

C2116 泵电动机的供电电压异常解析

故障码说明:

DTC	说明
C2116	泵电动机的供电电压异常

1). 工作原理

- A). 轮速传感器是一种脉冲发生器。它由编码器和轮速传感器组成，编码器（一个圆盘，其上的磁铁的北极和南极侧交替排列）以与车轮相同的速度转动，用于检测车轮转速。该传感器输出与车轮转速成比例的频率脉冲信号。
- B). 轮速传感器产生的脉冲信号被发送给 ABS-ECU。ABS-ECU 用脉冲信号的频率确定车轮转速。

故障码分析:

1). 故障诊断代码的设置条件

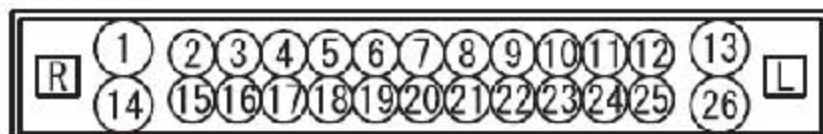
- A). 在以下情况下会设置该故障诊断代码:
- 工作中泵电动机的供给电源电压长时间异常低时。
 - 工作中泵电动机的供给电源电压长时间异常高时。

2). 可能原因

- A). 当前故障
- 易熔线故障
 - 线束和插接器损坏
 - 蓄电池或交流发电机异常
 - ABS-ECU 故障
- B). 历史故障
- 对 ABS-ECU 电机的供电电路（ABS-ECU 插接器 A-59 的 13 号端子）与接地电路（ABS-ECU 插接器 A-59 的 1 号端子）间的线束进行重点诊断。。

故障码诊断流程:

A-59



- 1). 诊断仪 CAN bus 诊断
 - A). 用诊断仪诊断 CAN bus 线路。
 - B). 问题: 检查结果是否正常?
 - a). 是: 转到第 3 步。
 - b). 否: 修理 CAN bus 线路。完成后, 转到第 2 步。
- 2). 重新设置 CAN bus 线路后, 再次检查故障诊断代码。
 - A). 问题: 是否设置了故障诊断代码 C2116?
 - a). 是: 转到第 3 步。
 - b). 否: 该诊断完成。
- 3). 易熔线检查: 检查 26 号易熔线。
 - A). 目视检查 26 号易熔线是否断路。
 - B). 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: 蓄电池状况是否良好?
 - 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). 测量 ABS-ECU 插接器 A-59 的电。(如图 1)
 - A). 断开 ABS-ECU 插接器, 将专用工具 ABS 检查线束连接到线束侧插接器上, 然后测量专用工具插接器侧的电阻。
注: 不要将专用工具 ABS 检查线束连接到 ABS-ECU 上。
 - B). 将点火开关转到 ON (接通) 位置。
 - C). 测量 13 号端子与车身接地间的电压。
 - D). 正常: 蓄电池电压问题: 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: ABS-ECU 插接器 A-59。
 - A). 问题: 检查结果是否正常?
 - a). 是: 供电电路可能存在断路或短路。修理 ABS-ECU 插接器 A-59 的 13 号端子与 26 号易熔线间的线束。
 - b). 否: 修理损坏的插接器。
- 8). 测量 ABS-ECU 插接器 A-59 的电阻。(如图 2)

- A). 断开 ABS-ECU 插接器，将专用工具 ABS 检查线束连接到线束侧插接器上，然后测量专用工具插接器侧的电阻。
- 注：**不要将专用工具 ABS 检查线束连接到 ABS-ECU 上。
- B). 1 号端子与车身接地间的电阻 [正常：导通 (小于等于 2 Ω)]
- C). 问题：检查结果是否正常？
- 是：转到第 10 步。
 - 否：转到第 9 步。
- 9). 插接器检查：ABS-ECU 插接器 A-59。
- A). 问题：检查结果是否正常？
- 是：接地电路可能断路。修理 ABS-ECU 插接器 A-59 的 1 号端子与车身接地间的线束。
 - 否：修理损坏的插接器。
- 10). 检查是否重新设置了故障诊断代码。
- A). 问题：是否设置了故障诊断代码 C2116？
- 是：更换 ABS-ECU。
 - 否：间歇性故障。

