

已发布: 10-四月-2013

**一般信息 - 诊断故障代码(DTC)索引 诊断故障代码: Electric Steering Column****Lock**

说明和操作

**电动转向柱锁控制模块 (ESCL)**

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,并有可能导致接受检查的车辆和/或供电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便采取措施时,请使用零件号为 3548-1358-00 的转接器工具包。

注意: 如果怀疑控制模块或部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/部件之前,确定是否有任何事先认可程序正处于运行中。

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(DMM),且其校准证书当前有效。测试电阻时,请始终将 DMM 引线的电阻考虑在内。

注意: 在开始涉及精确定位测试的例行诊断之前,检查并确认基本的故障。

注意: 检查接头和模块是否存在进水迹象,针脚是否存在损坏和/或腐蚀迹象

注意: 如果 DTC 存在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腐蚀。

注意: 当涉及“按需自检”时,可通过在制造商核准的诊断系统中选择“DTC Monitor”(DTC 监测)选项卡来执行该操作。

下表列出了电动转向柱锁模块中可能记录的所有 DTC,如需更多诊断和测试信息,请参阅相关的诊断和测试部分。进一步信息请参阅:Anti-Theft - Active (419-01 Anti-Theft - Active, 诊断和测试)。

DTC	说明	可能的原因	措施
B100D-16	转向柱锁授权 - 电路电压低于阈值	<ul style="list-style-type: none"> <li>电路电压低于设定的限度</li> <li>线束/连接器问题</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>检查其他模块是否存在其他相关 DTC,并先行予以校正</li> <li>参考电路图,检查至电动转向柱锁控制模块的连接。需要时对电路进行维修,清除 DTC,然后重新测试</li> <li>参考电路图,检查连至电动转向柱锁控制模块的电源电路。需要时对电路进行维修,清除 DTC,然后重新测试</li> <li>使用制造商认可的诊断系统,完成 CAN 网络完整性测试。需要时对电路进行维修,清除 DTC,然后重新测试</li> </ul>
B100D-29	转向柱锁授权 - 信号无效	<ul style="list-style-type: none"> <li>解锁或锁定传感器 - 信号无效</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>清除 DTC,执行按需自检,然后重新测试</li> <li>如果问题依然存在,检查电动转向柱锁控制模块,需要时安装新的电动转向柱锁控制模块。清除 DTC,然后重新测试</li> </ul>
B100D-42	转向柱锁授权 - 一般存储器故障	<ul style="list-style-type: none"> <li>电动转向柱锁控制模块 - 一般存储器故障</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>清除 DTC。使用制造商认可的诊断系统,完成 CAN 网络完整性测试。需要时对电路进行维修,清除 DTC,然后重新测试</li> <li>清除 DTC,执行按需自检,然后重新测试</li> <li>如果问题依然存在,检查电动转向柱锁控制模块,需要时安装新的电动转向柱锁控制模块。清除 DTC,然后重新测试</li> </ul>
B100D-51	转向柱锁授权 - 未编程	<ul style="list-style-type: none"> <li>电动转向柱锁控制模块 - 未编程</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>清除 DTC,然后重新执行测试。如果故障依然存在,请使用认可的诊断系统配置模块</li> </ul>
B100D-62	转向柱锁授权 - 信号比较故障	<ul style="list-style-type: none"> <li>信号比较故障</li> <li>如果电动转向柱锁控制模块与中央接线盒之间的加密数据交换不匹配,则会记录此 DTC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>清除 DTC,然后重新执行测试。如果故障依然存在,请使用认可的诊断系统配置模块</li> <li>清除 DTC,然后重新执行测试。如果故障依然存在,使用制造商认可的诊断系统,完成 CAN 网络完整性测试。需要时对电路进行维修,清除 DTC,然后重新测试</li> <li>清除 DTC,执行按需自检,然后重新测试</li> </ul>
B100D-	转向柱锁	<ul style="list-style-type: none"> <li>信号合理性故障</li> </ul>	注意: 在清除此 DTC 之前,请使用制造商认可的诊断系统执行车辆功能性

64	授权 - 信号合理性故障	<ul style="list-style-type: none"> <li>电动转向柱锁控制模块无法执行锁闭动作               <ul style="list-style-type: none"> <li>CAN 故障</li> </ul> </li> <li>ABS 系统、发动机控制模块、中央接线盒故障</li> </ul>	<p>复位应用程序</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>检查转向柱及其锁是否可以使用。清除 DTC，然后重新执行测试</li> <li>如果故障依然存在，使用制造商认可的诊断系统，完成 CAN 网络完整性测试和模块自检。必要时对电路进行维修，清除 DTC，然后重新测试</li> <li>检查 ABS 模块、发动机控制模块和中央接线盒是否存在相关 DTC，并参阅相关 DTC 索引</li> </ul>
B100D-72	转向柱锁授权 - 执行器卡在打开位置	<ul style="list-style-type: none"> <li>执行器延迟开启</li> <li>电动转向柱锁控制模块无法达到锁闭状态</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>清除 DTC。确保车辆蓄电池的供电电压介于 9 - 16 伏之间</li> <li>使用制造商认可的诊断系统，完成 CAN 网络完整性测试。必要时对电路进行维修，清除 DTC，然后重新测试               <ul style="list-style-type: none"> <li>执行按需自检，然后重新测试</li> </ul> </li> <li>如果问题依然存在，检查电动转向柱锁控制模块，必要时安装新的电动转向柱锁控制模块。清除 DTC，然后重新测试</li> </ul>
B100D-73	转向柱锁授权 - 执行器卡在关闭位置	<ul style="list-style-type: none"> <li>执行器延迟关闭</li> <li>电动转向柱锁控制模块无法达到解锁状态</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>清除 DTC。确保车辆蓄电池的供电电压介于 9 - 16 伏之间</li> <li>确保转向柱锁螺栓的移动不受阻碍或限制（车轮停驻位置可能会通过转向柱施加转向力，从而妨碍锁的释放。可能需要紧握方向盘抵住此力，才可使转向柱锁得以释放）</li> <li>使用制造商认可的诊断系统，完成 CAN 网络完整性测试。必要时对电路进行维修，清除 DTC，然后重新测试               <ul style="list-style-type: none"> <li>执行按需自检，然后重新测试</li> </ul> </li> <li>如果问题依然存在，检查电动转向柱锁控制模块，必要时安装新的电动转向柱锁控制模块。清除 DTC，然后重新测试</li> </ul>
B100D-77	转向柱锁授权 - 命令要求的位置不能达到	<ul style="list-style-type: none"> <li>无法到达指令位置</li> <li>电动转向柱锁控制模块无法达到解锁状态</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>清除 DTC。确保车辆蓄电池的供电电压介于 9 - 16 伏之间</li> <li>确保转向柱锁螺栓的移动不受阻碍或限制（车轮停驻位置可能会通过转向柱施加转向力，从而妨碍锁的释放。可能需要紧握方向盘抵住此力，才可使转向柱锁得以释放）</li> <li>使用制造商认可的诊断系统，完成 CAN 网络完整性测试。必要时对电路进行维修，清除 DTC，然后重新测试               <ul style="list-style-type: none"> <li>执行按需自检，然后重新测试</li> </ul> </li> <li>如果问题依然存在，检查电动转向柱锁控制模块，必要时安装新的电动转向柱锁控制模块。清除 DTC，然后重新测试</li> </ul>
B100D-92	转向柱锁授权 - 性能或操作错误	<ul style="list-style-type: none"> <li>电动转向柱锁控制模块性能或不当操作</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>清除 DTC。确保车辆蓄电池的供电电压介于 9 - 16 伏之间</li> <li>确保转向柱锁螺栓的移动不受阻碍或限制（车轮停驻位置可能会通过转向柱施加转向力，从而妨碍锁的释放。可能需要紧握方向盘抵住此力，才可使转向柱锁得以释放）</li> <li>使用制造商认可的诊断系统，完成 CAN 网络完整性测试。必要时对电路进行维修，清除 DTC，然后重新测试               <ul style="list-style-type: none"> <li>执行按需自检，然后重新测试</li> </ul> </li> <li>如果问题依然存在，检查电动转向柱锁控制模块，必要时安装新的电动转向柱锁控制模块。清除 DTC，然后重新测试</li> </ul>
B100D-94	转向柱锁授权 - 意外操作	<ul style="list-style-type: none"> <li>电动转向柱锁控制模块意外操作</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>清除 DTC。确保车辆蓄电池的供电电压介于 9 - 16 伏之间</li> <li>确保转向柱锁螺栓的移动不受阻碍或限制（车轮停驻位置可能会通过转向柱施加转向力，从而妨碍锁的释放。可能需要紧握方向盘抵住此力，才可使转向柱锁得以释放）</li> <li>使用制造商认可的诊断系统，完成 CAN 网络完整性测试。必要时对电路进行维修，清除 DTC，然后重新测试               <ul style="list-style-type: none"> <li>执行按需自检，然后重新测试</li> </ul> </li> <li>如果问题依然存在，检查电动转向柱锁控制模块，必要时安装新的电动转向柱锁控制模块。清除 DTC，然后重新测试</li> </ul>
B100D-96	转向柱锁授权 - 部件内部故障	<ul style="list-style-type: none"> <li>电动转向柱锁控制模块处的蓄电池电压过低</li> <li>转向柱上的扭矩负载               <ul style="list-style-type: none"> <li>CAN 故障</li> </ul> </li> <li>电动转向柱锁控制模块 - 内部故障</li> </ul>	<p>注意：在清除此 DTC 之前，请使用制造商认可的诊断系统执行车辆功能性复位应用程序</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>清除 DTC，使用遥控钥匙重复锁定和解锁车辆，然后重新测试</li> <li>如果故障依然存在，请检查车辆蓄电池的供电电压是否在 9-16 伏之间。请根据需要进行矫正</li> <li>确保转向柱锁螺栓的移动不受阻碍或限制（车轮停驻位置可能会通过转向柱施加转向力，从而妨碍锁的释放。可能需要紧握方向盘抵住此力，才可使转向柱锁得以释放）。清除 DTC，使用遥控钥匙重复锁定和解锁车辆，然后重新测试</li> <li>如果故障依然存在，使用制造商认可的诊断系统完成 CAN 网络完整性测试。或者，请参考电路图并检查中央接线盒、仪表组和电子转向柱锁之间的 CAN 电路。参考电路图并检查中央接线盒、仪表组和电子转向柱锁的电源与接地电路是否对地短路、对电源短路、断路、电阻过高。必要时维修电路。清除 DTC，执行按需自检，然后重新测试</li> <li>如果问题依然存在，检查电动转向柱锁控制模块，根据需要安装新的电动转向柱锁控制模块</li> </ul>

U0001-88	高速 CAN 通信总线 - 总线断开	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 高速 CAN 总线电路 - 对地短路、对电源短路、断路、电阻过高</li> <li>● 高速 CAN 总线电路的 CAN 高电平电路和 CAN 低电平电路之间存在短路</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 参考电路图, 检查至该模块的电源和接地连接</li> <li>● 使用制造商认可的诊断系统, 完成 CAN 网络完整性测试。需要时对电路进行维修, 清除 DTC, 然后重新测试</li> </ul>
U3002-81	车辆标识代码 - 接收到无效串行数据	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 无效的车辆标识代码</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 使用经认可的诊断系统, 确认电动转向柱锁控制模块中存储了正确的 VIN 详细信息</li> </ul>