

P0068, P0106 进气压力 / 温度传感器

- 1. [故障描述](#)
- 2. [诊断步骤](#)

故障描述

故障码	故障描述	触发条件	故障部位
P0068	空气流量控制故障	发动机运转，速度密度法计算空气流量与预测的电子节气门位置空气流量差值>9g/s，持续时间>4s。	1. 进气压力传感器
P0106	进气压力/油门位置合理性故障	比较在一定发动机转速和油门开度下的海拔补偿进气压力与相同工况下的限值，若超出限值。	2.ECU 3. 线束或接插件

诊断步骤

- 1. 一般检查
 - a. 执行下列步骤之前，确保ECU 接地良好。
 - b. 执行电子诊断和测试之前，请参考电路图和元件信息。
 - c. 执行测量前，先检测接插件端子是否断裂、松动、锈蚀，确保端子接触良好。

检测结果是否正常？

是>去步骤2。

否>维修故障部位。

2. 读取诊断仪上的DTC

- a. 点火开关置于“LOCK”档（如果点火开关的上一个状态为“ON”，则置于“LOCK”档后，需等待至少 40 s 后再进行后续操作）。
- b. 连接诊断仪。

c. 点火开关置于“ON”档，读取故障码。

是否存在P0068， P0106 之外的故障码？

是>参考相应故障码诊断。

否>去步骤3。

3. 检查诊断仪数据流中实际进气歧管压力值

a. 点火开关置于“LOCK”档（如果点火开关的上一个状态为“ON”，则置于“LOCK”档后，需等待至少40s 后再进行后续操作）。

b. 连接故障诊断仪。

c. 点火开关置于“ON”档。

d. 选择故障诊断仪中的“读动态数据流”/ 进气歧管绝对压力”、“大气压力”，两数据应比较接近

数据流			
计算负荷值		0.0%	
冷却液温度		47℃	
短期燃油修正（缸组1）		100.0%	
长期燃油修正（缸组1）		106.2%	
进气歧管绝对压力		99kPa	
发动机转速		0rpm	
大气压力		99.6kPa	
进气温度		30℃	
上翻页	下翻页	记录	图形
诊断首页	后退	打印	帮助
开始			  00:00

ZNA-SUCCE-EC119

检测结果是否正常？

是>去步骤4。

否>更换进气压力温度传感器。

4. 检查发动机运转时进气压力温度传感器的数值

- a. 点火开关置于“LOCK”档（如果点火开关的上一个状态为“ON”，则置于“LOCK”档后，需等待至少40s 后再进行后续操作）。
- b. 连接故障诊断仪。
- c. 启动发动机。
- d. 选择故障诊断仪中的“读动态数据流”/ 进气歧管绝对压力”，观察在怠速和加速状态此数值应发生变化。

数据流	
计算负荷值	19.2%
冷却液温度	50℃
短期燃油修正（缸组1）	100.0%
长期燃油修正（缸组1）	106.2%
进气歧管绝对压力	34kPa
发动机转速	960rpm
车速	0kph
当前指令的点火正时提前角（气缸1）0°	

上翻页	下翻页	记录	图形
诊断首页	后退	打印	帮助
开始			  00:00

ZNA-SUCCE-EC118

检测结果是否正常？

是> 去步骤6。

否> 去步骤5

5. 检查进气压力温度传感器

- a. 点火开关置于“LOCK”档（如果点火开关的上一个状态为“ON”，则置于“LOCK”档后，需等待至少40s 后再进行后续操作）。

d. 连接故障诊断仪。

c. 点火开关置于“ON”档。

d. 在不断开进气压力温度传感器的线束连接器情况下，将进气压力温度传感器从进气歧管上拔出，并使用真空泵，将真空泵的气管安装在进气压力温度传感器上。

e. 对进气压力温度传感器上施加50kPa 的压力。观察进气压力温度传感器数值应发生变化。

检测结果是否正常？

是>去步骤6。

否>更换进气压力温度传感器。

6. 检查进气压力温度传感器安装孔

a. 检查进气压力温度传感器安装孔，安装孔应无堵塞现象。

检测结果是否正常？

是>更换进气压力温度传感器。

否>清理安装孔后去步骤7。

7. 检查故障码是否再次存储

a. 使用诊断仪，执行DTC 确认步骤。

b. 确认无DTC 存在，并数据正常。

检测结果是否正常？

是>检查结束。

是>参考其他故障码检查。

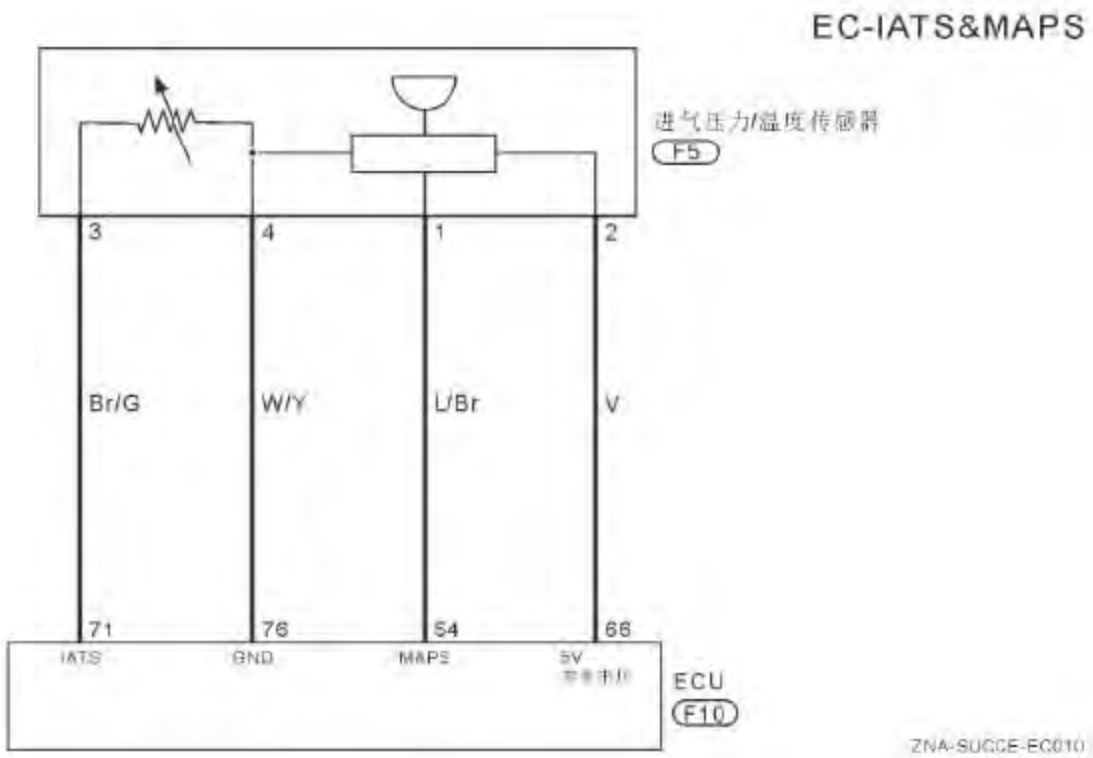
P0105, P0107, P0108 进气压力传感器

- 1. [故障描述](#)
- 2. [电路图](#)
- 3. [诊断步骤](#)

故障描述

故障码	故障描述	触发条件	故障部位
P0105	进气压力传感器信号钳住	-	1. 进气压力传感器 2. ECU 3. 线束或接插件
P0107	进气压力传感器线路低电压或开路	在怠速情况下，进气压力传感器与地短路	
P0108	进气压力传感器线路高电压	在怠速情况下，进气压力传感器与电源短路	

电路图



诊断步骤

1. 一般检查

- a. 执行下列步骤之前，确保ECU 接地良好。
- b. 执行电子诊断和测试之前，请参考电路图和元件信息。
- c. 执行测量前，先检测接插件端子是否断裂、松动、锈蚀，确保端子接触良好。

检测结果是否正常？

是>去步骤2。

否>维修故障部位。

2. 读取诊断仪上的DTC

- a. 点火开关置于“LOCK”档（如果点火开关的上一个状态为“ON”，则置于“LOCK”档后，需等待至少 40 s 后再进行后续操作）。
- b. 连接诊断仪。
- c. 点火开关置于“ON”档，读取故障码。

是否存在P0107， P0108 之外的故障码？

是>参考相应故障码诊断。

否>去步骤3。

3. 检查进气压力传感器数据流

- a. 点火开关置于“LOCK”档（如果点火开关的上一个状态为“ON”，则置于“LOCK”档后，需等待至少 40 s 后再进行后续操作）。
- b. 连接故障诊断仪。
- c. 点火开关置于“ON”档。
- d. 读取“进气歧管绝对压力”、“大气压力”数据流。
- e. 检查两个读数是否一致？

数据流	
计算负荷值	0.0%
冷却液温度	47℃
短期燃油修正（缸组1）	100.0%
长期燃油修正（缸组1）	106.2%
进气歧管绝对压力	99kPa

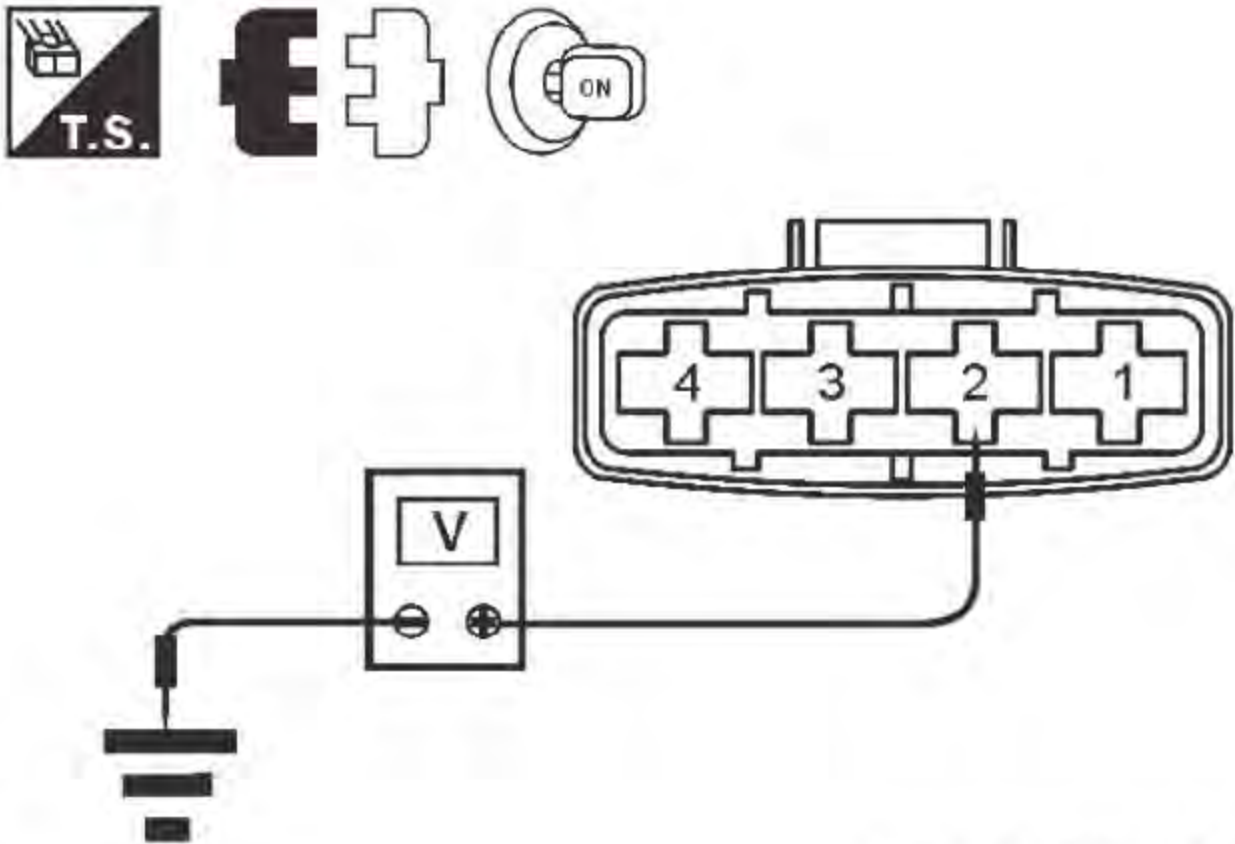
发动机转速		0rpm	
大气压力		99.6kPa	
进气温度		30℃	
上翻页	下翻页	记录	图形
诊断首页	后退	打印	帮助
开始			  00:00

ZNA-SUCCE-EC119

检测结果是否正常？
是>检查间歇性故障。
否>去步骤4。

4. 检查进气压力/ 温度传感器供电电压

- a. 点火开关置于“LOCK”档（如果点火开关的上一个状态为“ON”，则置于“LOCK”档后，需等待至少40s 后再进行后续操作）。
- b. 断开进气压力/ 温度传感器接插件F5。
- c. 点火开关置于“ON”档。
- d. 检测进气压力/ 温度传感器接插件F5 端子与接地之间的电压。



ZNA-SUCCE-EC053

接插件	端子	接地	电压值
F5	2	地线	4.5~5.5V

检测结果是否正常？

是>去步骤6。

否>去步骤5。

5. 检查进气压力/ 温度传感器5V 电源电路

- a. 点火开关置于“LOCK”档（如果点火开关的上一个状态为“ON”，则置于“LOCK”档后，需等待至少40s 后再进行后续操作）。
- b. 断开进气压力/ 温度传感器接插件F5、ECU 接插件F10。
- c. 检测进气压力/ 温度传感器接插件F5 与ECU 接插件F10 端子之间的导通性；

检测进气压力/ 温度传感器接插件F5 端子与接地之间的导通性。

进气压力/ 温度传感器		ECU		导通性
接插件	端子	接插件	端子	
F5	2	F10	66	导通
		接地		-
		地线		不导通

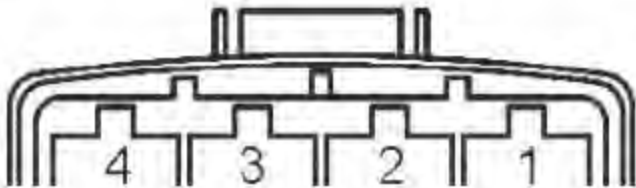
检测结果是否正常？

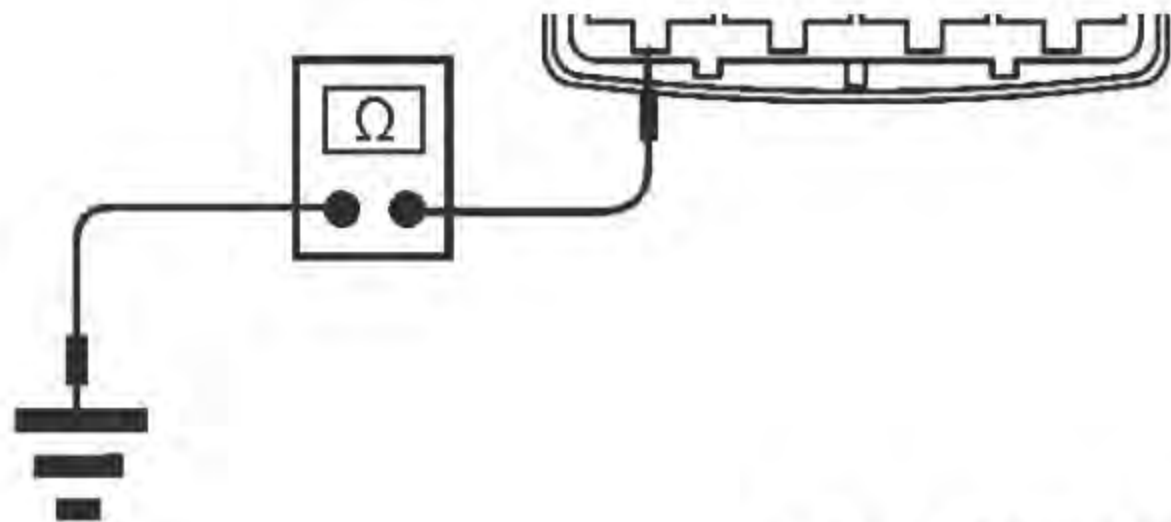
是>去步骤6。

否>维修或更换存在问题的线束或接插件。

6. 检查进气压力/ 温度传感器接地电路

- a. 连接ECU 接插件F10。
- b. 检测进气压力/ 温度传感器接插件F5 端子与接地之间的导通性。





ZNA-SUCCE-EC054

进气压力/ 温度传感器		接地	导通性
接插件	端子		
F5	4	地线	导通

检测结果是否正常？

是>去步骤7。

否>维修或更换存在问题的线束或接插件。

7. 检查进气压力信号电路开路

- a. 点火开关置于“LOCK”档（如果点火开关的上一个状态为“ON”，则置于“LOCK”档后，需等待至少40s 后再进行后续操作）。
- b. 断开进气压力/ 温度传感器接插件F5、ECU 接插件F10。
- c. 检测进气压力/ 温度传感器接插件F5 与ECU 接插件F10 端子之间的导通性。

检测结果是否正常？

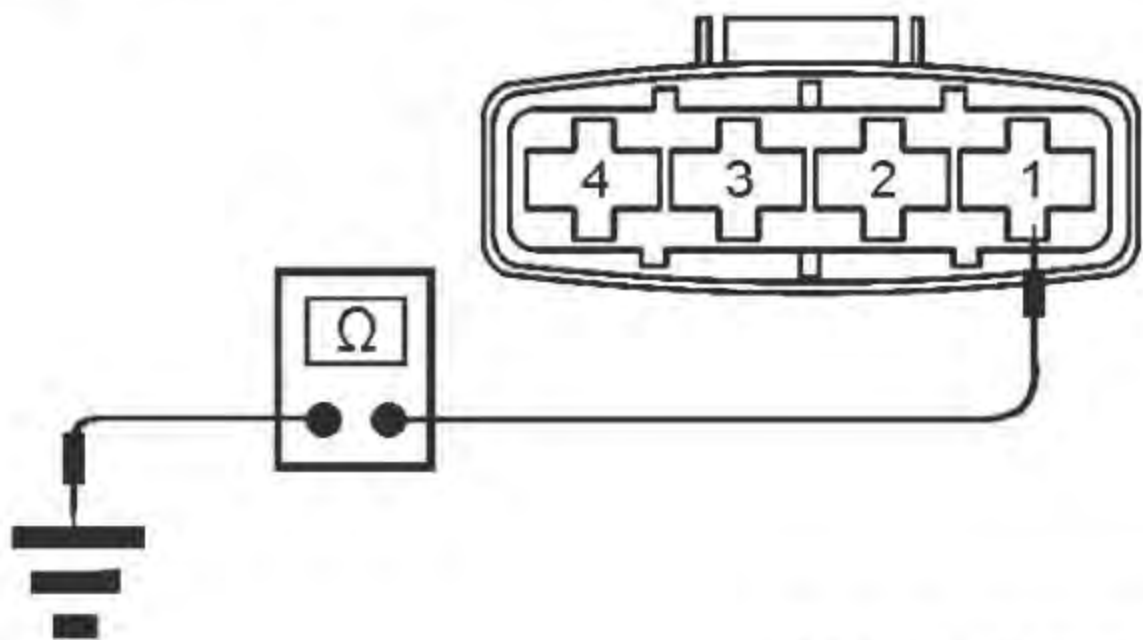
是>去步骤8。

否>维修或更换存在问题的线束或接插件。

8. 检查进气压力信号电路对地短路

- a. 点火开关置于“LOCK”档（如果点火开关的上一个状态为“ON”，则置于“LOCK”档后，需等待至少40s 后再进行后续操作）。
- b. 断开进气压力/ 温度传感器接插件F5、ECU 接插件F10。
- c. 检测进气压力/ 温度传感器接插件F5 端子与接地之间的导通性。





ZNA-SUCCE-EC055

进气压力/ 温度传感器		接地	导通性
接插件	端子		
F5	1	地线	不导通

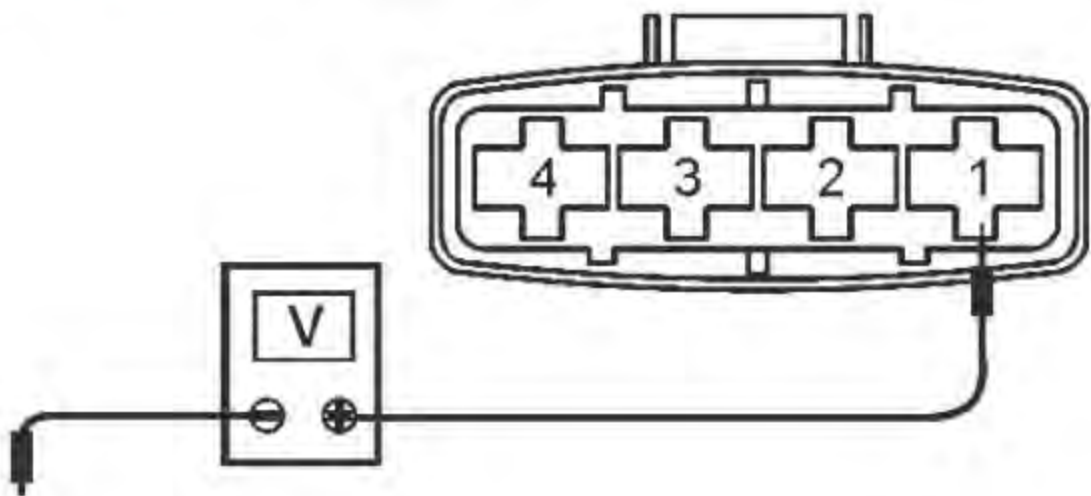
检测结果是否正常？

是>去步骤9。

否>维修或更换存在问题的线束或接插件。

9. 检查进气压力信号电路对电源短路

- a. 点火开关置于“LOCK”档（如果点火开关的上一个状态为“ON”，则置于“LOCK”档后，需等待至少40s 后再进行后续操作）。
- b. 断开进气压力/ 温度传感器接插件F5、ECU 接插件F10。
- c. 检测进气压力/ 温度传感器接插件F5 端子与接地之间的电压。





进气压力/ 温度传感器		接地	电压值
接插件	端子		
F5	1	地线	~0V

检测结果是否正常？

是> 去步骤10。

否> 维修或更换存在问题的线束或接插件。

10. 更换ECU

- a. 更换ECU。
- b. 使用诊断仪，执行DTC 确认步骤。
- c. 执行读取数据流步骤。
- d. 确认无DTC 存在，并数据正常。

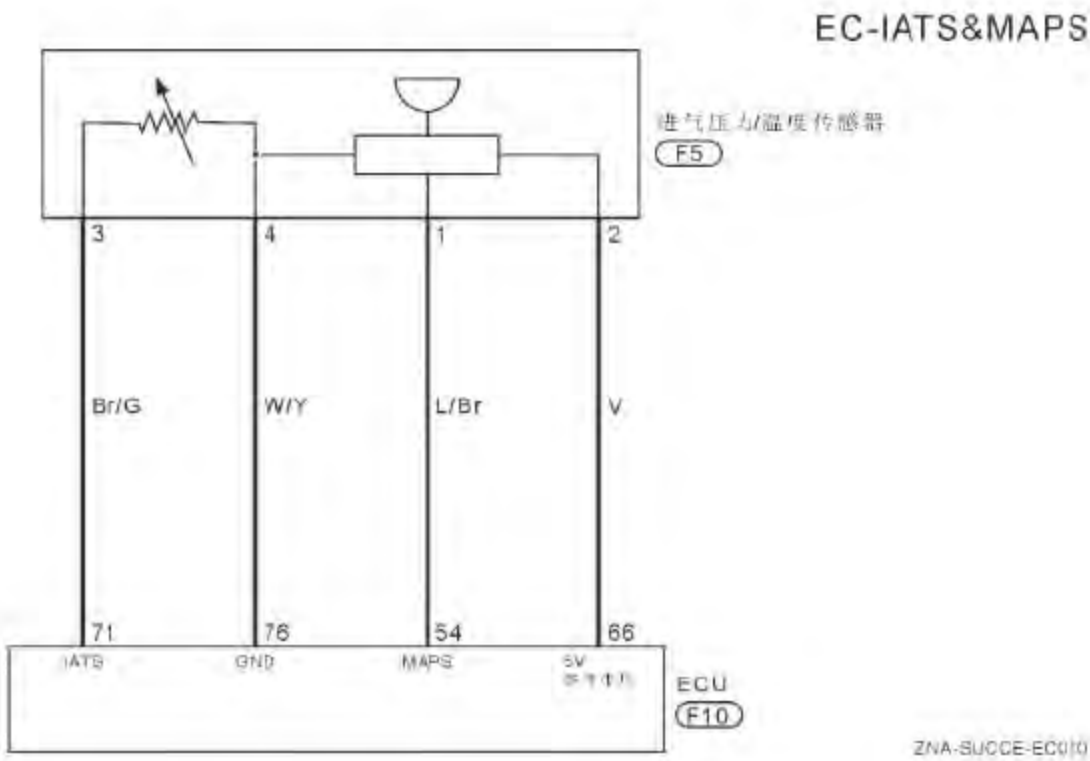
P0112, P0113 进气温度传感器

- 1. [故障描述](#)
- 2. [电路图](#)
- 3. [诊断步骤](#)

故障描述

故障码	故障描述	触发条件	故障部位
P0112	进气温度传感器线路低电压	ECU 监测到进气温度信号电压低于0.1V	1. 进气温度传感器 2. ECU 3. 线束或接插件
P0113	进气温度传感器线路高电压	ECU监测到进气温度信号电压高于4.9V	

电路图



诊断步骤

- 1. 一般检查
 - a. 执行下列步骤之前，确保ECU 接地良好。
 - b. 执行电子诊断和测试之前，请参考电路图和元件信息。

c. 执行测量前，先检测接插件端子是否断裂、松动、锈蚀，确保端子接触良好。

检测结果是否正常？

是>去步骤2。

否>维修故障部位。

2. 读取诊断仪上的DTC

- a. 点火开关置于“LOCK”档（如果点火开关的上一个状态为“ON”，则置于“LOCK”档后，需等待至少 40 s 后再进行后续操作）。
- b. 连接诊断仪。
- c. 点火开关置于“ON”档，读取故障码。

是否存在P0112， P0113 之外的故障码？

是>参考相应故障码诊断。

否>去步骤3。

3. 检查进气压力/ 温度传感器

- a. 点火开关置于“LOCK”档（如果点火开关的上一个状态为“ON”，则置于“LOCK”档后，需等待至少40s 后再进行后续操作）。
- b. 断开进气压力/ 温度传感器接插件F5。
- c. 检测进气压力/ 温度传感器端子之间的电阻。

进气压力/ 温度传感器		条件	电阻值
端子	端子		
3	4	25摄氏度	2063欧姆

检测结果是否正常？

是>去步骤4。

否>更换进气压力/ 温度传感器。

4. 检查进气温度数据流

- a. 点火开关置于“LOCK”档（如果点火开关的上一个状态为“ON”，则置于“LOCK”档后，需等待至少40s 后再进行后续操作）。
- b. 连接故障诊断仪。
- c. 点火开关置于“ON”档。

d. 选择故障诊断仪中的“读动态数据流”/“进气温度”，观察此数据应与实际温度一致。

数据流	
计算负荷值	0.0%
冷却液温度	47℃
短期燃油修正（缸组1）	100.0%
长期燃油修正（缸组1）	106.2%
进气歧管绝对压力	99kPa
发动机转速	0rpm
大气压力	99.6kPa
进气温度	30℃
上翻页	下翻页
记录	图形
诊断首页	后退
打印	帮助
开始	00:00

ZNA-SUCCE-EC120

检测结果是否正常？

是>检查间歇性故障。

否>若读出数值明显低于环境温度，去步骤5。

若读出数值明显高于环境温度，去步骤6。

5. 检查进气温度信号电路开路

- a. 点火开关置于“LOCK”档（如果点火开关的上一个状态为“ON”，则置于“LOCK”档后，需等待至少40s 后再进行后续操作）。
- b. 断开进气压力/ 温度传感器接插件F5、ECU 接插件F10。
- c. 检测进气压力/ 温度传感器接插件F5 与ECU 接插件F10 端子之间的导通性。

进气压力/ 温度传感器		ECU		导通性
接插件	端子	接插件	端子	

F5	3	F10	71	导通
----	---	-----	----	----

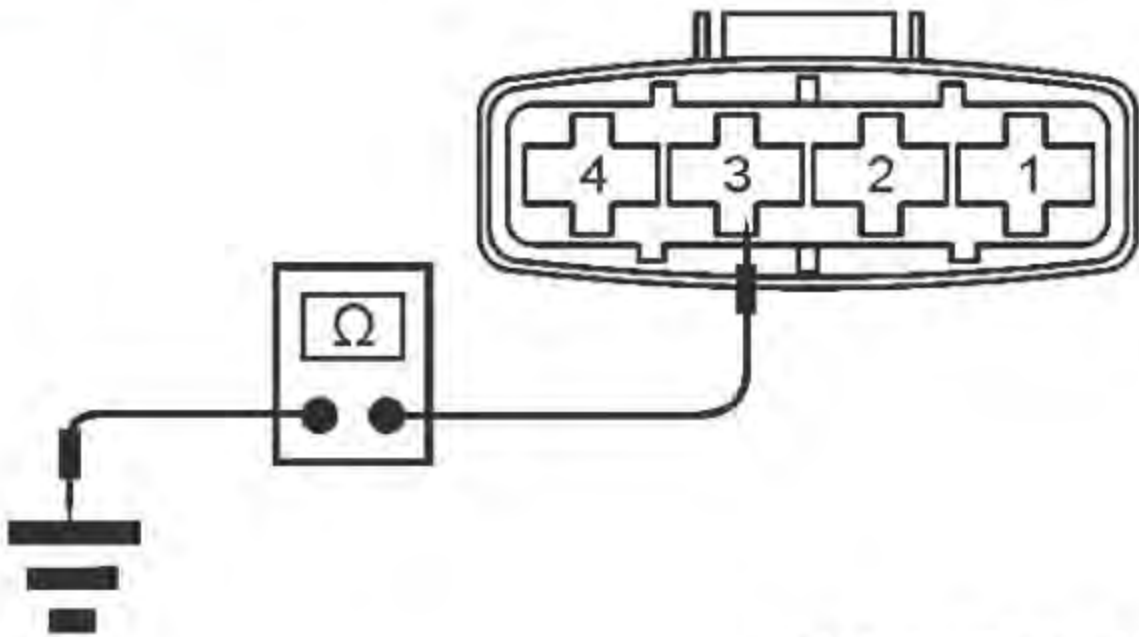
检测结果是否正常？

是>去步骤6。

否>维修或更换存在问题的线束或接插件。

6. 检查进气温度信号电路对地短路

- a. 点火开关置于“LOCK”档（如果点火开关的上一个状态为“ON”，则置于“LOCK”档后，需等待至少40s 后再进行后续操作）。
- b. 断开进气压力/ 温度传感器接插件F5、ECU 接插件F10。
- c. 检测进气压力/ 温度传感器接插件F5 端子与接地之间的导通性。



ZNA-SUCCE-EC057

进气压力/ 温度传感器		接地	导通性
接插件	端子		
F5	3	地线	不导通

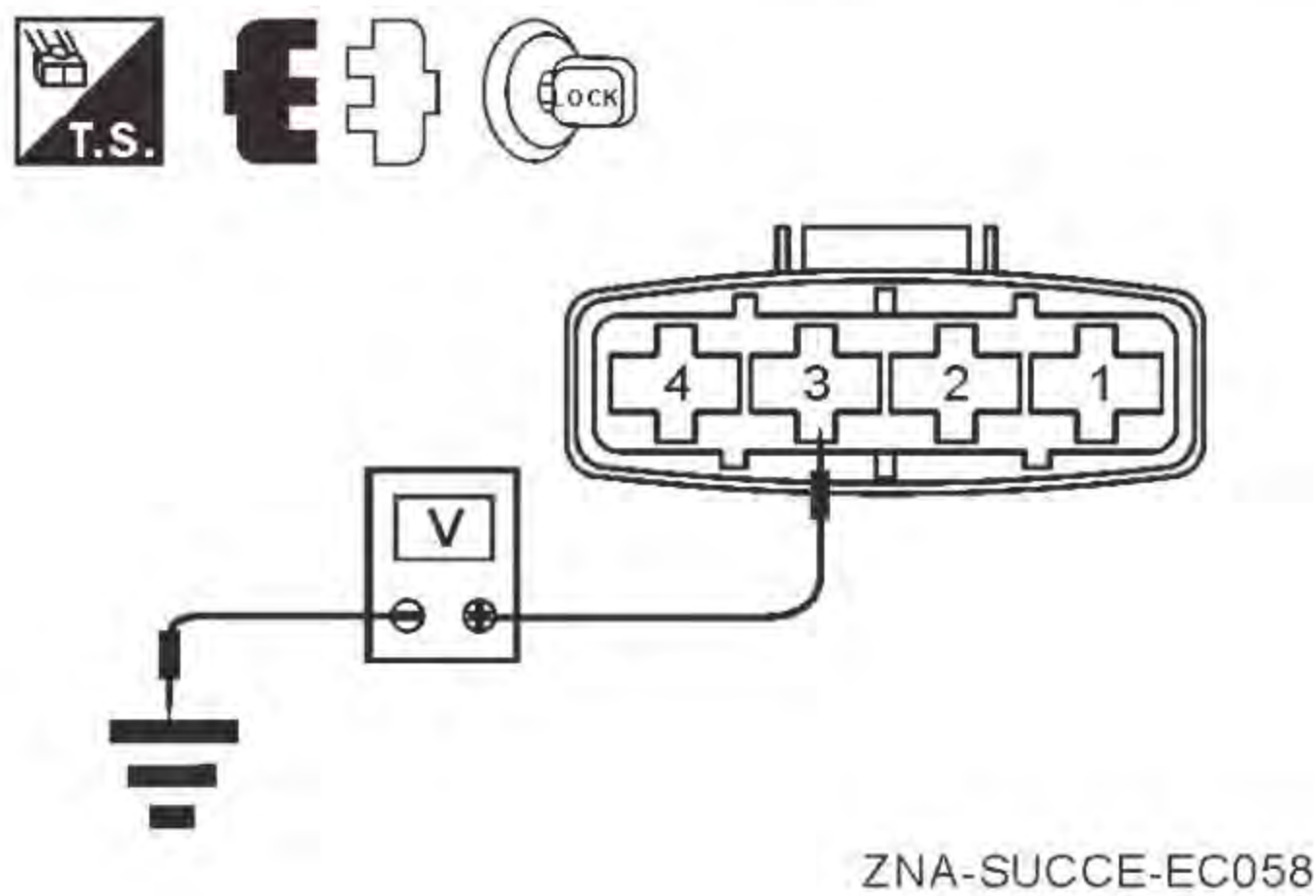
检测结果是否正常？

是>去步骤7。

否>维修或更换存在问题的线束或接插件。

7. 检查进气温度信号电路对电源短路

- a. 点火开关置于“LOCK”档（如果点火开关的上一个状态为“ON”，则置于“LOCK”档后，需等待至少40s 后再进行后续操作）。
- b. 断开进气压力/ 温度传感器接插件F5、ECU 接插件F10。
- c. 检测进气压力/ 温度传感器接插件F5 端子与接地之间的电压。



进气压力/ 温度传感器		接地	电压值
接插件	端子		
F5	3	地线	~0V

检测结果是否正常？

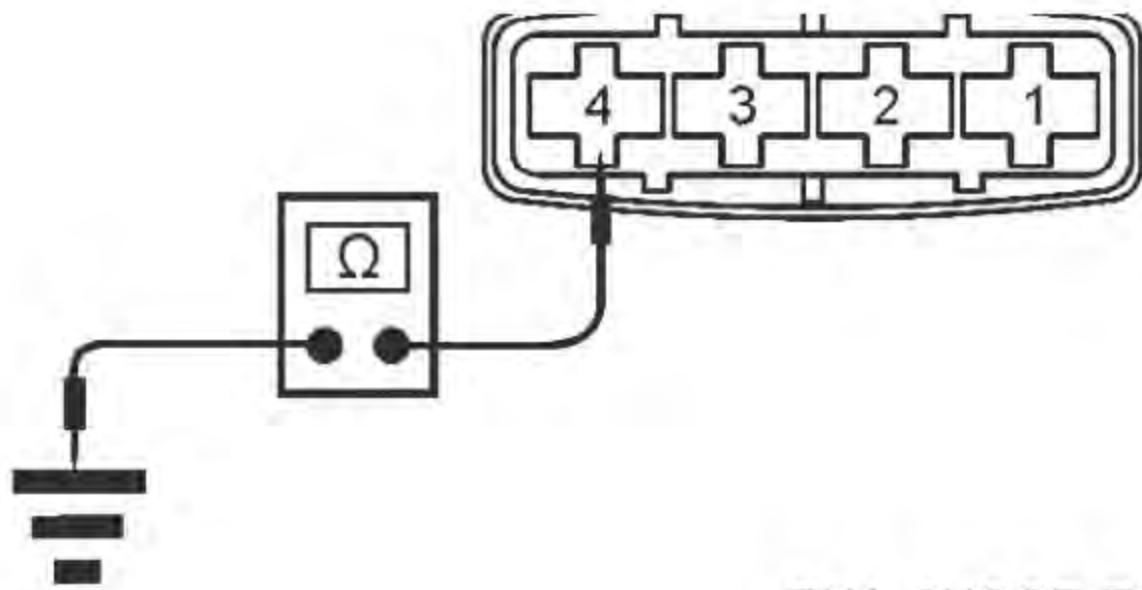
是>去步骤8。

否>维修或更换存在问题的线束或接插件。

8. 检查进气温度传感器接地电路

- a. 连接ECU 接插件F10。
- b. 检测进气压力/ 温度传感器接插件F5 端子与接地之间的导通性。





ZNA-SUCCE-EC059

检测结果是否正常？

是>去步骤9。

否>维修或更换存在问题的线束或接插件。

9. 更换ECU

- 更换ECU。
- 使用诊断仪，执行DTC 确认步骤。
- 执行读取数据流步骤。
- 确认无DTC 存在，并数据正常。