

冷却系统

维修提示(1)

电路说明

通过F11 30A保险丝提供常时电源到PCB接线块的发动机控制继电器。发动机控制继电器由PCM进行控制。当点火开关ON时, PCM(94/ 89号)提供电源到发动机控制继电器线圈, 电源通过发动机控制继电器开关提供到发动机室接线盒的继电器6(低速)/继电器5(高速)继电器线圈。根据发动机冷却水温度传感器和空调操作状态, PCM通过发动机接线盒的继电器6(低速)/继电器5(高速)提供电源到冷却风扇电机, 控制冷却风扇。

下面是对LAMBDA II 3.3L GDI发动机的电路说明。

• 冷却风扇低速

冷却风扇低速工作条件下, PCM的91号端子提供电源至继电器6(低速), 继电器线圈被磁化, 继电器开关(端子1和2)接触。电源通过继电器开关提供到冷却风扇电机(端子2)。

因为电源通过冷却风扇电机的内部电阻提供到电机, 电压下降, 电机以低速运转。

• 冷却风扇高速

冷却风扇高速工作条件下, PCM的71号端子提供电源至继电器5(高速), 继电器线圈被磁化, 继电器开关(端子1和4)接触。电源通过继电器开关提供到冷却风扇电机(端子1)。

因为电源不通过冷却风扇电机的内部电阻直接提供到电机, 电机以高速运转。

• 发动机冷却水温度传感器(ECTS)

发动机冷却水温度传感器(ECTS)测量发动机的冷却水温度。此传感器热敏电阻为负特性热敏电阻(NTC), 其电阻值与温度成反比例。发动机冷却水温度传感器(ECTS)检测发动机冷却水的温度, ECTS热敏电阻的电阻值随着温度的变化而改变, 因而改变输出信号。当发动机冷态运转时, 为了防止发动机失速和改善驾驶稳定性, PCM利用冷却水温传感器信号, 增加燃油喷射持续时间和控制点火时期。