

DTC P0710 （A/T ）液温传感器电路

说明

自动变速箱液温传感器检测 A/T 液温度并向 TCM 发送信号。

诊断仪参考值

备注：技术参数为参考值。

项目名称	状态	显示值（近似值）
（A/T）液温传感器	当 A/T 液温度为 20°C（68°F）时。	1.5V
	当 A/T 液温度为 80°C（176°F）时。	0.5V

车载诊断逻辑

- 这是一个 OBD 自诊断项。
- 当 TCM 从传感器收到特别低或特别高的电压时，用诊断仪将检测到诊断故障码 “P0710 A/T 液温传感器电路”。

可能原因

- 线束或接头（传感器电路开路或短路。）
- （A/T）液温传感器

DTC 确认步骤

注意：

- 始终以安全速度驾驶车辆。
  - 如果再执行 “DTC 确认步骤”，一定要将点火开关转到 OFF 位置并等待至少十秒后继续进行。
- 在修理后，执行下列步骤确认故障是否消除。

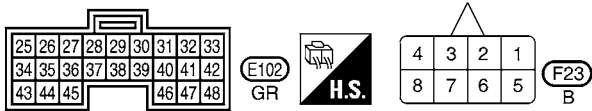
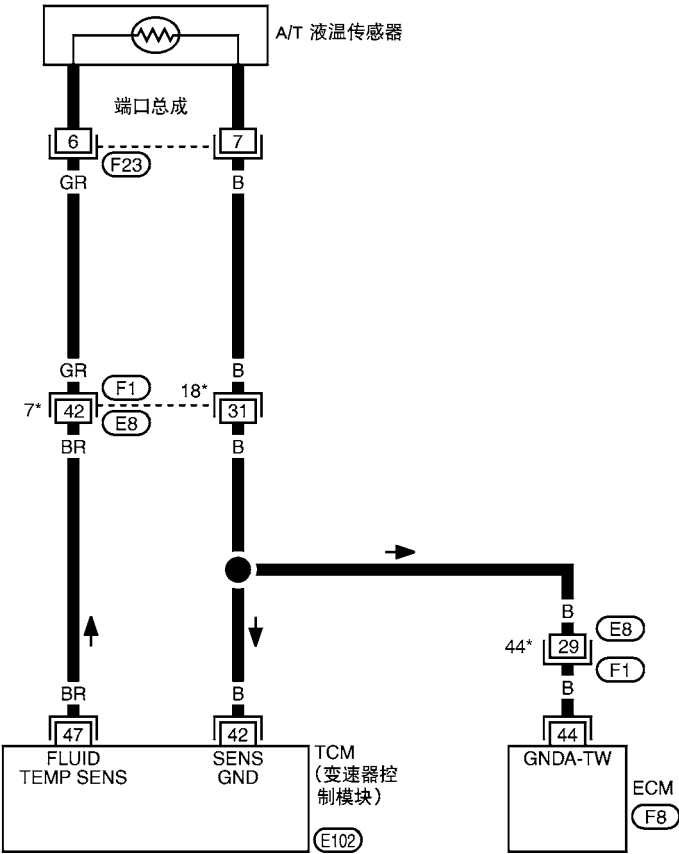
使用诊断仪

- 将点火开关转到 ON 位置并使用诊断仪选择 “变速箱” 的 “数据监控” 模式。
- 触摸 “开始”。
- 起动发动机并持续保持下列状态至少 10 s（总共）。（没有必要连续保持。）  
发动机转速：大于或等于 450 rpm  
车速：大于或等于 10 km/h（6 MPH）  
节气门位置：大于 1.0/8  
换挡杆位置：“D” 位置
- 如果检查结果异常，转至 [AT-103, " 诊断步骤 "](#)。

电路图 — AT — FTS

AT-FTS-01


—— : DTC 可检测线路  
—— : DTC 不可检测线路



请参见下列内容：  
F1 - 超多路连接器 (SMJ)  
F8 - 电气单元  
\*：请参见SMJ（超级多路连接器）

TCM 端口数据为参考值，是通过在各端口与接地之间进行测量得到的。

DTC P0710 （A/T ）液温传感器电路

端口	电线颜色	项目	状态		判断标准 (近似值)
42	B	传感器接地	一直		0V
47	BR	(A/T ) 液温传感器	 和	当 A/T 液温度为 20℃（68°F）时。	1.5V
				当 A/T 液温度为 80℃（176°F）时。	0.5V

诊断步骤

1. 检查输入信号

① 使用诊断仪

1. 起动发动机。
2. 使用诊断仪，在“变速箱”的“数据监控”模式中选择“ECM 输入信号”。
3. 读出“液温传感器”的值。

项目名称	状态	显示值 (近似值)
A/T 液温传感器	当 A/T 液温度为 20℃（68°F）时。	1.5V
	当 A/T 液温度为 80℃（176°F）时。	0.5V

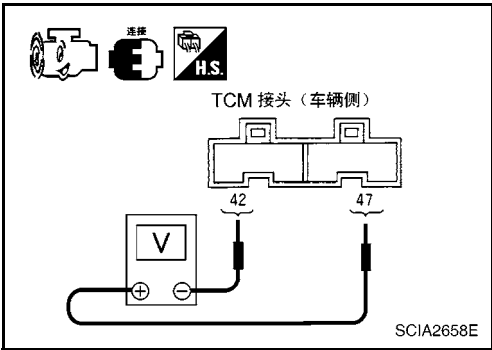
⊗ 不使用诊断仪

1. 起动发动机。
2. 暖机 A/T 时，检查 TCM 接头端口电压。

项目	接头	端口	状态	判断标准 (近似值)
(A/T ) 液温传感器	E102	47 - 42	当 A/T 液温度为 20℃（68°F）时。	1.5V
			当 A/T 液温度为 80℃（176°F）时。	0.5V

正常或异常

- 正常 >> 转至 7。  
异常 >> 转至 2。



2. 检测故障项目

检查以下内容。

- 1 TCM，ECM 和端口总成之间的线束是否有开路或短路。
- 1 有关 ECM 接地电路的信息，请参阅 [EC-115, " 电源和接地电路 "](#)。

正常或异常

- 正常 >> 转至 3。  
异常 >> 修理或更换损坏的零部件。

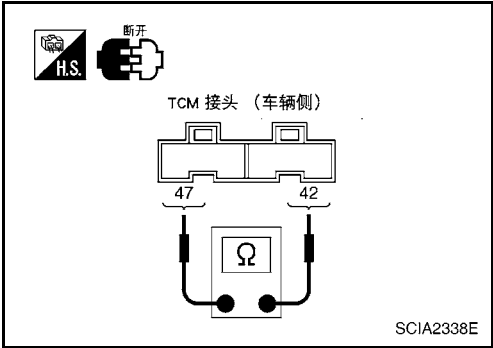
3. 检查液温传感器电路

- 1. 将点火开关转到 OFF 位置。
- 2. 断开 TCM 接头。
- 3. 检查 TCM 接头端口之间的电阻。

项目	接头	端口	温度 [°C (°F) ]	电阻 (近似值)
(A/T ) 液温 传感器	E102	47 - 42	20 (68)	2.5 kΩ
			80 (176)	0.3 kΩ

正常或异常

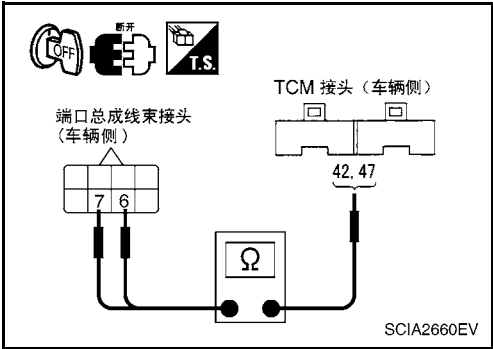
- 正常 >> 转至 7。
- 异常 >> 转至 4。



4. 检查 TCM 与端口总成线束接头之间的线束

- 1. 将点火开关转到 OFF 位置。
- 2. 断开端口总成线束接头及 TCM 接头。
- 3. 检查端口总成线束接头端口与 TCM 接头端口之间的导通性。

项目	接头	端口	导通
TCM	E102	42	是
端口总成线束接头	F23	7	
TCM	E102	47	是
端口总成线束接头	F23	6	



- 4. 如果正常，检查线束是否与接地或电源短路。
- 5. 如果正常，检查接地与变速驱动桥总成之间的导通性。
- 6. 重新安装已拆卸的零部件。

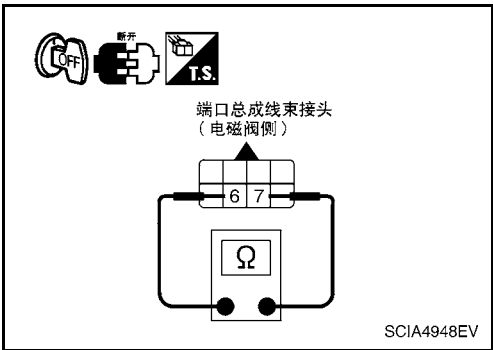
正常或异常

- 正常 >> 转至 5。
- 异常 >> 修理线束或接头中的开路、与接地或电源短路的部分。

5. 用端口总成检查自动变速箱液温传感器

- 1. 将点火开关转至 OFF 位置。
- 2. 断开发动机舱中的端口总成线束接头。
- 3. 检查端口总成线束接头端口之间的电阻。

温度 [°C (°F) ]	电阻 (近似值)
20 (68)	2.5 kΩ
80 (176)	0.3 kΩ



4. 重新安装拆卸的零部件。

正常或异常

- 正常 >> 转至 6。
- 异常 >> 修理或更换损坏的零部件。

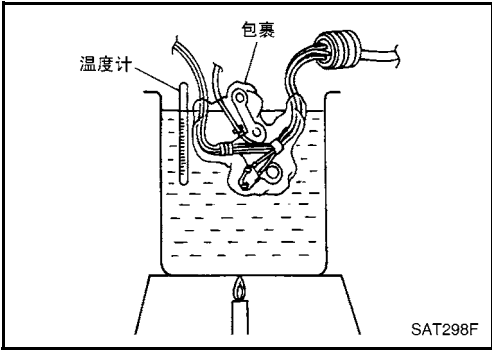
6. 检测故障项目

- 1. 拆下油底壳。请参阅 AT-246, "控制阀总成和蓄压器"。
- 2. 检查以下内容。

— （A/T ）液温传感器

1 液温如图变化时，检查端口总成线束接头端口之间的电阻

温度 [°C (°F) ]	电阻（近似值）
20 (68)	2.5 kΩ
80 (176)	0.3 kΩ



— 端口总成的线束是否短路或开路

正常或异常

- 正常 >> 转至 7。
- 异常 >> 修理或更换损坏的零部件。

7. 检查 DTC

执行 AT-101, "DTC 确认步骤"。

正常或异常

- 正常 >> 检测结束。
- 异常 >> 转至 8。

8. 检查 TCM

- 1. 检查 TCM 输入 / 输出信号。请参阅 AT-75, "TCM 端口和参考数值"。
- 2. 如果异常，重新检查 TCM 端口是否损坏，或与线束接头的连接是否松动。

正常或异常

- 正常 >> 检测结束。
- 异常 >> 修理或更换损坏的零部件。

元件检查

（A/T ）液温传感器

1 拆下油底壳。请参阅 AT-246, "控制阀总成和蓄压器"。

1 液温如图变化时，检查端口总成线束接头端口之间的电阻

温度 [°C (°F) ]	电阻（近似值）
20 (68)	2.5 kΩ
80 (176)	0.3 kΩ

