

DTC P06DA—P06DC

诊断说明

- 在使用该诊断程序前，执行[诊断系统检查—车辆](#)。
- 有关诊断方法的概述，请查阅[诊断策略](#)。
- [诊断程序说明](#)提供每种诊断类别的概述。

DTC说明

DTC P06DA 13: 发动机机油压力控制电磁阀控制电路

DTC P06DB 11: 发动机机油压力控制电磁阀控制电路电压过低

DTC P06DC 12: 发动机机油压力控制电磁阀控制电路电压过高

诊断故障信息

电路	对搭铁短路	开路/电阻过大	对电压短路	信号性能
点火	P0130、 P0458 11、 P06DA 13、 P06DB 11	P06DA 13、 P06DB 11	—	—
控制	P06DB 11	P06DA 13	P06DC 12	—

电路/系统说明

发动机机油压力控制电磁阀是一个两口电磁阀，用于控制发动机机械机油泵内的发动机机油压力。发动机控制模块 (ECM) 利用以下发动机控制模块 (ECM) 输入信号来控制发动机机油压力控制电磁阀的指令状态。

- 发动机转速
- 发动机机油温度（由发动机冷却液温度传感器进行计算）
- Engine Oil Pressure（发动机机油压力）
- Engine Run Time（发动机运行时间）

指令发动机机油压力控制电磁阀断开时，发动机机油压力较高。该电磁阀被指令接通时，发动机机油压力较低。该诊断的目的在于隔离发动机机油压力控制电磁阀或线路的电气故障。

运行DTC的条件

- 系统电压大于11 V。
- 发动机正在运行

满足上述条件时，这些DTC将持续运行。

设置DTC的条件

发动机控制模块检测到驱动器的指令状态和控制电路的实际状态不匹配至少0.25 s。

设置DTC时采取的操作

- DTC P06DB 是 A 类 DTC。
- DTC P06DA 和 P06DC 是 B 类 DTC。
- 发动机控制模块指令发动机机油压力控制电磁阀断开。
- 发动机控制模块指令降低发动机功率。

清除故障指示灯/DTC的条件

- DTC P06DB 是 A 类 DTC。
- DTC P06DA 和 P06DC 是 B 类 DTC。

参考信息

示意图参考

[发动机控制示意图](#)

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](#)
- [连接器修理](#)
- [测试是否存在间歇性故障和不良连接](#)
- [线路修理](#)

DTC类型参考

[动力传动系统故障诊断码（DTC）类型定义](#)

故障诊断仪参考

参见 [控制模块参考](#)，以获取故障诊断仪信息

电路/系统检验

- 1.将点火开关置于“ON（打开）”位置。
- 2.确认未设置其他DTC。

如果设置了任何DTC

参见 [故障诊断码（DTC）列表—车辆](#)。

如果没有设置其他DTC

3.在运行 DTC 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。

- 4.确认未设置该DTC。

如果设置了该DTC

参见“[电路/系统测试](#)”。

如果未设置该DTC

- 5.一切正常。

电路/系统测试

1. 将点火开关置于“OFF（关闭）”位置，断开 Q44 发动机机油压力控制电磁阀的线束连接器，再将点火开关置于“ON（打开）”位置。

2. 确认点火电路端子 1 和搭铁之间的测试灯点亮。

如果测试灯未点亮且电路保险丝完好

- 2.1 将点火开关置于“OFF（关闭）”位置，拆下测试灯。
- 2.2 测试点火电路端对端电阻是否小于 2Ω 。
- 如果大于或等于 2Ω ，则修理电路中的开路/电阻过大故障。
- 如果小于 2Ω ，则确认保险丝未熔断且保险丝有电压。

如果测试灯未点亮且电路保险丝熔断

- 2.1 将点火开关置于“OFF（关闭）”位置，拆下测试灯。
-

注意：如果由保险丝供电的任何电路中出现对搭铁短路或部件短路，可能会导致保险丝熔断并设置DTC。

2.2 测试点火电路和搭铁之间的电阻是否为无穷大

- 如果电阻不为无穷大，则修理电路中的对搭铁短路故障。
- 如果电阻为无穷大，则测试所有连接至保险丝的部件并在必要时予以更换。

如果测试灯点亮

3. 确认在点火电路端子 1 和控制电路端子 2 之间的测试灯未点亮。

如果测试灯点亮

- 3.1 将点火开关置于“OFF（关闭）”位置，断开 K20 发动机控制模块处的线束连接器。
- 3.2 测试控制电路和搭铁之间的电阻是否为无穷大。
- 如果电阻不为无穷大，则修理电路中对搭铁短路故障。
- 如果电阻为无穷大，则更换 K20 发动机控制模块。

如果测试灯未点亮

4. 测试控制电路2和搭铁之间的电压值是否在3–4V。

如果小于3V

- 4.1 点火开关置于“OFF（关闭）”位置，断开K20发动机控制模块处的线束连接器。
- 4.2 测试控制电路端子和搭铁之间的电阻是否为无穷大。
- 如果电阻不为无穷大，则修理电路上的对搭铁短路故障。
- 如果电阻为无穷大
- 4.3 测试控制电路端对端的电阻是否小于 2Ω
- 如果为 2Ω 或更大，则修理电路中的开路/电阻过大故障。
- 如果小于 2Ω ，则更换K20发动机控制模块。

如果大于4V

- 4.1 将点火开关置于“OFF（关闭）”位置，断开K20发动机控制模块处的线束连接器，再将点火开关置于“ON（打开）”位置。
- 4.2 测试控制电路和搭铁之间的电压是否低于1伏
- 如果是1伏或更高，则修理电路上的对电压短路故障。
- 如果小于1伏，则更换K20发动机控制模块。

如果在3 – 4V之间

5. 测试或更换 Q44 发动机机油压力控制电磁阀。

部件测试

静态测试

1. 将点火开关置于“OFF（关闭）”位置，断开 Q44 发动机机油压力控制电磁阀的线束连接器。

2. 测试控制端子 2 和点火电压端子 1 之间的电阻是否为 10—30 Ω。

如果不在 10.0—30.0 Ω 之间

更换 Q44 发动机机油压力控制电磁阀。

如果在 10.0—30.0 Ω 之间

3. 测试每个端子和 Q44 发动机机油压力控制电磁阀壳体之间的电阻是否为无穷大。

如果不是无穷大

更换 Q44 发动机机油压力控制电磁阀。

如果为无穷大

4. 一切正常。

维修指南

完成修理后，执行 [诊断修理检验](#)。

- 参见[机油泵流量控制电磁阀的更换 \(LJ1\)](#)、[机油泵流量控制电磁阀的更换 \(LJ6\)](#)，了解发动机机油压力控制电磁阀的更换。
- 参见[控制模块参考](#)，了解发动机控制模块的更换、编程和设置。