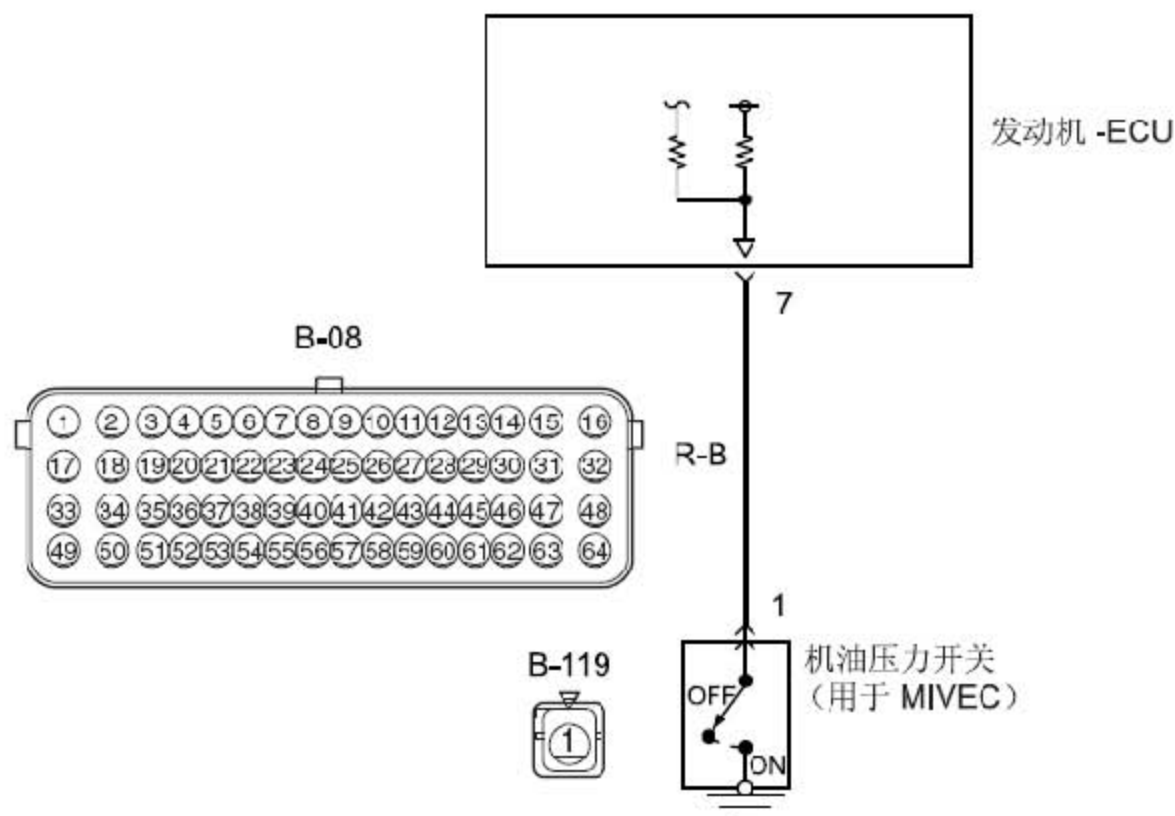


P1020 MIEVC 系统性能故障解析

故障码说明:

DTC	说明
P1020	MIEVC 系统性能故障

1). 电路图



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

- 蓄电池电压从发动机-ECU (7 号端子) 供至机油压力开关 (MIVEC) (1 号端子)。
- 机油压力开关 (MIVEC) 将当前机油压力转换为高压 / 低压, 并将其输入到发动机 -ECU。
- 机油控制阀工作时, MIVEC 系统中的机油压力升高。机油压力开关打开, 从而切断蓄电池正极电压的供给。因此, 机油压力开关 (MIVEC) 的输出电压在 0 ~ 12 V 之间波动。
- 发动机-ECU 检查机油压力开关(MIVEC)在行驶期间处于“OFF”还是“ON”。

故障码分析:

1). 检查条件

- A). 发动机转速小于 4,250 r/min.
- B). 发动机冷却液温度大于等于 77° C.
- C). 蓄电池电压介于 10 - 16.5 V 之间.
- D). 发动机起动程序完成后至少 30 秒.
- E). 发动机转速大于 5,188 r/min.

2). 判断标准

- A). 机油压力开关 (MIVEC) 已持续 5 秒保持关闭状态.
- B). 机油压力开关 (MIVEC) 已持续 5 秒保持打开状态.

3). 可能的原因

- A). 机油压力开关 (MIVEC) 发生故障.
- B). 机油压力开关 (MIVEC) 电路断路/短路或线束损坏或插接器接触松动.
- C). 发动机-ECU 发生故障.

故障码诊断流程:

1). 插接器检查: 机油压力开关 (MIVEC) 插接器 B-119.

- A). 问题: 检查结果是否正常?
 - a). 是: 转到第 2 步.
 - b). 否: 修理或更换插接器.

2). 测量机油压力开关 (MIVEC) 插接器 B-119 处的电压.

- A). 断开插接器, 并在线束侧进行测量.
- B). 点火开关: ON
- C). 1 号端子与接地之间的电压.
 - a). 正常: 系统电压
- D). 问题: 检查结果是否正常?
 - a). 是: 转到第 8 步.
 - b). 否: 转到第 3 步.

3). 测量发动机-ECU 插接器 B-08 处的电压.

- A). 断开发动机 -ECU 插接器, 然后连接专用工具发动机 - 变速器总成 ECU 检查线束, 以在插接器处进行以检查为目的的测量.
- B). 断机油压力开关 (MIVEC) 插接器 B-108.
- C). 点火开关: ON
- D). 7 号端子与接地之间的电压.
 - a). 正常: 系统电压
- E). 问题: 检查结果是否正常?
 - a). 是: 转到第 4 步.
 - b). 否: 转到第 5 步.

- 4). 插接器检查: 发动机-ECU 插接器 B-08.
 - A). 问题: 检查结果是否正常?
 - a). 是: 检查并修理机油压力开关 (MIVEC) 插接器 B-119 (1 号端子) 与发动机-ECU 插接器 B-08 (7 号端子) 之间的线束。
 - b). 否: 修理或更换插接器。
- 5). 插接器检查: 发动机-ECU 插接器 B-08.
 - A). 问题: 检查结果是否正常?
 - a). 是: 转到第 6 步。
 - b). 否: 修理或更换插接器。
- 6). 检查机油压力开关 (MIVEC) 插接器 B-119 (1 号端子) 与发动机-ECU 插接器 B-08 (7 号端子) 之间的线束。
 - A). 检查输出线路是否短路。
 - B). 问题: 检查结果是否正常?
 - a). 是: 转到第 7 步。
 - b). 否: 修理损坏的线束。
- 7). 诊断仪故障诊断代码。
 - A). 重新确认故障诊断代码。
 - B). 问题: 是否已设置故障诊断代码?
 - a). 是: 间歇性故障。
 - b). 否: 更换发动机-ECU。
- 8). 测量发动机-ECU 插接器 B-08 处的电压。
 - A). 断开发动机 -ECU 插接器, 然后连接专用工具发动机 - 变速器总成 ECU 检查线束, 以在插接器处进行以检查为目的的测量。
 - B). 7 号端子与接地之间的电压。
 - a). 正常: 小于等于 1 V (怠速过程中)
系统电压 (发动机转速: 大于等于 5,000 r/min)
 - C). 问题: 检查结果是否正常?
 - a). 是: 转到第 11 步。
 - b). 否: 转到第 9 步。
- 9). 插接器检查: 发动机-ECU 插接器 B-08.
 - A). 问题: 检查结果是否正常?
 - a). 是: 转到第 10 步。
 - b). 否: 修理或更换插接器。
- 10). 检查机油压力开关 (MIVEC) 插接器 B-119 (1 号端子) 与发动机-ECU 插接器 B-08 (7 号端子) 之间的线束。
 - A). 检查输出线路是否损坏 (MIVEC)。
 - B). 问题: 检查结果是否正常?
 - a). 是: 更换机油压力开关 (MIVEC)。

b). 否：修理损坏的线束。

11). 插接器检查：发动机-ECU 插接器 B-08。

A). 问题：检查结果是否正常？

a). 是：转到第 7 步。

b). 否：修理或更换插接器。

LAUNCH