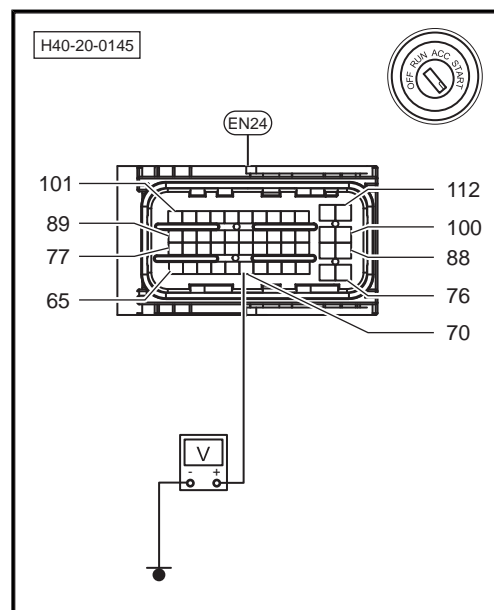


8. 测量发动机控制单元EN24插头70针脚与车身接地之间是否有规定电压。

- 是 进行第9步。
- 否 维修故障导线。



9. 更换可变进气阀，进行路试；重新进行诊断，读取故障码，确认故障码及症状是否存在。

- 是 进行第10步。
- 否 更换可变进气阀。

10. 更换发动机控制单元，进行路试；重新进行诊断，读取故障码，确认故障码及症状是否存在。

- 是 从其它症状查找原因。
- 否 更换发动机控制单元。

## 2.39 P061513 起动机控制继电器开路故障

**P061611 起动机控制继电器电压过低**

**P061712 起动机控制继电器电压过高**

DTC	DTC定义	DTC检测条件	DTC触发条件	可能的故障原因
P061513	起动机控制继电器开路故障	—	• 电路开路	—
P061611	起动机控制继电器电压过低	—	• 电路对低短接	—
P061712	起动机控制继电器电压过高	—	• 电路对电源短接	—

诊断步骤：

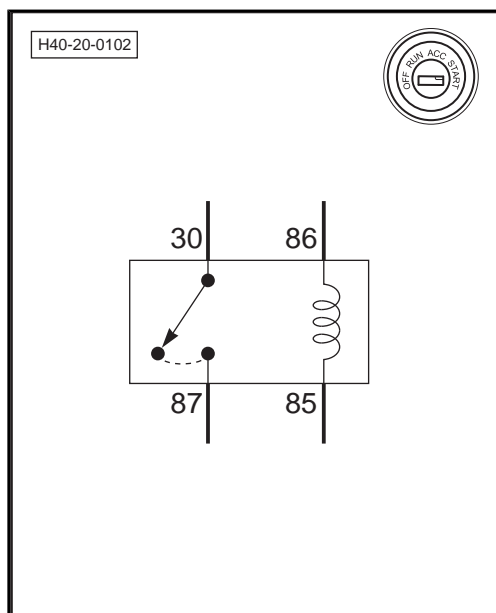
1. 点火开关置于OFF状态时，拔出前舱电器盒起动继电器ERY-04，检查前舱电器盒起动继电器ERY-04是否有裂痕和异常，端子是否腐蚀、生锈。

- 是 更换前舱电器盒起动继电器ERY-04，清洁端子。
- 否 进行第2步。

2. 检测前舱电器盒起动继电器ERY-04是否正常。

条件	万用表连接 针脚	规定值
常态	常态85-86	105 ( $1\pm 10\%$ ) $\Omega$
针脚85和86 之间, 施加 电源电压	30-87	导通

- 是 进行第3步。
- 否 更换前舱电器盒起动继电器ERY-04。



3. 断开发动机控制单元ER08插头, 检查发动机控制单元ER08插头是否有裂痕和异常, 针脚是否腐蚀、生锈。

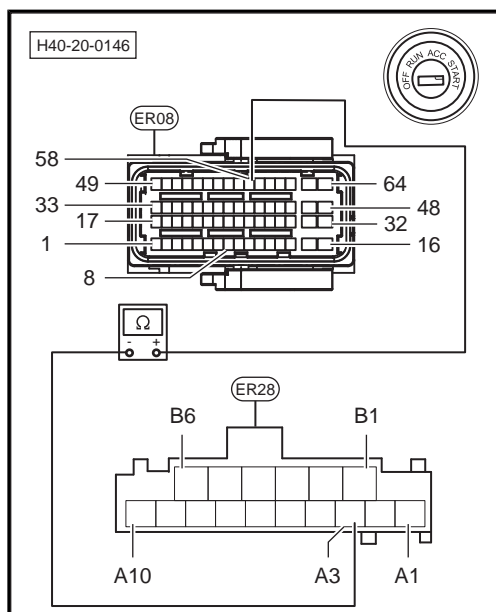
- 是 清洁插头及针脚。
- 否 进行第4步。

4. 断开前舱电器盒ER28插头和ER24插头, 检查前舱电器盒ER28插头和ER24插头是否有裂痕和异常, 针脚是否腐蚀、生锈。

- 是 清洁插头及针脚。
- 否 进行第5步。

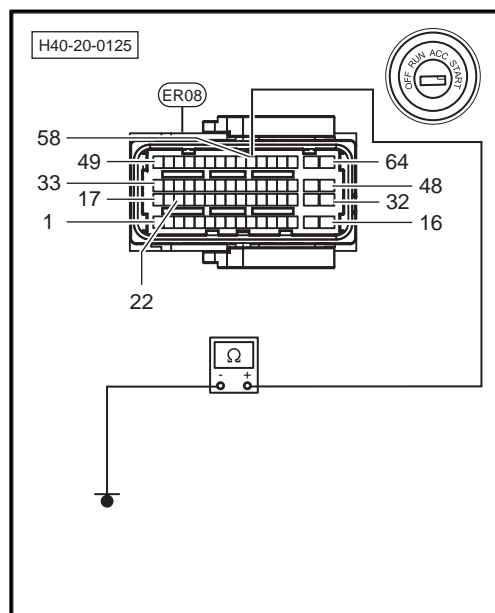
5. 测量发动机控制单元ER08插头58针脚与前舱电器盒ER28插头A3针脚之间导线是否断路。

- 是 维修故障导线。
- 否 进行第6步。



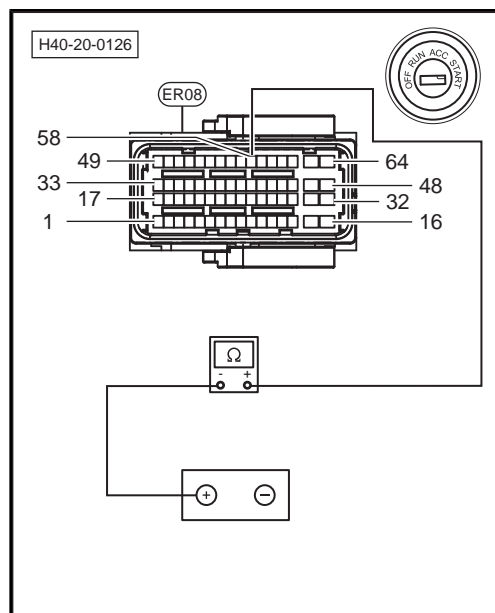
6. 测量发动机控制单元ER08插头58针脚与车身接地之间是否短路。

- 是 维修故障导线。
- 否 进行第7步。



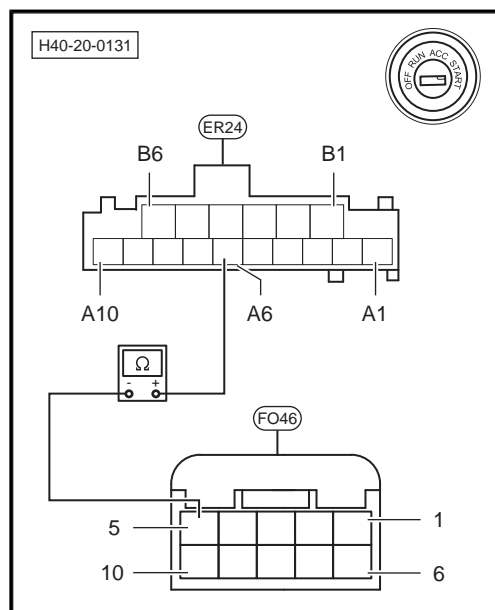
7. 测量发动机控制单元ER08插头58针脚与蓄电池正极之间是否短路。

- 是 维修故障导线。
- 否 进行第8步。



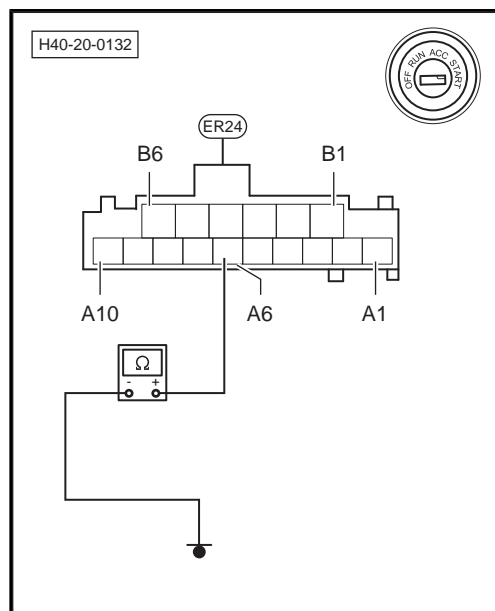
8. 测量前舱电器盒ER24插头A6针脚与无钥匙启动系统控制单元FO46插头5之间导线是否导通。

- 是 维修故障导线。
- 否 进行第9步。



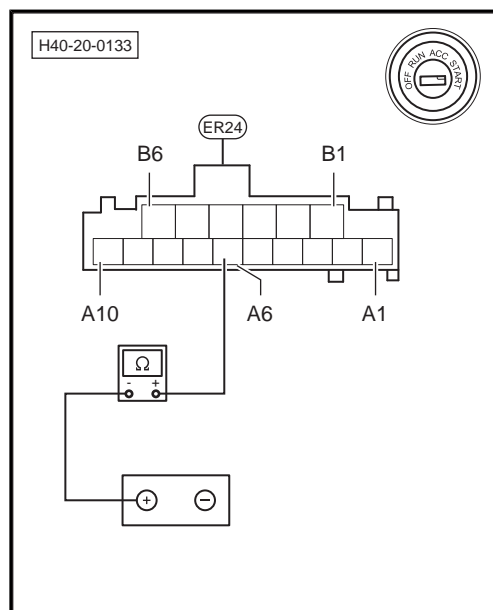
9. 测量前舱电器盒ER24插头A6针脚与车身接地之间是否短路。

- 是 维修故障导线。
- 否 进行第10步。



10. 测量前舱电器盒ER24插头A6针脚与蓄电池正极之间是否短路。

- 是 维修故障导线。
- 否 进行第11步。



11. 更换无钥匙启动系统控制单元，重新进行诊断，读取故障码，故障码是否存在。

- 是 进行第12步。
- 否 无钥匙启动系统控制单元。

12. 更换发动机控制单元，重新进行诊断，读取故障码，故障码是否存在。

- 是 从其它方面查找故障原因。
- 否 更换发动机控制单元。