

P0712、P0713变速箱油温传感器电压故障解析

故障码说明：

DTC	说明
P0712	变速箱油温传感器电压低
P0713	变速箱油温传感器电压高（开路）

自动变速器油温度（TFT）的传感器安装在电磁阀体托盘。TFT 的传感器是一个负系数热恒温器。

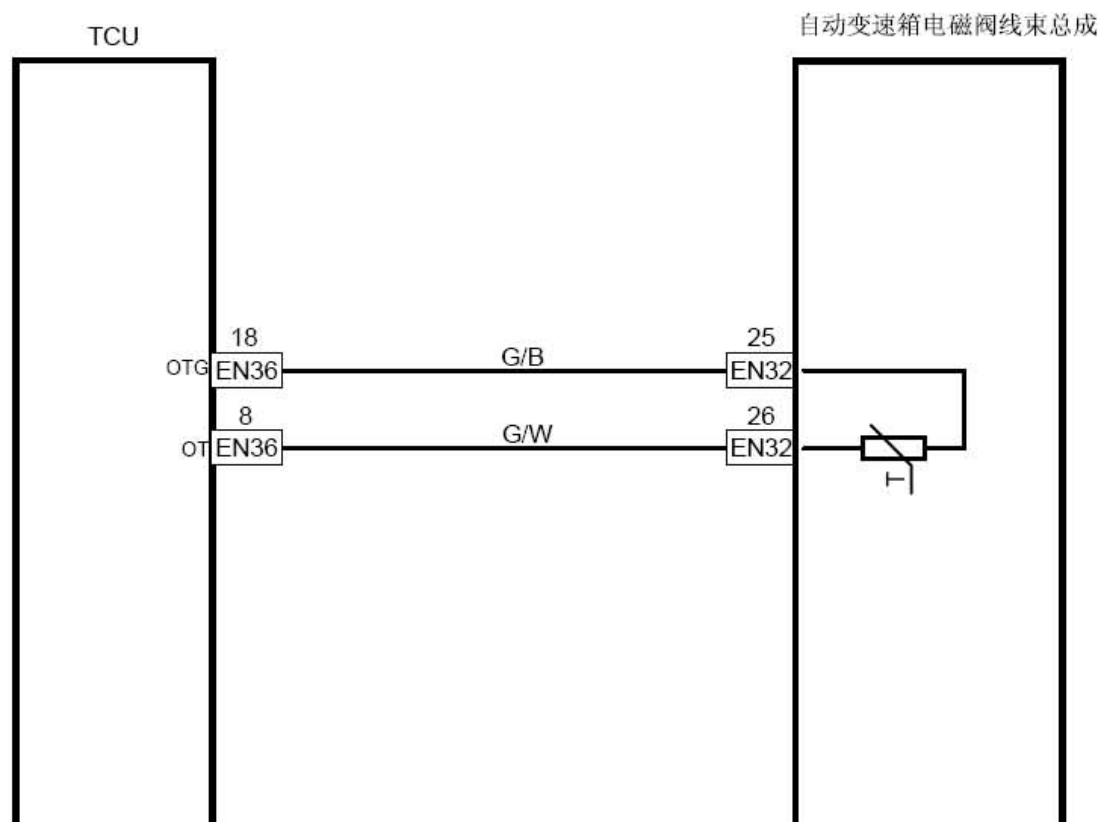
变速器控制单元（TCU）向自动变速器油温传感器提供了5V 基准信号，测量电路中的压降。当自动变速器油温升高，传感器的电阻减少。

故障码分析：

1) . 故障代码设置及故障部位：

DTC 编号	DTC 检测策略	DTC 设置条件(控制策略)	故障部位
P0712	变速箱油温传感器给出一个接地短路指示值	点火开关处于“ON”位置	1、电磁阀及线束总成 2、TCU 3、自动变速器总成
P0713	变速箱油温传感器给出一个开路指示值		

2). 电路简图:



故障码诊断流程:

注意：在执行本诊断步骤之前，观察故障诊断仪的数据列表，分析各项数据的准确性，这样有助于快速排除故障！

- 1). 清除故障代码后重新读取故障代码，检查控制系统是否存在除DTC P0712、P0713以外的故障代码。
 - A). 连接故障诊断仪至“故障诊断接口”。
 - B). 转动点火开关至“ON”位置
 - C). 接通故障诊断仪的电源
 - D). 清除故障代码
 - E). 重新读取故障代码，并检查当前是否符合故障代码的设置条件

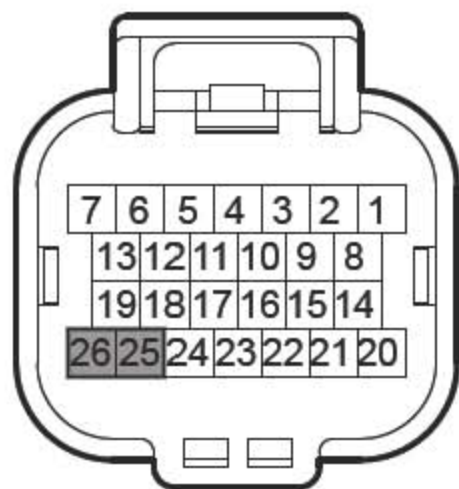
显示的DTC	至步骤
DTC P0712、P0713	是
除DTC P0712、P0713 以外的DTC	否

否：参见其他相关故障诊断代码（DTC）章节索引

是：转至步骤2

2). 检测油温传感器电阻

自动变速箱线束连接器1(4G18N-DSI) EN32



- A). 转动点火开关至“OFF”位置
- B). 断开电磁阀线束连接器EN32
- C). 测量电磁阀线束连接器EN32的25号和26号端子间的电阻
标准电阻值(具体参数参见自动变速器油温传感器电阻与温度的关系): 20℃(68°F) 56.74 kΩ-65.86kΩ
是否符合标准值?
否: 更换电磁阀总成
是: 转至步骤3

3). 检测油温传感器信号电压

自动变速箱线束连接器1(4G18N-DSI) EN32



- A). 转动点火开关至“OFF”位置。
- B). 断开电磁阀线束连接器EN32
- C). 转动点火开关至“ON”位置
- D). 测量电磁阀线束连接器EN32的25号和26号端子间的电压

标准电压值：4.9-5.1V

是否符合标准值？

否：更换TCU，参见自动变速器控制模块的更换

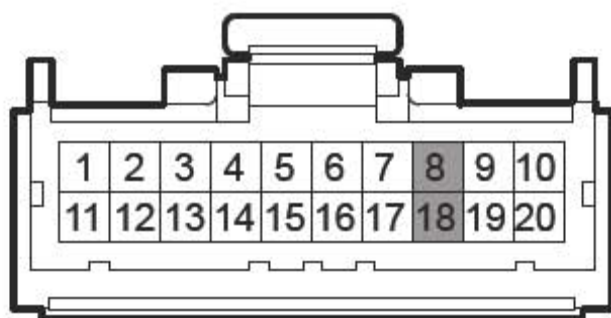
是：转至步骤4

4). 检测油温传感器线路

自动变速箱线束连接器1(4G18N-DSI) EN32



TCU线束连接器3(4G18N-DSI) EN36



- A). 转动点火开关至“OFF”位置。
- B). 断开电磁阀线束连接器EN32
- C). 测量电磁阀线束连接器EN32的25号端子和自动变速器控制模块EN36的18号端子间的电阻
- D). 测量电磁阀线束连接器EN32的26号端子和自动变速器控制模块EN36的8号端子间的电阻
- E). 转动点火开关至“ON”位置。
- F). 测量电磁阀线束连接器EN32的25号端子与可靠接地间的电压
- G). 测量电磁阀线束连接器EN32的26号端子与可靠接地间的电压

结果:

测量项目	标准值
EN32 (25) — EN32 (18)	小于3 Ω
EN32 (26) — EN32 (8)	小于3 Ω
EN32 (25)—可靠接地电压值	0 V
EN32 (26)—可靠接地电压值	0 V

是否符合标准值?

否: 线路故障, 检修线路

是: 转至步骤 5

5). 更换TCU

参见自动变速器控制模块的更换

下一步

6). 进行自动变速器刷新程序

参见自动变速器刷新程序

下一步

7). 利用故障诊断仪确认故障代码是否再次存储。

A). 连接故障诊断仪至诊断测试接口。

B). 转动点火开关至“ON”位置。

C). 清除故障诊代码。

D). 启动发动机并怠速暖机运行至少5min。

E). 再次对控制系统进行故障代码读取, 确认系统无故障代码输出。

否: 间歇性故障, 参见其他相关间歇性故障的检查

是: 转至步骤8

8). 故障排除。