

P1682 点火 1 开关电路 2 故障解析

故障码说明:

DTC	说明
P1682	点火 1 开关电路 2

故障码分析:

电路	对搭铁短路	开路/电阻过大	对电压短路	信号性能
点火 1 电压(动力系统继电器)	P0689 00, P1682 00	P0689 00, P1516 00, P1682 00, P2101 00	P0690 00	—
点火 1 电压(运行/起动继电器)	—	P1682 00	—	—

点火 1 信号

电路	对搭铁短路	开路	对电压短路
运行条件: 在发动机关闭的情况下, 将点火开关置于 ON 位置。动力系统点火继电器被指令通电。			
点火 1 信号	0 伏	0 伏	B+

发动机控制点火继电器反馈信号

电路	对搭铁短路	开路	对电压短路
运行条件: 在发动机关闭的情况下, 将点火开关置于 ON 位置。动力系统点火继电器被指令通电。			
发动机控制点火继电器反馈信号	0 伏	0 伏	B+

电路/系统说明

有两个点火电压电路提供给发动机控制模块 (ECM)。第一个点火电路通过 F40UA 20 安培保险丝由动力系统继电器提供。这个点火电压电路向与节气门执行器控制 (TAC) 工作相关的所有内部发动机控制模块电路提供电源。第二个点火电压电路通过 F35UA 10 安培保险丝由运行/起动继电器提供, 并用于给剩余的内部发动机控制模块电路供电。如果发动机控制模块检测到 2 个点火电压电路的电压不同, 将设置 DTC P1682 00。

故障码诊断流程:

运行故障诊断码的条件

- 点火开关置于 ON 位置。
- 系统电压高于 6 伏。
- 动力系统继电器被指令通电。

- 满足上述条件时，DTC P1682 00 将持续运行。

设置故障诊断码的条件

发动机控制模块检测在 1 秒钟内 2 个点火电压电路的电压差高于 3 伏。

设置故障诊断码时采取的操作

DTC P1682 00 是 A 类故障诊断码。

清除故障诊断码的条件

DTC P1682 00 是 A 类故障诊断码。

参考信息

示意图参考

发动机控制系统示意图

连接器端视图参考

部件连接器端视图

电气信息参考

- 电路测试
- 连接器的修理
- 测试间歇性故障和接触不良
- 线路修理

故障诊断码类型参考

动力系统故障诊断码 (DTC) 类型定义

故障诊断仪参考

控制模块参考

电路/系统检验

注意:在故障诊断仪上,动力系统继电器即为“Engine Controls Ignition Relay (发动机控制点火继电器)”。

- 1). 点火开关置于 ON 位置,使用故障诊断仪观察故障诊断码信息。确认设置 DTC P0685 00、P0689 00 或 P0690 00。

如果设置了以上任何故障诊断码,则参见“DTC P0685、P0689 或 P0690”。

- 2). 将点火开关置于 ON 位置,观察故障诊断仪“Engine Control Ignition Relay Feedback Signal (发动机控制点火继电器反馈信号)”参数。该参数应显示“B+”。

如果低于规定值,则参见“DTC P0685、P0689 或 P0690”。

- 3). 将点火开关置于 ON 位置,观察故障诊断仪上“Ignition 1 Signal (点火 1 信号)”和“Engine Control Ignition Relay Feedback signal (发动

- 机控制点火继电器反馈信号)”参数。两个参数应显示在 3 伏以内。
- 4). 在运行故障诊断码的条件下操作车辆。也可以在“冻结故障状态/故障记录”数据中查到的条件下操作车辆。

电路/系统测试

- 1). 将点火开关置于 OFF 位置，断开 K20 发动机控制模块连接器 X1。
- 2). 将点火开关置于 ON 位置，测试下列 K20 发动机控制模块线束连接器端子和搭铁之间的电压是否为 B+。
 - 端子 X1 3
 - 端子 X1 14

如果低于规定值，维修相应的点火电压电路是否对搭铁短路或开路/电阻过大故障。

- 3). 如果所有电路测试正常，则更换 K20 发动机控制模块。

维修指南

完成诊断程序后，执行“诊断修理效果检验”。
控制模块参考

LAUNCH