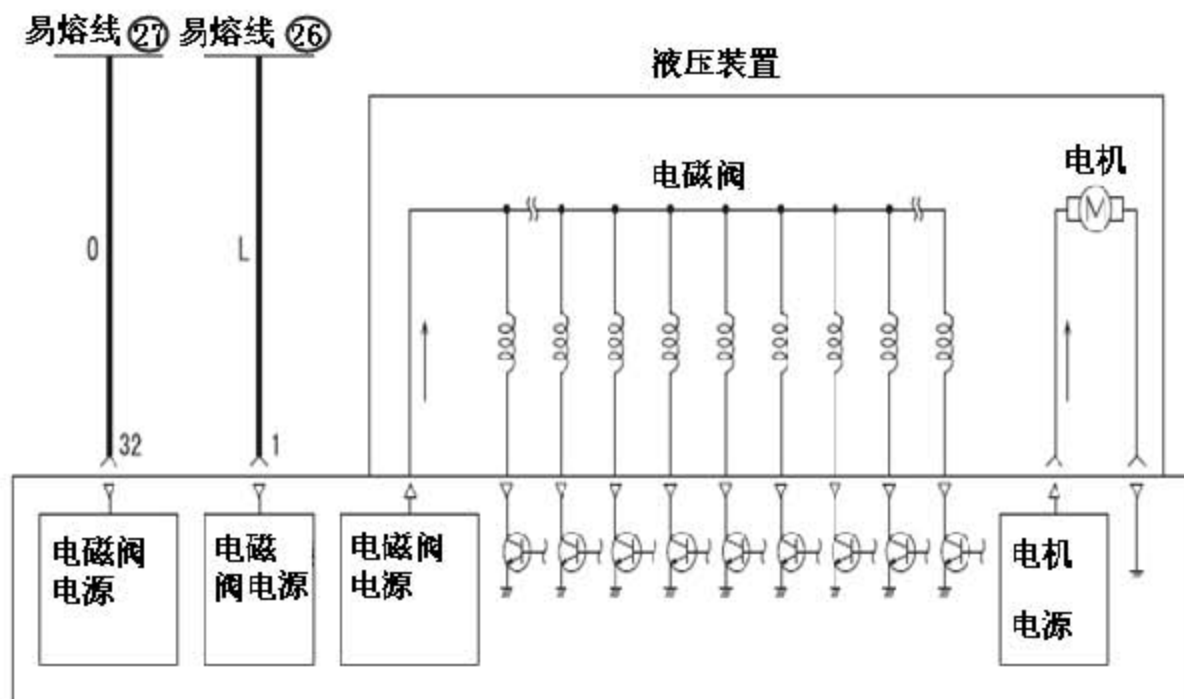


C2116 泵电动机供电电压过低故障解析

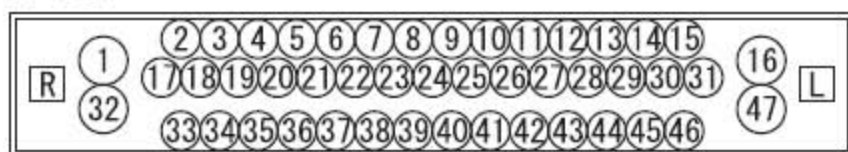
故障码说明:

DTC	说明
C2116	泵电动机供电电压过低

1). 电路图



ASC-ECU A-08



线色代码:

B: 黑色 LG: 浅绿色 G: 绿色 L: 蓝色 W: 白色
 Y: 黄色 SB: 天蓝色 BR: 棕色 O: 橙色 GR: 灰色
 R: 红色 P: 粉红色 PU: 紫色 V: 紫罗兰色

2). 工作原理

- ASC-ECU 中包含了泵电动机的供电电路（1号端子）。泵电动机由 ASC-ECU 中集成的电机开关加电。
- 泵电动机开关（集成在 ASC-ECU 中）始终是关闭的，除非车辆启动时启动电机电磁阀检查情况下才打开。
- ASC-ECU 通过打开 ECU 内置的泵电动机开关来启用泵电动机。

故障码分析:

1). 诊断代码的设置条件

在以下情况下, 将会设置此故障诊断代码:

- A). 当泵电动机未处于工作状态时, 其供电电压在一段持续时间内异常过低。
- B). 泵电动机未处于工作状态时, 其供电电压在一段持续时间内异常过高。

2). 可能的原因

- A). 当前故障
 - a). 易熔线故障
 - b). 线束和插接器损坏
 - c). 蓄电池或交流发电机异常
 - d). ASC-ECU 故障
- B). 历史故障
 - a). 执行诊断时要特别注意 ASC-ECU 电机的供电电路 (ASC-ECU 插接器 A-08 的 1 号端子) 与接地电路 (ASC-ECU 插接器 A-08 的 47 号端子) 之间的线束和插接器故障。

故障码诊断流程:

1). 诊断仪 CAN 总线诊断

- A). 使用诊断仪来诊断 CAN 总线。
- B). 问题: 检查结果是否正常?
 - a). 是: 转到第 3 步。
 - b). 否: 修理 CAN 总线。完成后, 转到第 2 步。

2). 复位 CAN 总线后重新检查故障诊断代码

- A). 问题: 是否设置了故障诊断代码 C2116?
 - a). 是: 转到第 3 步。
 - b). 否: 该诊断结束。

3). 易熔线检查: 检查 26 号易熔线。

- A). 问题: 检查结果是否正常?
 - a). 是: 转到第 4 步。
 - b). 否: 更换 26 号易熔线。

4). 蓄电池检查

- A). 问题: 蓄电池是否状况良好?
 - a). 是: 转到第 5 步。
 - b). 否: 充电或更换蓄电池。

5). 充电系统检查

- A). 问题: 充电系统是否状况良好?
 - a). 是: 转到第 6 步。

b). 否：修理或更换充电系统部件。

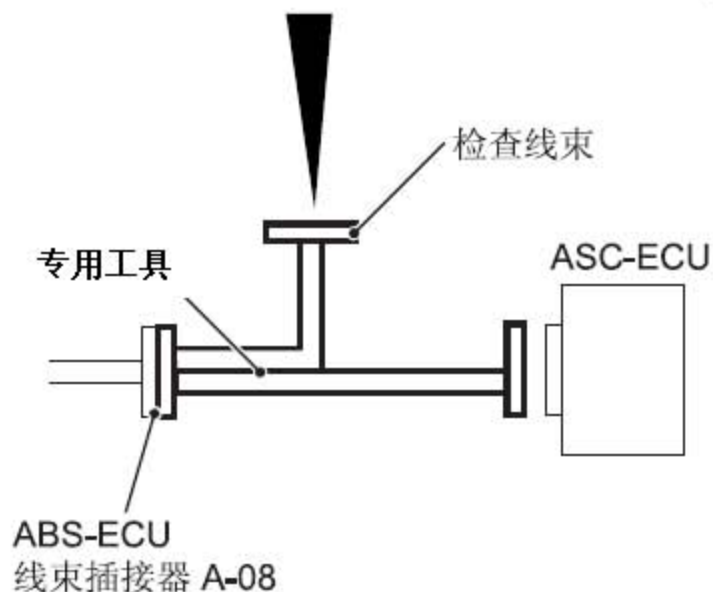
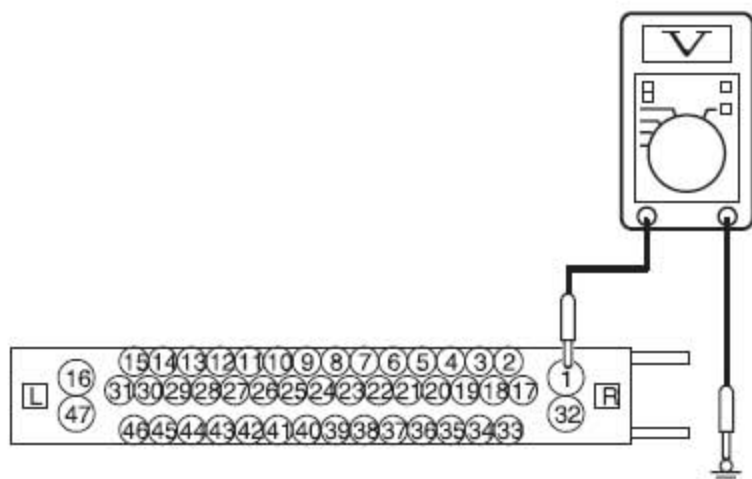
6). ASC-ECU 插接器 A-08 处的电压测量

A). 断开 ASC-ECU 插接器，将专用工具 ASC 检查线束与线束侧的插接器连接，然后测量专用工具插接器侧的电压。

注：不要将专用工具 ASC 检查线束与 ASC-ECU 连接。

B). 将点火开关转到 ON（接通）位置。

C). 测量 1 号端子与车身接地之间的电压。（正常：约为蓄电池电压）



D). 问题：检查结果是否正常？

a). 是：转到第 8 步。

b). 否：转到第 7 步。

7). 插接器检查：ASC-ECU 插接器 A-08。

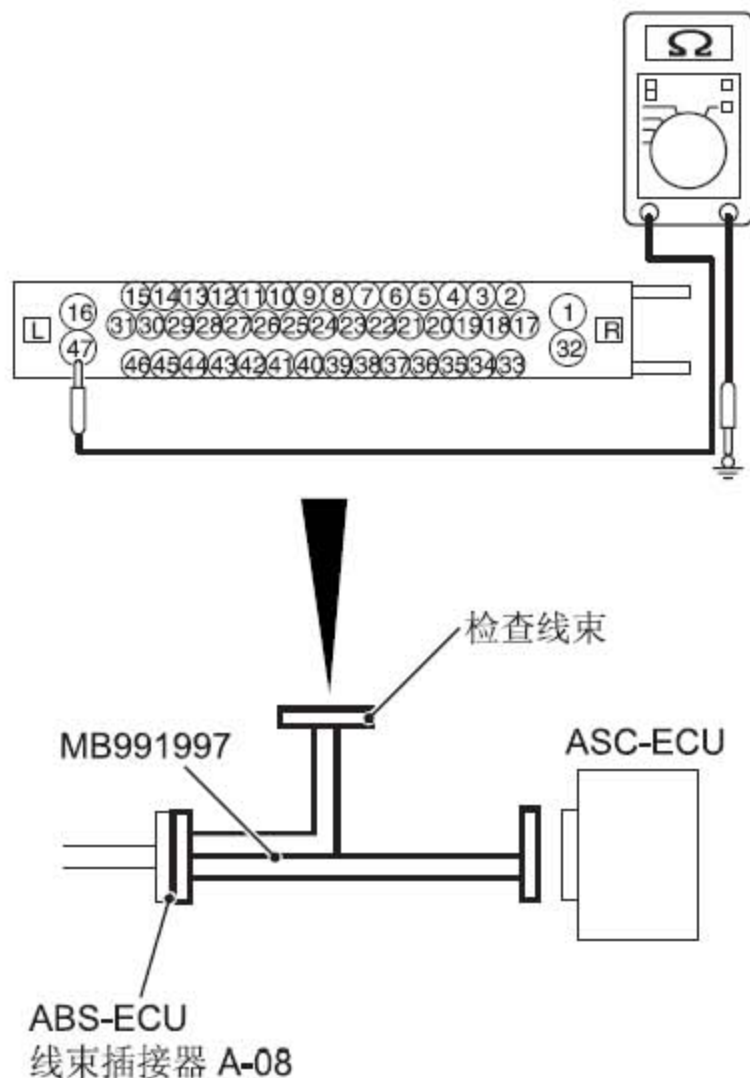
A). 问题：检查结果是否正常？

a). 是：电磁阀供电电路中可能存在断路或短路。修理 ASC-ECU 插接器 A-08 的 1 号端子与 26 号易熔线之间的线束。

b). 否：修理失效的插接器。

8). ASC-ECU 插接器 A-08 处的电阻测量

- A). 断开 ASC-ECU 插接器, 将专用工具 ASC 检查线束与线束侧插接器连接然后测量专用工具插接器侧的电阻。
 B). 47 号端子与车身接地之间的电阻 [正常: 能够导通 (小于等于 2 Ω)]



C). 问题: 检查结果是否正常?

- a). 是: 转到第 10 步。
 b). 否: 转到第 9 步。

9). 插接器检查: ASC-ECU 插接器 A-08。

- A). 问题: 检查结果是否正常?
 a). 是: 接地电路中可能存在断路。修理 ASC-ECU 插接器 A-08 的 47 号端子与车身接地之间的线束。
 b). 否: 修理失效的插接器。

- 10). 检查是否重设了故障诊断代码。
 - A). 以大于等于 20 km/h 的速度驾驶车辆。
 - B). 问题：是否设置了故障诊断代码 C2116?
 - a). 是：更换 ASC-ECU。
 - b). 否：间歇性故障。

LAUNCH