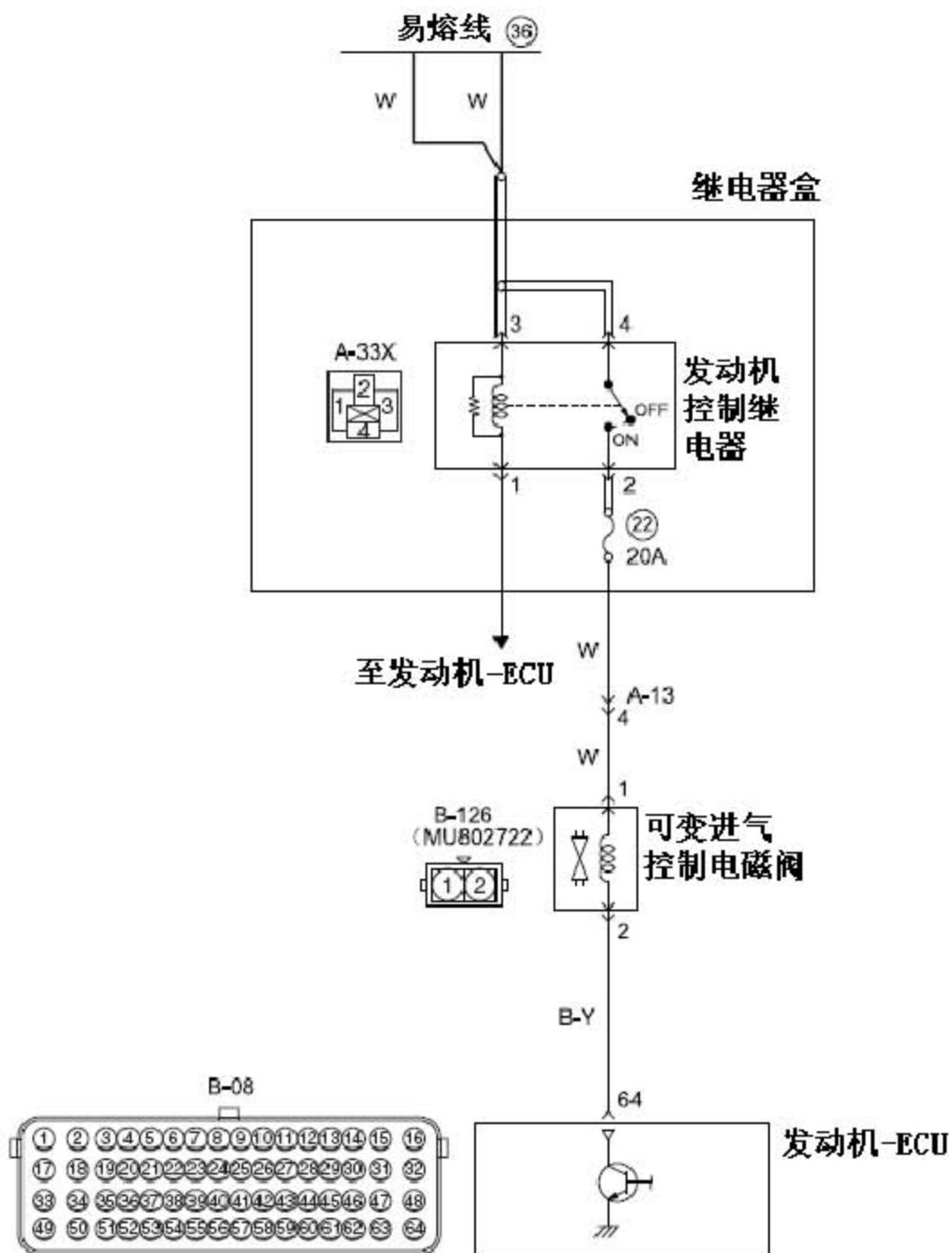


P0660 可变进气控制电磁阀系统故障解析

故障码说明：

DTC	说明
P0660	嘴吧进气控制电磁阀系统

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

- A). 发动机控制继电器（2号端子）对可变进气控制电磁阀（1号端子）供电。
- B). 发动机-ECU（64号端子）使单元中的功率晶体管处于ON位置，从而使电流通过可变进气控制电磁阀（2号端子）。
- C). 为判断可变进气控制电磁阀驱动电路是否断路，发动机-ECU测量可变进气控制电磁线圈的喘振电压。
- D). 发动机-ECU驱动可变进气控制电磁阀。关闭电磁阀后，发动机-ECU检查电磁线圈是否产生喘振电压（蓄电池正极电压+2V）。

故障码分析:

1). 检查条件

- A). 距离上次监控至少经过1秒。
- B). 蓄电池正极电压介于10 - 16.5 V之间。
- C). 发动机起动程序完成后至少1秒。
- D). 可变进气控制电磁阀继续保持打开状态大于等于1秒。

2). 判断标准

- A). 关闭可变进气控制电磁阀后持续1秒未检测到可变进气控制电磁线圈喘振电压。

3). 可能的原因

- A). 可变进气控制电磁阀发生故障。
- B). 可变进气控制电磁阀电路断路/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). 诊断仪促动器测试。

- A). 检查可变进气控制电磁阀。
 - a). 正常：可以听到操作声音且阀体振动
- B). 问题：检查结果是否正常？
 - a). 是：间歇性故障。
 - b). 否：转到第2步。

2). 插接器检查：可变进气控制电磁阀插接器B-126。

- A). 问题：检查结果是否正常？
 - a). 是：转到第3步。
 - b). 否：修理或更换插接器。

- 3). 测量可变进气控制电磁阀插接器 B-126 处的电阻。
 - A). 断开插接器，并在电磁阀侧进行测量。
 - B). 1 号端子与 2 号端子之间的电阻。
 - a). 正常: 29 – 35 Ω (20° C 时)
 - C). 问题: 检查结果是否正常?
 - a). 是: 转到第 4 步。
 - b). 否: 更换可变进气控制电磁阀。
- 4). 测量可变进气控制电磁阀插接器 B-126 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 6 步。
 - b). 否: 转到第 5 步。
- 5). 插接器检查: 发动机控制继电器插接器 A-33X。
 - A). 问题: 检查结果是否正常?
 - a). 是: 检查中间插接器 A-13，如有必要，则进行修理。如果中间插接器正常，则检查并修理可变进气控制电磁阀插接器 B-126 (1 号端子) 与发动机控制继电器插接器 A-33X (2 号端子) 之间的线束。
 - b). 否: 修理或更换插接器。
- 6). 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。
- 7). 检查可变进气控制电磁阀插接器 B-126 (2 号端子) 与发动机-ECU 插接器 B-08 (64 号端子) 之间的线束。
 - A). 检查输出线路是否断路 / 短路和损坏。
 - B). 问题: 检查结果是否正常?
 - a). 是: 转到第 8 步。
 - b). 否: 修理损坏的线束。
- 8). 检查可变进气控制电磁阀插接器 B-126 (1 号端子) 与发动机控制继电器插接器 A-33X (2 号端子) 之间的线束。

注: 检查线束之前，检查中间插接器 A-13，如有必要，则进行修理。

 - A). 检查供电线路是否损坏。
 - B). 问题: 检查结果是否正常?
 - a). 是: 转到第 9 步。
 - b). 否: 修理损坏的线束。

- 9). 诊断仪促动器测试。
- A). 可变进气控制电磁阀
 - a). 正常：可以听到操作声音且阀体振动
 - B). 问题：检查结果是否正常？
 - a). 是：间歇性故障。
 - b). 否：更换发动机-ECU。

LAUNCH