

P1833 变矩器离合器 (TCC)/换档电磁阀 (SS) 控制电路电压过低故障解析

故障码说明：

DTC	说明
P1833	变矩器离合器(TCC)/换档电磁阀(SS)控制电路电压过低

故障码分析：

发动机运行时间大于 5 秒钟。

设置故障诊断码的条件

当高电平侧驱动器 2 被指令接通时，变速器控制模块在高电平侧驱动器 2 电路中检测到对搭铁短路故障

电路说明

变速器控制模块 (TCM) 通过两个单独的固态装置（称为“高电平侧驱动器”，即 HSD1 和 HSD2）向压力控制电磁阀、换档电磁阀和变矩器离合器脉宽调制电磁阀提供电压。高电平侧驱动器 1 向压力控制电磁阀提供电源。高电平侧驱动器 2 向换档电磁阀提供电源。变速器控制模块的一个常规功能就是测试每个驱动器，以确保其正常工作。

当变速器控制模块在高电平侧驱动器 2 中检测到对搭铁短路时，则设置 DTC P1833。DTC P1833 是 B 类故障诊断码。

设置故障诊断码时采取的操作

- 如果在连续两个行驶周期中满足“**设置故障诊断码的条件**”，变速器控制模块请求发动机控制模块点亮故障指示灯 (MIL)。
- 变速器控制模块关闭所有电磁阀的电源。
- 如果车辆在当前点火循环中成功地完成了 1·2 档加档，变速器将在五档运行。如果车辆在当前点火循环中未完成 1·2 档加档，变速器将在四档运行。
- 变速器控制模块指令管路压力达到最大值。
- 变矩器离合器被禁用。
- 变速器控制模块冻结变速器自适应功能。
- 当第一次出现故障时，变速器控制模块记录满足“**设置故障诊断码的条件**”时的运行状况。变速器控制模块将此信息存储为“故障记录”。
- 当第二次出现故障时，发动机控制模块记录满足“**设置故障诊断码的条件**”

时的运行状况。 发动机控制模块将此信息存储为“冻结故障状态”。

- 变速器控制模块将 DTC P1833 存储在变速器控制模块历史记录中。

故障码诊断流程:

- 如果在连续 6 个行驶周期中变速器控制模块未发送故障指示灯点亮请求, 发动机控制模块将熄灭故障指示灯。
- 用故障诊断仪可熄灭故障指示灯/ 清除故障诊断码。
- 如果车辆完成了 40 个预热循环而未发生与排放有关的诊断故障, 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。
- 当点火开关置于 OFF 位置足够长时间使变速器控制模块断电, 则变速器控制模块将取消默认操作。

DTC P1833

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	<p>1. 安装故障诊断仪。</p> <p>2. 在发动机关闭的情况下，将点火开关置于 ON 位置。</p> <p>重要注意事项：</p> <p>在清除故障诊断码前，用故障诊断仪记录发动机控制模块“冻结故障状态”和变速器控制模块“故障记录”。</p> <p>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“冻结故障状态”和“故障记录”。</p> <p>z 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。</p> <p>3. 记录故障诊断码的“冻结故障状态”和“故障记录”。</p> <p>4. 清除故障诊断码。</p> <p>5. 将点火开关置于 OFF 位置至少 30 秒钟。</p> <p>6. 起动发动机。</p> <p>DTC P1833 是否再次设置？</p>	-	转至步骤 3	转至“3.6 升发动机控制”中的“间歇性故障”

步骤	操作	值	是	否
3	<ol style="list-style-type: none"> 1. 将点火开关置于 OFF 位置。 2. 断开自动变速器直列式 20 路连接器。 3. 在发动机关闭的情况下, 将点火开关置于 ON 位置。 4. 清除故障诊断码。 5. 将点火开关置于 OFF 位置至少 30 秒钟。 6. 起动发动机。可能会设置其他故障诊断码。DTC P1833 是否再次设置? 	-	转至步骤 4	转至步骤 5
4	<ol style="list-style-type: none"> 1. 断开变速器控制模块。 2. 检测自动变速器直列式 20 路连接器和变速器控制模块之间的电磁阀电源电压电路是否对搭铁短路。参见“线路系统”中的“对搭铁短路测试”和“线路修理”。是否发现并排除了故障? 	-	转至步骤 9	转至步骤 7
5	检测在自动变速器直列式 20 路连接器和每个电磁阀间的电磁阀电源电压电路是否对搭铁短路。参见“线路系统”中的“对搭铁短路测试”。是否发现故障?	-	转至步骤 8	转至步骤 6
6	更换短路的电磁阀。参见“自动变速器 - 5L40-E”中的“1-2 档换档电磁阀的更换”、“2-3 档换档电磁阀的更换”、“4-5 档换档电磁阀的更换”或“变矩器离合器 (TCC) 电磁阀的更换”。是否完成操作?	-	转至步骤 9	-
7	更换变速器控制模块。是否完成操作?	-	转至步骤 9	-
8	更换变速器内部电气线束。参见“自动变速器 - 5L40-E”中的“变速器内部电气线束的更换”。是否完成操作?	-	转至步骤 9	-
9	执行以下程序, 以检验修理效果: <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. 起动发动机。 4. 选择“Specific DTC (特定故障诊断码)”。 5. 输入“DTC P1833”。测试是否运行并通过? 	-	转至步骤 10	转至步骤 2

步骤	操作	值	是	否
10	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