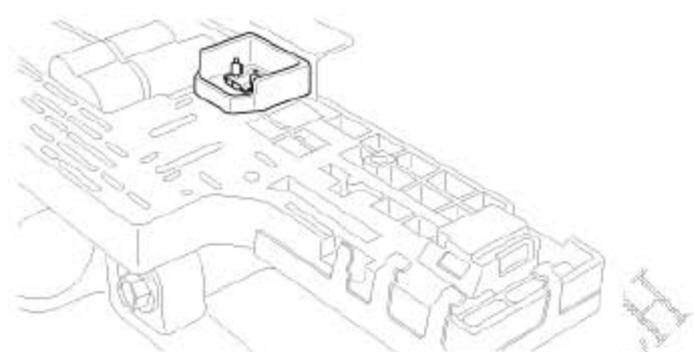


# P0713 变速器油温传感器“A”电路信号电压高

## 故障码说明:

DTC	说明
P0713	变速器油温传感器“A”电路信号电压高

## 部件和部件位置



## 一般说明

自动变速器油(ATF)温度传感器A安装在变速器档位开关内而自动变速器油(ATF)温度传感器B安装在阀体内。TCM向此传感器提供5V电源电压,当ATF温度变化时,此传感器的输出电压变化。

## DTC 说明

此DTC用于检查传感器是否故障。行驶后,如果油温传感器温度固定在 $-20^{\circ}\text{C}$ 和 $0^{\circ}\text{C}$ 之间或在 $0^{\circ}\text{C}$ 和 $20^{\circ}\text{C}$ 之间持续10分钟,记录此DTC。

## 故障码分析:

## DTC 检测条件

项目		检测条件	可能原因
例 1	DTC策略	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 蓄电池短路(点火开关"ON"后)</li> </ul>	※ ATF T/S :自动变速器油温传感器 • 电路断路或与电源电路短路 • ATF T/S 1故障 • TCM
	诊断条件	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 蓄电池电压&gt;10V</li> <li>• 点火开关"ON"状态油温 &gt;=-38° C</li> </ul>	
	界限	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 油温传感器电压 &gt; 4.8V</li> </ul>	
例 2	DTC策略	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 蓄电池短路(点火开关"ON"前)</li> </ul>	
	诊断条件	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 点火开关"ON"状态油温 &lt;=-39° C</li> <li>• 发动机转速 &gt; 1000 RPM</li> <li>• 输出速度 &gt;= 500 RPM</li> <li>• 发动机水温 &gt;= 70° C</li> <li>• 延迟时间160秒</li> </ul>	
	界限	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 油温传感器电压 &gt; 4.8V</li> </ul>	
例 3	DTC策略	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 断路(点火开关"ON"后)</li> </ul>	
	诊断条件	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 蓄电池电压&gt;10V</li> <li>• 点火开关"ON"状态油温 &gt;=-38° C</li> </ul>	
	界限	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 油温传感器电压: 3.95V&lt; 传感器电压 &lt; 4.8V</li> </ul>	
例 4	DTC策略	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 断路(点火开关"ON"前)</li> </ul>	
	诊断条件	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 点火开关"ON"状态油温 &lt;=-39° C</li> <li>• 发动机转速 &gt; 1000 RPM</li> <li>• 输出速度 &gt;= 500 RPM</li> <li>• 发动机水温 &gt;= 70° C</li> <li>• 延迟时间160秒</li> </ul>	
	界限	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 油温传感器电压: 3.95V &lt; 传感器电压 &lt; 4.8V</li> </ul>	
诊断时间		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 超过2秒</li> </ul>	
失效保护		<ul style="list-style-type: none"> <li>• OTS2温度(如果OTS2故障, 固定为80[°C])</li> <li>• 超过第4档时, 预防换档</li> <li>• 手动换档预防</li> <li>• 阻止压力配合。</li> </ul>	

## 故障码诊断流程:

### 监测诊断仪数据

- 1). 连接诊断仪与诊断连接器 (DLC)。
- 2). 点火开关“ON”, 发动机停止。
- 3). 监测诊断仪上的“变速器油温传感器”参数。
- 4). “变速器油温传感器”符合参考数据吗?

**是:** 故障是由传感器和/或PCM/TCM连接器连接不良或维修后没有删除PCM/TCM记录导致的间歇故障。彻底检查连接器是否松动、连接不良、弯曲、腐蚀、污染、变形或损坏。按需要维修或更换并转至“检验车辆维修”程序。

**否:** 转至“线束检查”程序。

### 端子和连接器检查

- 1). 电气系统的许多故障是由于线束和端子连接不良引起的。故障也可能由其它电气系统的干扰和机械的和化学的损害引起的。
- 2). 彻底检查连接器是否有松动, 连接不牢, 弯曲, 腐蚀, 被污染, 变形或者损伤的情况。
- 3). 发现故障了吗?

**是:** 按需要维修并转至“检验车辆维修”程序。

**否:** 转至“信号电路检查”程序。

### 检查信号电路

- 1). 点火开关“ON”, 发动机停止。
- 2). 分离ATM控制模块 (CLG01-A和CLG01-C) 连接器。
- 3). 测量ATM控制模块线束连接器处AFT的信号端子与搭铁之间的电压。
- 4). 测得的电压在规定值范围内吗?

**是:** 转至“部件检查”程序。

**否:** 检查电路是否断路或短路, 按需要维修并转至“检验车辆维修”程序。

### 搭铁电路检查

- 1). 点火开关“OFF”, 发动机停止。
- 2). 分离ATM控制模块 (CLG01-A和CLG01-C) 连接器。
- 3). 测量AFT1线束连接器的信号端子与搭铁之间的导通性。  
规定值: 导通性
- 4). 测得的电阻在规定值范围内吗?

**是:** 转至“检查PCM/TCM”。

**否:** 检查电路是否与搭铁电路短路。按需要进行维修, 转至“检验车辆维修”程序。根据需要更换自动变速器油温传感器1, 并转到“检验车辆维修”程序。

## 部件检查

### 检查TCM

- 1). 点火开关“ON”, 发动机停止。
- 2). 分离“ATM控制模块 (CLG01-A)”连接器。
- 3). 安装诊断仪并选择SIMU-SCAN。
- 4). 模拟电压(0→5V)到“变速器油温度传感器1, 2”信号电路。
- 5). 油温传感器信号值随模拟电压变化吗?

**是:** 彻底检查连接器的松动、不良连接、弯曲、腐蚀、污染、变质或损坏情况, 按需要维修或更换, 然后转至“检验车辆维修”程序。

**否:** 如果线束内信号电路良好。用良好的、相同型号的TCM替换并检查是否正常工作。如果不再出现故障, 按需要更换TCM并转至“检验车辆维修”程序。

### 检验车辆维修

维修后, 有必要确认故障是否排除。

- 1). 连接诊断仪, 并选择“故障代码(DTC)”模式。
- 2). 使用诊断仪, 清除DTC。
- 3). 在一般事项的DTC诊断条件内操作车辆。
- 4). 是否存在任何DTC?

**是:** 转至适当的故障检修程序。

**否:** 此时系统操作到规格说明。