

P0192 或 P0193 (LDK 带涡轮增压器) 燃油压力传感器电路故障

故障码说明:

DTC	说明
P0192	燃油分配管压力(FRP) 传感器电路电压过低
P0193	燃油分配管压力(FRP) 传感器电路电压过高

故障码分析:

电路	对搭铁短路	开路/ 电阻过大	对电压短路
5 伏参考电压	P0107 、 P0193 、 P0237 、P0642	P0193	P0193 、 P0643 、 P0236
燃油分配管压力传感器信号	P0192	P0193	P0193
低电平参考电压	—	P0193	P0193 、 P0236 、 P0643

燃油分配管压力(FRP) 传感器检测燃油分配管中的燃油压力。发动机控制模块(ECM) 向5 伏参考电压电路提供5 伏参考电压, 并向参考搭铁电路提供搭铁。发动机控制模块在信号电路上接收到变化的电压信号。发动机控制模块监测燃油分配管压力传感器电路上的电压。当燃油压力变高时信号电压变高。当燃油压力变低时, 信号电压变低。

故障码诊断流程:

1). 运行故障诊断码的条件

- 未设置DTC P0097、P0098、P0099、P0117、P0118、P0192、P0193、P0627、P0628 和P0692。
- 点火开关已接通或发动机正在运行。
- 在启用条件下, 该故障诊断码将持续运行。

2). 设置故障诊断码的条件

P0192

发动机控制模块检测到信号电路电压低于0.3 伏并持续1 秒钟。

P0193

发动机控制模块检测到信号电路电压高于4.7 伏并持续1 秒钟。

3). 设置故障诊断码时采取的操作

- DTC P0192 和P0193 是B 类故障诊断码。
- 当设置DTC P0192 或P0193 时,信息中心或指示器显示“Reduced Engine Power (降低发动机功率)”。

4). 清除故障诊断码的条件

DTC P0192 和P0193 是B 类故障诊断码。

X145 多路线束连接器上的接触不良、端子接触不当或端子保持不当可能设置DTC P0193。

5). 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
- 直列式线束连接器端视图

6). 说明与操作

燃油系统的说明 (LTD 不带涡轮增压器) 燃油系统的说明 (LDK 带涡轮增压器)

7). 电气信息参考

- 电路测试
- 连接器修理
- 测试间歇性故障和接触不良
- 线路修理

8). 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

参见“控制模块参考”以便获取故障诊断仪信息

9). 电路/系统检验

- a). 发动机怠速时,用故障诊断仪观察“Actual Fuel Rail Pressure (实际燃油分配管压力)”参数。压力应大约在3.5 - 5.5 兆帕(508 - 798 磅力/平方英寸)之间。
- b). 用故障诊断仪指令增大或减小燃油压力。观察故障诊断仪“Desired

Fuel Rail Pressure and the Actual Fuel Rail Pressure parameters (期望的燃油分配管压力和实际的燃油分配管压力)”参数。“Desired Fuel Rail Pressure and the Actual Fuel Rail Pressure parameters (期望的燃油分配管压力和实际的燃油分配管压力)”应在所有指令状态下都非常接近。

- c). 在运行故障诊断码的条件下操作车辆并确认故障诊断码未再次设置。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。

10). 电路/系统测试

- a). 点火开关置于OFF 位置, 断开B47B 燃油分配管压力传感器上的线束连接器。
- b). 点火开关置于OFF 位置, 测试低电平参考电压电路端子1 和搭铁之间的电阻是否小于 $2\ \Omega$ 。如果大于规定范围, 则测试低电平参考电压电路是否开路/电阻过大。如果电路测试正常, 则更换K20 发动机控制模块。
- c). 点火开关置于ON 位置, 测试5 伏参考电压电路端子3 和搭铁之间的电压是否为4.8 - 5.2 伏。如果低于规定范围, 测试5 伏参考电压电路是否对搭铁短路或开路/电阻过大。如果电路测试正常, 则更换K20 发动机控制模块。如果大于规定范围, 测试5 伏参考电压电路是否对电压短路。如果电路测试正常, 则更换K20 发动机控制模块。
- d). 在信号电路端子2 处安装一条带3 安培保险丝的跨接线。将跨接线在低电平参考电压电路端子1 和5 伏参考电压电路端子3 之间切换。检查并确认故障诊断仪“Actual Fuel Rail Pressure (实际燃油分配管压力)”在0.1 兆帕和20.1 兆帕之间切换。如果规定参数不在最小值和最大值之间切换, 测试信号电路是否对电压短路、对搭铁短路或开路/电阻过大。如果电路测试正常, 则更换K20 发动机控制模块。
- e). 如果所有电路测试正常, 则更换B47B 燃油分配管压力传感器。

11). 维修指南

完成诊断程序后, 执行“诊断修理效果检验”。

- CELL Link Error - link target is empty cell ID162118
- 参见“控制模块参考”以便进行发动机控制模块的更换、设置和编程