

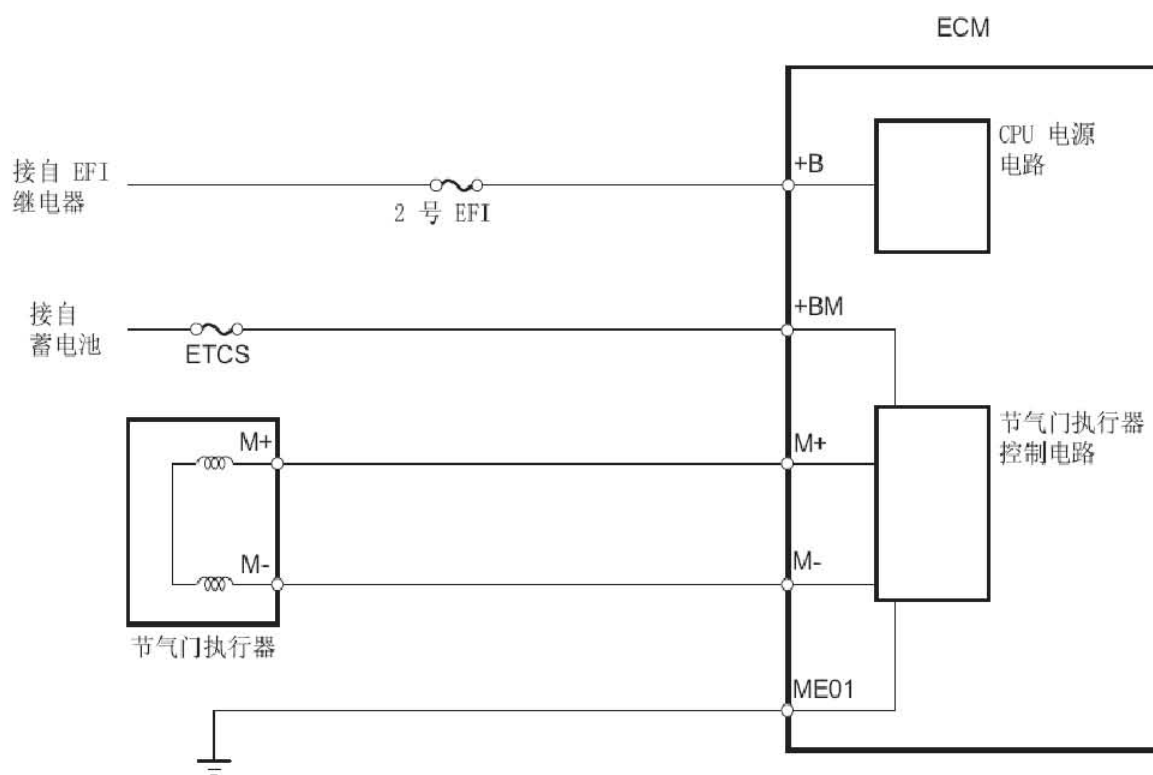
P2118 节气门执行器故障解析

故障码说明:

DTC	说明
P2118	节气门执行器控制马达电流范围/性能

说明: ETCS (电子节气门控制系统) 具有专用电源电路。电压 (+BM) 一直被监控, 当电压低 (小于4V) 时, ECM判定ETCS存在故障并且切断节气门执行器电流。当电压变得不稳定时, ETCS自身也变得不稳定。因此, 当电压低时, 流向节气门执行器的电流被切断。若完成了修理并且系统恢复到正常状态, 将点火开关转到OFF。然后, ECM允许节气门执行器电流接通以便重新起动。

建议: ETCS不使用节气门拉索。



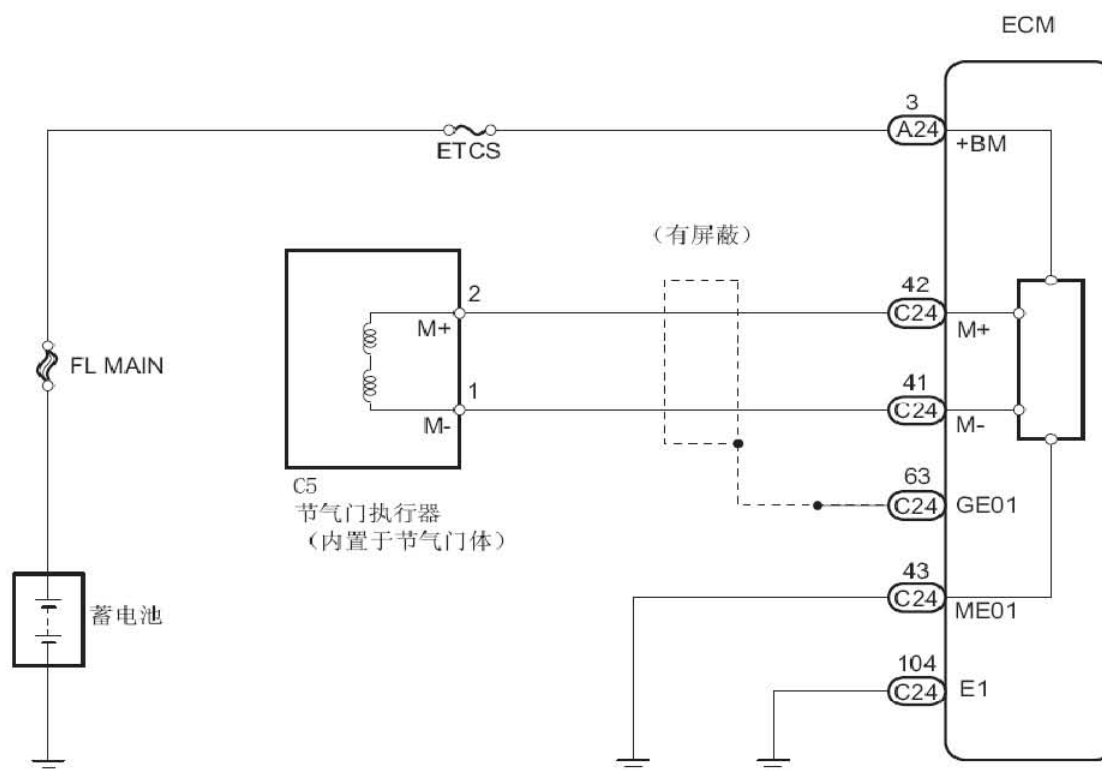
故障码分析:

DTC编号	DTC检测条件	故障部位
P2118	ETCS电源 (+BM) 电路中存在开路 (第一行程逻辑)	<ul style="list-style-type: none"> • ETCS电源的电路中存在开路 • 蓄电池 • 蓄电池端子 • ETCS保险丝 • ECM

失效保护:

设定以上任一DTC, 或设定了其他与ETCS (电子节气门控制系统) 故障相关的DTC时, ECM进入失效保护模式。在失效保护模式下, ECM切断流入节气门执行器的电流, 并且通过回位弹簧使节气门位置回位到6°。然后, 根据加速踏板开度, ECM通过控制燃油喷射 (间歇式燃油切断) 和点火正时来调整发动机输出功率, 以便使车辆继续保持最小的速度。如果轻轻踩下加速踏板, 车辆可缓慢行驶。失效保护模式持续至检测到合格条件, 然后将点火开关转到OFF。

线路图



故障码诊断流程:

建议:用汽车故障诊断仪读取定格数据。DTC一旦被存储, ECM就将车辆和驾驶条件信息记录成定格数据的形式。在排除故障时, 定格数据能帮助确定故障发生时车辆处于运行还是停止状态, 发动机是否暖机, 空燃比是过淡还是过浓, 及其他数据。

- 1). 读取汽车故障诊断仪上的数据 (+BM 电压)
 - A). 将汽车故障诊断仪连接到DLC3上。
 - B). 将点火开关转到ON, 打开诊断仪。
 - C). 选择以下菜单项目: Powertrain(传动系)/Engine and ECT(发动机和 ECT) /Data List (数据表) /+BM voltage (+BM 电压)。
 - D). 读取诊断仪显示的数值。

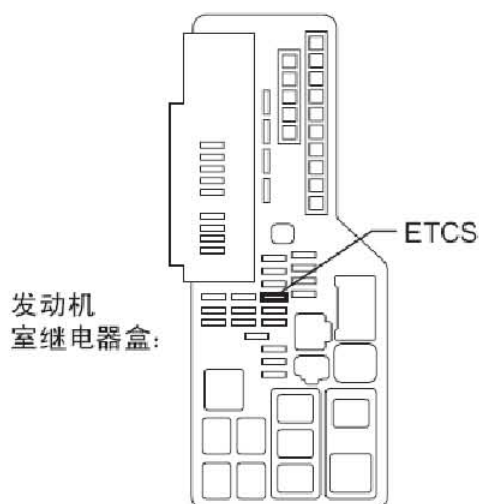
标准电压:9至14V

正常: 进到第5步

异常: 进行下一步

2). 检查保险丝 (ETCS保险丝)

- A). 从发动机室R/B拆下ETCS保险丝。
- B). 测量ETCS保险丝电阻。



标准电阻: 低于 $1\ \Omega$

- C). 重新安装ETCS保险丝。

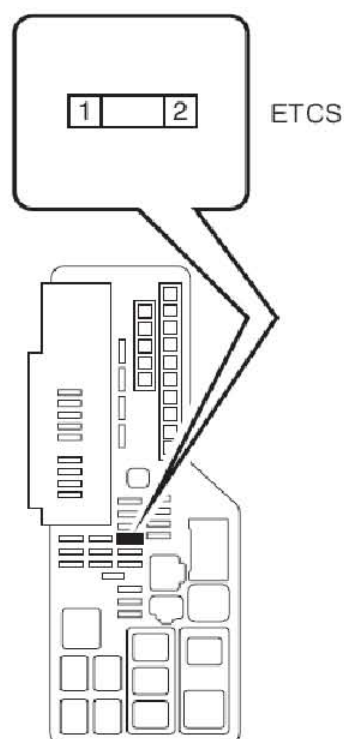
正常: 进行下一步

异常: 更换保险丝 (ETCS保险丝)

3). 检查线束和连接器 (ECM-ETCS保险丝、ETCS保险丝-蓄电池)

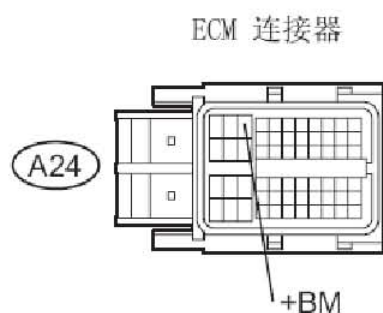
- A). 从发动机室R/B拆下ETCS保险丝。
- B). 断开蓄电池负极 (-) 端子电缆。
- C). 将电缆从蓄电池正极 (+) 端子断开。

发动机室继电器盒:



D). 断开A24 ECM连接器。

线束侧：



E). 根据下表中的值测量电阻。

标准电阻（检查是否存在开路）

诊断仪连接	规定条件
ETCS保险丝（2）-+BM（A24-3）	低于1Ω
蓄电池正极电缆-ETCS保险丝（1）	低于1Ω

标准电阻（检查是否存在短路）

诊断仪连接	规定条件
ETCS保险丝（2）或+BM（A24-3）-车身接地	10k Ω 或更高
蓄电池正极端子或ETCS保险丝（1）-车身接地	10k Ω 或更高

F). 重新安装 ETCS 保险丝。

G). 重新将电缆连接到蓄电池正极（+）端子上。

H). 重新将电缆连接到蓄电池负极（-）端子上。

I). 重新连接ECM连接器。

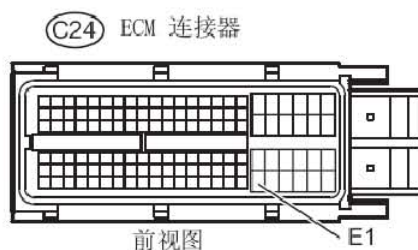
正常：进行下一步

异常：修理或更换线束或连接器

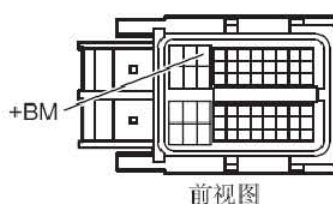
4). 检查ECM（+BM电压）

A). 断开A24和C24 ECM连接器。

线束侧：



(A24) ECM 连接器



B). 根据下表中的值测量电压。

标准电压

诊断仪连接	规定条件
+BM (A24-3) -E1 (C24-104)	9 至14V

C). 重新连接ECM连接器。

正常：更换ECM

异常：修理或更换线束或连接器（端子E1-车身接地）

5). 检查蓄电池

A). 检查蓄电池电压。

标准电压: 11至14V

正常：进行下一步

异常：更换蓄电池

6). 检查蓄电池端子

A). 检查蓄电池端子和ECM接地端子无松动或腐蚀。

OK: 检查蓄电池端子和ECM接地端子无松动或腐蚀。

正常：检查间歇性故障

异常：修理或更换蓄电池端子