

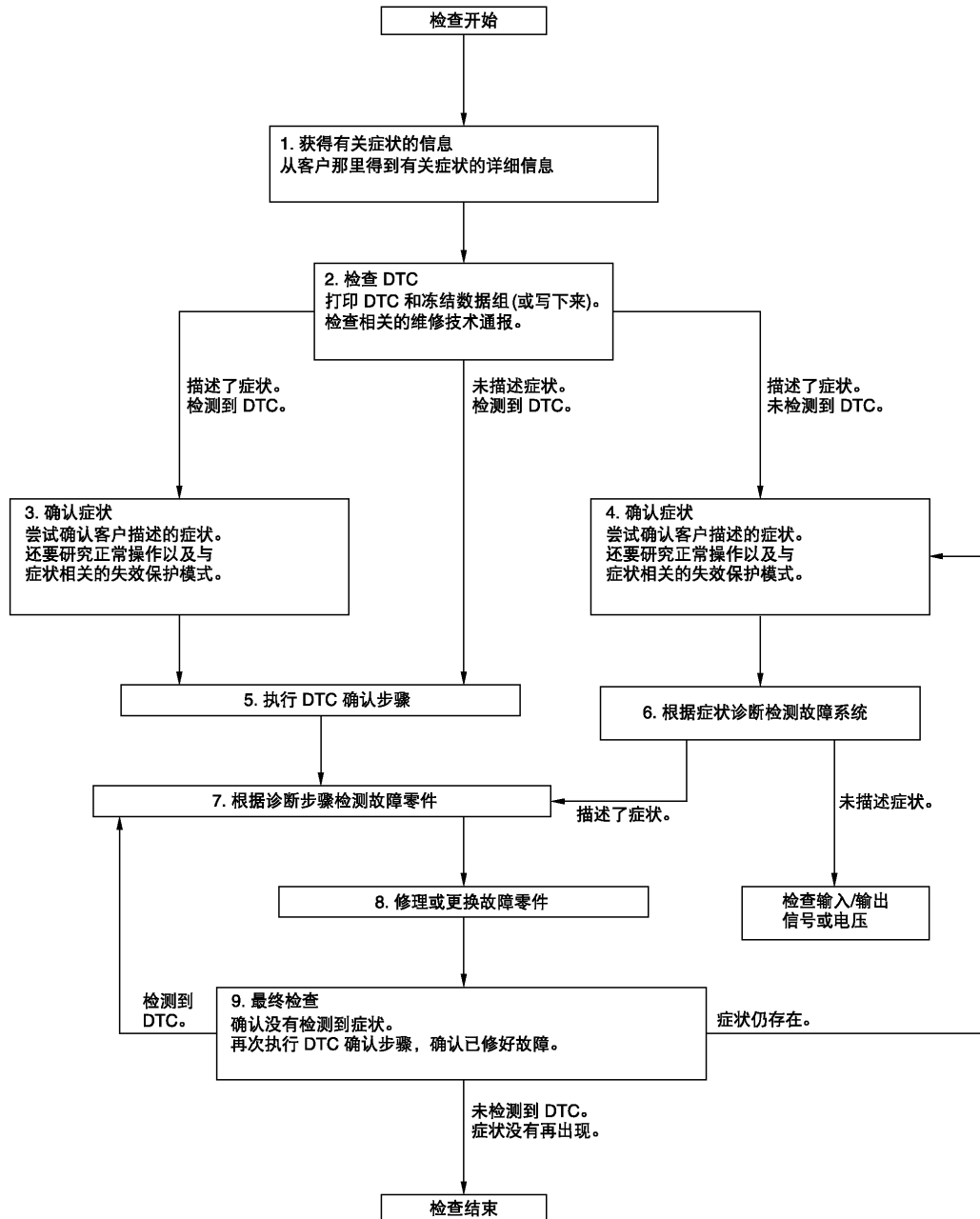
基本检查

诊断和维修工作流程

工作流程

总流程

INFOID:0000000014393990



JMKIA8652GB

< 基本检查 >

详细流程

1. 获取症状信息

1. 向客户询问与症状相关的详细信息 (事故 / 故障发生时的状态和环境)。
2. 检查出现故障功能的操作状态。

>> 转至 2。

2. 检查 DTC

1. 检查 DTC。
2. 如果检测到 DTC, 请执行以下步骤。
 - 记录 DTC 和冻结数据组 (用 CONSULT 打印出来)。
 - 清除 DTC。
 - 研究 DTC 检测到的故障原因与客户描述的症状之间的关系。
3. 查阅相关的维修记录, 以获得更多的信息。

是否描述症状且是否检测到 DTC?

- 已描述症状, 检测到 DTC>>转至 3。
- 已描述症状, 未检测到 DTC>>转至 4。
- 未描述症状, 检测到 DTC>>转至 5。

3. 确认症状

尝试确认客户所描述的症状。
同时研究与症状相关的正常操作以及失效 - 保护模式。
检测到症状时, 确认症状和状况之间的关系。

>> 转至 5。

4. 确认症状

尝试确认客户所描述的症状。
检测到症状时, 确认症状和状况之间的关系。

>> 转至 6。

5. 执行 DTC 确认步骤

对检测到的 DTC 执行 DTC 确认步骤, 然后检查是否再次检测到 DTC。此时, 请务必将 CONSULT 连接到车辆上, 并且检查即时自诊断结果。

如果检测到两个或两个以上的 DTC, 请参见 DTC 检测优先表并确定故障诊断的先后顺序。

注:

- 如果没有检测到 DTC, 冻结数据组会比较有用。
- 如果维修手册上没有包括 DTC 确认步骤, 则执行部件功能检查。虽然在这项检查中无法检测到 DTC, 但这个简化的检查步骤是一种有效的替代方法。
如果部件功能检查的结果异常, 则与通过 DTC 确认步骤检测的 DTC 相同。

是否检测到 DTC?

- 是 >> 转至 7。
- 否 >> 根据 [GI-37, " 间歇性故障 "](#) 检查。

6. 根据症状诊断检测故障系统

根据步骤 4 中以确认的症状为基础的症状诊断来检测故障系统, 并根据可能的原因和症状决定故障诊断顺序。

是否描述症状?

- 是 >> 转至 7。
- 否 >> 使用 CONSULT 监控来自相关传感器的输入数据或检查相关模块端子的电压。

< 基本检查 >

7. 通过诊断步骤检测故障零件

按照系统的诊断步骤进行检查。

是否检测到故障零件？

- 是 >> 转至 8。
- 否 >> 根据 [GI-37." 间歇性故障 "](#) 检查。

8. 修理或更换故障零件

1. 修理或更换故障零件。
2. 修理和更换之后，再次重新连接在故障诊断过程中断开的零部件或接头。
3. 检查 DTC。如果检测到 DTC，请清除。

>> 转至 9。

9. 最终检查

在步骤 2 中检测到 DTC 时，再次执行 DTC 确认步骤，然后检查故障是否已妥善修复。
当客户描述症状时，请参见步骤 3 或步骤 4 中确认的症状，并检查是否未检测到症状。

是否检测到 DTC 以及症状是否仍然存在？

- 是 -1 >> 检测到 DTC：转至 7。
- 是 -2 >> 症状仍然存在：转至 4。
- 否 >> 在将车辆归还给客户之前，务必清除 DTC。

LED 前大灯操作检查

工作步骤

INFOID:0000000014393991

1. 检查启动

1. 在冷 LED 状态 (关闭前大灯后等待 10 分钟以上) 下, 打开和关闭前大灯几次。确认前大灯每次都工作正常。
2. 在冷 LED 状态下, 打开前大灯, 等待直到前大灯进入稳定状态 (打开前大灯后约 5 分钟), 确认前大灯工作正常无闪烁或忽隐忽现。
3. 在暖 LED 状态 (打开前大灯 15 分钟以上, 关闭后等待 1 分钟) 下, 打开和关闭前大灯几次。确认前大灯每次都工作正常。
4. 打开前大灯大约 30 分钟, 确认前大灯工作正常, 左右侧亮度无差异, 闪烁或忽隐忽现。

检查结果是否正常?

- 是 >> 检查结束
否 >> 请参见 [EXL-128."症状表"](#)。

A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
EXL
M
N
O
P

< 基本检查 >

更换自动调平器控制单元时的其他维修

说明

INFOID:0000000014393992

当更换自动调平系统控制单元时，执行以下操作。（有关详细内容，请参见 [EXL-78, "工作步骤"](#)。）

更换前

更换自动调平系统控制单元时，在更换前用 CONSULT 配置保存或打印当前车辆规格。

注：

如果无法使用“读取 / 写入配置”的“更换 ECU 前”，则在更换自动调平控制单元后使用“手动配置”。

更换后

- 更换自动调平系统控制单元时，务必使用 CONSULT 执行“读取 / 写入配置”或“手动配置”。否则，自动调平系统控制单元控制功能不会正常操作。
- 更换自动调平系统控制单元时，使用 CONSULT 执行传感器初始化。

注意：

- 按顺序完成“读取 / 写入配置”或“手动配置”。
- 各车型的配置各有不同。确认各车型的配置。
- 如果您将“读取 / 写入配置”或“手动配置”设置错误，则可能出现故障。

工作步骤

INFOID:0000000014393993

1. 保存车辆规格

⑧ 使用 CONSULT

1. 将点火开关转至 ON。
2. 使用 CONSULT 选择“前大灯调平系统”的“配置”模式。
3. 执行“读取 / 写入配置”的“更换 ECU 前”保存或打印当前车辆规格。请参见 [EXL-79, "说明"](#)。

注：

如果无法使用“读取 / 写入配置”的“更换 ECU 前”，则在更换自动调平控制单元后使用“手动配置”。

>> 转至 2。

2. 更换自动调平系统控制单元

1. 将点火开关转至 OFF。
2. 更换自动调平系统控制单元。请参见 [EXL-149, "拆卸和安装"](#)。

>> 转至 3。

3. 写入车辆规格

⑧ 使用 CONSULT

1. 将点火开关转至 ON。
2. 使用 CONSULT 选择“前大灯调平系统”的“配置”模式。
3. 执行“读取 / 写入配置”的“更换 ECU 后”或“手动配置”写入车辆规格。请参见 [EXL-79, "说明"](#)。

>> 转至 4。

4. 传感器初始化

执行传感器初始化。请参见 [EXL-80, "说明"](#)。

>> 工作结束

配置 (自动调平系统控制单元)

说明

INFOID:0000000014393994

因为在更换自动调平系统控制单元后没有写入车辆规格, 所以需要使用 CONSULT 写入。(有关详细内容, 请参见 [EXL-79, "工作步骤"](#)。)

配置有下列三个功能。

功能		说明
读取 / 写入配置	更换 ECU 前	• 读取当前自动调平系统控制单元的车辆配置。 • 保存读取的车辆配置。
	更换 ECU 后	用保存的数据写入车辆配置。
手动配置		用手动选择写入车辆配置。

注意：

更换自动调平系统控制单元时, 务必使用 CONSULT 执行“读取 / 写入配置”或“手动配置”。否则, 自动调平系统控制功能不会正常操作。

- 按顺序完成“读取 / 写入配置”或“手动配置”。
- 各车型的配置各有不同。确认各车型的配置。
- 如果您将“读取 / 写入配置”或“手动配置”设置错误, 则可能出现故障。

工作步骤

INFOID:0000000014393995

1. 写入车辆规格

执行写入车辆规格。

写入保存数据时>>转至 2。

手动写入时>>转至 3。

2. 执行写入保存的数据

④ 使用 CONSULT

1. 将点火开关转至 ON。
2. 使用 CONSULT 选择“前大灯调平系统”的“配置”模式。
3. 执行“读取 / 写入配置”的“更换 ECU 后”写入车辆规格。

>> 工作结束

3. 执行手动写入

④ 使用 CONSULT

1. 将点火开关转至 ON。
2. 使用 CONSULT 选择“前大灯调平系统”的“配置”模式。
3. 选择“手动配置”, 然后将车辆规格写入自动调平系统控制单元。

注：

自动调平系统控制单元没有任何设置项目。“手动配置”屏幕上不需要选择任何项目。

>> 工作结束

传感器初始化

说明

INFOID:0000000014393996

执行以下操作时，执行传感器初始化。(有关详细内容，请参见 [EXL-80." 工作步骤"。](#))

- 拆卸、安装或更换自动调平系统控制单元。
- 调整、拆卸、安装或更换悬架部件

工作步骤

INFOID:0000000014393997

1. 车辆状况检查

1. 将车辆停在笔直朝前位置。
2. 车辆空载 (无乘客)。

>> 转至 2。

2. 传感器初始化

⑨ 使用 CONSULT

1. 将点火开关转至 ON。
2. 使用 CONSULT 选择“前大灯调平系统”的“工作支持”模式中的“传感器初始化”。
3. 触摸“开始”。
4. 当“完成”时，触摸“结束”。

注：

如果传感器初始化未完成，则自动调平系统控制单元检测传感器调平信号发生变化。取消传感器初始化。在这种情况下，将点火开关转至 OFF 位置，以防车辆高度发生变化。再次执行传感器初始化。

是否完成传感器初始化？

- 是 >> 转至 3。
否 >> 再次执行传感器初始化。

3. 自诊断结果检查

⑨ 使用 CONSULT

1. 使用 CONSULT 选择“前大灯调平系统”的“自诊断结果”模式。
2. 检查 DTC。

是否检测到 DTC？

- 是 >> 转至 2。
否 >> 工作结束