

P0261、P0262一缸燃油喷射器线路故障解析

故障码说明：

DTC	说明
P0261	一缸燃油喷射器线路低电压故障
P0262	一缸燃油喷射器线路高电压故障

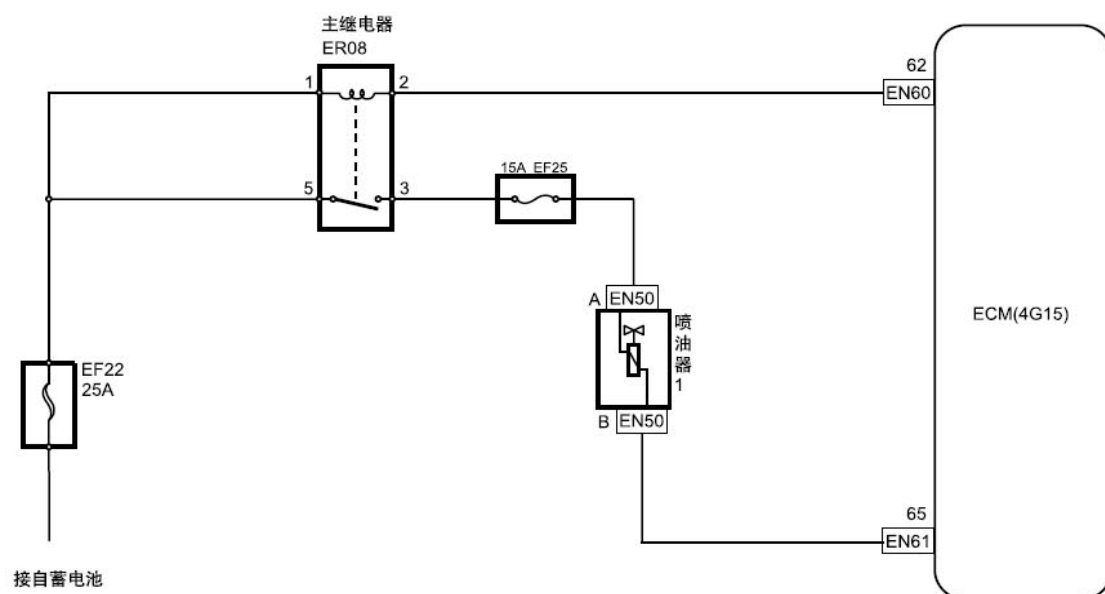
燃油喷射器的工作电压由受ECM 控制的主继电器提供，蓄电池电压经过主继电器的3 号端子输送给所有燃油喷射器线束连接器的A号端子。ECM 通过ECM 线束连接器EN61 的65 号端子控制1 缸燃油喷射器内部接地。ECM 监测各个燃油喷射器驱动电路的状态，如果ECM 检测到驱动电路指令状态对应的电压不正确，将设置一个燃油喷射器控制电路故障的故障诊断码。

故障码分析：

1) .故障代码设置及故障部位：

DTC 编号	DTC 检测策略	DTC 设置条件(控制策略)	故障部位
P0261	硬件电路检查	喷油器信号开路或者接地	1). 传感器电路 2). 传感器 3). ECM
P0262	硬件电路检查	喷油器对电源短路	1). 传感器电路 2). 传感器 3). ECM

2) .电路简图：



故障码诊断流程:

注意

在执行本诊断步骤之前,观察故障诊断仪的数据列表,分析各项数据的准确性,这样有助于快速排除故障。

步骤 1 初步检查。

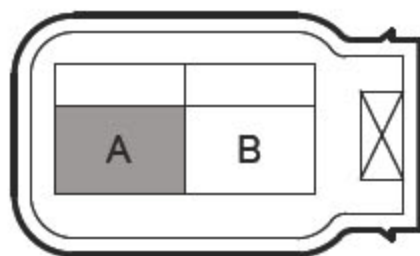
- A). 检查燃油喷射器的线束连接器,有无破损、接触不良、老化、松脱等迹象。
下一步

步骤 2 测量燃油喷射器总成的电阻值。

- A). 断开燃油喷射器线束连接器EN50。
- B). 测量燃油喷射器两个端子间的电阻值。
标准电阻值: 20℃ (68 °F) 11.6-12.4 Ω
- C). 连接燃油喷射器线束连接器EN50。
否: 更换燃油喷射器总成, 参见燃油喷射器的更换。
是: 转至步骤 3

步骤 3 测量燃油喷射器工作电源。

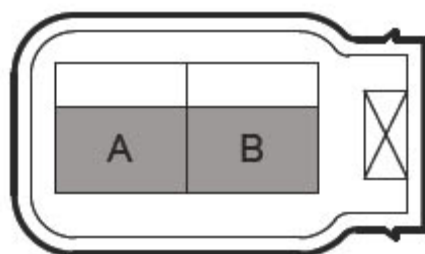
1缸喷油器线束连接器(4G15) EN50



- A). 转动点火开关至“OFF”位置。
- B). 断开1 缸燃油喷射器线束连接器EN50。
- C). 转动点火开关至“ON”位置。
- D). 测量1 缸燃油喷射器线束连接器EN50 的A 号端子与可靠接地之间的电压。标准电压值: 11-14V
- E). 连接1 缸燃油喷射器线束连接器EN50。
电压值是否正常?
否: 转至步骤 5
是: 转至步骤 4

步骤 4 检查燃油喷射器控制电路。

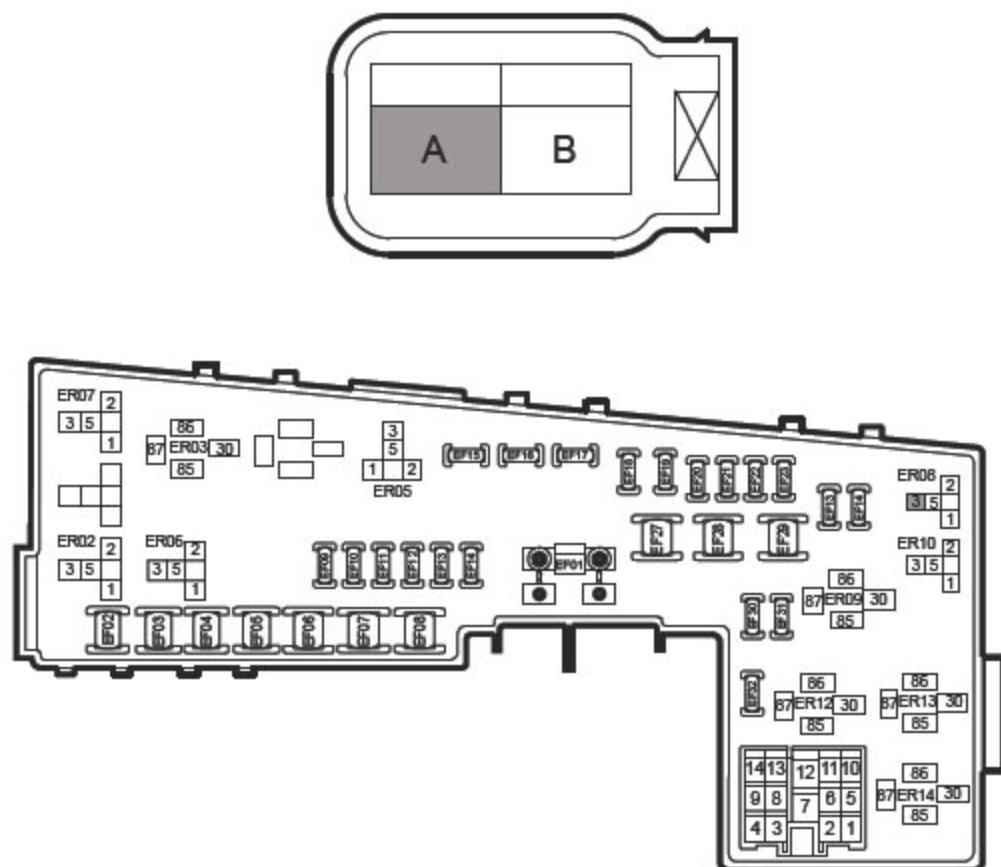
1缸喷油器线束连接器(4G15) EN50



- A). 转动点火开关至“OFF”位置。
- B). 断开1 缸燃油喷射器线束连接器EN50。
- C). 利用发光二极管制成的测试灯连接到燃油喷射器线束连接器EN50 的 A 号端子和B 号端子上。
- D). 启动发动机。
- E). 观察测试灯是否正常闪烁。
测试灯正常闪烁吗?
否:转至步骤 6
是:转至步骤 7

步骤 5 检查并修理1 缸燃油喷射器电源电路。

1缸燃油器线束连接器(4G15) EN50



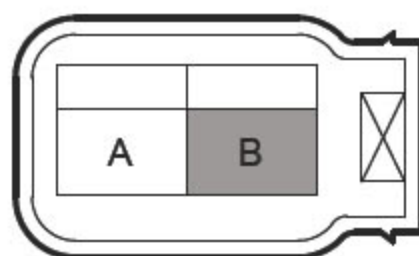
- A). 转动点火开关至“OFF”位置。
- B). 断开燃油喷射器线束连接器EN50。
- C). 拆卸发动机主继电器。
- D). 测量1缸燃油喷射器线束连接器EN50的A号端子与发动机主继电器的3号端子之间的电阻值。
- E). 测量1缸燃油喷射器线束连接器EN50的A号端子与可靠接地之间的电阻值。

测量项目	标准值
EN50(A)与主继电器3号端子	小于1 Ω
EN50(A)与可靠接地	10k Ω 或更高

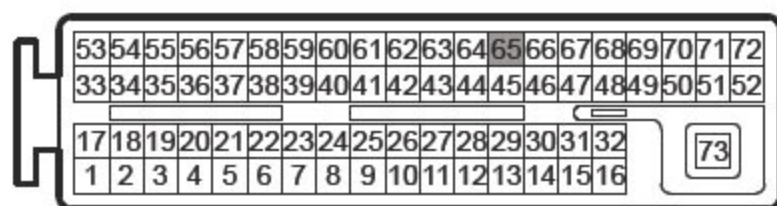
- F). 安装发动机主继电器。
 - G). 连接1缸燃油喷射器线束连接器EN50。
- 排除燃油喷射器电源电路故障。
下一步转至步骤 9

步骤 6 检查1 缸燃油喷射器控制电路。

1缸喷油器线束连接器(4G15) EN50



发动机控制模块线束连接器2(4G15) EN61



- 转动点火开关至“OFF”位置。
- 断开1 缸燃油喷射器线束连接器EN50。
- 断开ECM 线束连接器EN61。
- 测量1 缸燃油喷射器线束连接器EN50 的B 号端子与ECM线束连接器65 号端子之间的电阻值，检查是否存在断路情况，否则修理故障部位。
- 测量1 缸燃油喷射器线束连接器EN50 的B 号端子与可靠接地之间的电阻值，检查是否存在对地短路情况，否则修理故障部位。
- 测量1 缸燃油喷射器线束连接器EN50 的B 号端子与可靠接地之间的电压值，检查是否存在对电源短路情况，否则修理故障部位。

测量项目	标准值
EN50(1)-EN61(65)电阻值	小于1 Ω
EN50(1)-可靠接地电阻值	10k Ω 或更高
EN50(1)-可靠接地电压值	0V

正常执行下一步

下一步

步骤 7 检查ECM 电源电路。

- A). 检查ECM 电源电路是否正常。
- B). 检查ECM 接地电路是否正常。

否:处理故障部位。

是:转至步骤 8

步骤 8 更换ECM。

- A). 更换ECM 后应对曲轴位置传感器进行学习, 参见曲轴位置传感器(CKP)的学习。

下一步

步骤 9 利用故障诊断仪确认故障代码是否再次存储。

- A). 连接故障诊断仪至诊断测试接口。
- B). 转动点火开关至“ON”位置。
- C). 清除故障诊代码。
- D). 启动发动机并怠速暖机运行至少5min。
- E). 路试车辆至少10min。
- F). 再次对控制系统进行故障代码读取, 确认系统无故障代码输出。

否:间歇性故障, 参见其他相关间歇性故障的检查。

是:转至步骤 10

步骤 10 故障排除。