

已发布: 02-七月-2013

## 起动系统 - GTDi 2.0 升汽油机 - 起动系统

诊断和测试

### 操作原理

有关系统运行的详细信息, 请参阅维修手册相关章节。参阅: (303-06D)

Starting System (说明和操作),

Starting System (说明和操作),

Starting System (说明和操作)。

### 检查与验证



**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。

1. 核实客户问题
2. 目视检查是否存在明显的机械或电气故障

#### 目视检查

机械	电气
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 变速杆</li> <li>• 启动电机</li> <li>• 发动机 (旋转顺畅)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 蓄电池</li> <li>• 保险丝               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 中央接线盒和蓄电池接线盒</li> <li>- 大保险丝</li> </ul> </li> <li>• 接线线束</li> <li>• 损坏、松动或被腐蚀的接头</li> <li>• 启动机继电器</li> <li>• 变速箱控制模块 (TCM)</li> <li>• 发动机控制模块 (ECM)</li> <li>• 停止/启动开关</li> <li>• 智能钥匙</li> </ul>

3. 如果发现观察或报告的问题的明显起因, 在进行下一步操作前纠正起因 (如可能)
4. 在将其移动至症状表或 DTC 索引之前, 使用许可的诊断系统或扫描工具找到 DTC。
5. 检查 DDW 是否有未完成的活动。请参考适用于特定客户投诉的相应公告和 SSM, 执行所需的建议

### 症状表

症状	可能的原因	措施
发动机不能拖转 (起动机电机不转)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 换挡杆不在 <b>P</b> 或 <b>N</b> 位置 (配备自动变速器的车辆)</li> <li>• 蓄电池</li> <li>• 启动机继电器</li> <li>• 中央接线盒 (CJB) 接收到的钥匙代码无效</li> <li>• 线束/接头</li> <li>• 启动电机</li> <li>• 停止/启动开关</li> <li>• 智能钥匙</li> <li>• 发电机</li> <li>• 变速箱控制模块 (TCM)</li> <li>• 发动机控制模块 (ECM)</li> <li>• 发动机卡住</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 确保换挡杆位于 <b>P</b> 或 <b>N</b> 位置且已得到正确调整</li> <li>• 检查电池状况和充电状态</li> <li>• 检查是否存在指示防盗系统故障的 DTC。</li> <li>• 检查启动电机继电器、停止/启动开关和发电机电路</li> <li>• 检查是否存在 TCM 和 ECM DTC。</li> <li>• 检查发动机是否旋转顺畅</li> </ul>
发动机不能拖转 (起动机电机确实转动)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 起动机安装</li> <li>• 启动电机</li> <li>• 飞轮/传动板齿环</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 检查启动电机的安装情况 (紧固件已拧紧、启动电机与发动机是否垂直等)</li> <li>• 检查飞轮/传动板齿环是否损坏、粘有异物等</li> </ul>
发动机曲柄转动太慢	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 蓄电池</li> <li>• 线束/接头</li> <li>• 启动电机</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 检查电池状况和充电状态</li> <li>• 检查启动电机电路</li> <li>• 检查发动机燃油等级和状况</li> </ul>

症状	可能的原因	措施
	<ul style="list-style-type: none"> <li>燃油等级</li> </ul>	
发动机曲柄转动太块	<ul style="list-style-type: none"> <li>发动机压缩比太低</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>检查发动机的压缩</li> </ul>
起动机噪音过大	<ul style="list-style-type: none"> <li>启动电机</li> <li>飞轮/传动板齿环</li> <li>起动机安装/壳体</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>检查启动电机的安装情况（紧固件是否拧紧，电机与发动机是否垂直等）</li> <li>检查启动电机壳体状况</li> <li>检查飞轮/传动板齿环是否损坏、粘有异物等</li> </ul>

### DTC 索引

有关此车辆可能记录的故障诊断码 (DTC) 列表，请参阅第 100-00 节。  
参阅: Diagnostic Trouble Code (DTC) Index - GTDi 2.0L Petrol, DTC: Engine Control Module (ECM) (100-00, 说明和操作).