

B2278发动机开关电路故障解析

故障码说明:

DTC	说明
B2278	发动机开关电路故障

描述: 在以下情况下输出该DTC:

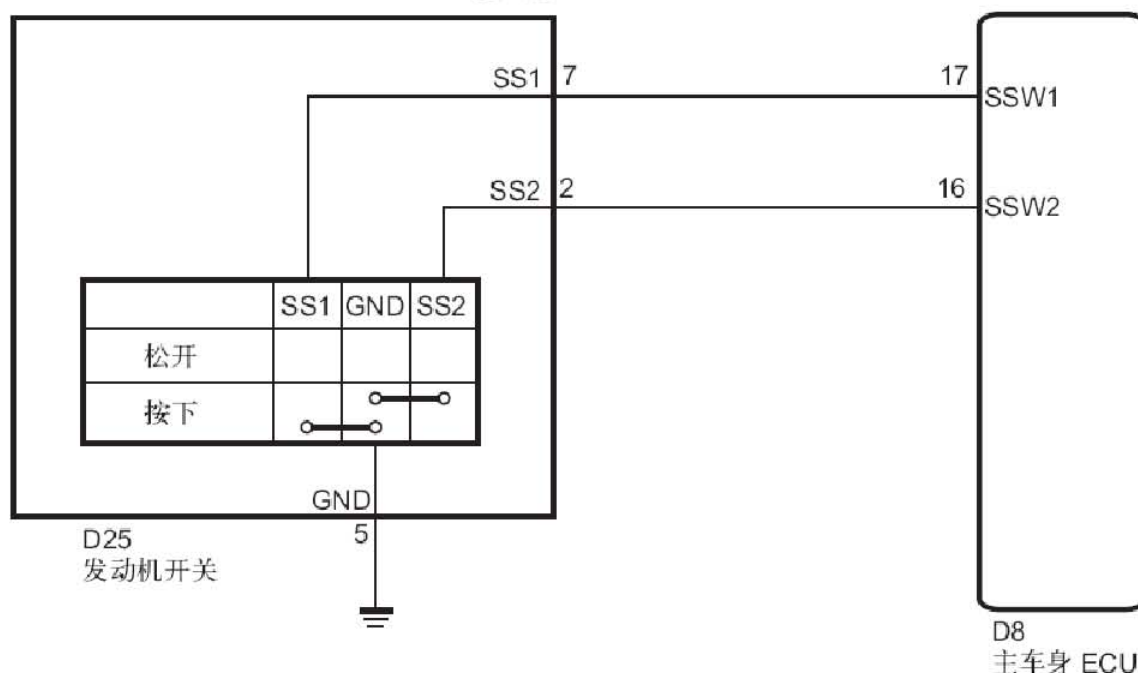
- 主车身ECU和发动机开关之间检测到故障;
- 发动机开关内部的任何一个开关出现故障。

提示: 如果在蓄电池负极(-)端子连接时,用新的主车身ECU更换,则电源模式将变为IG-ON模式。拆下并重新安装蓄电池时,将恢复拆下蓄电池前所选择的电源模式。更换主车身ECU后,执行发动机停机系统的注册程序。

故障码分析:

DTC编号	DTC检测条件	故障部位
B2278	主车身ECU和发动机开关之间通信异常或发动机开关有故障	<ul style="list-style-type: none"> • 发动机开关 • 主车身ECU (仪表板接线盒) • 线束或连接器

电路图



故障码诊断流程:

1). 使用汽车故障诊断仪读取值（起动开关）

- A). 将发动机开关置于OFF位置。
- B). 将汽车故障诊断仪连接到DLC3。
- C). 将发动机开关置于ON(IG)位置。
- D). 打开汽车故障诊断仪。
- E). 进入以下菜单：Body/Body/Data List。
- F). 根据诊断仪上的显示，读取“数据表”。

提示： 发动机开关关闭时使用汽车故障诊断仪以1.5秒或更短时间间隔重复打开和关闭任意门控灯开关，直到诊断仪和车辆之间开始通信。

车身:

诊断仪显示	测量项目/ 范围	正常状态	诊断备注
St SW1	起动开关1/ON或OFF	ON: 发动机开关按下 OFF: 发动机开关未按下	-
St SW2	起动开关2/ON或OFF	ON: 发动机开关按下 OFF: 发动机开关未按下	-

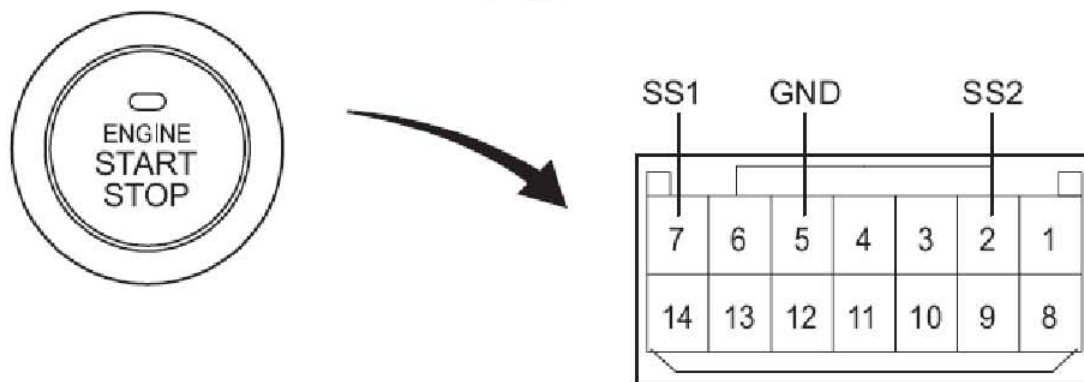
正常： 屏幕显示“ON”（发动机开关按下）和“OFF”（发动机开关未按下）。

正常： 更换主车身ECU（仪表板接线盒）

异常： 转至步骤2

2). 检查发动机开关

- A). 拆下发动机开关。



- B). 断开开关连接器。
- C). 根据下表中的值测量电阻。

标准电阻

诊断仪连接	开关状态	规定状态
7(SS1) - 5(GND)	按下	小于1Ω
2(SS2) - 5(GND)	按下	小于1Ω
7(SS1) - 5(GND)	未按下	10kΩ或更大
2(SS2) - 5(GND)	未按下	10kΩ或更大

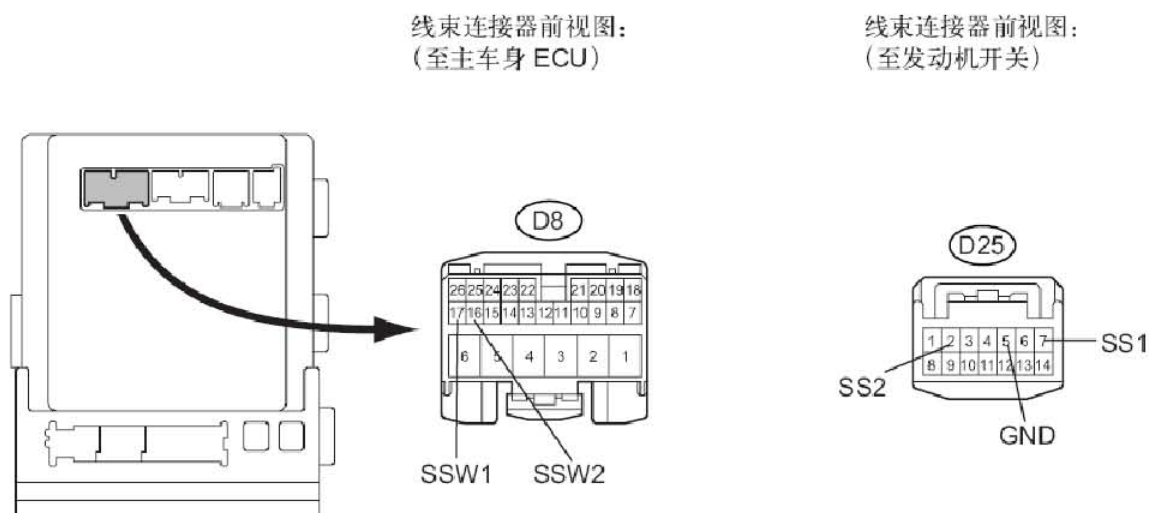
提示： 此开关为瞬时开关。

正常： 进行下一步

异常： 更换发动机开关

3). 检查线束和连接器（发动机开关-主车身ECU和车身搭铁）

A). 断开ECU连接器D8。



B). 断开开关连接器 D25。

C). 根据下表中的值测量电阻。

标准电阻

诊断仪连接	条件	规定状态
D25-7 (SS1) - D8-17 (SSW1)	始终	小于1 Ω
D25-2 (SS2) - D8-16 (SSW2)	始终	小于1 Ω
D25-5 (GND) - 车身搭铁	始终	小于1 Ω
D25-7 (SS1) 或 D8-17 (SSW1) - 车身搭铁	始终	10k Ω 或更大
D25-2 (SS2) 或 D8-16 (SSW2) - 车身搭铁	始终	10k Ω 或更大

正常：更换主车身ECU（仪表板接线盒）

异常：维修或更换线束或连接器