

用 X-431 对别克凯越进行阻断器编程

元征软件 李长安

别克凯越的发动机阻断系统是通过一个带有收发器（芯片）的点火钥匙来确定用户的身份，从而达到给车辆提供一种防盗保护的目的。当接通点火开关之后，阻断系统会对点火钥匙进行检测，将点火钥匙中的编码与阻断器控制模块（ICU）中存储的编码进行比较，如果编码正确，阻断器控制模块（ICU）会给发动机控制模块（ECM）发出一个解除信号，对发动机进行正常工作控制，如果 ECM 接受到一个错误的解除信号，ECM 便会自动切断喷油控制电路、燃油泵控制电路和点火线圈控制电路，从而达到阻止发动机启动的目的。

阻断器系统包括如下部件：

- 点火钥匙
- 转向柱上安装的阻断器控制模块 ICU（带内部天线）
- 收发器（安装在点火钥匙里）
- 发动机控制模块 (ECM)

下面介绍如何用 X-431 对别克凯越进行阻断器编程条件、步骤和注意事项。

条件

以下五种操作时，必须对阻断器进行编程

1. 互换两台车辆的发动机控制模块
2. 互换两台车辆的发动机阻断器控制模块（ICU）
3. 互换两台车辆的点火钥匙收发器（两把钥匙必须同时换）

特别提示：

为确保对客户的车进行规范的操作，以上三项操作内容仅限于技术人员在维修过程中或紧急情况下对故障进行确认等的用途，禁止以此方法将其他车辆的 ECM、发动机防启动控制模块、点火钥匙等经过防盗编程后用于故障车辆。

4. 添加新的点火钥匙或失效已丢失的点火钥匙
5. 更换全新的发动机阻断器控制模块（ICU）

备注：

当我们更换全新的凯越发动机控制模块 (ECM) 时，因全新的 ECM 会自动接受第一个防盗信息，故无须对其进行防盗编程匹配。

X-431 阻断器编程程序

1. 接通点火开关。
2. 安装故障诊断仪 X-431。
3. 依次进入故障诊断仪 X-431 如下菜单：别克凯越→阻断器→编程→阻断器编程功能。
4. 根据故障诊断仪 X-431 的说明对每个钥匙进行编程，直到所有钥匙都被编程。
5. 按照故障诊断仪 X-431 的指示执行点火循环 3 次。

备注:

编程完成之后循环点火打开/关闭三次(切勿启动发动机), 点火处于[打开]位置持续 3 秒以上, 然后关闭点火开关持续 2 秒以上, 三次后关闭点火开关拔出点火钥匙等待 10 秒以上再用编程过的钥匙启动发动机, 以验证编程是否成功。

6. 将点火开关转至“LOCK (锁止)”位置并等待 10 秒钟以上, 断开故障诊断仪并测试所有钥匙。

7. 如果任何钥匙不能正常启动发动机, 重新对所有钥匙执行该程序。

8. 如果任何钥匙不能接受编程, 用新钥匙更换并重新对所有钥匙执行该程序。

备注:

07 款车型有两种钥匙收发器芯片, 不能够互换使用。

重要注意事项:

1. 尽量获得所有钥匙。成功对阻断器系统进行编程至少需要 2 把钥匙。最多可以编程 4 把钥匙。

2. 客户希望使丢失的某一把点火钥匙失效, 只须对客户目前拥有的旧的点火钥匙和新钥匙同时进行阻断器编程功能”的操作后, 即可使其失效; 但是为了安全因素, 应建议客户更换全车锁;

“切换到中性模式”功能的说明:

换到中性模式启用后, 点火钥匙(芯片)、ECM 和 IMMOBILZER 之间的数据链接(主要是 VIN) 会暂时性地被切换至一种默认状态: 即对于一台正常使用的车辆来讲, 其 IMMOBILZER 和 ECM 中的 VIN 可被暂时忽略而不参与发动机防盗控制的安全数据匹配, 在此情况下, 原车的点火钥匙可同任何车辆的 ECM 或 IMMOBILZER 匹配使用, 且可以顺利起动车辆; 但是, 一旦车辆启动后, 点火钥匙(芯片)、ECM 和 IMMOBILZER 之间的安全数据链接(主要是 VIN) 会再次被重新建立起来。

比如, 在维修车辆故障时怀疑 A 车的 ECM 失效后导致发动机无法起动而需要更换, 为此可能需要更换其他车辆的 ECM 进行最终确认; 此时, 只需对 A 车执行 F2: 换到中性模式的操作后, 更换 B 车的 ECM 即可, 如果 ECM(A) 确实损坏, 那么 ECM(B) 在 A 车上无需执行 F0: IMMOBILZER 钥匙编程即可顺利起动发动机; 但是, 需要注意的是, ECM(B) 在装回 B 车后, 是不可能马上起动发动机的, 必须再对发动机防盗系统执行阻断器编程功能或换到中性模式的操作。