

P0327, P0328 1号爆震传感器 电路故障分析

故障码说明:

DTC	说明
P0327	1号爆震传感器电路输入低(1列或单个传感器)
P0328	1号爆震传感器电路输入高(1列或单个传感器)

平面型爆震传感器(无共鸣型)的结构能检测较大幅度频率的振动:在大约6kHz和15kHz之间。爆震传感器安装在发动机缸体上来检测发动机爆震。爆震传感器有压电元件,变形时会产生电压。爆震引起发动机缸体振动时,会产生电压。可通过点火正时延迟来抑制发动机爆震。

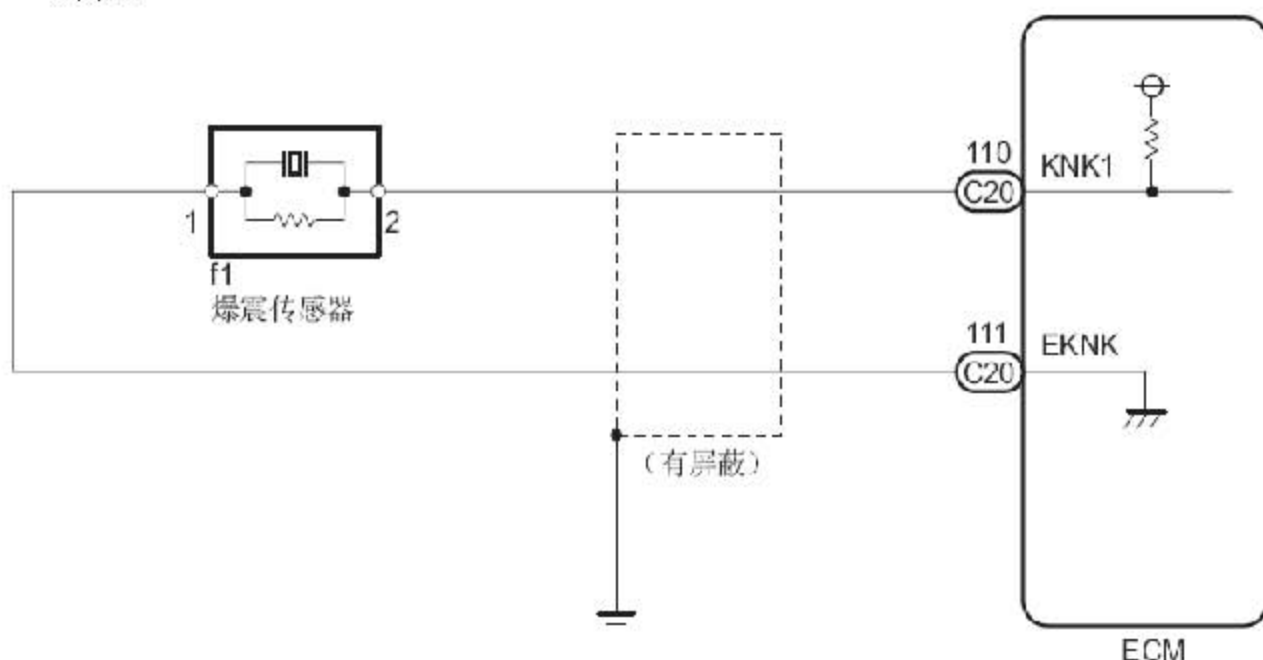
故障码分析:

DTC代码	DTC检测条件	故障部位
P0327	爆震传感器的输出电压在1秒或更长时间内为0.5V或更低(第一行程逻辑)	<ul style="list-style-type: none"> 爆震传感器电路短路 爆震传感器 ECM
P0328	爆震传感器的输出电压在1秒或更长时间内为4.5V或更高(第一行程逻辑)	<ul style="list-style-type: none"> 爆震传感器电路开路 爆震传感器 ECM

提示:

设定 DTC P0327和P0328时,ECM进入失效保护模式。在失效保护模式下,点火正时延迟达到最大限度。点火开关转到OFF之前,失效保护模式将持续。

线路图



故障码诊断流程:

提示:

使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以定格数据的形式记录下来。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,空燃比是过稀还是过浓,及其他数据。

1). 使用汽车故障诊断仪读取值(爆震反馈值)

- A) 将汽车故障诊断仪连接到DLC3上。
- B). 起动发动机。
- C). 打开汽车故障诊断仪。
- D). 使发动机暖机。
- E). 进入下列菜单: Powertrain/Engine and ECT/Data List/Knock Feedback Value。
- F). 驾驶车辆时读取数值。

提示:

故障不出现	爆震反馈值改变
故障出现	爆震反馈值不改变

使发动机高负荷运转(例如,打开空调系统和使发动机运转)可确认爆震反馈值的变化。

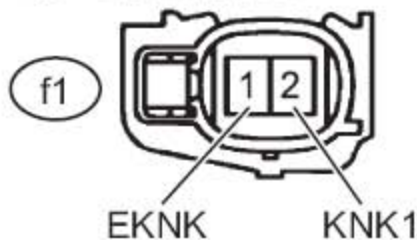
正常: 检查间歇性故障

异常: 进到第2步

2). 检查ECM(KNK1电压)

- A). 断开爆震传感器连接器。

线束连接器前视图:(至爆震传感器)



- B). 将点火开关转到ON。
- C). 根据下表中的值测量电压。

标准电压

汽车故障诊断仪连接	开关状态	规定条件
f1-2(KNK1)-f1-1(EKNK)	点火开关转到ON	4.5至5.5V

- D). 重新连接爆震传感器连接器。

正常: 进行下一步

异常: 进到第4步

3). 检查爆震传感器

A). 拆下爆震传感器。

未连接线束的组件：（爆震传感器）



B). 根据下表中的值测量电阻。

标准电阻

汽车故障诊断仪连接	条件	规定条件
1-2	20° C (68° F)	120至280k Ω

C). 重新安装爆震传感器。

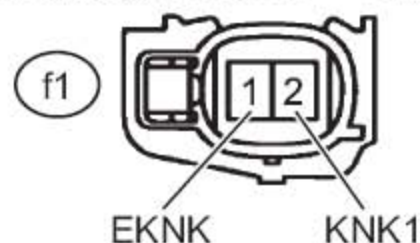
正常：更换ECM

异常：更换爆震传感器

4). 检查线束和连接器（ECM-爆震传感器）

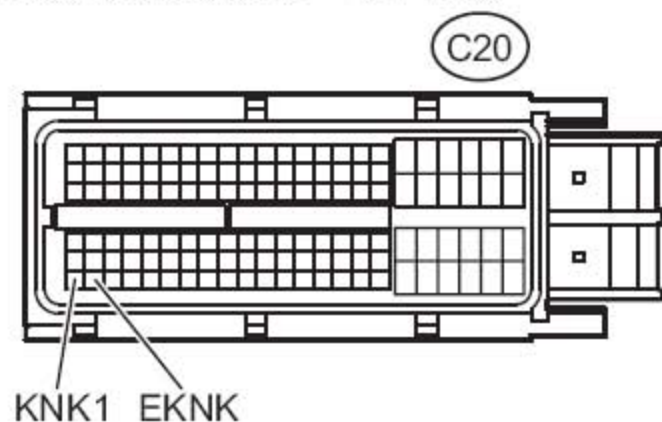
A). 断开爆震传感器连接器。

线束连接器前视图：（至爆震传感器）



B). 断开ECM连接器。

线束连接器前视图：（至 ECM）



C). 根据下表中的值测量电阻。

标准电阻

汽车故障诊断仪连接	条件	规定条件
f1-2 (KNK1) -C20-110 (KNK1)	始终	低于1 Ω
f1-1 (EKNK) -C20-111 (EKNK)	始终	低于1 Ω
f1-2 (KNK1) -C20-110 (KNK1) -车身接地	始终	10k Ω 或更高
f1-1 (EKNK) - C20-111 (EKNK) -车身接地	始终	10k Ω 或更高

D). 重新连接爆震传感器连接器。

E). 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

LAUNCH