

发动机控制系统(G4LC : KAPPA 1.4L MPI M/T)

维修提示(5)

• 凸轮轴位置传感器(CMPS)

凸轮轴位置传感器(CMPS)是霍尔类型传感器,使用霍尔元件检测凸轮轴位置。它与曲轴位置传感器(CKPS)有关,它检测各气缸的活塞位置,这是CKPS所不能检测的。

CMPS安装在发动机气缸盖罩上,使用安装在凸轮轴上的信号轮。此传感器有一个霍尔效应IC,当有电流通过导致IC有磁场时,其输出电压变化。

• 曲轴位置传感器(CKPS)

曲轴位置传感器(CKPS)检测曲轴位置,是发动机控制系统中最重要的传感器之一。如果没有CKPS信号输入,发动机会由于CKPS信号缺失停止工作。

此传感器安装在梯形架上,在发动机转动时通过传感器和信号轮形成的磁场磁通量的变化而产生交流电。如果配备ISG,ISG功能在所有操作模式中获得可靠曲轴位置信息。ISG功能内的CKPS确保发动机短重新启动时间和有效燃烧。

• 燃油箱压力传感器(FTPS)

燃油箱压力传感器(FTPS)是蒸发气体排放控制系统的部件,通常安装在燃油箱内、燃油泵或活性炭罐上。它检查净化控制电磁阀的状态和检测系统泄漏情况。

• 活性炭罐关闭阀(CCV)

活性炭罐关闭阀(CCV)位于活性炭罐通风管路上。在对系统工作进行泄漏检测时,通过关闭活性炭罐与大气的接触通道,从而密封蒸发排放控制系统。

• 点火线圈

由电子控制点火模块控制点火时期。

取决于发动机各工况的标准点火时期数据储存在ECM记忆装置内。由各种传感器检测发动机状态(转速、负荷、暖机状态等),控制模块基于这些传感器信号和点火时期数据,ECM控制初级电流的导通和切断,启动点火线圈并控制点火时期。

• 喷油嘴

ECM根据从不同传感器接收的信息计算燃油喷射量。燃油喷油嘴是电磁阀控制类型,由喷射时间的长短控制燃油量。ECM通过搭铁控制电路,控制各喷油嘴。ECM通过搭铁控制电路来接通喷油嘴时,电路电压低(理论上为0V)且喷射燃油。当PCM通过断开控制电路切断喷油嘴时,喷油嘴关闭,电路电压即刻达到峰值。

• 可变进气电磁阀(VIS)

可变进气电磁阀(VIS)安装在进气歧管上。VIS阀控制真空调节器激活进气歧管内的阀。ECM根据发动机状态打开或关闭此阀。

• 蓄电池传感器

蓄电池传感器安装在蓄电池负极(-)端子内,使用内部元件(硅二极管与并联电阻)和映射值检测控制系统需要的蓄电池液温度、电压和电流值,使用LIN通信电路将这些信号发送到ECM。