

U0111 蓄电池电量控制模块

DTC 说明

INFOID:000000012420770

CAN (控制器局域网) 是一种用于实时通信的串行通信线路。它是一种车用的多路通信线路, 具备高的数据通信速度和很强的检错能力。车辆上装备了许多电子控制单元, 在操作过程中控制单元之间相互连接、共享信息 (并非独立的)。在 CAN 通信中, 控制单元由两条通信线路连接 (CAN H 线路, CAN L 线路), 这样可以利用更少的线路进行高速率的信息传送。每个控制单元都能够传递 / 接收数据, 但只选择性地读取所需要的数据。

DTC 检测逻辑

DTC	CONSULT 屏幕术语 (故障诊断内容)	DTC 检测条件		
		诊断条件	—	
U0111	电池电量控制模块 A (与电池电量控制模块 "A" 失去通信)	1	诊断条件	—
			信号 (端子)	CAN 通信信号
			阈值	HPCM 无法从锂离子电池控制器接收 CAN 通信信号。
			诊断延迟时间	连续 2 秒钟或以上
		2	诊断条件	—
			信号 (端子)	CAN 通信信号
			阈值	HPCM 无法从锂离子电池控制器接收 CAN 通信信号。
			诊断延迟时间	小于 2 秒钟的一小段时间

可能原因

- 线束或接头 (CAN 通信线开路或短路)
- 线束或接头 (CAN 通信电路中的间歇性故障)

失效 - 保护

检测项目	混合动力系统操作和车辆行为	
锂离子电池	如果存在锂离子电池故障, 或如果与锂离子电池控制器计算单元和锂离子电池控制器的 CAN 通信异常	<ul style="list-style-type: none"> • 混合动力系统停止。 • 即使踩下油门踏板时也不可驾驶。
	如果锂离子电池控制器限制锂离子电池电力的使用	禁止发动机停止控制, 且车辆仅由发动机驱动。因此, 加速性能降低且换挡震动增大。

DTC 确认步骤

1. 先决条件

如果以前进行过 DTC 确认步骤, 则务必在进行下一测试前将点火开关转至 OFF, 并等待至少 10 秒钟。

>> 转至 2。

2. 执行 DTC 确认步骤

④ 使用 CONSULT

1. 执行“检查模式 5”。请参见 [HBC-94, "说明"](#)。
2. 起动发动机, 等待至少 5 秒钟。
3. 执行“所有 DTC 读取”。
4. 检查“电机控制”的 DTC。

是否检测到 DTC U0100、U0101 或 U0111?

是 >> 转至 3。

否 -1 (DTC U0100、U0101 或 U0111 在接收时存储在“电机控制”中。) >> 转至 3。

否 -2 (执行 [HBC-110, "诊断步骤"](#) 后已修理。) >> 修理前检查故障症状: 请参见 [GI-43, "间歇性故障"](#)。

< DTC/ 电路诊断 >

否 -3 >> 修理后进行确认：检查结束

3. 执行 CAN 诊断

④ 使用 CONSULT

1. 执行“CAN 诊断”。
2. 检查诊断结果。

>> 转至 [HBC-110." 诊断步骤 "](#)。

诊断步骤

INFOID:000000012420771

注意：

- 如需执行诊断，请遵守 [LAN-9." 故障诊断的注意事项 "](#)。
- 如需修理线束，请遵守 [LAN-9." 线束修理注意事项 "](#)。

1. 检查开始

确认检测到的故障 (“CAN 诊断” 的结果)。

当前是否存在故障或故障记录？

- 是 >> 转至 [LAN-18." 故障诊断流程表 "](#)。
- 否 >> 转至 2。

2. 识别故障零件

④ 使用 CONSULT

检查“电机控制”的“自诊断结果”。

检测到 DTC	故障零件
DTC U0100、U0101、U0111 和 U0293	<ul style="list-style-type: none"> • CAN 通信系统 (短路和牵引电机逆变器支线*1) • ECM • HPCM • TCM • LBC • 牵引电机逆变器
DTC U0100	<ul style="list-style-type: none"> • ECM 支线 • ECM
DTC U0101	<ul style="list-style-type: none"> • TCM 支线 • TCM
DTC U0111	<ul style="list-style-type: none"> • LBC 支线 • LBC
DTC U0293	<ul style="list-style-type: none"> • HPCM 支线 • HPCM*2
DTC U0111 和 U0293	牵引电机逆变器和 HPCM 之间的主线

注：

- *1: 如果“EV/HEV”检测到 DTC “U0110”，先检查牵引电机逆变器支线。
- *2: 当更换 HPCM 时，连同锂离子电池一起更换。

>> 由于间歇性故障，根据间歇性故障检查故障零件。请参见 [GI-43." 间歇性故障 "](#)。