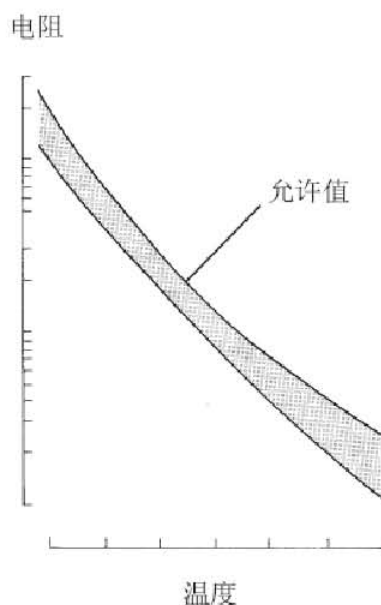


P0710 P0712 P0713变速器油温度传感器故障解析

故障码说明：

DTC	说明
P0710	变速器油温度传感器“A”电路
P0712	变速器油温度传感器“A”电路输入低
P0713	变速器油温度传感器“A”电路输入高

说明：



ATF（自动变速器油）温度传感器将油温转换成电阻值并输入进ECM。传感器的电阻随着变速器油温的变化而变化。随着温度的升高，传感器电阻降低。ECM通过ECM端子TH01向温度传感器施加电压，并且根据电压信号计算变速器油的温度。

提示：ATF温度在拖曳、爬坡以及交通拥堵时可能会升高。

故障码分析：

DTC代码	DTC检测条件	故障部位
P0710	<p>P0712和P0713均检测不到时（a）和（b）将在0.5秒内被瞬间检测到（第一行程逻辑）。</p> <p>（a）ATF温度传感器电阻低于79Ω。</p> <p>（b）ATF温度传感器电阻高于156kΩ。</p> <p>提示： 0.5秒内，故障开关自（a）切换至（b）或自（b）切换至（a）。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ATF温度传感器电路开路或短路 • 变速器线束（ATF温度传感器） • ECM

P0712	ATF温度传感器电阻低于79 Ω 持续0.5秒或更长的时间（第一行程逻辑）。	<ul style="list-style-type: none"> • ATF温度传感器电路短路 • 变速器线束（ATF温度传感器） • ECM
P0713	以下状态持续0.5秒或更长时间（第一行程逻辑）。起动发动机15分钟或更长的时间后，ATF温度传感器电阻高于156k Ω。	<ul style="list-style-type: none"> • ATF温度传感器电路开路 • 变速器线束（ATF温度传感器） • ECM

监视说明:

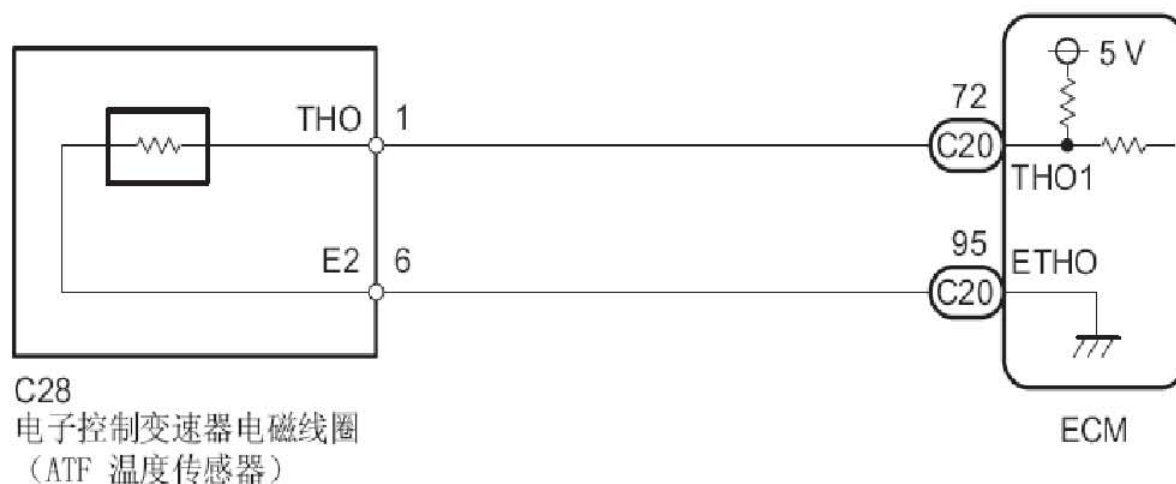
ATF温度传感器将ATF温度转换为电阻值。ECM根据电阻确定ATF温度，并检测出ATF温度电路中的开路或短路。如果ATF温度传感器的电阻值低于79 Ω*1 或高于156 k Ω*2，ECM确定ATF传感器或接线故障。ECM点亮MIL，储存该DTC。

*1: 无论实际ATF温度为多少，均显示为150° C (302° F) 或更高。

*2: 无论实际ATF温度为多少，均显示为-40° C (-40° F)。

提示: 可以在汽车故障诊断仪的显示屏上查看ATF温度。

线路图



故障码诊断流程:

数据列表

提示: 通过汽车故障诊断仪读取数据列表，可在不拆卸任何零件的情况下，读取开关、传感器、执行器和其他项目的数值或状态。这种非侵入式的检查非常有用，可以在零件或接线受到干扰前发现间歇性的状况或信号。在故障排除过程中，尽早读取数据列表信息可以节省诊断时间。

备注: 在下表中，“正常状态”下的数值为参考值。不要只根据这些参考值来判断某一零件是否发生故障。

- 使发动机暖机。
- 将点火开关转到OFF。
- 将汽车故障诊断仪连接到DLC3 上。
- 将点火开关转到ON。

- 打开汽车故障诊断仪。
- 进入下列菜单：Powertrain/Engine and ECT/Data List。
- 根据汽车故障诊断仪的显示，读取数据列表。

汽车故障诊断仪显示	测量项目/档域 (显示)	正常状态	诊断附注
A/T Oil Temperature 1	ATF温度传感器值 /最低：-40° C (-40° F) 最高： 215° C (419° F)	<ul style="list-style-type: none"> • 失速测试之后；大约80° C (176° F) • 在冷却后等于环境温度 	如果该值为-40° C (-40° F) 或150° C (302° F)，ATF温度传感器电路为开路或短路。

提示：如果DTC P0712被输出并且汽车故障诊断仪读数为150° C (302° F) 或更高，则发生了短路。如果DTC P0713被输出并且汽车故障诊断仪读数为-40° C (-40° F)，则发生了开路。测量端子TH01与车身接地之间的电阻。

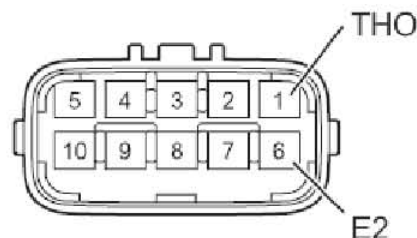
显示的温度值	故障
-40° C (-40° F)	开路
150° C (302° F) 或更高	短路

提示：如果与ATF（自动变速器油）温度传感器相关的电路发生开路，将会立设定P0713（0.5秒内）。

1). 检查变速器线束（ATF温度传感器）

A). 从变速器上断开变速器线束连接器。

未连接线束的组件：（变速器线束）



B). 根据下表中的数值测量电阻。

标准电阻

汽车故障诊断仪连接	条件	规定条件
1 (TH0) -6 (E2)	始终	79 Ω 至156kΩ
1 (TH0) -车身接地	始终	10k Ω 或更高
6 (E2) -车身接地	始终	10k Ω 或更高

提示：如果电阻值超出下表列出的任一ATF温度规定范围，车辆的驾驶性能可能降低。

ATF温度	规定条件
10° C (50° F)	5 至 8 kΩ

25° C (77° F)	2.5 至 4.5 kΩ
110° C (230° F)	0.22 至 0.28 kΩ

正常：进行下一步

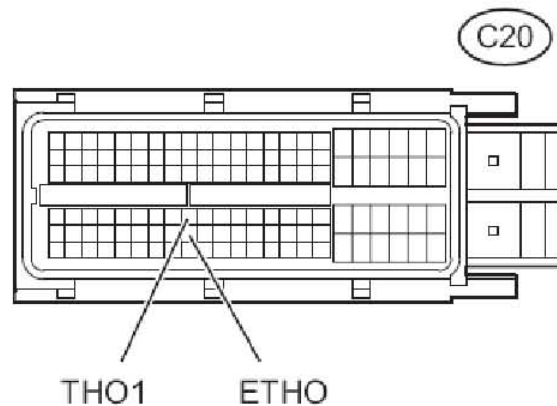
异常：修理或更换变速器线束

2). 检查线束和连接器（变速器线束-ECM）

A). 将变速器线束连接器连接到变速器上。

B). 断开ECM连接器。

线束连接器前视图：（至 ECM）



C). 根据下表中的数值测量电阻。

标准电阻

汽车故障诊断仪连接	条件	规定条件
C20-72 (TH01) -C20-95 (ETHO)	始终	79 Ω 至 156 kΩ
C20-72 (TH01) -车身接地	始终	10k Ω 或更高
C20-95 (ETHO) -车身接地	始终	10k Ω 或更高

正常：更换 ECM

异常：修理或更换线束或连接器