

P0562 系统电压过低故障解析

故障码说明：

DTC	说明
P0562	系统电压过低

故障码分析：

发动机转速高于 1,200 转/分。

电路说明

变速器控制模块 (TCM) 持续监测点火 1 和蓄电池电路上的系统电压。如果系统电压低于正常值，可能无法正常操作变速器控制电磁阀。电磁阀操作不正常可能导致变速器操作异常以及换挡“停滞”现象，从而可能造成内部损坏。当变速器控制模块检测到电压过低时，将设置 DTC P0562。DTC P0562 是 C 故障诊断码。

设置故障诊断码的条件

变速器控制模块检测到系统电压低于 11 伏，并持续 10 秒钟。

设置故障诊断码时采取的操作

- 变速器控制模块不请求发动机控制模块 (ECM) 点亮故障指示灯 (MIL)。
- 变速器控制模块记录满足“**设置故障诊断码的条件**”时的运行状态。变速器控制模块将此信息存储为“故障记录”。
- 变速器控制模块在变速器控制模块历史记录中存储 DTC P0562。

故障码诊断流程：

- 如果车辆完成 40 个预热循环而未发生与排放无关的诊断故障，变速器控制模块将从变速器控制模块历史记录中清除故障诊断码。
- 用故障诊断仪清除故障诊断码。

诊断帮助

- 观察驾驶员信息中心 (DIC) 的信息，是否指示电气系统需要修理。
- 检查是否存在以下情况：
 - 发电机上的端子松动或损坏
 - 发电机传动带松动或磨损

测试说明

以下编号与诊断表中的步骤号相对应。

- 4 该步骤测试在标称负载下的充电系统电压。
- 5 该步骤从变速器控制模块报告中获得点火电压测量值。
- 6 该步骤测试变速器控制模块上蓄电池和点火电压输入的电压降。
- 10 该步骤测试变速器控制模块搭铁端子至蓄电池搭铁端子之间的电压降。

DTC P0562

步骤	操作	值	是	否
1	是否执行了“诊断系统检查 - 车辆”？	-	转至步骤 2	转至“车辆故障诊断码信息”中的“诊断系统检查 - 车辆”
2	<ol style="list-style-type: none"> 1. 安装故障诊断仪。 2. 在发动机关闭的情况下, 将点火开关置于 ON 位置。 重要注意事项: 在清除故障诊断码前, 使用故障诊断仪记录发动机控制模块和变速器控制模块的“故障记录”。使用“Clear Info (清除信息)”功能从发动机控制模块和变速器控制模块中清除“故障记录”。使用“Clear Info (清除信息)”功能清除发动机控制模块和变速器控制模块中存储的故障诊断码。 <ol style="list-style-type: none"> 3. 记录“故障记录”。 4. 清除故障诊断码。 5. 使用数字式万用表, 测量并记录蓄电池端子间的蓄电池电压。 电压是否高于规定值?	11 伏	转至步骤 3	转至“发动机电气系统”中的“蓄电池的检查/测试”
3	<ol style="list-style-type: none"> 1. 起动发动机。 2. 将发动机预热到正常工作温度。充电指示灯是否点亮? 	-	转至“车辆故障诊断码信息”中的“诊断系统检查 - 车辆”	转至步骤 4

步骤	操作	值	是	否
4	<ol style="list-style-type: none"> 1. 打开前照灯远光。 2. 将暖风、通风与空调系统鼓风机控制开关置于最高速度设置。 3. 打开后窗除霜器。 4. 将发动机转速增加至 1,500 转/分。 5. 观察数字式万用表上显示的蓄电池电压并记录下电压读数以供参考。 电压值是否在规定范围内？	12.5-14.5 伏	转至步骤 5	转至“发动机电气系统”中的“充电系统测试”
5	<ol style="list-style-type: none"> 1. 将发动机转速增加至 1,500 转/分。 2. 用故障诊断仪观察“Ignition Voltage（点火电压）”。 故障诊断仪点火电压是否在规定范围内？	12.5-14.5 伏	转至“车身”中的“测试间歇性故障和接触不良”	转至步骤 6
6	<ol style="list-style-type: none"> 1. 将点火开关置于 OFF 位置。 2. 断开变速器控制模块连接器。 3. 用数字式万用表的搭铁探针检测变速器控制模块连接器端子 9 和 27。参见“线路系统”中的“电压测量”。 4. 将数字式万用表正极探针连接到蓄电池正极端子上。 5. 在发动机关闭的情况下，将点火开关置于 ON 位置。电压降测量值是否低于规定值？ 	0.5 伏	转至步骤 10	转至步骤 7
7	检测 ECM/TCM 蓄电池 10 安保险丝和 TCM/IPC 点火 1 的 15 安保险丝是否熔断。参见“线路系统”中的“电路保护-保险丝”。是否发现保险丝熔断？	-	转至步骤 8	转至步骤 9
8	修理蓄电池电压电路或点火电压电路的对搭铁短路故障。参见“线路系统”中的“线路修理”。修理是否完成？	-	转至步骤 13	-
9	测试蓄电池电压电路或点火电压电路是否开路或电阻过大。参见“线路系统”中的“导通性测试”。是否发现并排除了故障？	-	转至步骤 13	转至步骤 10

步骤	操作	值	是	否
10	<ol style="list-style-type: none"> 1. 在发动机关闭的情况下，将点火开关置于 ON 位置。 2. 用数字式万用表的正极探针，探测变速器控制模块连接器端子 6。 3. 将数字式万用表的负极探针连接至蓄电池搭铁端子。观察并记录电压测量值。 4. 用数字式万用表的正极探针，探测变速器控制模块连接器端子 7。观察并记录电压测量值。两个电压降测量值是否都低于规定值？ 	0.2 伏	转至步骤 12	转至步骤 11
11	修理变速器控制模块搭铁电路中的开路或电阻过大故障。参见“线路系统”中的“线路修理”。修理是否完成？	-	转至步骤 13	-
12	更换变速器控制模块。参见“计算机/集成系统”中的“控制模块参考”，了解更换、设置和编程操作。是否完成操作？	-	转至步骤 13	-
13	<p>执行以下程序，以检验修理效果：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 选择“DTC（故障诊断码）”。 2. 选择“Clear Info（清除信息）”。 3. 在以下条件下操作车辆： 起动发动机。 将发动机预热到正常工作温度。将发动机转速提高到至少 1,200 转/分。 变速器控制模块电压必须高于 11 伏且持续 12 秒钟。 4. 选择“Specific DTC（特定故障诊断码）”。 5. 输入“DTC P0562”。 测试是否运行并通过？	-	转至步骤 14	转至步骤 2
14	使用故障诊断仪查看存储信息、捕获信息和故障诊断码信息。 故障诊断仪是否显示任何未经诊断的故障诊断码？	-	转至“车辆故障诊断码信息”中的“故障诊断码(DTC)列表-车辆”	系统正常