

已发布: 29-九月-2011

起动系统 - **V8 5.0** 升汽油机 / **V8** 机械增压型 **5.0** 升汽油机 - 起动系统 车辆配备: 智能钥匙

诊断和测试

工作原理

有关起动系统的详细介绍, 请参阅维修手册的“说明和操作”一节。

检查和确认

1. 核实客户问题。
2. 目测检查是否存在明显的机械或电气损坏迹象。

目视检查

机械	电气故障
<ul style="list-style-type: none"> • 转向柱 • 制动踏板 • 智能钥匙 • 方向盘 	<ul style="list-style-type: none"> • 保险丝 • 线束和接头 • 报警灯工作情况 • 智能钥匙操作 • 发动机启动操作

3. 如果发现观察到的问题或接获报告的问题的确凿原因, 请在进入下一步之前纠正这一问题 (可能的话)。
4. 如果故障原因不明显, 请查看故障诊断码 (DTC) 并参考 DTC 索引。

小心:

 采用来自施救车辆的替代元件进行诊断是不允许的。将控制模块取而代之的做法无法保证故障的确认, 并有可能导致接受测试的车辆和 / 或施救车辆中出现其他故障

 在执行精确定位测试过程中, 探测接头以获得测量值时, 请使用零件号为 3548-1358-00 的适配器套件

注意: 如果怀疑控制模块或元件出现问题且车辆仍在制造商保修期内, 请参阅《保修政策和程序手册》(章节 B1.2), 或在安装新模块 / 元件之前, 确定是否有任何事先认可的程序正处于运行中。

注意: 通用扫描工具可能无法读取所列代码, 或只能读取 5 位数字代码。将来自扫描工具的 5 位数与所列的 7 位数代码的前 5 位数进行对比, 以找出故障 (最后 2 位数由制造商认可的诊断系统读取, 提供额外信息)。

注意: 进行电压或电阻测试时, 请始终使用精确到小数点后三位的数字万用表, 且其校准证书当前有效。测试电阻时, 务必将数字万用表导线的电阻考虑在内。

注意: 在开始涉及精确测试的例行诊断之前, 检查并确认基本的故障

注意: 检查接头是否存在进水迹象, 针脚是否存在损坏和 / 或腐蚀迹象

注意: 如果记录了故障诊断码且在执行了精确测试后故障消除, 则可能是由于间歇性问题导致的。务必检查连接是否松动以及端子是否有腐蚀

症状表

症状 - 显示的信息	症状 - 可能原因	操作
未发现智能钥匙 - 请参阅手册	点火模式无法打开	转至定点测试A.
注意: 备份启动 - 2010 年款之后的车辆	点火模式无法打开	转至定点测试B.
未发现智能钥匙 - 请参阅手册		
按启动和制动按钮	发动机无法启动	转至定点测试C.
转向柱已锁定	点火开关在 3 秒后关闭	转至定点测试D.
注意: 对于柴油发动机	环境温度低于零度	转至定点测试E.
发动机仍未拖转起动		

精确定位测试

定点测试 A: 未发现智能钥匙 - 请参阅手册

测
试

详细信息 / 结果 / 操作

条件

A1: 点火模式无法打开

注意: 在正常操作中, 按启动按钮一秒钟将导致车辆进入点火模式。如果执行以下步骤, 发动机应该会拖转起动

注意: 对于自动变速箱车辆, 确保已踏上制动踏板并且已选择驻车档或空挡

- 1** 确保智能钥匙位于座舱内。确保智能钥匙未靠近任何电子设备, 例如智能手机、笔记本电脑、笔记本电脑包、游戏机和游戏机包、公文包、金属物体等。它们会影响系统性能, 并且可能会阻碍与车辆的通信。如果显示智能钥匙电池电量过低的警告信息, 则可能是因为智能钥匙电池充电不足。对于 2010 年款之后的车辆, 请参阅“备份启动”

车辆是否已启动?

是

无需采取进一步措施

否

检查蓄电池, 需要时请安装一个新的蓄电池。清除DTC并重新测试。如果问题依然存在, 请联系经销商技术支持

定点测试 B: 备份启动 - 2010 年款之后的车辆 - 未发现智能钥匙 - 请参阅手册

测试条件

详细信息/结果/操作

B1: 点火模式无法打开

注意: 在正常操作中, 按启动按钮一秒钟将导致车辆进入点火模式。如果执行以下步骤, 发动机应该会拖转起动

注意: 对于自动变速箱车辆, 确保已踏上制动踏板并且已选择驻车档或空挡

- 1** 在按启动按钮时, 未发现智能钥匙。当显示此警告时, 应该将智能钥匙放在靠近防盗锁止器天线单元的位置。将钥匙保持在适当位置, 然后重新按启动按钮。如果此过程在第一次失败, 请尝试在防盗锁止器天线单元的周围重新放置钥匙, 然后再重复此序列

车辆是否已启动?

是

无需采取进一步措施

否

联系经销商技术支持

定点测试 C: 按启动和制动按钮 - (显示的信息)

测试条件

详细信息/结果/操作

C1: 发动机无法拖转起动

注意: 除按启动按钮以外, 其他启动条件还包括

注意: 对于自动变速箱车辆, 确保已踏上制动踏板并且已选择驻车档或空挡

注意: 如果可以听到发动机拖转启动, 则表示智能钥匙没有任何故障

注意: 如果锁销仍处于啮合状态, 请转动方向盘以克服侧负载

注意: 定义为点火功能的启动授权、转向柱锁啮合、发动机防盗锁止和智能钥匙授权

- 1** 检查是否有足够的制动压力 (仅限于自动变速箱)。尝试另一次启动, 确保牢固踏住制动踏板, 以便不再显示此信息。在某些条件下, 这可能需要比平常更大的力气。

车辆是否已启动?

是

无需采取进一步措施

否

联系经销商技术支持

定点测试 D: 转向柱已锁定 - (显示的信息)

测试条件

详细信息/结果/操作

D1: 点火开关在 3 秒后关闭

注意: 除按启动按钮以外, 其他启动条件还包括

注意: 对于自动变速箱车辆, 确保已踏上制动踏板并且已选择驻车档或空挡

注意: 如果可以听到发动机拖转启动, 则表示智能钥匙没有任何故障

注意: 如果锁销仍处于啮合状态, 请转动方向盘以克服侧负载

注意: 定义为点火功能的启动授权、转向柱锁啮合、发动机防盗锁止和智能钥匙授权

- 1** 使用遥控钥匙解锁车辆, 在解锁后的 3 分钟内, 确保方向盘可以自由旋转。进一步执行锁定和解锁检查并尝试启动车辆。如果仍显示“Steering column locked (转向柱已锁定)”消息, 请使用遥控钥匙锁定车辆并确保通过旋转方向盘锁定转向柱 (如已装配)。然后解锁车辆, 确保转向柱方向盘可以自由旋转。现在尝试另一次启动

发动机是否启动?

是

无需采取进一步措施

否

联系经销商技术支持

定点测试 **E** : 发动机仍未拖转起动

测试条件	详细信息/结果/操作
E1: 环境温度在零度以下	
	1 在启动车辆时, 按住启动按钮至少 4 秒
	2 打开点火开关, 现在应该点亮被动防盗系统 (PATS) LED。启动发动机, PATS LED 在 3 秒后关闭
发动机是否启动?	
是	无需采取进一步措施
否	联系经销商技术支持