

是

步骤 8 故障排除。

3

## 5、维修指南：

更换自动变速器总成，参见 3.5.7.6 自动变速器总成的更换。

### 3.5.6.18 P0962 P0963

#### 1、故障代码说明

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

变速器控制单元 (TCU) 使用了可变压力电磁阀来调节液压。液压系统控制变速器内部的离合器实现扭矩传递。

变速器控制单元 (TCU) 可以通过调节电磁阀的电流控制一定量的压力冲入离合器，离合器扭矩的传递与电磁阀的电流大小有直接关系。

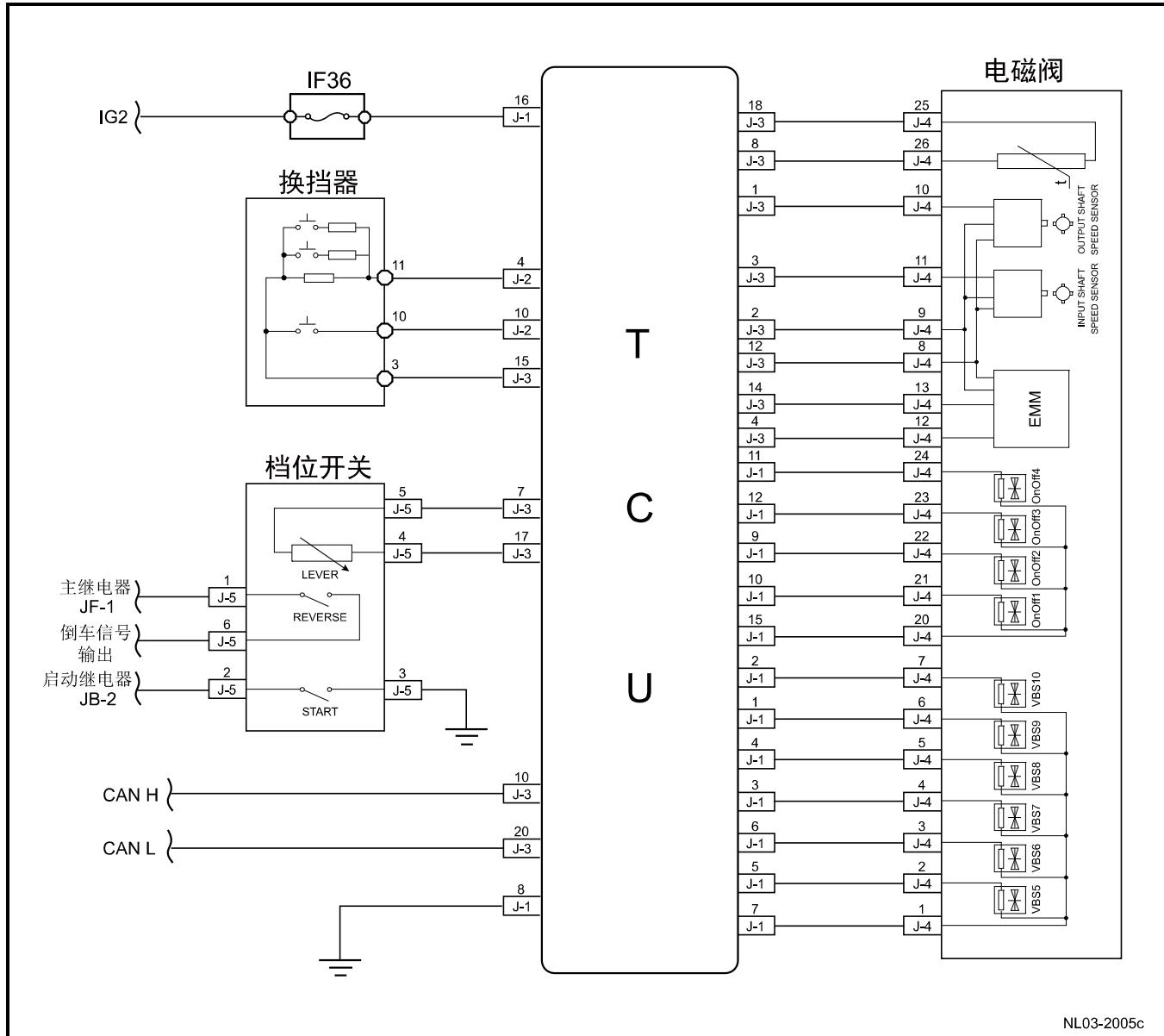
在操作过程中，变速器控制单元评估实际传递到电磁阀的电流和预计的进行比较。如果当前没有在预定义的参数内，DTC 将被设置为显示变速器控制单元负荷异常。

## 2. 故障代码设置及故障部位

3

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 3、TCU 电源电压正常	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. 线路简图



## 4. 诊断步骤

### 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！

步骤 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

否

参见 3.4.7.6 故障诊断代码 (DTC) 章节索引

是

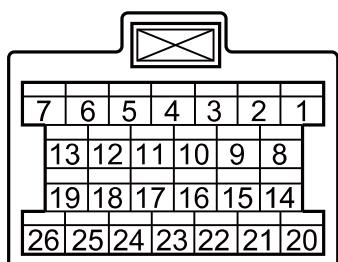
步骤 2	检测 TCU 电源电路。
------	--------------

参见 3.5.7.8 P0603 P0604 P1604 P1701 P1703

下一步

步骤 3	检测 S9 电磁阀电阻。
------	--------------

电磁阀线束连接器 J-4



SL03-0036c

- 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 号和 1 号端子间的电阻  
标准电阻值:  $4.11\Omega - 4.17\Omega$

是否符合标准值?

否

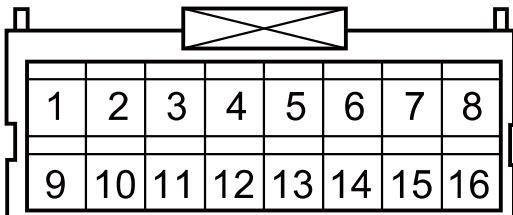
更换自动变速器总成，参见 3.4.7.6 自动变速器总成的更换

是

步骤 4	检测 S9 电磁阀线路。
------	--------------

3

## 自动变速器控制模块线束连接器 J-1



SL03-0034c

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：

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

步骤 5 更换 TCU。

参见 3.5.7.8 自动变速器控制模块的更换

下一步

步骤 6 进行自动变速器刷新程序。

参见 3.5.7.4 自动变速器刷新程序

下一步

步骤 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、清除故障诊断代码。

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