

故障排除 - B-CAN 系统诊断测试模式 A

首先检查 PCM 是否存在故障诊断码，并对 PCM（参见第 11-3 页）或 F-CAN 失去通信故障进行故障排除，如果症状与 B-CAN 系统相关，则执行该诊断。

如果故障症状与 B-CAN 系统有关，首先执行该诊断。

注意：在本部分的故障诊断码排除程序提示时，点火开关应在 3 秒钟内转动。

1. 检查以下 B-CAN 相关系统的症状：

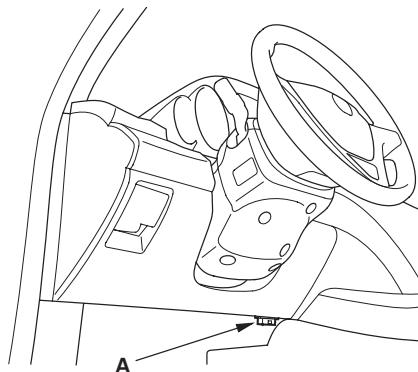
- 仪表控制单元
- 车外灯
- 转向信号
- 上车照明灯控制
- 车内照明灯
- 安全指示灯
- 后窗除雾器
- 喇叭（安全）
- 蜂鸣器（钥匙插入、安全带、亮灯和驻车制动器）
- 电动车窗
- 电动车窗 / 天窗定时器
- 刮水器 / 清洗器
- 安全
- 无钥匙进入
- 电动门锁
- 气温控制
- 钥匙互锁
- 仪表板灯亮度
- 驾驶位置记忆
- 电动尾门
- 发动机防盗锁止

是否有与 B-CAN 系统相关的症状？

是 - 转至步骤 2。

否 - 转至有故障症状的系统故障排除。 ■

2. 连接 HDS，然后将点火开关转至 ON (II) 位置。



3. 从“BODY ELECTRICAL (车身电气系统)”系统选择菜单上选择“UNIT INFORMATION (单元信息)”，然后选择所列出的“CONNECTED UNIT (连接单元)”，以查看它是否与 HDS 通信。

- MICU
- 仪表控制单元
- 组合开关控制单元
- 继电器控制单元
- 电动座椅控制单元
- 驾驶员侧 MPCS 单元
- 后 MICU
- 电动尾门控制单元
- 气温控制单元
- 发动机防盗锁止遥控单元

注意：

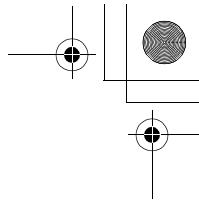
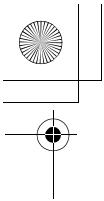
- 如果该单元正在与 HDS 进行通信，则显示 DETECT。
- 如果该单元不能通信，则显示“Not Available”。

是否所有的控制单元都与 HDS 通信？

是 - 转至步骤 4。

否 - 如果有一个控制单元不能通信，转至 B-CAN 系统诊断测试模式 B（参见第 22-109 页）。如果所有的单元都不能通信或仅 MICU 可以通信，转至 DTC B1000 故障排除（参见第 22-118 页）。 ■

(续)



多路集成控制系统

故障排除 - **B-CAN** 系统诊断测试模式 A (续)

4. 从“BODY ELECTRICAL (车身电气系统)”选择菜单上选择有故障的系统，然后选择“DTC (故障诊断码)”。

是否显示 DTC?

是 - 转至步骤 5。

否 - 如果故障与下列条目中的一项有关，转至 B-CAN 系统诊断测试模式 C (参见第 22-110 页)，如果系统不能停止或关闭。如果系统不能运行或打开，转至测试模式 D (参见第 22-111 页)。

- 车外灯
- 转向信号
- 上车照明灯控制
- 车内照明灯
- 喇叭 (安全)
- 电动车窗
- 刮水器 / 清洗器
- 电动门锁

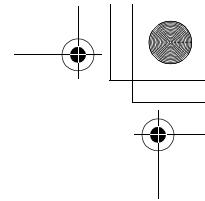
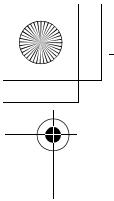
如果故障与下列条目中的一项有关，转至该单独系统的故障排除。 ■

- 仪表控制单元
- 安全指示灯
- 蜂鸣器 (钥匙插入、安全带、亮灯和驻车制动器)
- 后窗除雾器 (气温控制)
- 安全
- 无钥匙进入
- 气温控制
- 钥匙互锁
- 仪表板灯亮度
- 音响系统
- 导航
- 驾驶位置记忆
- 电动尾门
- 发动机防盗锁止

5. 记录所有 DTC，并将 DTC 按类型分类。

6. 按以下顺序对 DTC 进行故障排除：

- 蓄电池电压 DTC。
- 内部故障 DTC。
- 失去通信 DTC。首先对最小编号的 DTC 进行故障排除 (例如：如果读到 DTC B1008 和 B1011，则首先对 B1007 进行故障排除)。参考失去通信故障诊断码交叉索引表 (参见第 22-78 页)。
- 信号故障 DTC。



故障排除 - **B-CAN** 系统诊断测试模式 **B**

如果 **B-CAN** 系统诊断测试模式 **A** 发现有控制单元不能进行通信（HDS 中显示 **Not Available**），则执行该诊断程序（参见第 22-107 页）。

1. 使用 HDS，从“BODY ELECTRICAL（车身电气系统）”上选择有故障症状的系统。
2. 选择 DTC，然后检查是否出现失去通信 DTC。参考失去通信故障诊断码交叉索引表（参见第 22-78 页）。

是否显示失去通信 DTC？

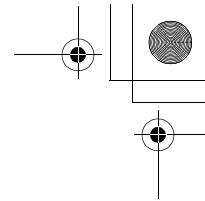
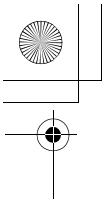
是 - 转至步骤 3。

否 - 更换 MICU。■

3. 用 HDS 对不能通信的单元进行输入测试。

注意：在对电动尾门控制单元和电动座椅控制单元故障诊断码进行故障排除前，首先对后 MICU 失去通信故障诊断码进行故障排除。

不能进行通信的单元
MICU（参见第 22-128 页）
仪表控制单元（参见第 22-320 页）
继电器控制单元（参见第 22-132 页）
驾驶员侧 MPCS 单元（参见第 22-267 页）
组合开关控制单元（参见第 22-288 页）
发动机防盗锁止遥控单元（参见第 22-391 页）
后 MICU（参见第 22-134 页）
电动座椅控制单元（参见第 22-457 页）
电动尾门控制单元（参见第 22-502 页）
气温控制单元故障排除（参见第 21-8 页）



多路集成控制系统

故障排除 - B-CAN 系统诊断测试模式 C

如果由 B-CAN 系统所控制的部件不能停止或不能关闭，则执行该诊断程序。

注意：

- 如果部件不能打开，转至 B-CAN 系统诊断测试模式 D (参见第 22-111 页)。
- 输入和输出设备清单以及监视输入并控制输出设备的控制单元可参见 B-CAN 系统单元输入 / 输出索引 (参见第 22-89 页)。
- 在本部分的故障诊断码排除程序提示时，点火开关应在 3 秒钟内转动。

1. 通过从 HDS 上选择 “TEST MODE (测试模式)” 菜单，检查是否有故障诊断码。

是否显示 DTC?

是 - 检查 B-CAN 系统诊断测试模式 A (参见第 22-107 页)。 ■

否 - 转至步骤 2。

2. 关闭用来控制故障部件的开关。

3. 从 “TEST MODE (测试模式)” 菜单上选择 “DATA LIST (数据列表)”，并检查用来控制部件的开关的输入情况。

HDS 是否显示开关关闭?

是 - 转至步骤 4。

否 - 转至步骤 6。

4. 在 “DATA LIST (数据列表)” 中检查故障部件的输出信号。

输出信号是否为 OFF?

是 - 转至步骤 5。

否 - 更换用来控制该设备而无法关闭的控制单元。 ■

5. 检查继电器是否可用，然后检查继电器和部件之间、继电器和控制单元之间或部件和控制单元之间的线束是否短路。

继电器和线束是否正常?

是 - 更换用来控制该部件而无法关闭的控制单元。 ■

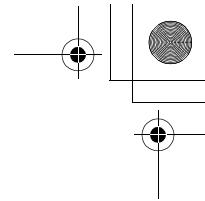
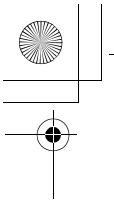
否 - 更换继电器或修理线束。 ■

6. 检查开关，然后检查开关和监控此开关的控制单元之间的线路是否短路。

开关和线束是否正常?

是 - 更换监控此开关的控制单元。 ■

否 - 更换开关或修理线束。 ■



故障排除 - B-CAN 系统诊断测试模式 D

如果由 B-CAN 系统控制的部件不能运行或不能点亮，则执行该诊断程序。

注意：

- 如果部件不能关闭或停止，转至 B-CAN 系统诊断测试模式 C（参见第 22-110 页）。
- 输入和输出设备清单以及监视输入并控制输出设备的控制单元可参见 B-CAN 系统单元输入 / 输出索引（参见第 22-89 页）。
- 在本部分的故障诊断码排除程序提示时，点火开关应在 3 秒钟内转动。

1. 检查故障输出设备的保险丝。

保险丝是否正常？

是 - 转至步骤 2。

否 - 更换保险丝并重新检查。 ■

2. 通过从 HDS 上选择“TEST MODE（测试模式）”菜单，检查是否有故障诊断码。

是否显示 DTC？

是 - 检查 B-CAN 系统诊断测试模式 A（参见第 22-107 页）。 ■

否 - 转至步骤 3。

3. 打开用来控制故障部件的开关。

4. 从“TEST MODE（测试模式）”菜单上选择“DATA LIST（数据列表）”，并检查故障部件的输出信号。

是否有输出信号？

是 - 转至步骤 5。

否 - 转至步骤 9。

5. 检查继电器和搭铁，然后检查故障部件的电路中是否有断路或短路。

继电器和电路是否正常？

是 - 转至步骤 6。

否 - 更换继电器或修理线束电路。 ■

6. 对故障部件执行功能测试。

输出设备是否通过功能测试？

是 - 转至步骤 7。

否 - 更换部件。 ■

7. 在故障输出设备已连接的情况下，把电压表连接在控制单元用来控制输出设备电路所使用的线束上，位置处于故障输出设备和车身搭铁之间。

8. 从 TEST MODE MENU 中选择 MISC. 从“TEST MODE（测试模式）”菜单上选择“TEST（测试）”，并对故障部件进行强制操作测试。

电压是否有变化（12 伏到 0 伏或 0 伏到 12 伏）？

是 - 更换部件。 ■

否 - 更换控制故障部件的控制单元。 ■

9. 从“TEST MODE（测试模式）”菜单上选择“DATA LIST（数据列表）”，并确保在操作时故障系统的开关信号输入显示了一个变化。

当开关打开时，开关输入是否显示 ON？

是 - 更换控制故障部件的控制单元。 ■

否 - 转至步骤 10。

10. 检查开关及其搭铁（如果可行），然后检查开关和监视开关的控制单元之间的导线是否断路或短路。

开关和线束是否正常？

是 - 更换监控此开关的控制单元。 ■

否 - 更换开关或修理线束。 ■