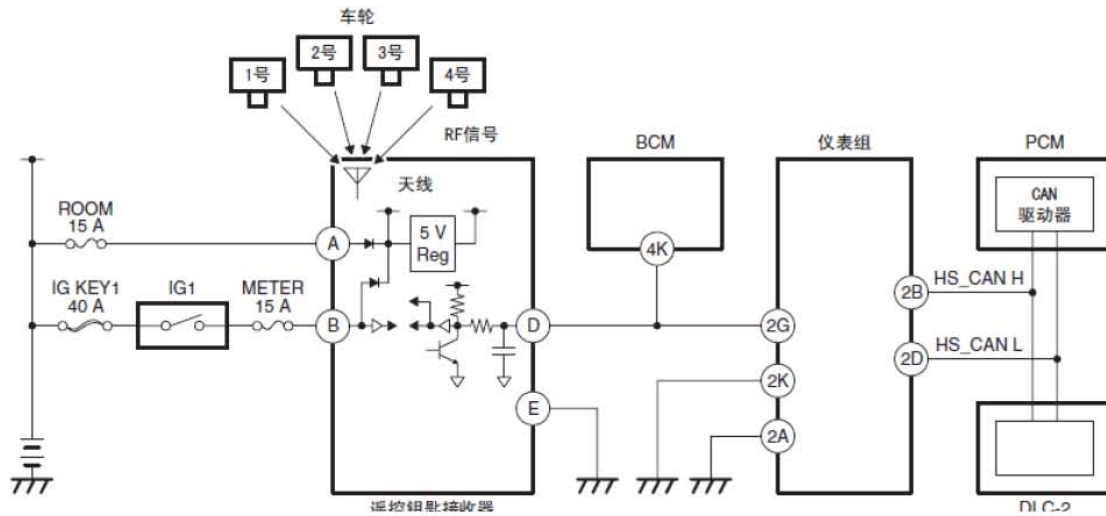


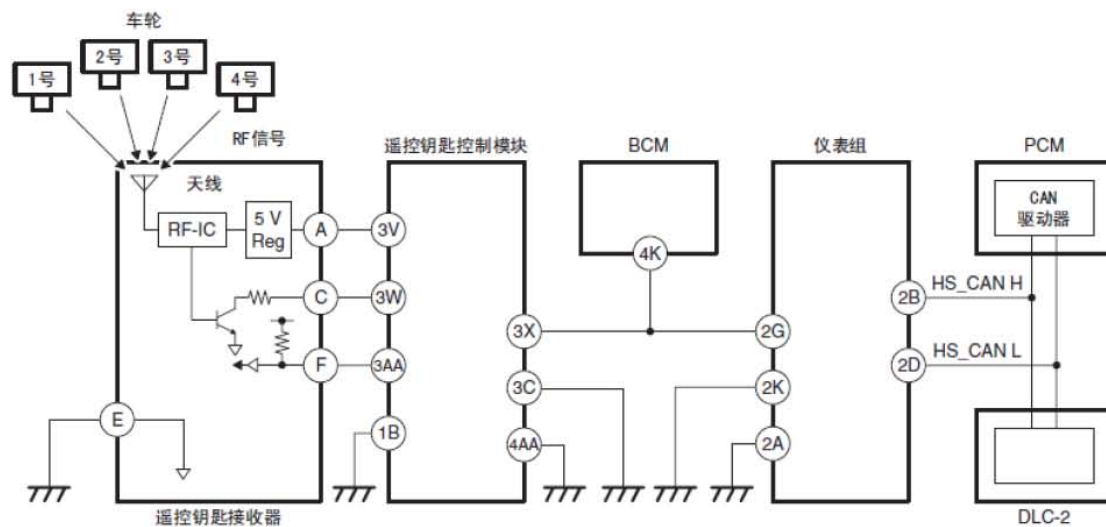
1. 车载诊断说明

1.1 胎压监控系统 (TPMS) 电路图

不带高级遥控门锁和按钮起动系统的车辆



配有高级遥控门锁系统和按钮起动系统的车辆



1.2 轮胎压力监测系统 (TPMS) 车载诊断

1.2.1 车载诊断 (OBD) 测试说明

- 通过OBD 测试，可检查TPMS 的完善性和功能，并在特定测试提出要求时输出结果。
- 车载诊断测试还可以：
 - a). 通常在每次诊断程序的开始阶段进行TPMS 快速检查。
 - b). 进行修理后的确认，以确保在维修期间未发生其它故障。
- OBD 测试分为2 个测试：
 - a). 读取/清除诊断结果和PID 监控。

读取/清除诊断结果

- 利用此功能可读取或清除仪表盘存储器中的DTC。

PID/数据监控和记录

- 本功能允许操作者访问某些数据值、输入信号、计算数值以及系统状态信息。

1.2.2 读取DTC程序

- 1). 将汽车故障诊断仪连接至DLC-2。
- 2). 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). 使用笔记本电脑时
 - 选择“自检”。
 - 选择“模块”。
 - 选择“IC”。
 - B). 使用掌上电脑时
 - 选择“模块测试”。
 - 选择“IC”。
 - 选择“自检”。
- 3). 根据屏幕上的指示对DTC 进行检查。
 - 如果显示了任何DTC，请根据相关的DTC 检查进行故障检修。
- 4). 在完成维修之后，清除储存在仪表组中的所有 DTC。

1.2.3 清除DTC程序

- 1). 将汽车故障诊断仪连接至DLC-2。



- 2). 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). 使用笔记本电脑时
 - 选择“自检”。
 - 选择“模块”。
 - 选择“IC”。
 - B). 使用掌上电脑时
 - 选择“模块测试”。
 - 选择“IC”。
 - 选择“自检”。
- 3). 根据屏幕上的指示对DTC 进行检查。

- 4). 按下屏幕上的清除按钮，以清除DTC。
- 5). 将点火开关切换至OFF。
- 6). 把点火开关打在ON 位置并等待 5 秒或更久。
- 7). 进行DTC 检查。
- 8). 确认未显示任何DTC。

1.2.4 PID/数据监控及记录程序

- 1). 将汽车故障诊断仪连接至DLC-2。



- 2). 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). 使用笔记本电脑时

- 选择“数据记录器(DataLogger)”。
- 选择“模块”。
- 选择“IC”。

B). 使用掌上电脑时

- 选择“模块测试”。
- 选择“IC”。
- 选择“数据记录器(DataLogger)”。

- 3). 从PID 表中选择适用的PID。

- 4). 根据屏幕上的指示对PID 数据进行检查。

说明: PID 数据屏幕功能用于计算模块中输入/输出信号的计算值。因此，如果输出部件的被监控值不在规范值的范围内，则必须检查与相关的输出部件控制相应的输入部件的被监控值。此外，系统不会因为监控值异常显示输出部件故障，所以必须独立检查输出部件。

1.3 DTC表

DTC 编号	说明
C0077:00	低轮胎压力
C2011:49	1 号车轮装置内部故障
C2012:49	2 号车轮装置内部故障
C2013:49	3 号车轮装置内部故障
C2014:49	4 号车轮装置内部故障
C2011:87	1 号车轮装置（无响应）
C2012:87	2 号车轮装置（无响应）

C2013:87	3 号车轮装置（无响应）
C2014:87	4 号车轮装置（无响应）
U0100:00	与 PCM 的通信错误
U0127:00	与遥控钥匙接收器通信错误
U0300:00	配置未完成
U0401:68	PCM 信号不稳定
U2100:00	配置未完成
U3000:42	仪表盘一般记忆故障

1.4 PID/数据监控表

说明：车轮装置处于休眠模式时，数据记录仪显示与实际值不符的数值。（如 WU1_P:0 KPa, WU1_T:-50 ° C）

PID 名称（定义）	设备/情况	情况/技术规格	措施
WU1_ID WU2_ID WU3_ID WU4_ID (车轮装置 ID 编码)	—	显示从车轮装置输送的已注册 ID。	更换车轮装置。 执行车轮装置 ID 登记。
WU1_P WU2_P WU3_P WU4_P (轮胎压力)	Pa, psi	检查轮胎压力。	调整轮胎压力。 更换车轮装置。 执行车轮装置 ID 登记。
WU1_T WU2_T WU3_T WU4_T (轮胎温度)	° C, ° F	显示轮胎内部空气温度。	调整轮胎压力。
WU1_VPWR WU2_VPWR WU3_VPWR WU4_VPWR (电源电压)	正常/错误	信号正常：正常 信号不正常：错误	更换车轮装置。
WU1_ERR_T WU2_ERR_T WU3_ERR_T WU4_ERR_T (轮胎温度)	正常/错误	信号正常：正常 信号不正常：错误	更换车轮装置。
WU1_ERR_P WU2_ERR_P WU3_ERR_P WU4_ERR_P	正常/错误	信号正常：正常 信号不正常：错误	更换车轮装置。

(轮胎压力)			
--------	--	--	--

1.5 故障车轮装置确认

说明：胎压监控系统 (TPM) 不能识别车 (RF、LF、LR、RR) 故障车轮装置的位置。TPMS 识别各车轮装置为1 号、2号、3 号和4 号。为识别车轮装置的位置，需执行以下步骤。

1). 按以下项目调节气压：

- RF: 220 kPa {2.2 kgf/cm², 32 psi}
- LF: 240 kPa {2.4 kgf/cm², 35 psi}
- LR: 260 kPa {2.6 kgf/cm², 38 psi}
- RR: 280 kPa {2.8 kgf/cm², 40 psi}

2). 将点火开关切换至OFF。

3). 将汽车故障诊断仪 连接至DLC-2。

4). 将点火开关切换至ON。

5). 以25 km/h {15.5 mph} 或更大的速度行驶2 分钟或更长时间。

6). 利用汽车故障诊断仪 选择以下PID 并监控之。

- WU1_P
- WU2_P
- WU3_P
- WU4_P

7). 比较PID 监控值与第1 步中设置的气压值，确定车轮装置识别编码是否与车轮和轮胎相符。

第1步中设置的气压值

PID监控值

RF 220 KPA	\	WU1_P 240 KPA
LF 240 KPA	/	WU2_P 220 KPA
LR 260 KPA	\	WU3_P 280 KPA
RR 280 KPA	/	WU4_P 260 KPA



RF: WU2_P
 LF: WU1_P
 LR: WU4_P
 RR: WU3_P

2. 故障码诊断

2.1 C0077: 00 低轮胎压力

故障码说明:

DTC	说明
C0077: 00	低轮胎压力

故障码分析:

检测条件:

- 仪表组检测到轮胎压力过低。

可能的原因:

- 轮胎刮花或有异物
- 低轮胎压力
- 车轮装置故障

故障码诊断流程:

1). 目视检查轮胎

A). 目视检查轮胎。

B). 是否有刮伤或异物?

- 是:必要时, 清除异物或更换轮胎, 然后执行下一步。
- 否:执行下一步。

2). 检查轮胎压力

A). 当轮胎冷却后, 测量轮胎压力。

B). 胎压是否正常?

- 是:执行下一步。
- 否:按规格调节胎压, 然后执行下一步。

3). 确认故障检修完成

A). 使用汽车故障诊断仪 清除仪表组存储器中的DTC。

B). 以25 km/h {15.5 mph} 或更高的车速驾驶车辆10 分钟或更长时间。

C). 用汽车故障诊断仪 检索TPMS DTC。

D). 是否出现相同的DTC?

- 是:确定捕捉数据。如果快照上显示的轮胎压力不正确, 更换并登记车轮装置, 然后执行下一步。
- 否:执行下一步。

4). 确认没有其它DTC 存在

A). 是否出现DTC?

- 是:执行适用的DTC 检查。
- 否:DTC 故障检修完。

2.2 C2011: 49、C2012: 49、C2013: 49、C2014: 49 故障解析

故障码说明:

DTC	说明
C2011: 49	1 号车轮装置内部故障
C2012: 49	2 号车轮装置内部故障
C2013: 49	3 号车轮装置内部故障
C2014: 49	4 号车轮装置内部故障

故障码分析:

检测条件:

- 车速为25 km/h {15.5 mph} 或更高时, 遥控钥匙接收器接收到的各车轮装置信号不稳定。

可能的原因:

- 车轮装置内部故障

故障码诊断流程:

1). 确认故障车轮装置

- A). 确认故障车轮装置。
- B). 是否存在故障?
 - 是: 更换或修理故障车轮装置, 然后执行下一步。
 - 否: 执行下一步。

2). 确认故障检修完成

- A). 使用汽车故障诊断仪 清除仪表组存储器中的DTC。
- B). 以25 km/h {15.5 mph} 或更高的车速驾驶车辆10分钟或更长时间。
- C). 用汽车故障诊断仪 检索TPMS DTC。
- D). 是否出现相同的DTC?
 - 是: 从步骤1 开始重复进行检查。
 - 否: 执行下一步。

3). 确认没有其它DTC 存在

- A). 是否出现DTC?
 - 是: 执行适用的DTC 检查。
 - 否: DTC 故障检修完。

2.3 C2011: 87、C2012: 87、C2013: 87、C2014: 87 故障解析

故障码说明:

DTC	说明
C2011: 87	1 号车轮装置 (无响应)
C2012: 87	2 号车轮装置 (无响应)

C2013: 87	3号车轮装置（无响应）
C2014: 87	4号车轮装置（无响应）

说明：若新更换车轮装置，则TPMS警告灯在ID注册完毕前闪烁，DTC C2011:87、C2012:87、C2013:87和C2014:87储存在存储器中。此时，重新执行车轮装置ID注册，然后在确定TPMS警告灯不闪烁后清除DTC。若TPMS警告灯不熄灭，则可能发生其中一个车轮装置有故障，需正确执行ID注册。重新从第1步执行诊断程序，然后进行检查。

故障码分析：

检测条件：

- 车速为25 km/h {15.5 mph} 或更高时，遥控钥匙接收器连续性接收不到各车轮装置的信号。

可能的原因：

- 车轮装置安装错误
- 车轮装置故障
- 遥控钥匙接收器故障
 - a). 遥控钥匙接收器无法接收到车轮装置的信号。
- 仪表组故障
 - a). 仪表盘未注册车轮装置识别编码。

故障码诊断流程：

- 1). 检查车轮装置的安装
 - A). 检查各车轮装置是否安装正确。
 - B). 是否四个车轮均装有车轮装置？
 - 是：执行下一步。
 - 否：正确安装车轮装置并登记车轮装置ID，然后转至步骤5。
- 2). 确认故障车轮装置是否存在故障？
 - 是：更换或修理故障车轮装置，然后执行第5步。
 - 否：不带高级遥控门锁和按钮起动系统的车辆：执行第4步。带高级遥控门锁和按钮起动系统的车辆：执行下一步。
- 3). 确认高级遥控门锁和按钮起动系统DTC
 - A). 使用汽车故障诊断仪检索高级遥控门锁和按钮起动系统DTC。
 - B). 是否出现DTC？
 - 是：执行适用的DTC检查。
 - 否：执行下一步。
- 4). 检查遥控接收器
 - A). 将点火开关切换至OFF。
 - B). 检查遥控接收器。
 - C). 是否存在故障？

- 是:更换遥控钥匙接收器,然后执行下一步。
- 否:执行下一步。

5). 确认故障检修完成

- A). 使用汽车故障诊断仪 清除仪表组存储器中的DTC。
- B). 以25 km/h {15.5 mph} 或更高的车速驾驶车辆10 分钟或更长时间。
- C). 用汽车故障诊断仪检索TPMS DTC。
- D). 是否出现相同的DTC?
 - 是:更换仪表组,然后执行下一步。
 - 否:执行下一步。

6). 确认没有其它DTC 存在

- 是:执行适用的DTC 检查。
- 否:DTC 故障检修完。

2.4 U0127: 00 与遥控钥匙接收器通信错误

故障码说明:

DTC	说明
U0127: 00	与遥控钥匙接收器通信错误

不带高级遥控门锁和按钮起动系统的车辆

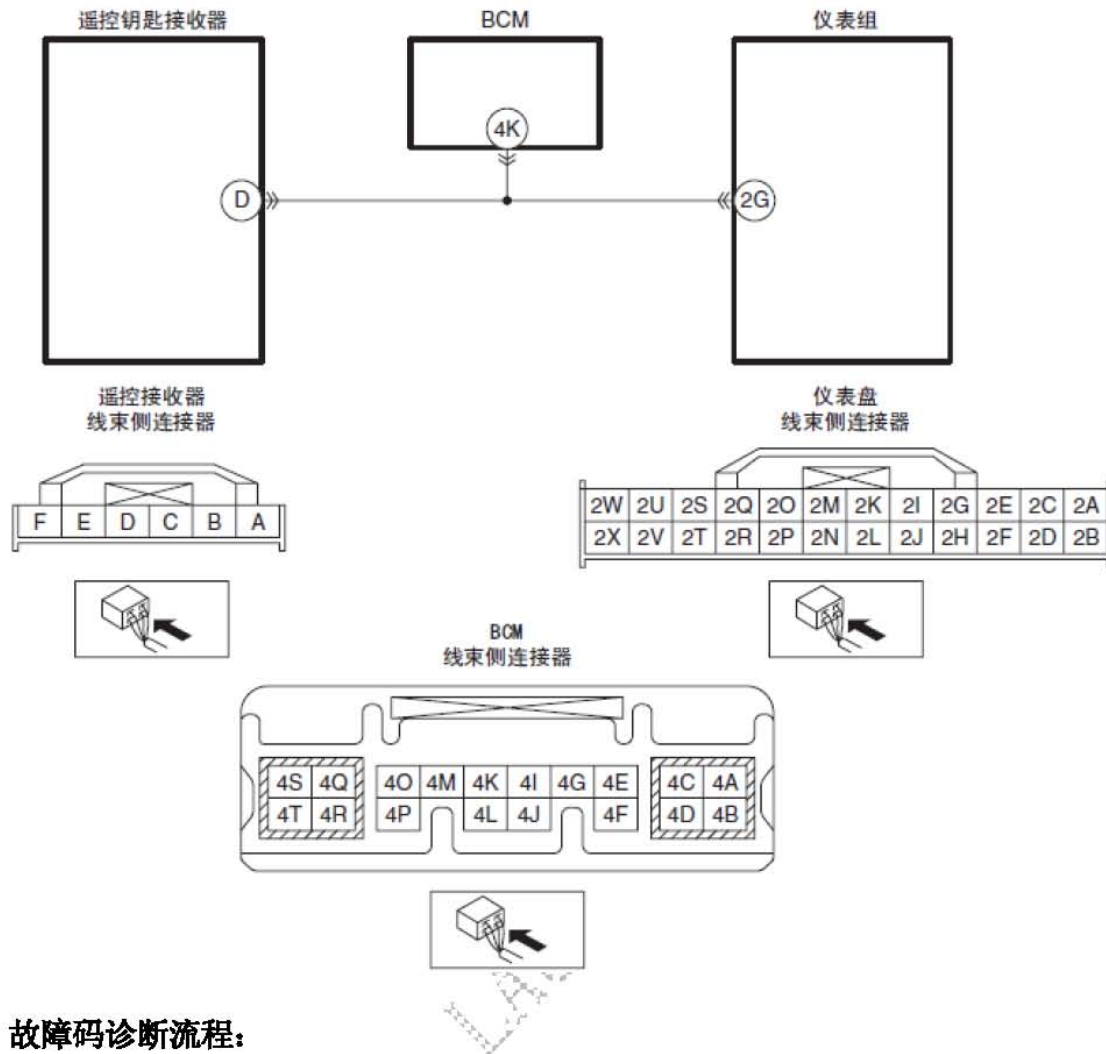
故障码分析:

检测条件:

- 仪表组与遥控钥匙接收器之间发生通信错误。

可能的原因:

- 遥控钥匙接收器连接器或接线端故障
- BCM 连接器或接线端故障
- 仪表组连接器或接线端故障
- 以下接线端之间的线束对地短路:
 - a). 遥控钥匙接收器接线端D—BCM 接线端4K—仪表组接线端2G
- 以下接线端之间的线束对电源短路:
 - b). 遥控钥匙接收器接线端D—BCM 接线端4K—仪表组接线端2G
- 以下接线端之间的线束开路:
 - c). 遥控钥匙接收器接线端D—BCM 接线端4K—仪表组接线端2G
- 遥控钥匙接收器故障
- BCM 故障
- 仪表组故障



故障码诊断流程:

- 1). 检查遥控钥匙接收器连接器与接线端
 - A). 将点火开关切换至OFF。
 - B). 断开电池负极电缆。
 - C). 断开遥控钥匙接收器的连接器。
 - D). 检查连接器和接线端（有无腐蚀、损坏和销断开）。
 - E). 是否存在故障？
 - 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。

- 2). 检查BCM 连接器与接线端
 - A). 断开BCM 连接器。
 - B). 检查连接器和接线端（有无腐蚀、损坏和销断开）。
 - C). 是否存在故障？
 - 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。

- 3). 检查仪表组连接器与接线端
 - A). 断开仪表组的连接器。
 - B). 检查连接器和接线端（有无腐蚀、损坏和销断开）。

- C). 是否存在故障?
- 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). 检查车轮装置信号电路是否对地短路
- A). 遥控钥匙接收器、BCM 与仪表组连接器断开。
- B). 检查以下接线端(线束侧)与接地体之间的连续性:
- 遥控钥匙接收器接线端D
- C). 是否有连续性?
- 是: 修理或更换可能出现接地短路的线束, 然后执行第9步。
 - 否: 执行下一步。
- 5). 检查车轮装置信号是否对电源短路
- A). 遥控钥匙接收器、BCM 与仪表组连接器断开。
- B). 再次连接电池负极电缆。
- C). 将点火开关切换至ON。
- D). 测量以下接线端(线束侧)的电压:
- 遥控钥匙接收器接线端D
- E). 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). 检查车轮装置信号电路是否开路
- A). 遥控钥匙接收器、BCM 与仪表组连接器断开。
- B). 将点火开关切换至OFF。
- C). 断开电池负极电缆。
- D). 检查下述接线端(线束侧)之间的连续性:
- 遥控钥匙接收器接线端D—BCM 接线端4K
 - 遥控钥匙接线端D—仪表组接线端2G
- E). 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。
- 7). 检查遥控接收器
- A). 重新连接遥控钥匙接收器、BCM 和仪表组连接器。
- B). 再次连接电池负极电缆。
- C). 检查遥控接收器。
- D). 是否存在故障?
- 是: 更换遥控接收器, 然后执行第9步。
 - 否: 执行下一步。
- 8). 确认BCM DTC
- A). 用汽车故障诊断仪检索BCM DTC。
- B). 是否出现DTC?

- 是:执行适用的DTC 检查。
- 否:执行下一步。

9). 确认故障检修完成

- A). 确保重新连接已断开的连接器。
- B). 再次连接电池负极电缆。
- C). 使用汽车故障诊断仪清除仪表组存储器中的DTC。
- D). 把点火开关打在ON 位置并等待 30 秒或更久。
- E). 用汽车故障诊断仪检索TPMS DTC。
- F). 是否出现相同的DTC?
 - 是:更换仪表组, 然后执行下一步。
 - 否:执行下一步。

10). 确认没有其它DTC 存在

- 是:执行适用的DTC 检查。
- 否:DTC 故障检修完。

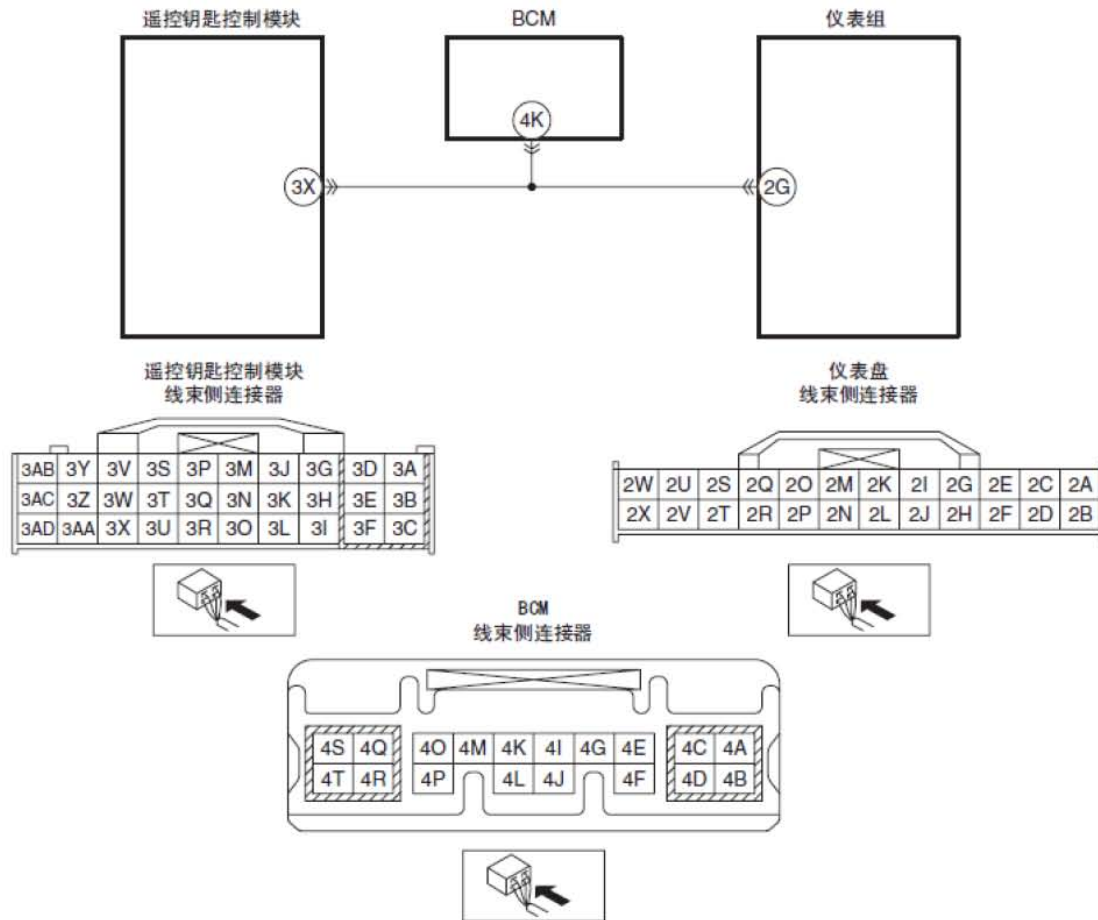
配有高级遥控门锁系统和按钮起动系统的车辆 故障码分析:

检测条件:

- 仪表组与遥控钥匙接收器之间发生通信错误。

可能的原因:

- 遥控钥匙控制模块连接器或接线端故障
- BCM 连接器或接线端故障
- 仪表组连接器或接线端故障
- 以下接线端之间的线束对地短路:
 - a). 遥控钥匙控制模块接线端3X—BCM 接线端4K—仪表组接线端2G
- 以下接线端之间的线束对电源短路:
 - a). 遥控钥匙控制模块接线端3X—BCM 接线端4K—仪表组接线端2G
- 以下接线端之间的线束开路:
 - a). 遥控钥匙控制模块接线端3X—BCM 接线端4K—仪表组接线端2G
- BCM 故障
- 遥控钥匙控制模块故障
- 仪表组故障



故障码诊断流程:

- 1). 检查遥控钥匙控制模块连接器与接线端
 - A). 将点火开关切换至OFF。
 - B). 断开电池负极电缆。
 - C). 断开遥控钥匙控制模块连接器。
 - D). 检查连接器和接线端（有无腐蚀、损坏和销断开）。
 - E). 是否存在故障？
 - 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。

- 2). 检查BCM 连接器与接线端
 - A). 断开BCM 连接器。
 - B). 检查连接器和接线端（有无腐蚀、损坏和销断开）。
 - C). 是否存在故障？
 - 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。

- 3). 检查仪表组连接器与接线端
 - A). 断开仪表组的连接器。
 - B). 检查连接器和接线端（有无腐蚀、损坏和销断开）。
 - C). 是否存在故障？
 - 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). 检查车轮装置信号电路是否对地短路
 - A). 遥控钥匙控制模块、BCM 与仪表组连接器断开。
 - B). 检查以下接线端（线束侧）与接地体之间的连续性：
 - 遥控钥匙控制模块接线端3X
 - C). 是否有连续性？
 - 是: 修理或更换可能出现接地短路的线束，然后执行第9步。
 - 否: 执行下一步。

- 5). 检查车轮装置信号是否对电源短路
 - A). 遥控钥匙控制模块、BCM 与仪表组连接器断开。
 - B). 再次连接电池负极电缆。
 - C). 将点火开关切换至ON。
 - D). 测量以下接线端（线束侧）的电压：
 - 遥控钥匙控制模块接线端3X
 - E). 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). 检查车轮装置信号电路是否开路
 - A). 遥控钥匙控制模块、BCM 与仪表组连接器断开。
 - B). 将点火开关切换至OFF。
 - C). 断开电池负极电缆。
 - D). 检查下述接线端（线束侧）之间的连续性：
 - 遥控钥匙控制模块接线端3X—BCM接线端4K
 - 遥控钥匙控制模块接线端3X—仪表组接线端2G
 - E). 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。

- 7). 检查BCM
 - A). 重新连接遥控钥匙控制模块、BCM 和仪表组连接器。
 - B). 再次连接电池负极电缆。
 - C). 用汽车故障诊断仪 检索BCM DTC。
 - D). 是否显示DTC？
 - 是: 执行适用的DTC 检查。
 - 否: 执行下一步。

- 8). 检查遥控钥匙控制模块
- A). 测量以下接线端（线束侧）的电压：
 - 遥控钥匙控制模块接线端3X
 - B). 电压是否正常？
 - 是:执行下一步。
 - 否:更换遥控钥匙控制模块, 然后执行下一步。
- 9). 确认故障检修完成
- A). 确保重新连接已断开的连接器。
 - B). 再次连接电池负极电缆。
 - C). 使用汽车故障诊断仪清除仪表组存储器中的DTC。
 - D). 把点火开关打在ON 位置并等待 30 秒或更久。
 - E). 用汽车故障诊断仪 检索TPMS DTC。
 - F). 是否出现相同的DTC?
 - 是:更换仪表组, 然后执行下一步。
 - 否:执行下一步。
- 10). 确认没有其它DTC 存在
- 是:执行适用的DTC 检查。
 - 否:DTC 故障检修完。

2.5 U0300: 00 配置未完成

故障码说明:

DTC	说明
U0300: 00	配置未完成

故障码分析:

检测条件:

- TPMS 轮胎识别代号复制错误。

可能的原因:

- 车轮装置故障
 - a). 未正确进行ID 注册程序。
- 仪表组故障

故障码诊断流程:

- 1). 确认车轮装置的编程ID
 - A). 将点火开关切换至OFF。
 - B). 将汽车故障诊断仪连接至DLC-2。
 - C). 利用汽车故障诊断仪选以下PID:
 - WU1_ID
 - WU2_ID
 - WU3_ID

- WU4_ID
 - D). 将点火开关切换至ON。
 - E). 输出ID 是否有相同的编码?
 - 是:配置仪表组, 然后执行下一步。
 - 否:执行下一步。
- 2). 确认故障检修完成
- A). 使用汽车故障诊断仪 清除仪表组存储器中的DTC。
 - B). 以25 km/h {15.5 mph} 或更高的车速驾驶车辆10 分钟或更长时间。
 - C). 用汽车故障诊断仪检索TPMS DTC。
 - D). 是否出现相同的DTC?
 - 是:更换仪表组, 然后执行下一步。
 - 否:执行下一步。
- 3). 确认没有其它DTC 存在
- A). 是否出现DTC?
 - 是:执行适用的DTC 检查。
 - 否:DTC故障检修完。

2.6 U3000: 42 仪表板一般记忆故障

故障码说明:

DTC	说明
U3000: 42	仪表板一般记忆故障

故障码分析:

检测条件:

- 仪表组检测到内部故障。

可能的原因:

- 仪表盘内部故障

故障码诊断流程:

1). 确认TPMS DTC

- A). 使用汽车故障诊断仪清除仪表组存储器中的DTC。
- B). 将点火开关切换至ON。
- C). 用汽车故障诊断仪 检索TPMS DTC。
- D). 是否出现相同的DTC?
 - 是:更换仪表组, 然后执行下一步。
 - 否:执行下一步。

2). 确认没有其它DTC 存在

- 是:执行适用的DTC 检查。
- 否:DTC 故障检修完。

3. 故障症状检修

3.1 间歇性故障检修

振动法

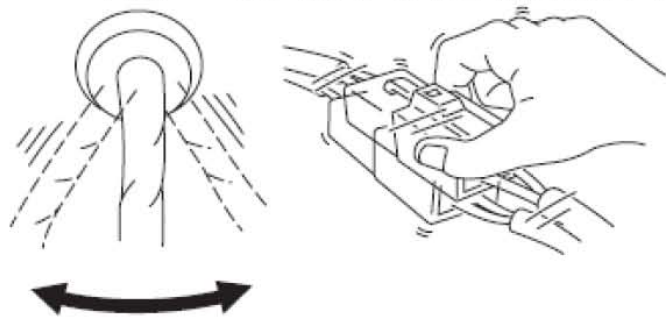
- 如果在一条不平整的道路上行驶时出现故障或故障情况更加严重，或者发动机产生振动，请执行以下步骤。

说明：

- 车辆或发动机振动引起电气故障的原因有几个。需检查以下项目：
 - a). 连接器未完全就位。
 - b). 线束没有充分固定。
 - c). 线束与支架或移动部件交叉布置。
 - d). 布线太靠近发热部件。
- 接线不正确、未适当卡紧或松动的线束都会导致接线被挤压在零部件之间。
- 连接器接头、振动点、线束穿过防火墙的地方、车身板以及其它面板是需要检查的主要区域。

3.1.1 开关和/或传感器连接器或线束的检查方法

- 1). 将汽车故障诊断仪 连接至DLC-2。
- 2). 打开点火开关（发动机关闭）。
说明：如果发动机起动、并运转，请在其怠速运转时执行以下步骤。
- 3). 访问您正在检查的开关的PID。
- 4). 手动打开开关。
- 5). 监控PID 时，垂直和水平地轻轻摇动各连接器或线束。
 - 如果PID 值不稳定，则检查有无接触不良。

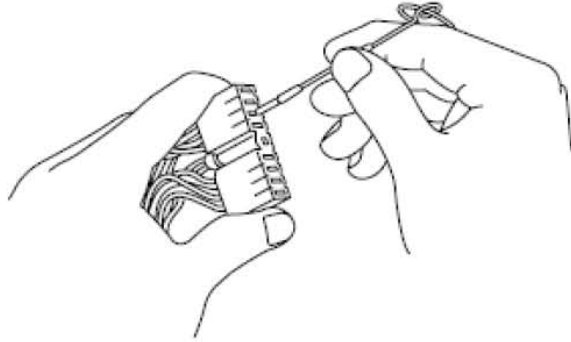


3.1.2 传感器的检查方法

- 1). 将汽车故障诊断仪连接至DLC-2。
- 2). 打开点火开关（发动机关闭）。
说明：如果发动机起动、并运转，请在其怠速运转时执行以下步骤。
- 3). 访问您正在检查的开关的PID。
- 4). 用手指轻轻振动传感器。
 - 如果PID 值不稳定或出现故障，请检查传感器是否存在不良连接和/ 或不当安装。

3.1.3 连接器接线端检查方法

- 1). 检查每个母接线端的连接状况。
- 2). 插入插头；将插座侧边安装至插座，并检查插座是否故障。



3.2 TPMS报警信号灯持续闪亮

注意:

- 驾驶一段时间后因内部温度和压力而造成不能精确测量胎压。停止车辆约1小时，然后执行轮胎压力测试和调整。
- 使用精确度高的数字压力表测量轮胎压力。

说明:若执行DTC 清除程序，则TPMS 警告灯熄灭。

故障检修提示:

- 胎压低于规定值。(如因刺穿而导致气压不足。)

诊断流程:

- 1). 检查轮胎
 - A). 检查轮胎。
 - B). 轮胎上有没有附着其他物体?
 - 是:清除异物。若有必要，更换轮胎，然后执行下一步。
 - 否:执行下一步。
- 2). 测量轮胎压力
 - A). 当轮胎冷却后，测量轮胎压力。
 - B). 胎压是否小于规定值?
 - 是:轮胎冷态时按规定值调节轮胎压力，然后执行下一步。
 - 否:执行下一步。
- 3). 检验TPMS 报警信号灯
 - A). TPMS 警告灯是否熄灭?
 - 是:故障症状检修完毕。向客户解释对哪些部件进行了维修。
 - 否:执行下一步。

4). 行驶车辆后确认TPMS 报警信号灯状况

- A). 以25 km/h {15.5 mph} 或更高的速度行驶车辆10 分钟或更长时间。
- B). TPMS 警告灯是否熄灭?
 - 是:故障症状检修完毕。向客户解释对哪些部件进行了维修。
 - 否:轮胎冷态时按规定值调节轮胎压力, 然后返回步骤1。
说明:若TPMS 警告灯在重复此步骤时不熄灭, 则轮胎可能漏气。

3.3 行驶一段时间后, 发动机起动之后关闭, TPMS报警信号灯(低压力警告)变亮。

注意:

- 驾驶一段时间后因内部温度和压力上升而造成不能精确测量胎压。停止车辆约1 小时, 然后执行轮胎压力测试和调整。
- 使用精确度高的数字压力表测量轮胎压力。

说明:

- 即使轮胎正常, 胎压也正常减少大约7 kPa {0.07 kgf/cm², 1.02 psi} 每月。
- 可通过汽车故障诊断仪 检查TPMS 警告灯点亮和熄灭时储存的快照(温度和压力)。

故障检修提示:

- 轮胎内部温度低时胎压减少 (接近TPMS 警告灯点亮的数值)。

诊断流程:

1). 检查轮胎

- A). 检查轮胎。
- B). 轮胎上有没有附着其他物体?
 - 是:去除附着物体。若有必要, 更换轮胎, 然后执行下一步。
 - 否:执行下一步。

2). 测量轮胎压力

- A). 当轮胎冷却后, 测量轮胎压力。
- B). 胎压是否减少(接近TPMS警告灯点亮的数值)?
 - 是:轮胎冷态时按规定值调节轮胎压力, 然后执行下一步。
 - 否:执行下一步。

3). 检验TPMS 报警信号灯

- A). TPMS 警告灯是否熄灭?
 - 是:故障症状检修完毕。
 - 否:若故障再次出现, 检查症状故障排除程序, 然后返回步骤1。

3.4 车轮装置ID登记不可用 (TPMS报警信号灯闪烁)

注意: 若连续以大于等于25 km/h {15.5 mph} 的车速驾驶10分钟以上后TPMS警告灯不熄灭, 则通过汽车故障诊断仪启用车轮装置ID 注册模式执行以下步骤。

故障检修提示:

- 新车轮装置故障 (安装至车轮时引起)。
- 未更换的旧车轮装置有故障。

诊断流程:

1). 确认车轮装置的登记状况

- A). 将汽车故障诊断仪 连接至DLC-2。
- B). 通过汽车故障诊断仪显示车轮装置ID注册状况 (ID和胎压表)。
- C). 暂时拆下电池并立即重新安装。

说明:

- 拆下电池时重设储存在仪表组中的WU1_P 至WU4_P 中的轮胎压力数据。
 - 通过汽车故障诊断仪 再次显示时, 轮胎压力为0kPa {0 kgf/cm², 0 psi} 。
- D). 独立设置四个车轮的轮胎压力。
 - E). 使用汽车故障诊断仪 再次执行“车轮装置ID 注册”。
 - F). 是否能注册ID?
 - 是: 故障症状检修完毕。调节四个车轮的轮胎压力, 然后将车辆交回客户。
 - 否: 执行下一步。

2). 确认未注册车轮装置

- A). 确认故障车轮装置。
- B). 车轮装置是否为不能注册ID 的新车轮装置?
 - 是: 换上新车轮装置, 然后执行第4 步。
 - 否: 执行下一步。

3). 更换旧车轮装置, 然后执行下一步 (未更换的旧车轮装置出现故障) 。

4). 确认车轮装置的登记状况

- A). 使用汽车故障诊断仪 执行“车轮装置ID 注册”。
- B). 是否能注册车轮装置ID?
 - 是: 故障症状检修完毕。
 - 否: 若故障再次出现, 检查症状故障排除程序, 然后返回步骤1。