

2.6.18 P0962、P0963电磁阀S9故障解析

故障码说明：

DTC	说明
P0962	电磁阀S9高电流(短路)
P0963	电磁阀S9低电流(开路)

变速器控制单元(TCU)使用变量引控电磁阀来调节液压。扭矩液压通过变速器内的离合器元件流动控制扭矩流动。

变速器控制单元(TCU)通过控制使用在离合器元件上的不同的变量,来控制变量引控电磁阀线圈的电流区别扭矩量。离合器传递扭矩的元件,直接关系到应用到电磁阀的电流。

在操作过程中,变速器控制单元评估实际传递到电磁阀的电流和预计的进行比较。如果当前没有在预定义的参数内,DTC 将被设置为显示变速器控制单元负荷异常。

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
P0962	电磁阀S9 的反馈信息为存在短路	1、点火开关处于“ON”位置 2、电磁阀通电	1、电磁阀 2、电磁阀电路 3、TCU
P0963	电磁阀S9 的反馈信息为存在开路	3、TCU 电源电压正常	

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 P0962 P0963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 P0962 P0963	是
除DTC P0962 P0963 以外的DTC	否

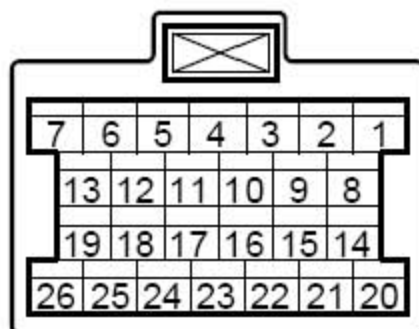
是：转至步骤2

- 下一步

3). 检测S9 电磁阀电阻

- A). 断开电磁阀线束连接器J-4C、测量电磁阀线束连接器J-4 的6 号和1 号端子间的电阻，标准电阻值：4.11 Ω -4.17 Ω
是否符合标准值？

电磁阀线束连接器 J-4

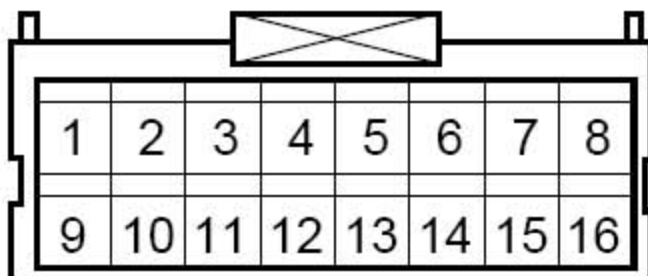


否：更换自动变速器总成，参见自动变速器总成的更换
是：转至步骤4

4). 检测S9 电磁阀线路

- A). 转动点火开关至“OFF”位置。
B). 断开电磁阀线束连接器J-4
C). 测量电磁阀线束连接器J-4 的6 号端子和自动变速器控制模块J-1 的1 号端子间的电阻
D). 测量电磁阀线束连接器J-4 的1 号端子和自动变速器控制模块J-1 的7 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J-4 的6 号端子与可靠接地间的电压
G). 测量电磁阀线束连接器J-4 的1 号端子与可靠接地间的电阻
结果：

自动变速器控制模块线束连接器 J-1



测量项目	标准值
J-4 (6) — J-1 (1)	小于3 Ω
J-4 (1) — J-1 (7)	小于3 Ω
J-4 (6) — 可靠接地电压值	0 V
J-4 (1) — 可靠接地电阻值	小于3 Ω

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。

2.6.19 P0966、P0967电磁阀S10故障解析

故障码说明：

DTC	说明
P0966	电磁阀S10高电流(短路)
P0967	电磁阀S10低电流(开路)

变速器控制单元（TCU）使用变量引控电磁阀来调节液压。扭矩液压通过变速器内的离合器元件流动控制扭矩流动。

变速器控制单元（TCU）通过控制使用在离合器元件上的不同的变量，来控制变量引控电磁阀线圈的电流区别扭矩量。离合器传递扭矩的元件，直接关系到应用到电磁阀的电流。

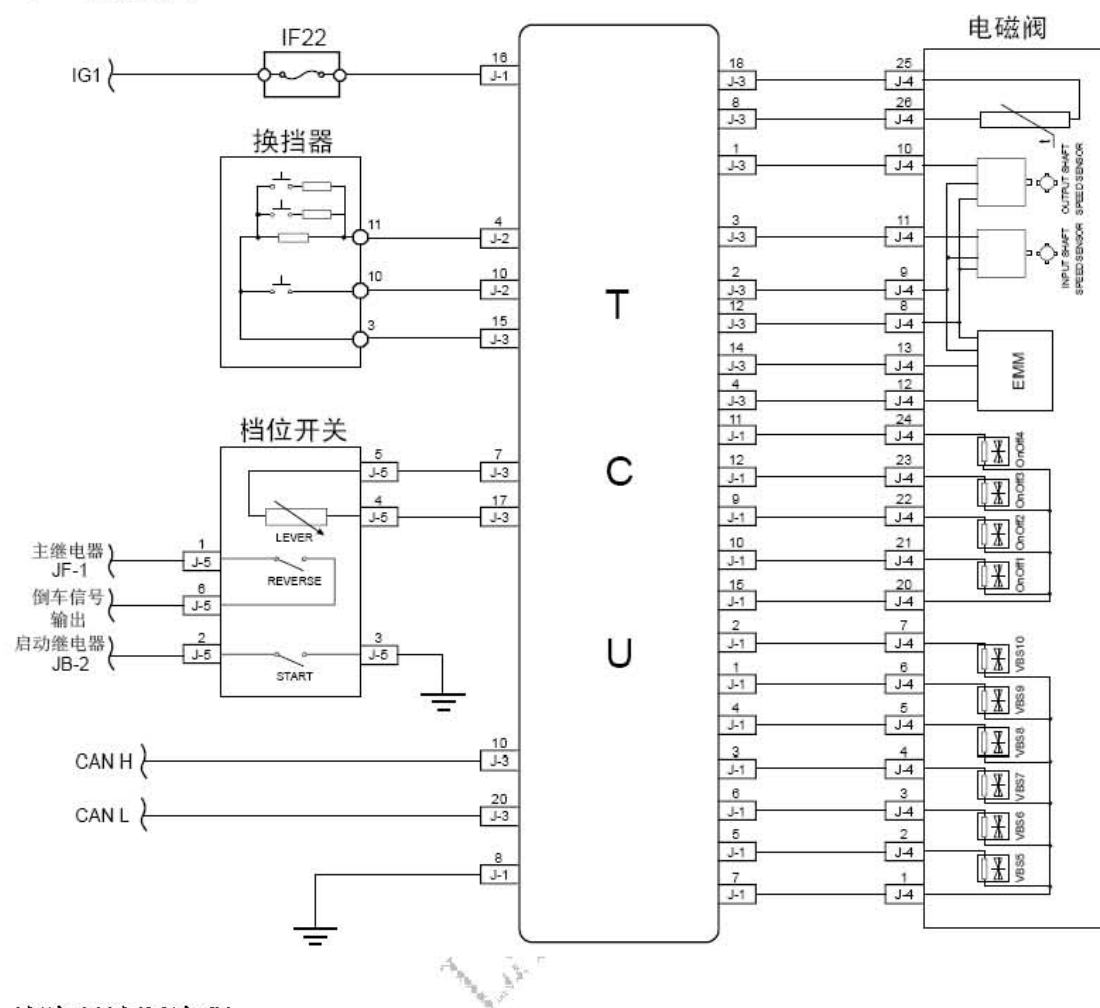
在操作过程中，变速器控制单元评估实际传递到电磁阀的电流和预计的进行比较。如果当前没有在预定义的参数内，DTC 将被设置为显示变速器控制单元负荷异常。

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
P0966	电磁阀S10 的反馈信息为存在短路	1、点火开关处于“ON”位置 2、电磁阀通电	1、电磁阀 2、电磁阀电路 3、TCU
P0967	电磁阀S10 的反馈信息为存在开路	3、TCU 电源电压正常	

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 P0966 P0967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 P0966 P0967	是
除DTC P0966 P0967 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TCU 电源电路

参见P0603 P0604 P1604 P1701 P1703

下一步

3). 检测S10 电磁阀电阻

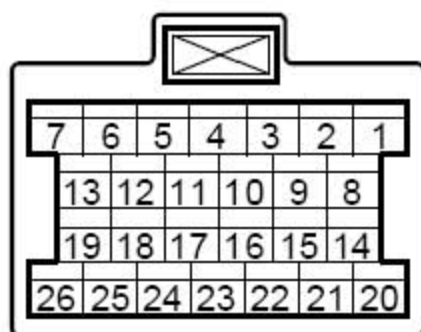
A). 转动点火开关至“OFF”位置

B). 断开电磁阀线束连接器J-4

C). 测量电磁阀线束连接器J-4 的7 号和1 号端子间的电阻标准电阻值: 4.11 Ω -4.17 Ω

是否符合标准值?

电磁阀线束连接器 J-4



否: 更换自动变速器总成, 参见自动变速器总成的更换

是: 转至步骤4

4). 检测S9 电磁阀线路

A). 转动点火开关至“OFF”位置。

B). 断开电磁阀线束连接器J-4

C). 测量电磁阀线束连接器J-4 的7 号端子和自动变速器控制模块J-1 的2 号端子间的电阻

D). 测量电磁阀线束连接器J-4 的1 号端子和自动变速器控制模块J-1 的7 号端子间的电阻

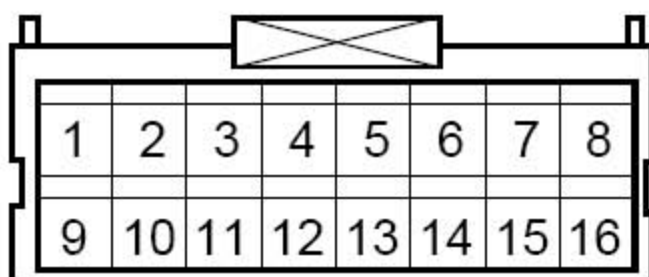
E). 转动点火开关至“ON”位置。

F). 测量电磁阀线束连接器J-4 的7 号端子与可靠接地间的电压

G). 测量电磁阀线束连接器J-4 的1 号端子与可靠接地间的电阻

结果:

自动变速器控制模块线束连接器 J-1



测量项目	标准值
J-4 (7) — J-1 (2)	小于3 Ω
J-4 (1) — J-1 (7)	小于3 Ω
J-4 (7) — 可靠接地电压值	0 V
J-4 (1) — 可靠接地电阻值	小于3 Ω

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。

2.6.20 P0985、P0986电磁阀S5故障解析

故障码说明：

DTC	说明
P0985	电磁阀S5高电流(短路)
P0986	电磁阀S5低电流(开路)

变速器控制单元(TCU)使用变量引控电磁阀来调节液压。扭矩液压通过变速器内的离合器元件流动控制扭矩流动。

变速器控制单元(TCU)通过控制使用在离合器元件上的不同的变量,来控制变量引控电磁阀线圈的电流区别扭矩量。离合器传递扭矩的元件,直接关系到应用到电磁阀的电流。

在操作过程中,变速器控制单元评估实际传递到电磁阀的电流和预计的进行比较。如果当前没有在预定义的参数内,DTC 将被设置为显示变速器控制单元负荷异常。

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
P0985	电磁阀S5 的反馈信息为存在短路	1、点火开关处于“ON”位置 2、电磁阀通电	1、电磁阀 2、电磁阀电路 3、TCU
P0986	电磁阀S5 的反馈信息为存在开路	3、TCU 电源电压正常	

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 P0985 P0986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 P0985 P0986	是
除DTC P0985 P0986 以外的DTC	否

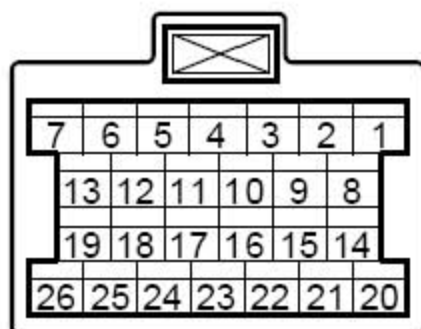
是：转至步骤2

- 下一步

3). 检测S5 电磁阀电阻

- A). 转动点火开关至“OFF”位置
- B). 断开电磁阀线束连接器J-4
- C). 测量电磁阀线束连接器J-4 的2 号和1 号端子间的电阻标准电阻值: 4.11 Ω -4.17 Ω
是否符合标准值?

电磁阀线束连接器 J-4



- 否: 更换自动变速器总成, 参见自动变速器总成的更换
是: 转至步骤4

4). 检测S5 电磁阀线路

- A). 转动点火开关至“OFF”位置。
- B). 断开电磁阀线束连接器J-4
- C). 测量电磁阀线束连接器J-4 的2 号端子和自动变速器控制模块J-1 的5 号端子间的电阻
- D). 测量电磁阀线束连接器J-4 的1 号端子和自动变速器控制模块J-1 的7 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J-4 的2 号端子与可靠接地间的电压
- G). 测量电磁阀线束连接器J-4 的1 号端子与可靠接地间的电阻

结果:

测量项目	标准值
J-4 (2) — J-1 (5)	小于3 Ω
J-4 (1) — J-1 (7)	小于3 Ω
J-4 (2) — 可靠接地电压值	0 V
J-4 (1) — 可靠接地电阻值	小于3 Ω

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。

LAUNCH

2.6.21 P0998、P0999电磁阀S6故障解析

故障码说明：

DTC	说明
P0998	电磁阀S6高电流(短路)
P0999	电磁阀S6低电流(开路)

变速器控制单元（TCU）使用变量引控电磁阀来调节液压。扭矩液压通过变速器内的离合器元件流动控制扭矩流动。

变速器控制单元（TCU）通过控制使用在离合器元件上的不同的变量，来控制变量引控电磁阀线圈的电流区别扭矩量。离合器传递扭矩的元件，直接关系到应用到电磁阀的电流。

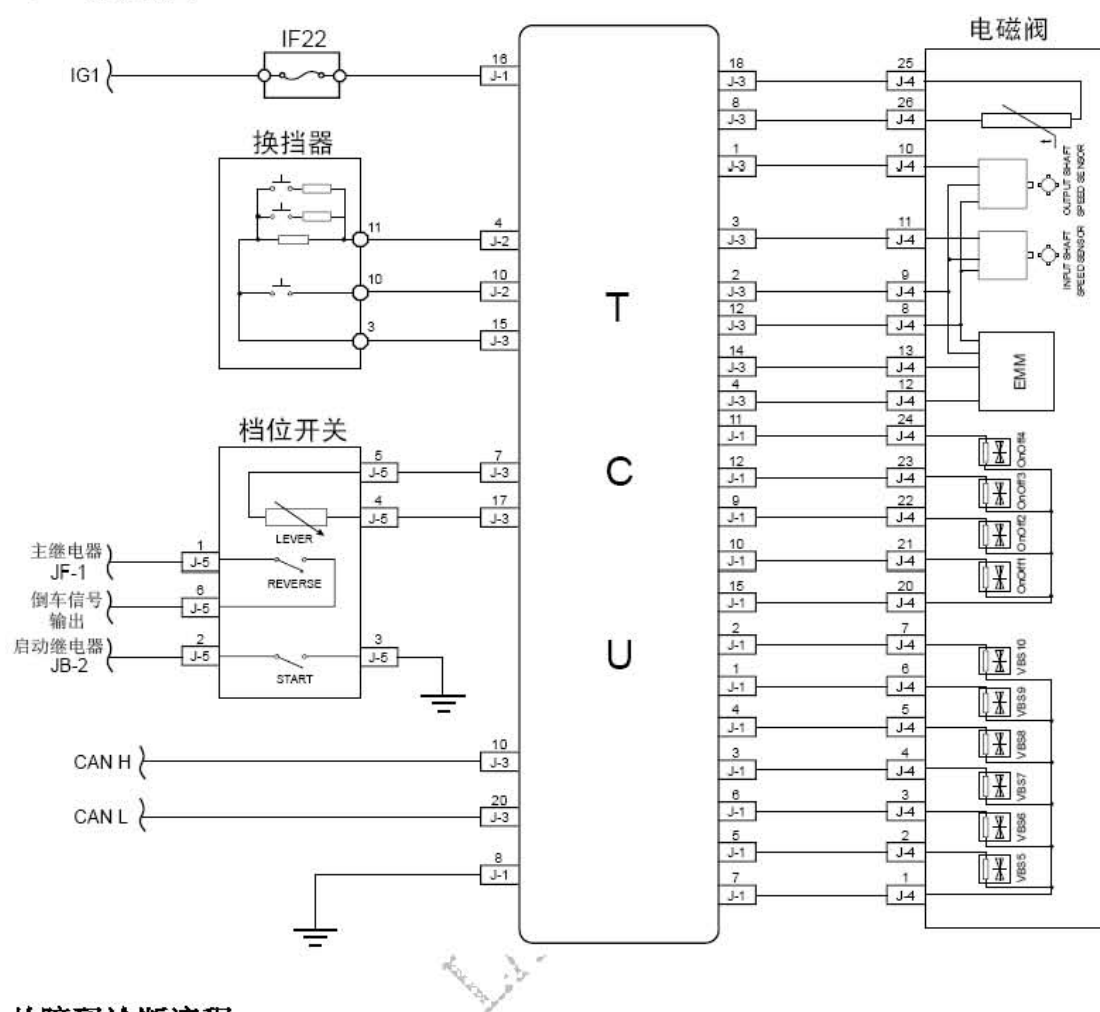
在操作过程中，变速器控制单元评估实际传递到电磁阀的电流和预计的进行比较。如果当前没有在预定义的参数内，DTC 将被设置为显示变速器控制单元负荷异常。

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
P0998	电磁阀S6 的反馈信息为存在短路	1、点火开关处于“ON”位置 2、电磁阀通电	1、电磁阀 2、电磁阀电路 3、TCU
P0999	电磁阀S6 的反馈信息为存在开路	3、TCU 电源电压正常	

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 P0998 P0999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 P0998 P0999	是
除DTC P0998 P0999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TCU 电源电路

参见P0603 P0604 P1604 P1701 P1703

下一步

3). 检测S6 电磁阀电阻

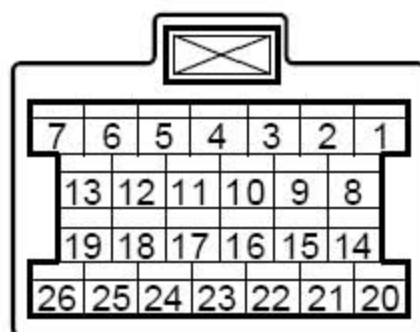
A). 转动点火开关至“OFF”位置

B). 断开电磁阀线束连接器J-4

C). 测量电磁阀线束连接器J-4 的2 号和1 号端子间的电阻标准电阻值: 4.11 Ω -4.17 Ω

是否符合标准值?

电磁阀线束连接器 J-4



否: 更换自动变速器总成, 参见自动变速器总成的更换

是: 转至步骤4

4). 检测S6 电磁阀线路

A). 转动点火开关至“OFF”位置。

B). 断开电磁阀线束连接器J-4

C). 测量电磁阀线束连接器J-4 的3 号端子和自动变速器控制模块J-1 的6 号端子间的电阻

D). 测量电磁阀线束连接器J-4 的1 号端子和自动变速器控制模块J-1 的7 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J-4 的3 号端子与可靠接地间的电压

G). 测量电磁阀线束连接器J-4 的1 号端子与可靠接地间的电阻

结果:

测量项目	标准值
J-4 (3) — J-1(6)	小于3 Ω
J-4 (1) — J-1(7)	小于3 Ω
J-4 (3) — 可靠接地电压值	0 V
J-4 (1) — 可靠接地电阻值	小于3 Ω

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。

LAUNCH

2.6.22 P099B、P099C电磁阀S7故障解析

故障码说明：

DTC	说明
P099B	电磁阀S7高电流(短路)
P099C	电磁阀S7低电流(开路)

变速器控制单元（TCU）使用变量引控电磁阀来调节液压。扭矩液压通过变速器内的离合器元件流动控制扭矩流动。

变速器控制单元（TCU）通过控制使用在离合器元件上的不同的变量，来控制变量引控电磁阀线圈的电流区别扭矩量。离合器传递扭矩的元件，直接关系到应用到电磁阀的电流。

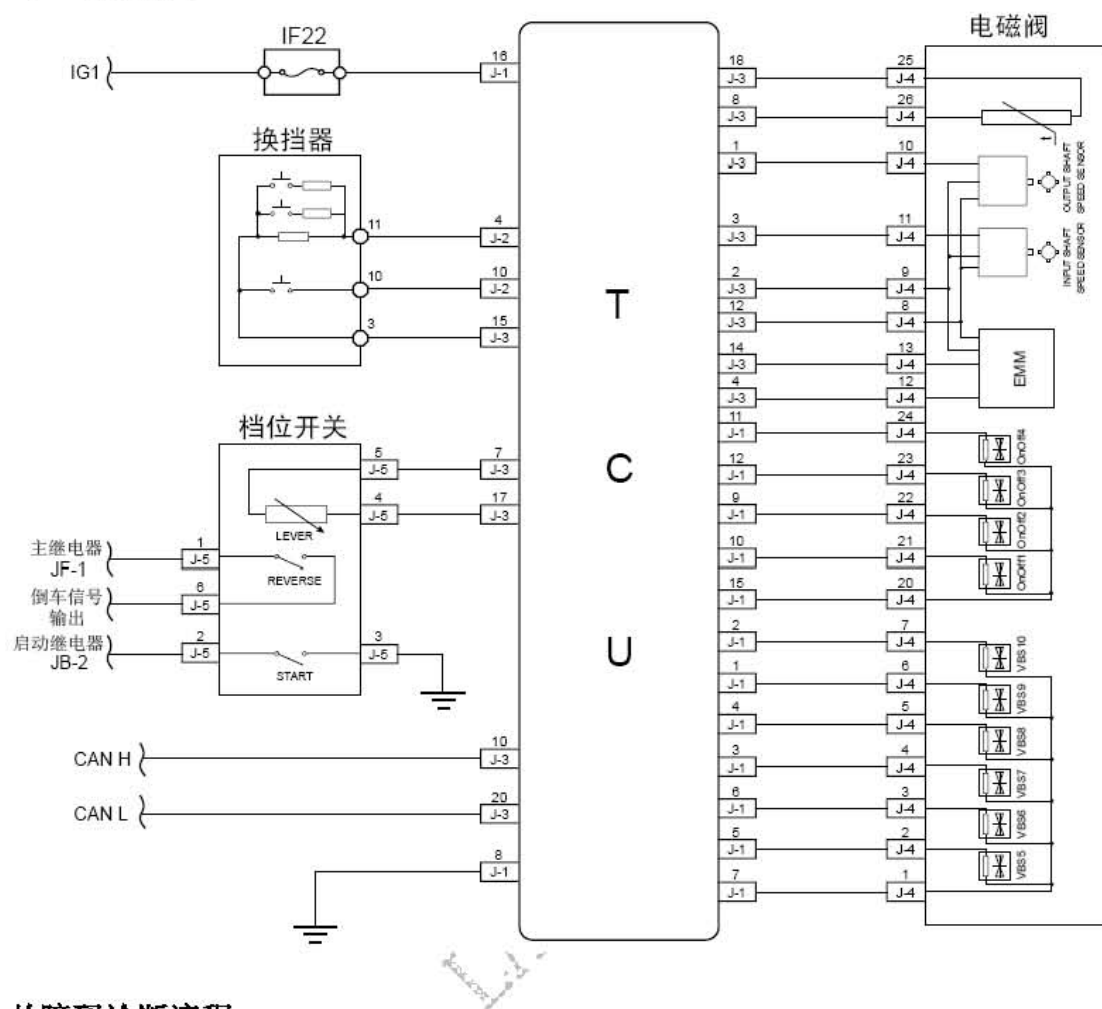
在操作过程中，变速器控制单元评估实际传递到电磁阀的电流和预计的进行比较。如果当前没有在预定义的参数内，DTC 将被设置为显示变速器控制单元负荷异常。

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
P098B	电磁阀S7 的反馈信息为存在短路	1、点火开关处于“ON”位置 2、电磁阀通电	1、电磁阀 2、电磁阀电路 3、TCU
P098C	电磁阀S7 的反馈信息为存在开路	3、TCU 电源电压正常	

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 P099B P099C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 P099B P099C	是
除DTC P099B P099C 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TCU 电源电路

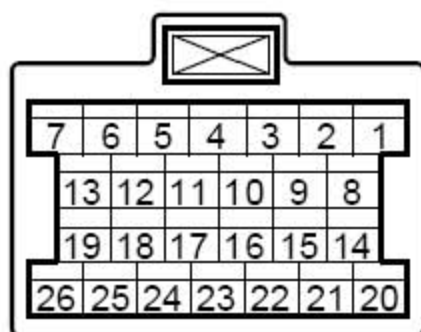
参见P0603 P0604 P1604 P1701 P1703

下一步

3). 检测S7 电磁阀电阻

- A). 转动点火开关至“OFF”位置
 B). 断开电磁阀线束连接器J-4
 C). 测量电磁阀线束连接器J-4 的4 号和1 号端子间的电阻标准电阻值: 4.11 Ω -4.17 Ω
 是否符合标准值?

电磁阀线束连接器 J-4



否: 更换自动变速器总成, 参见自动变速器总成的更换
 是: 转至步骤4

4). 检测S7 电磁阀线路

- A). 转动点火开关至“OFF”位置。
 B). 断开电磁阀线束连接器J-4
 C). 测量电磁阀线束连接器J-4 的4 号端子和自动变速器控制模块J-1 的3 号端子间的电阻
 D). 测量电磁阀线束连接器J-4 的1 号端子和自动变速器控制模块J-1 的7 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J-4 的4 号端子与可靠接地间的电压
 G). 测量电磁阀线束连接器J-4 的1 号端子与可靠接地间的电阻

结果:

测量项目	标准值
J-4 (4) — J-1 (3)	小于3 Ω
J-4 (1) — J-1 (7)	小于3 Ω
J-4 (4) — 可靠接地电压值	0 V
J-4 (1) — 可靠接地电阻值	小于3 Ω

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。

LAUNCH