Z
- JM7 BL14F
- JM7 BL14Z
- JM7 BL22F
- JM7 BL22Z
- JM7 BL24F
- JM7 BL24Z

故障码分析:

检测条件:

- PCM监控CKP传感输入信号间隔时间。PCM计算每个气缸的间隔时间变化。如果间隔时间的变化超过预编程的标准,则PCM会检测到相应气缸的点火不良。在发动机运转时,PCM计算在200次曲轴旋转和1000次曲轴旋转时发生的断火次数,并计算每次曲轴旋转的断火率。若断火率超过预编程的标准,则PCM会确定发生了可损坏催化转化器或影响排放性能的断火。

诊断支持说明:

- 此为连续监视(点火不良)。
- 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探测到在第一次驾驶循环期间可能损坏催化转化器的点火失火,那么MIL就会闪烁。
- 如果PCM在第一个驾驶循环期间检测到上述障状态,则可获得待定码。
- 可得到冻结帧数据(模式2)/快照数据。
- DTC被储存在PCM内存中。

可能的原因:

- 至PCM的信号不稳定
 - a). APP传感器信号故障
 - b). ECT传感器信号故障

- c). IAT传感器信号故障
- d). MAF传感器信号故障
- e). CKP传感器信号故障
- f). TP传感器信号故障
- g). VSS信号故障
- 进气系统里的吸气（在动力室和气缸盖之间）
- 点火系统故障
 - a). 火花塞故障
 - b). 点火线圈相关线束故障
 - c). 点火线圈故障
- 燃油喷射器相关线束故障
- 发动机内部故障
 - a). 发动机冷却液泄漏至燃烧室
 - b). 发动机压缩不够
- 燃油喷射器运行不当
 - a). 喷油嘴故障
- PCM 故障

故障码诊断流程:

- 1). 确认冻结帧数据（模式2）/快照数据是否已被记录？
 - 是：执行下一步。
 - 否：在维修单上记录冻结帧数据（模式2）/快照数据，然后执行下一步。
- 2). 确认是否有任何相关维修信息？
 - 是：根据可获得的维修信息进行维修或诊断。如果未对汽车进行修理，则执行下一步。
 - 否：执行下一步。
- 3). 确认相关待定码和已储存DTC
 - A). 将点火开关转至OFF位置，然后切换至ON位置（发动机关闭）。
 - B). 利用汽车故障诊断仪确认是否有相关待定码和已存储的DTC。
 - 是：执行适用的DTC检查。
 - 否：执行下一步。
- 4). 确认电流输入信号状态（点火开关ON/怠速）
 - A). 执行PID/数据监视与记录程序，并访问APP1、APP2、ECT、IAT、MAF、RPM、TP REL、VSS PID。
 - B). 当点火开关置于ON位置、发动机怠速运转时，是否有信号远超出规范值？
 - 是：根据检查结果修理或更换故障零件，然后执行第14步。
 - 否：执行下一步。

- 5). 检查在冻结帧数据（模式2）情况下电流输入信号状态
- A). 执行PID/数据监视与记录程序，并且在冻结帧数据（模式2）状态下访问与步骤4 中相同的PID。
 - B). 是否有引起急剧变化的信号？
 - 是：根据检查结果修理或更换故障零件，然后执行第14 步。
 - 否：执行下一步。
- 6). 检查进气系统内的吸气情况
- A). 检查以下各项是否漏气：
 - a). 在动力室和进气歧管连接处周围
 - b). 在进气歧管和气缸盖连接处周围**说明：**当吸气部位粘有防锈渗透剂，发动机转速可能改变。
 - B). 是否有漏气？
 - 是：根据检查结果修理或更换故障零件，然后执行第14 步。
 - 否：执行下一步。
- 7). 检查故障是发生在点火系统或是其它部位
- A). 进行火花试验。在各个气缸中是否都见到强烈的蓝色火花？
 - 是：执行第10步。
 - 否：执行下一步。
- 8). 检查火花塞状况
- A). 将点火开关切换至OFF。
 - B). 从怀疑有问题的气缸中拆下火花塞。
 - C). 检查火花塞是否存在故障？
 - 是：更换可疑火花塞，然后执行第14 步。
 - 否：执行下一步。
- 9). 检查点火线圈是否存在故障？
- 是：更换可疑点火线圈，然后执行第14 步。
 - 否：检查可疑气缸点火线圈相关线束，如有必要，维修或更换可疑线束。执行第14 步。
- 10). 检查燃油喷射器相关线束
- A). 拆下进气系统零件。
 - B). 断开怀疑有问题的汽缸上的燃油喷射器连接器。
 - C). 将NOID LIGHT连接到燃油喷射器连接器接线端。
 - D). 检查起动期间的变光情况。
 - E). 喷油嘴测试灯是否变亮？
 - 是：执行下一步。
 - 否：检查燃油喷射器相关线束。如有必要，维修或更换可疑线束。执行第14 步。

- 11). 检查发动机冷却液通路的密封, 是否存在故障?
 - 是: 按照检查结果维修或者更换故障零件, 然后执行第14步。
 - 否: 执行下一步。
- 12). 检查发动机压缩是否存在故障?
 - 是: 根据检查结果修理或更换故障零件, 然后执行第14步。
 - 否: 执行下一步。
- 13). 检查喷油嘴操作
 - A). 从怀疑有问题的气缸上拆下燃油喷射器。
 - B). 将喷油器与其它气缸上的喷油器互换。
 - C). 起动发动机, 并将其置于怠速运转状态。
 - D). DTC汽缸内点火失火是否是因为可疑气缸的喷油器有问题?
 - 是: 更换怀疑有问题的喷油嘴, 然后执行下一步。
 - 否: 执行下一步。
- 14). 确认DTC故障检修完成
 - 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清除PCM存储器中的DTC。
 - C). 执行行驶模式01 (PCM自适应存储器程序行驶模式)。
 - D). 是否存在该DTC的待定码?
 - 是: 更换PCM, 然后执行下一步。
 - 否: 执行下一步。
- 15). 将汽车故障诊断仪连接至DLC-2。
- 16). 在车辆得到识别之后, 从汽车故障诊断仪的初始化屏幕中选择下述项目。
 - A). 如果使用笔记本电脑
 - 选择“自检”。
 - 选择“模块”。
 - 选择“PCM”。
 - 选择“检索CMDTC”。
 - B). 如果使用掌上电脑
 - 选择“模块测试”。
 - 选择“PCM”。
 - 选择“自检”。
 - 选择“检索CMDTC”。
- 17). 根据汽车故障诊断仪屏幕上的指示检验DTC。
- 18). 按下DTC屏幕上的清除按钮, 以清除DTC。

19) . 是否出现 DTC。

- 是：执行相应 DTC 检测。
- 否：检修完成。

2.35 P0327: 00 KS 电路输入低

故障码说明:

DTC	说明
P0327: 00	KS 电路输入低

注意: 本文档适用于 VIN 码以下列字母开头的车辆:

- JM7 BL12F
- JM7 BL12Z
- JM7 BL14F
- JM7 BL14Z
- JM7 BL22F
- JM7 BL22Z
- JM7 BL24F
- JM7 BL24Z

故障码分析:

检测条件:

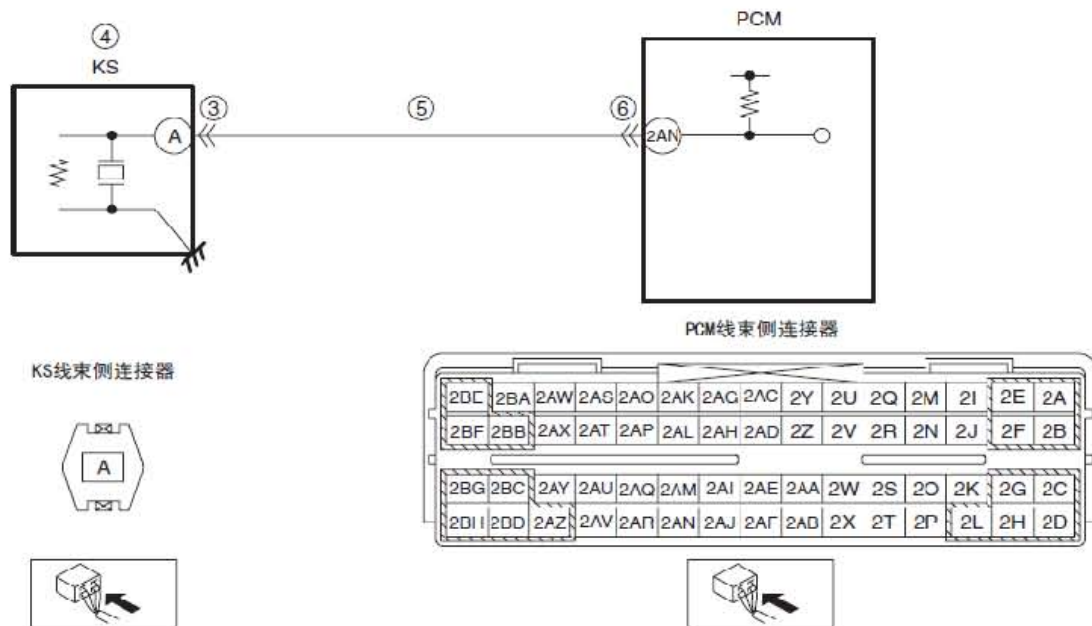
- 如果输入电压低于1.25V持续5s, 则PCM确定KS电路存在故障。

诊断支持说明:

- 此为连续检测 (CCM)。
- 如果PCM在第一个驾驶循环内探测到上述故障状态, 则MIL亮。
- 可得到冻结帧数据 (模式2) /快照数据。
- DTC被储存在PCM内存中。

可能的原因:

- KS连接器或接线端故障
- KS故障
- 在KS接线端A与PCM接线端2AN之间的线束接地短路
- PCM连接器或接线端故障
- PCM故障



故障码诊断流程:

- 1). 确认冻结帧数据（模式2）/快照数据是否已被记录？
 - 是：执行下一步。
 - 否：在维修单上记录冻结帧数据（模式2）/快照数据，然后执行下一步。
- 2). 确认是否有任何相关维修信息？
 - 是：根据可获得的维修信息进行维修或诊断。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KS连接器与接线端
 - A). 将点火开关切换至OFF。
 - B). 断开KS连接器。
 - C). 检查是否接触不良（例如销钉损坏/拉出、腐蚀）。
 - 是：维修或更换连接器或接线端，然后执行第7步。
 - 否：执行下一步。
- 4). 检查KS是否存在故障？
 - 是：更换KS，然后执行第7步。
 - 否：执行下一步。
- 5). 检查KS信号电路是否存在接地短路
 - A). KS连接器断开。
 - B). 检查在KS接线端A（线束侧）与接地体之间是否有连续性？
 - 是：如果检测到对地短路：修理或更换可能对地短路的线束；如果未检测到对地短路：更换PCM（PCM内部电路对地短路）。执行第7步。
 - 否：执行下一步。

- 6) . 检查PCM 连接器与接线端
 - A) . 断开PCM连接器。
 - B) . 检查接触不良（例如销钉损坏/拉出、腐蚀）。
 - 是：修理或更换连接器或接线端，然后执行下一步。
 - 否：执行下一步。

- 7) . 确认DTC故障检修完成
 - 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清除PCM 存储器中的DTC。
 - C) . 起动发动机。
 - D) . 执行KOEO/KOER自检。
 - E) . 是否出现相同的DTC?
 - 是：更换PCM，然后执行下一步。
 - 否：执行下一步。

- 8) . 将汽车故障诊断仪连接至DLC- 2。

- 9) . 在车辆得到识别之后，从汽车故障诊断仪的初始化屏幕中选择下述项目。
 - A) . 如果使用笔记本电脑
 - 选择“自检”。
 - 选择“模块”。
 - 选择“PCM”。
 - 选择“检索CMDTC”。
 - B) . 如果使用掌上电脑
 - 选择“模块测试”。
 - 选择“PCM”。
 - 选择“自检”。
 - 选择“检索CMDTC”。

- 10) . 根据汽车故障诊断仪屏幕上的指示检验DTC。

- 11) . 按下DTC屏幕上的清除按钮，以清除DTC。

- 12) . 是否出现 DTC。
 - 是：执行相应 DTC 检测。
 - 否：检修完成。

2.36 P0328: 00 KS 电路输入高

故障码说明:

DTC	说明
P0328: 00	KS 电路输入高

注意: 本文档适用于 VIN 码以下列字母开头的车辆:

- JM7 BL12F
- JM7 BL12Z
- JM7 BL14F
- JM7 BL14Z
- JM7 BL22F
- JM7 BL22Z
- JM7 BL24F
- JM7 BL24Z

故障码分析:

检测条件:

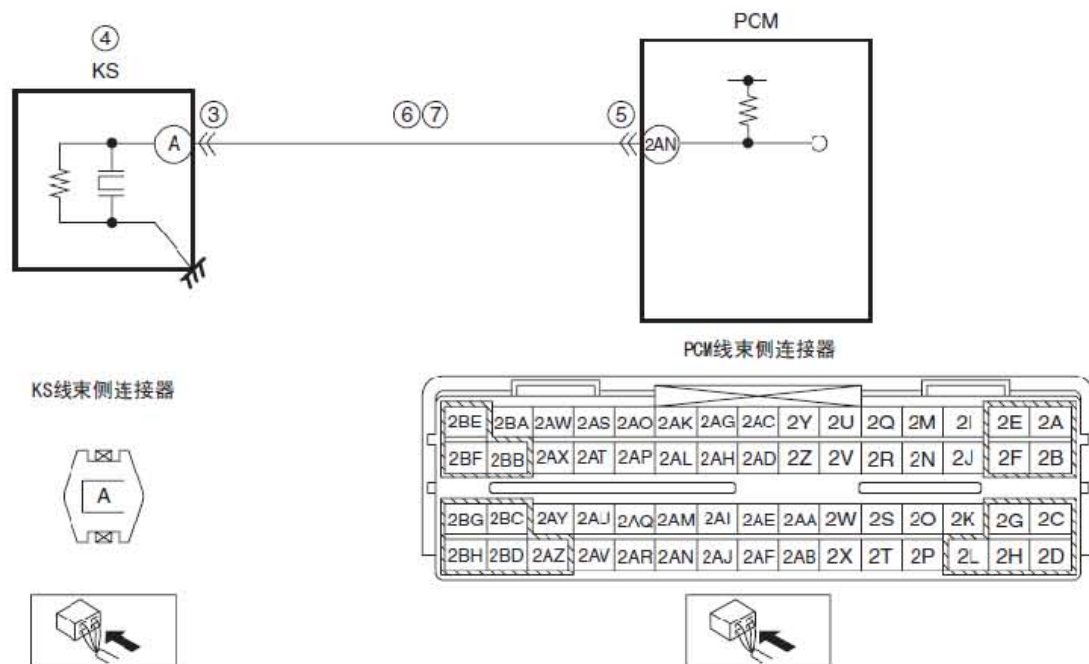
- 如果输入电压高于3.75V持续5s, 则PCM确定KS电路存在故障。

诊断支持说明:

- 此为连续检测 (CCM)。
- 如果PCM在第一个驾驶循环内探测到上述故障状态, 则MIL亮。
- 可得到冻结帧数据 (模式2) / 快照数据。
- DTC被储存在PCM内存中。

可能的原因:

- KS连接器或接线端故障
- KS故障
- PCM连接器或接线端故障
- 在KS接线端A和PCM接线端2AN之间的线束存在电源短路
- 在KS接线端A与PCM接线端2AN之间的线束开路
- PCM 故障



故障码诊断流程:

- 1). 确认冻结帧数据（模式2）/快照数据是否已被记录？
 - 是：执行下一步。
 - 否：在维修工单上记录冻结帧数据（模式2）/快照数据，然后执行下一步。
- 2). 确认是否有任何相关维修信息？
 - 是：根据可获得的维修信息进行维修或诊断。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KS连接器与接线端
 - A). 将点火开关切换至OFF。
 - B). 断开KS连接器。
 - C). 检查是否接触不良（例如销钉损坏/拉出、腐蚀）。
 - 是：维修或更换连接器或接线端，然后执行第8步。
 - 否：执行下一步。
- 4). 检查KS是否存在故障？
 - 是：更换KS，然后执行第8步。
 - 否：执行下一步。
- 5). 检查PCM连接器与接线端
 - A). 断开PCM连接器。
 - B). 检查是否接触不良（例如销钉损坏/拉出、腐蚀）。
 - 是：维修或更换连接器或接线端，然后执行第8步。
 - 否：执行下一步。

- 6). 检查KS信号电路是否存在电源短路
 - A). KS与PCM连接器断开。
 - B). 打开点火开关(发动机关闭)。
 - C). 测量在KS接线端A(线束侧)与接地体之间是否有电压?
 - 是: 修理或更换可能出现电源短路的线束, 然后执行第8步。
 - 否: 执行下一步。

- 7). 检查KS信号电路是否存在开路
 - A). KS与PCM连接器断开。
 - B). 将点火开关切换至OFF。
 - C). 检查在KS接线端A(线束侧)和PCM接线端2AN(线束侧)之间是否连续?
 - 是: 执行下一步。
 - 否: 维修或更换可能存在开路的线束, 然后转至下一步。

- 8). 确认DTC 故障检修完成
 - 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清除PCM存储器中的DTC。
 - C). 起动发动机。
 - D). 执行KOEO/KOER自检。
 - E). 是否出现相同的DTC?
 - 是: 更换PCM, 然后执行下一步。
 - 否: 执行下一步。

- 9). 将汽车故障诊断仪连接至DLC-2。

- 10). 在车辆得到识别之后, 从汽车故障诊断仪的初始化屏幕中选择下述项目。
 - A). 如果使用笔记本电脑
 - 选择“自检”。
 - 选择“模块”。
 - 选择“PCM”。
 - 选择“检索CMDTC”。
 - B). 如果使用掌上电脑
 - 选择“模块测试”。
 - 选择“PCM”。
 - 选择“自检”。
 - 选择“检索CMDTC”。

- 11). 根据汽车故障诊断仪屏幕上的指示检验DTC。

- 12). 按下DTC屏幕上的清除按钮, 以清除DTC。

- 13). 是否出现 DTC。
 - 是: 执行相应 DTC 检测。
 - 否: 检修完成。