



比亚迪汽车
BYD AUTO

一路同驰

排放控制

特点

采用步进马达EGR阀
双管路催化触媒转换器(MCC).
双氧传感器

系统	特点
曲轴箱通风系统	密封型
油气蒸发控制系统	电控百分比信号
EGR系统	步进马达
空燃比闭环控制	双氧传感器
排气净化	三元催化触媒转换器

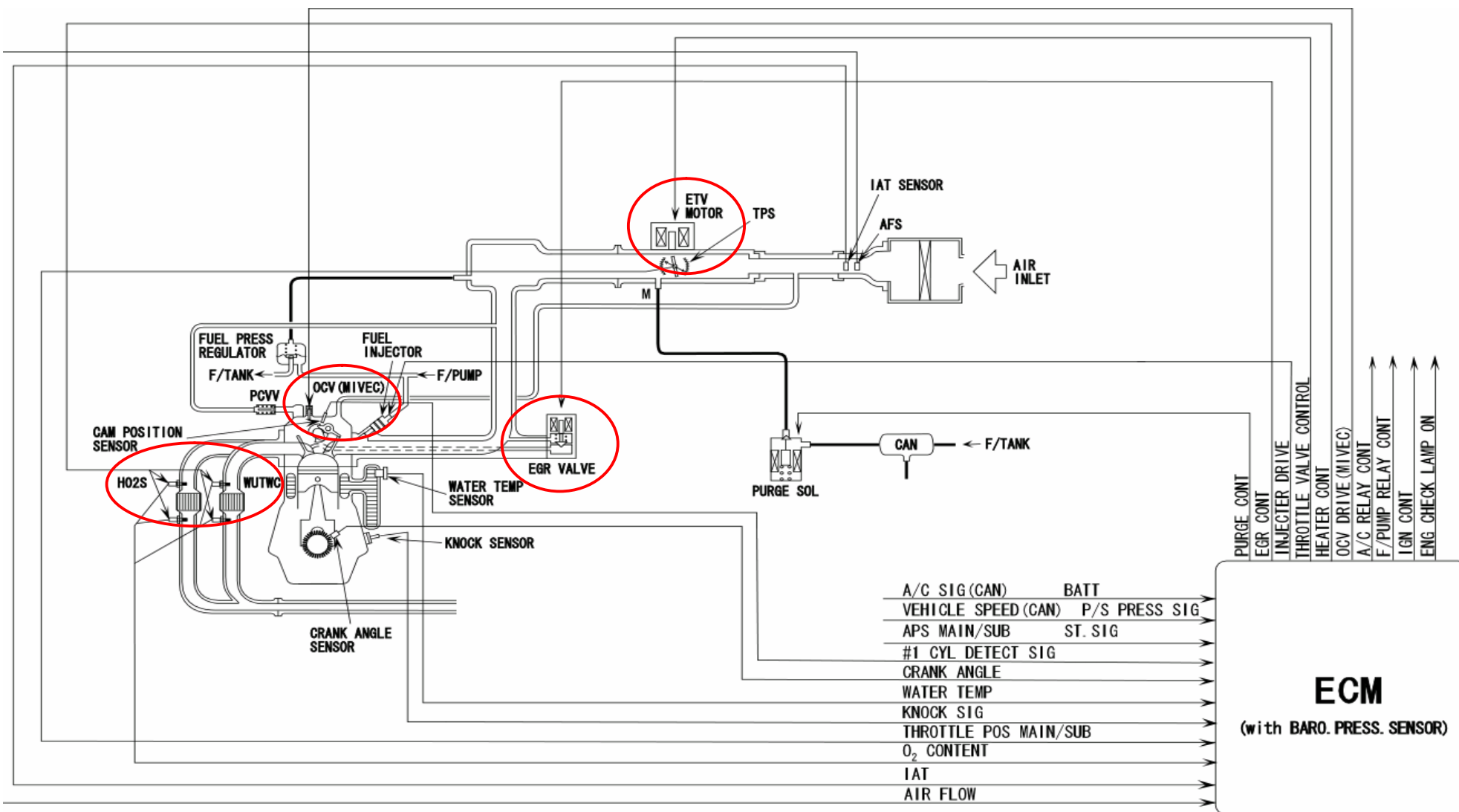


比亚迪汽车
BYD AUTO

一路同驰

与现行4G64控制系统的差别

排放控制策略图





废气再循环(EGR)系统

- Ø 废气再循环系统(EGR)可以降低氮氧化物(NOX)的排放量。当空气/燃油混合汽燃烧温度在高温时，在燃烧室内会有大量的 NOX 产生。
- Ø 因此，这个系统回收再循环从气缸盖的排气孔所排出的排放废气，经由进气歧管流到燃烧室去降低空气/燃油混合气燃烧温度，其结果可以减少NOX的产生。
- Ø EGR 的流量率可以经由EGR 阀来控制流量。

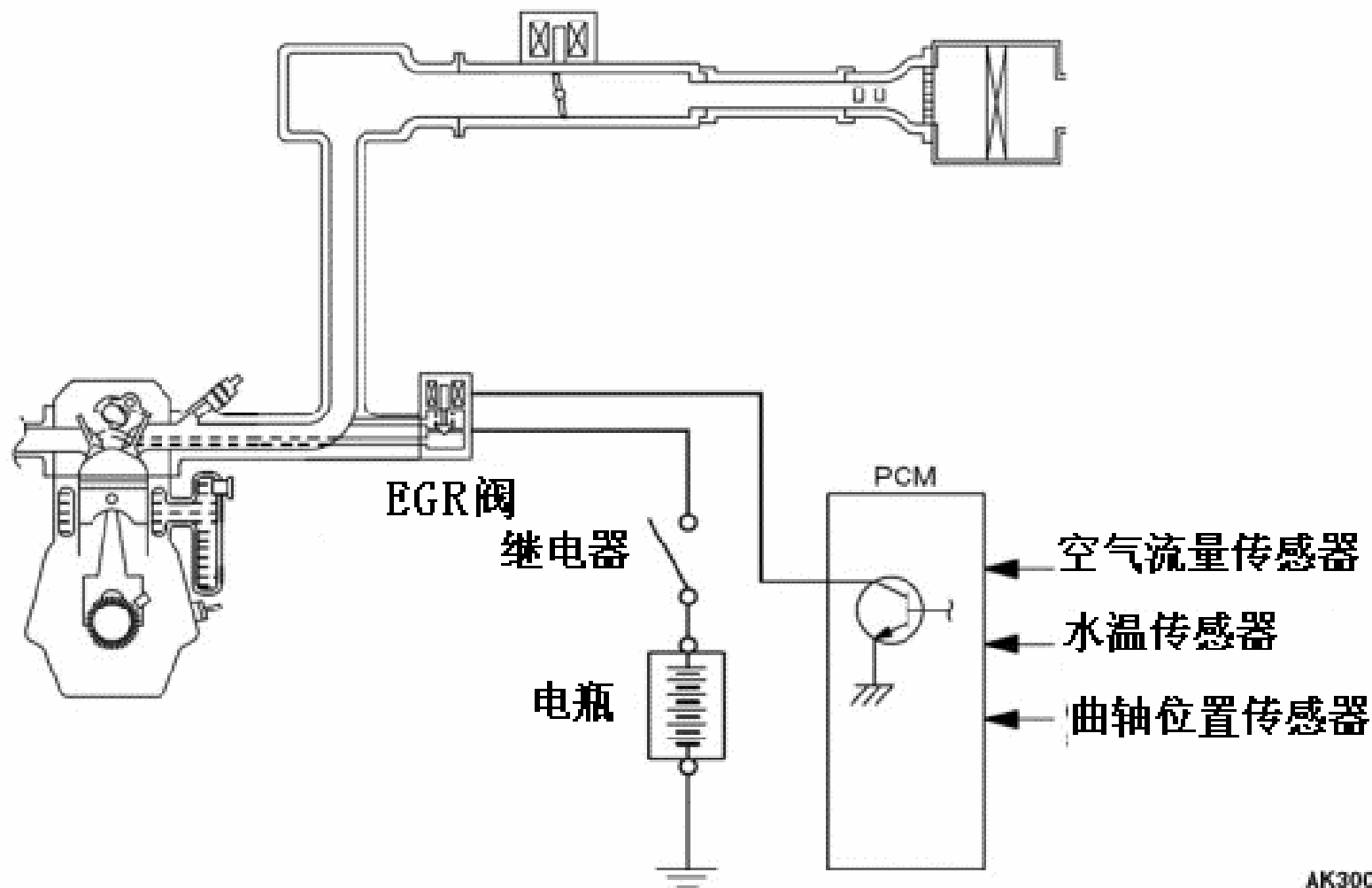


控制过程

- Ø 当发动机冷却水温在低温时、发动机怠速或是节气门操作在全开位置时，**EGR 阀**(步进马达)是保持关闭，没有任何的**EGR**。
- Ø 在发动机热车后，**EGR 阀**(步进马达)会由动力控制模块(**PCM**)打开。
- Ø **PCM** 监测**EGR** 系统，并且会点亮检查发动机/故障指示灯来指示有一故障。



系统图



AK300557 AD

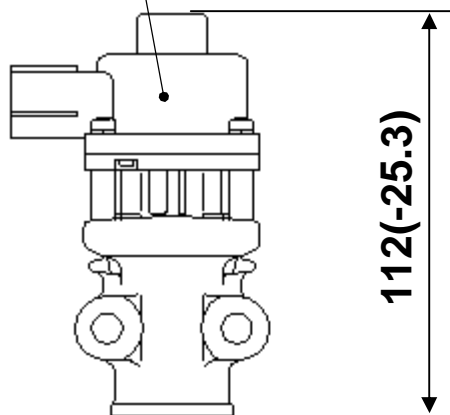


EGR系统

	4G69	4G64
驱动类型	步进马达	←
冷却方式	风冷	水冷
重量	- 200g	Base

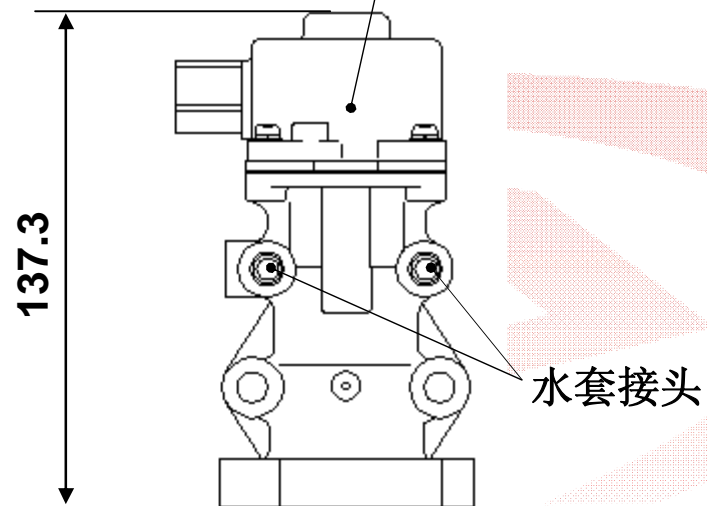
单位：mm

步进马达



4G69

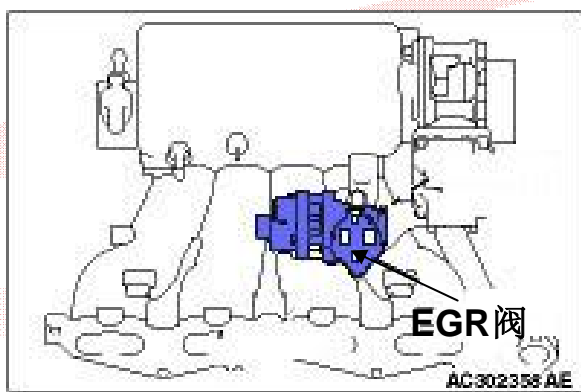
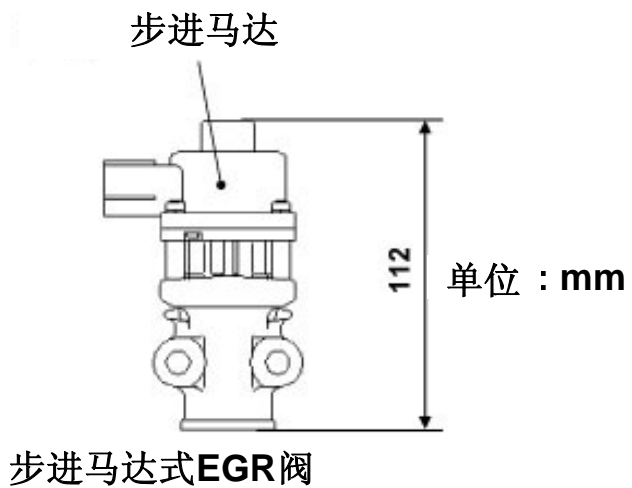
步进马达



4G64



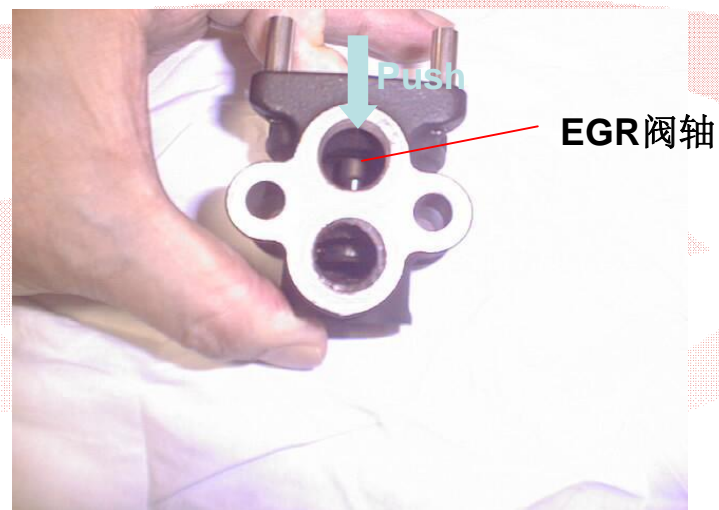
1) 构造



位置



步进马达与EGR阀



EGR阀打开



比亚迪汽车
BYD AUTO

一路同驰

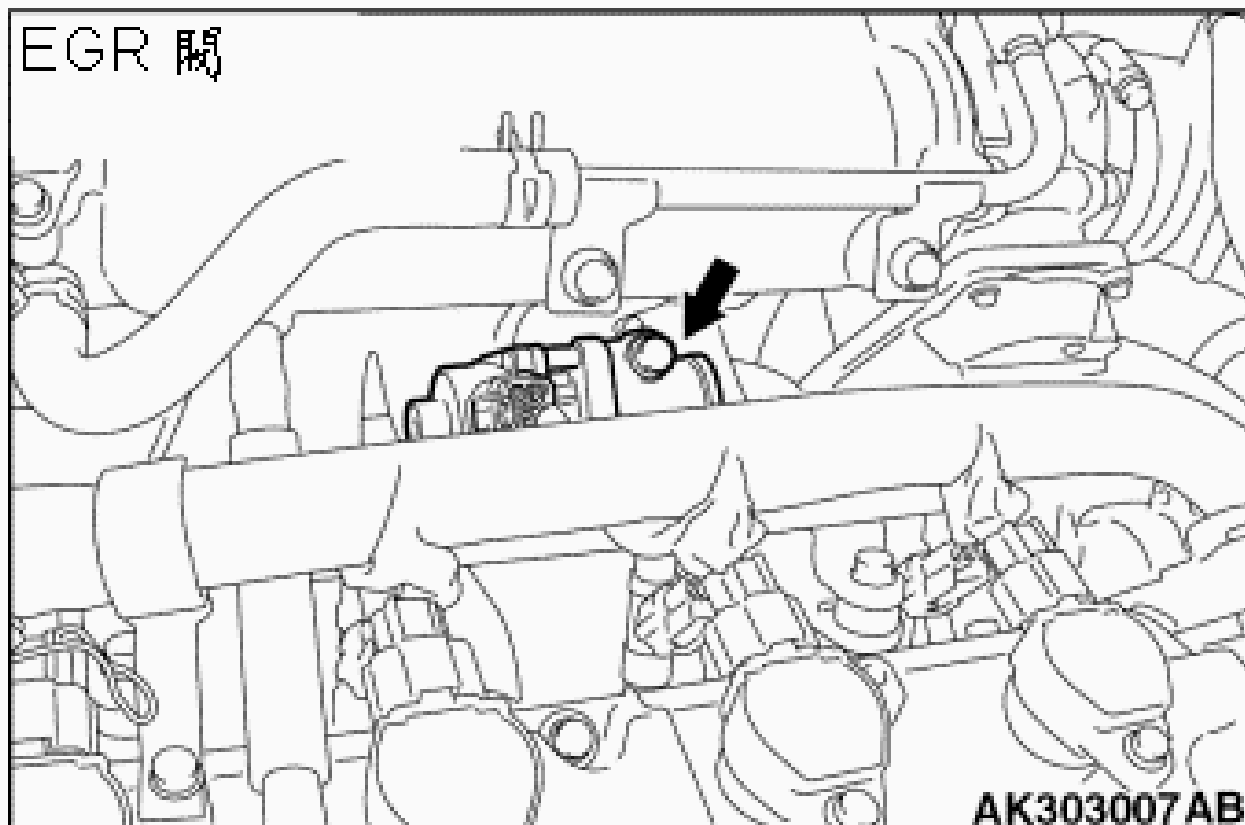
注意:

-当点火开关到ON时, EGR 阀立刻会完全关闭以便启动(当点火开关到ON之后, 会听到作动的声音)。



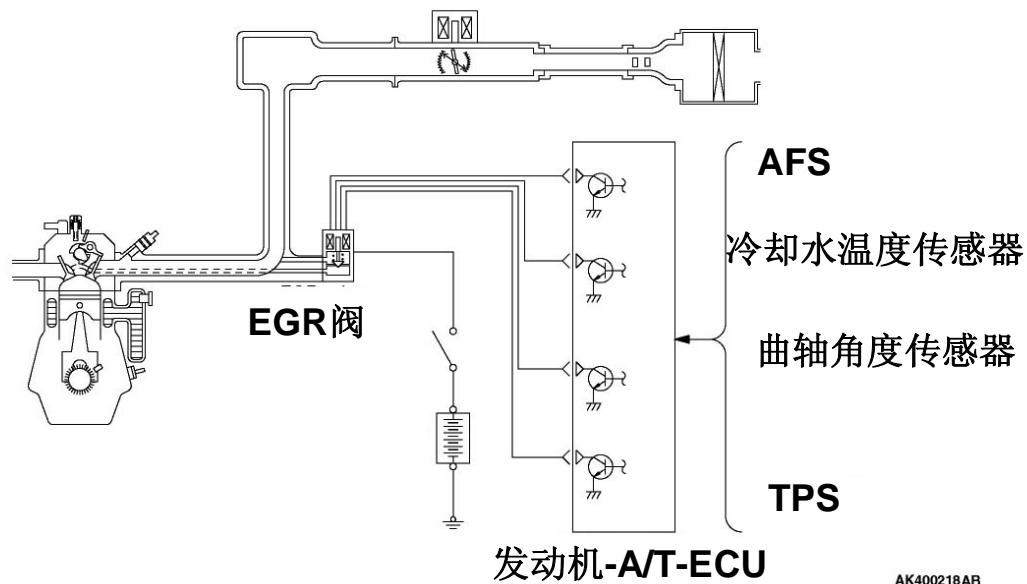
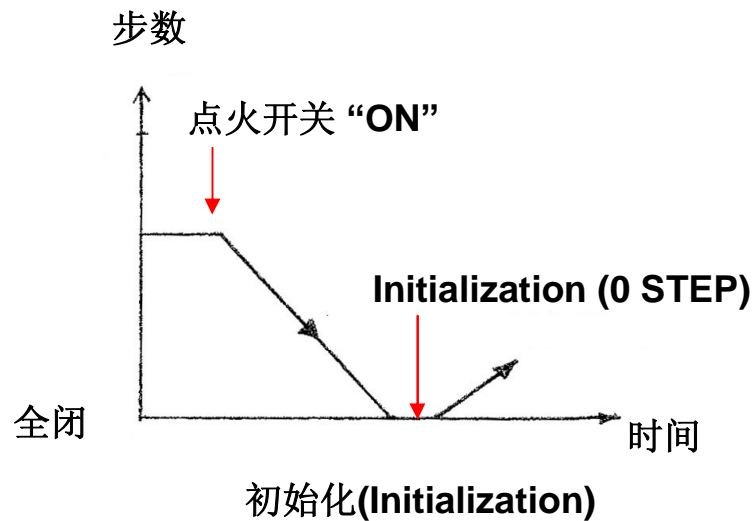


EGR阀的位置

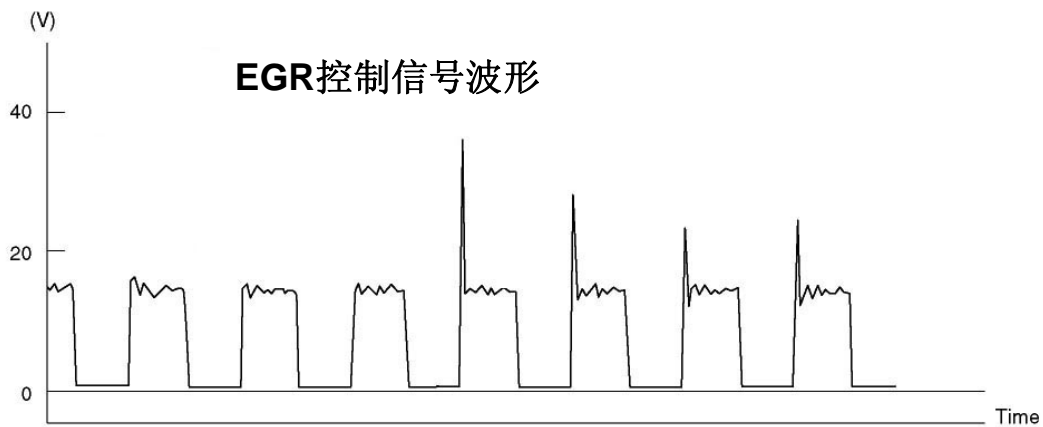




作动



系统图



AK301251AB

-初始化

在点火开关置于ON状态的时候，EGR阀会立刻进入全关闭状态来进行初始化（初始化的作动时发出的声音在点火开关置于ON位置之后听到）。发动机-A/T-ECU会把步进电机设置为0步,并且进行控制。

-操作

在如下任一情况下,EGR阀会关闭,废气不再进行再循环。除此以外,EGR阀会打开,废气进行再循环

- ┆ 发动机冷却液温度太低
- ┆ 发动机怠速
- ┆ 节气门全开

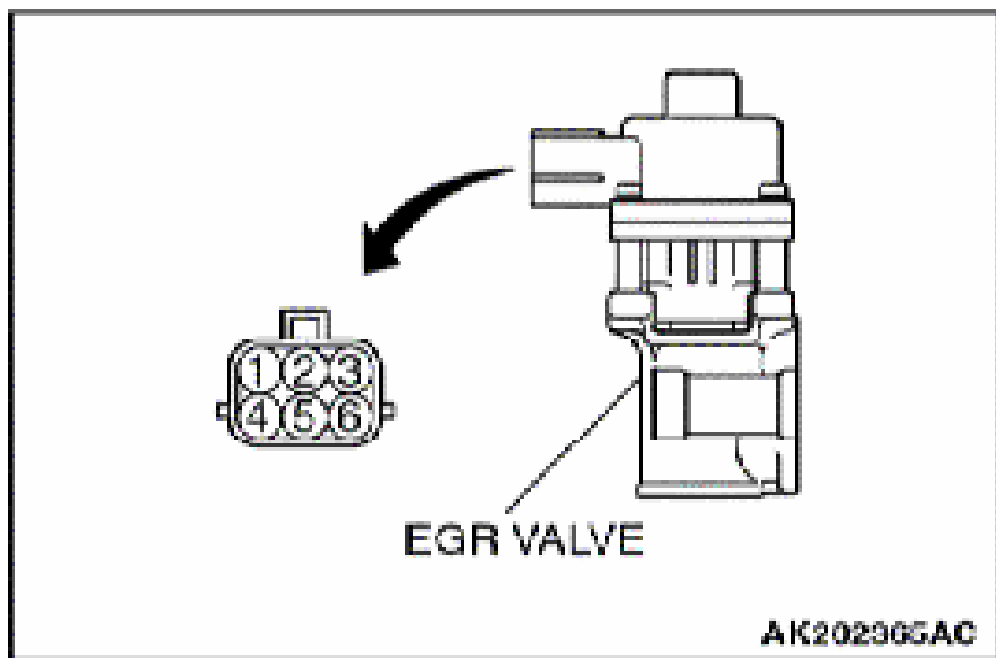
检查方法

1. 点火开关 **ON** 的时候(不发动发动机)，是否可以
从**EGR**阀的地方听到步进马达 传出的动作声音。
2. 若没有听到动作声音，检查步进马达的驱动回路。

备注：若没有听到作动声音，且驱动回路正常的话，
不是步进马达就是电脑可能有故障。



EGR的阻值检查



1、端子2和端子1或端子3
之间的电阻值。

标准值：20—24 Ω

2、端子5和端子6或端子4
之间的电阻值。

标准值：20—24 Ω