

## 1.12 诊断系统

### 1). 描述

利用诊断系统对车辆进行故障排除时，与普通故障排除程序唯一的区别就是将汽车故障诊断仪连接到车辆上，并读取车辆防滑控制 ECU 输出的各种数据。计算机检测到其本身或其电路有故障时，防滑控制 ECU 记录 DTC。将汽车故障诊断仪连接到车辆上的 DLC3 上，以检查 DTC。汽车故障诊断仪可以清除 DTC、激活各种执行器并检查定格数据和数据列表。

#### A). 检查辅助蓄电池电压。

标准电压：11至14V

如果电压低于11 V，则在转至下一步前对辅助蓄电池充电。

#### B). 检查 DLC3。

### 2). 诊断

A). 如果防滑控制ECU检测到故障，则ABS警告灯、制动警告灯/ 红色（故障）、制动警告灯/ 黄色（轻微故障）和打滑指示灯将点亮以警告驾驶员。

B). DTC 同时被储存在存储器中。可通过将 SST 连接到 DLC3 的端子 TC 和 CG 之间并观察 ABS 警告灯、制动警告灯/ 黄色（轻微故障）和打滑指示灯的闪烁模式，或连接汽车故障诊断仪来读取DTC。

C). 该系统具有测试模式（信号检查）功能。可通过将SST(专用工具)连接到 DLC3的端子TS和CG之间并观察ABS警告灯、制动警告灯/黄色（轻微故障）和打滑指示灯的闪烁模式，或连接汽车故障诊断仪来读取DTC。

### 3). 警告灯和指示灯检查

#### A). 解除驻车制动。

注意：解除驻车制动时，将换挡杆移至P以确保安全。

提示：施加驻车制动或制动液液位低时，制动警告灯/ 红色（故障）点亮。

B). 将电源开关置于ON (IG)位置时，检查并确认 ABS警告灯、制动警告灯/ 红色（故障）、制动警告灯/黄色（轻微故障）和打滑指示灯保持点亮，直至将电源开关置于ON(READY)位置。

提示：如果警告灯和指示灯检查结果不正常，则对ABS警告灯、制动警告灯/红色（故障）、制动警告灯/黄色（轻微故障）和打滑指示灯电路进行故障排除。如果指示灯一直亮或者不亮，则对车灯电路进行故障排除。

## 1.13 DTC检查/清除

### 1). DTC 检查/ 清除（使用汽车故障诊断仪时）

#### A). 检查 DTC。

(a). 将汽车故障诊断仪连接到 DLC3。

(b). 将电源开关置于 ON (IG) 位置。

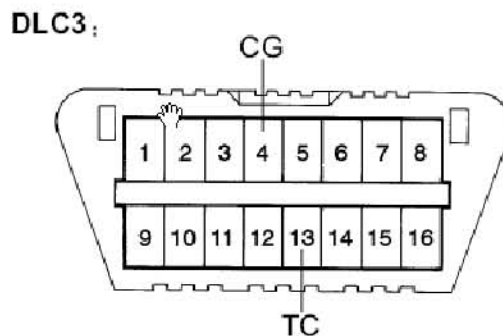
(c). 打开汽车故障诊断仪。

(d). 根据汽车故障诊断仪屏幕上的提示读取 DTC。进入以下菜单：Chassis / ABS/VSC/TRC / DTC。

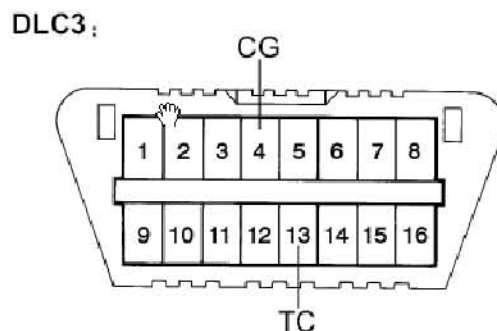
- (e). 检查 DTC 的详情。
- B). 清除 DTC。
- (a). 将汽车故障诊断仪连接到 DLC3。
- (b). 将电源开关置于ON (IG)位置。
- (c). 打开汽车故障诊断仪。
- (d). 操作汽车故障诊断仪以清除代码。进入以下菜单：Chassis / ABS/VSC/TRC /DTC/Clear。

2). DTC 检查/ 清除 (不使用汽车故障诊断仪时)

- A). 检查 DTC。
- (a). 使用SST(专用工具)连接 DLC3的端子TC和CG。

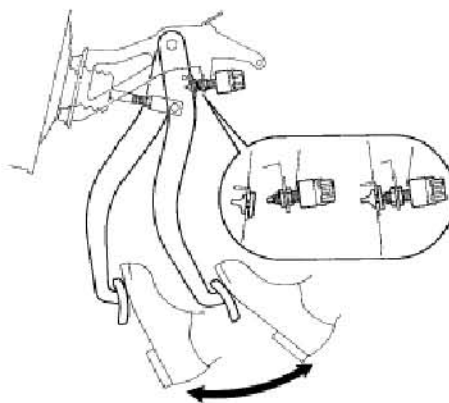


- (b). 将电源开关置于ON (IG)位置。
- (c). 观察ABS警告灯、制动警告灯/黄色 (轻微故障) 和打滑指示灯的闪烁模式并读取多信息显示屏以识别 DTC。
- 提示：如果未出现代码，则检查 TC 和 CG 端子电路、ABS 警告灯、制动警告灯/黄色 (轻微故障) 和打滑指示灯电路。
- (d). 计算ABS警告灯、制动警告灯/黄色 (轻微故障) 和打滑指示灯闪烁的次数，并读取多信息显示屏上显示的诊断VSC信息。
- 提示：
- 如何读取DTC：诊断故障码由警告灯闪烁的次数来表示。例如，代码21通过警告灯闪烁2次，停顿1.5秒钟，然后再闪烁1次来表示。
  - 如果检测到一个代码：停顿4秒钟后，警告灯以相同代码重复闪烁。
  - 如果检测到多个代码：警告灯连续输出代码，停顿间隔为2.5秒钟。所有代码均输出完毕后，会有4秒钟的停顿，然后再次开始输出代码。
- (e). 检查 DTC 的详情
- (f). 检查完成后，断开DLC3的端子TC和CG并关闭显示屏。如果同时检测到2个或多个DTC，则按升序显示DTC。
- B). 清除 DTC。
- (a). 使用SST(专用工具)连接 DLC3的端子TC和CG。



(b). 将电源开关置于ON(IG)位置。

(c). 5秒钟内，踩下制动踏板8次或更多次，清除 ECU中存储的DTC。



(d). 检查并确认警告灯指示正常系统代码。

(e). 从 DLC3的端子上拆下SST。

提示：不能通过断开蓄电池端子或2号ECU-IG保险丝的方式来清除DTC。

### 3). DTC检查/清除结束

A). 将电源开关置于ON(IG)位置。

B). 将电源开关置于ON(READY) 位置后，检查并确认ABS警告灯、制动警告灯/黄色（轻微故障）和打滑指示灯熄灭。

## 1. 14定格数据

### 1). 定格数据/ 信息

A). 无论何时检测到ABS DTC，防滑控制ECU都会将当前车辆（传感器）状态作为定格数据存储下来。

B). 防滑控制ECU存储自上次激活ABS后电源开关从OFF位置切换至ON(IG)位置的次数（最多：31）。

C). 由于 DTC 存储在防滑控制 ECU 中，因此定格数据中包含的信息（INF）代码可显示在汽车故障诊断仪上。

提示：

- 然而，如果车辆停止或低速行驶（7 km/h（4.3 mph）或更低）时，或如果检测到DTC时，防滑控制ECU将停止计数。
- ABS工作时的定格数据：只要ABS系统工作，防滑控制ECU就会存储并



更新数据。检测到DTC时ECU会存储数据，并清除ABS工作期间存储的数据。

- 检测到DTC时的定格数据：检测到DTC时防滑控制ECU会存储数据，在清除数据之前将不会执行更新。

## 2). 检查定格数据及信息

- 将汽车故障诊断仪连接到 DLC3。
- 将电源开关置于 ON (IG) 位置。
- 打开汽车故障诊断仪。
- 进入以下菜单：Chassis / ABS/VSC/TRC / DTC。
- 根据汽车故障诊断仪上的显示，通过定格数据选择DTC数据显示。
- 设置 DTC 时读取记录的定格数据。
- 读取信息。

(a). 从定格数据屏幕上选择带信息 (INF) 代码的项目。

### ABS/VSC/TRC

诊断仪显示	测量项目	参考值
Detailed Freeze DTC	定格 DTC 的详细代码	最少0, 最多: 65, 535
Elapsed Time after Freeze Trigger	定格触发后经过的时间	最短: 0ms, 最长: 500ms
Number of IG ON	存储定格数据后, 电源开关置于 ON(IG)位置的操作次数	0至31
Elapsed Time	电源开关置于ON(IG)位置后经过的时间	最短: 0秒, 最长: 100, 661. 76秒
Buzzer	防滑控制蜂鸣器信号	防滑控制蜂鸣器 ON: 鸣响, OFF : 不响
Stop Light SW	刹车灯开关信号	刹车灯开关 ON: 打开, OFF : 关闭
Parking Brake SW	驻车制动开关信号	驻车制动开关 ON: 打开, OFF : 关闭
Reservoir Warning SW	制动液液位警告开关信号	制动液液位警告开关 ON: 打开, OFF : 关闭
Shift Lever Position	换档杆位置信息	Fail 1st 2nd 3rd 4th 5th 6th/B D/M P、N R

Operated System	操作系统状态	ABS 激活: ABS VSC 激活: VSC TRC 激活: TRC BA 激活: BA HAB 激活: HAB PBA 激活: PBA PB 激活: PB 上坡起动辅助控制激活: HA-CTRL 失效保护模式激活: Fail 没有系统激活: Non 系统禁用: Sys
Master Cylinder Sensor	主缸压力传感器读数	松开制动踏板时: 0.3至0.9V
M/C Sensor Grade	主缸压力传感器变化	最小: -30MPa/s, 最大: 225MPa/s
Master Cylinder Sensor2	主缸压力传感器读数	松开制动踏板时: 0.3 至0.9V
Stroke Sensor	行程传感器读数	最低: 0V, 最高: 5V
Stroke Sensor2	行程传感器 2 读数	最低: 0V, 最高: 5V
Accumulator Sensor	蓄压器压力传感器读数	最低: 0V, 最高: 5V
Yaw Rate Sensor	横摆率传感器读数	最小: -128° /s, 最大: 127° /s
FR W/C Sensor	右前轮缸压力传感器读数	最低: 0V, 最高: 5V
FL W/C Sensor	左前轮缸压力传感器读数	最低: 0V, 最高: 5V
RR W/C Sensor	右后轮缸压力传感器读数	最低: 0V, 最高: 5V
RL W/C Sensor	左后轮缸压力传感器读数	最低: 0V, 最高: 5V
Lateral G	横向加速度	最小: -25.11 m/s <sup>2</sup> , 最大: 24.91 m/s <sup>2</sup>
Forward and Rearward G	前向和后向加速度	最小: -25.11 m/s <sup>2</sup> , 最大: 24.91 m/s <sup>2</sup>
FR Wheel Speed	右前轮转速	最低: 0 km/h (0 mph), 最高: 326.4 km/h (202 mph)
FL Wheel Speed	左前轮转速	最低: 0km/h (0 mph)最 高: 326.4km/h(202 mph)
RR Wheel Speed	右后轮转速	最低: 0km/h (0mph), 最高: 326.4km/h(202 mph)
RL Wheel Speed	左后轮转速	最低: 0 km/h (0 mph), 最高: 326.4 km/h (202 mph)

Vehicle Speed	车速读数	最低: 0km/h(0 mph), 最高: 326.4km/h (202 mph)
Accelerator Opening Angle %	加速踏板开度 %	最小: 0%, 最大: 127%
ECB* Motor Relay	ABS 马达继电器信号	ABS 马达继电器 ON: 接通, OFF : 断开
ECB* Motor Relay2	ABS 马达继电器 2 信号	ABS 马达继电器 2 ON: 接通, OFF : 断开
ECB* Main Relay	ABS MAIN 继电器信号	ABS MAIN 继电器 ON: 接通, OFF : 断开
ECB* Main Relay2	ABS MAIN 继电器 2 信号	ABS MAIN 继电器 2 ON: 接通, OFF : 断开
ECB* Solenoid (SMC1)	主切断电磁阀 (SMC1) 信号	主切断电磁阀 (SMC1) ON : 接通, OFF : 断开
ECB* Solenoid (SMC2)	主切断电磁阀 (SMC2) 信号	主切断电磁阀 (SMC2) ON : 接通, OFF : 断开
ECB* Solenoid (SCSS)	行程模拟器切断电磁阀 (SCSS) 信号	行程模拟器电磁阀 (SCSS) ON: 接通, OFF : 断开
Capacitor Mode	电容器模式	电容器模式 ON: 打开, OFF : 关闭
IG1 Voltage Value	IG1 电压值	最低: 0 V, 最高: 20 V
IG2 Voltage Value	IG2 电压值	最低: 0 V, 最高: 20 V
BS1 Voltage Value	BS1 电压值	最低: 0 V, 最高: 20 V
BS2 Voltage Value	BS2 电压值	最低: 0 V, 最高: 20 V
VM1 Voltage Value	VM1 电压值	最低: 0 V, 最高: 20 V
VM2 Voltage Value	VM2 电压值	最低: 0 V, 最高: 20 V
+B1 Voltage Value	+B1 电压值	最低: 0 V, 最高: 20 V
+B2 Voltage Value	+B2 电压值	最低: 0 V, 最高: 20 V
Motor Relay Voltage Value	马达继电器电压值	最低: 0 V, 最高: 20 V
SLAFR Solenoid Current	线性电磁阀 (FRA) 电流	最小: 0 A, 最大: 1.5 A
SLAFL Solenoid Current	线性电磁阀 (FLA) 电流	最小: 0 A, 最大: 1.5 A
SLARR Solenoid Current	线性电磁阀 (RRA) 电流	最小: 0 A, 最大: 1.5 A
SLARL Solenoid Current	线性电磁阀 (RLA) 电流	最小: 0 A, 最大: 1.5 A
SLRFR Solenoid Current	线性电磁阀 (FRR) 电流	最小: 0 A, 最大: 1.5 A
SLRFL Solenoid Current	线性电磁阀 (FLR) 电流	最小: 0 A, 最大: 1.5 A
SLRRR Solenoid Current	线性电磁阀 (RRR) 电流	最小: 0 A, 最大: 1.5 A
SLRRL Solenoid Current	线性电磁阀 (RLR) 电流	最小: 0 A, 最大: 1.5 A
FR Target Oil Pressure	右前轮目标油压读数	最低: 0 MPa, 最高: 20 MPa



FL Target Oil Pressure	左前轮目标油压读数	最低: 0 MPa, 最高: 20 MPa
RR Target Oil Pressure	右后轮目标油压读数	最低: 0 MPa, 最高: 20 MPa
RL Target Oil Pressure	左后轮目标油压读数	最低: 0 MPa, 最高: 20 MPa
Steering Angle Sensor	转向角传感器读数	左转: 增大 右转: 减小
SLA Solenoid Current	线性电磁阀电流	最小: 0 A, 最大: 1.5 A
SLR Solenoid Current	线性电磁阀电流	最小: 0 A, 最大: 1.5 A
Target Oil Pressure	车轮目标油压读数	最低: 0 MPa, 最高: 20 MPa
ECB* Solenoid (SSC)	ECB* 电磁阀信号	ECB* 电磁阀 ON: 接通, OFF: 断开
ECB* Solenoid (SCC)	ECB* 电磁阀信号	ECB* 电磁阀 ON: 接通, OFF: 断开
ECB* Solenoid (SMC)	ECB* 电磁阀信号	ECB* 电磁阀 ON: 接通, OFF: 断开
ECB* Solenoid (SRC)	ECB* 电磁阀信号	ECB* 电磁阀 ON: 接通, OFF: 断开

\*: 电子控制制动系统

### 3). 清除定格数据及信息

注意: 清除 DTC 也将会清除定格数据及信息 (INF) 代码。

- A). 将汽车故障诊断仪连接到 DLC3。
- B). 将电源开关置于 ON (IG) 位置。
- C). 打开汽车故障诊断仪。
- D). 清除DTC和定格数据

## 1.15 失效保护表

### 1). 控制系统的失效保护功能

- A). 如果防滑控制 ECU、传感器信号或执行器出现故障, 则其余工作零部件将维持制动控制。
- B). 如果制动控制系统出现故障, 则防滑控制 ECU 使警告灯点亮, 并禁止 ABS、BA 和 VSC 的操作。

项目	工作情况
ABS 系统故障	禁止 ABS、BA、TRC 和 VSC 控制
BA 系统故障	禁止 ABS、BA、TRC 和 VSC 控制
EBD 系统故障	禁止 ABS、EBD、BA、TRC 和 VSC 控制
TRC 系统故障	禁止 ABS、BA、TRC 和 VSC 控制
VSC 系统故障	禁止 ABS、BA、TRC 和 VSC 控制

- C). 内置有备用电源装置作为附加电源以便为系统提供稳定的电源。

## 2). 液压系统的失效保护功能

A). 防滑控制 ECU 防止故障的液压系统工作，并利用正常的液压系统继续进行制动控制。

项目	工作情况
禁止任一车轮的电子控制制动系统的控制	车轮失去制动力辅助功能或制动能力
某一车轮失去制动力辅助功能	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 踩下制动踏板时感觉发生变化</li> <li>• 将禁止制动主缸行程模拟器（踏板反作用力施加于电磁阀）的操作</li> </ul>
禁止所有车轮的电子控制制动系统的控制	前轮将失去制动力辅助功能

B). 如果在液压源出现故障的情况下停止制动控制，则通过驾驶员操作在主缸产生的压力将施加至轮缸，以确保制动力。

C). 如果混合动力车辆控制 ECU 出现通信故障的情况下，再生制动器无法单独工作时，则将切换控制以使全部制动力均由液压制动生成。

项目	工作情况
防滑控制 ECU 故障	正常工作的零件将控制制动器并生成制动力
液压控制零件故障	正常工作的零件将控制制动器并生成制动力
电源零件（液压源）故障	仅由驾驶员产生制动力

## 1.16 数据列表/当前测试

## 1). 数据列表

提示：汽车故障诊断仪连接到DLC3并将电源开关置于ON (IG)位置时，将显示电子控制制动系统、ABS和VSC数据列表。根据诊断仪屏幕上的提示进入数据列表。

## ABS/VSC/TRC

诊断仪显示	测量项目/ 范围	正常状态	诊断备注
ABS Warning Light	ABS 警告灯/ON 或 OFF	ON: 警告灯点亮 OFF : 警告灯熄灭	-
VSC Warning Light	VSC 警告灯/ON 或 OFF	-	-
Brake Warning Light	制动警告灯/红色（故障）/ON 或OFF	ON: 警告灯点亮 OFF : 警告灯熄灭	-
Slip Indicator Light	打滑指示灯/ON 或 OFF	ON: 指示灯点亮 OFF : 指示灯熄灭	-
ECB* Warning Light	制动警告灯/ 黄色（轻微故障）/ ON 或 OFF	ON: 警告灯点亮 OFF : 警告灯熄灭	-
Buzzer	防滑控制蜂鸣器/ON 或 OFF	ON: 蜂鸣器鸣响 OFF : 蜂鸣器不响	-
Stop Light SW	刹车灯开关/ON 或 OFF	ON: 踩下制动踏板 OFF : 松开制动踏板	-
Parking Brake SW	驻车制动开关/ON 或 OFF	ON: 施加驻车制动 OFF : 解除驻车制动	-



Reservoir Warning SW	制动液液位警告开关 /ON 或 OFF	ON: 储液罐液位正常 OFF : 储液罐液位低	-
Main Idle Switch	主怠速开关/ON 或 OFF	ON: 松开加速踏板 OFF : 踩下加速踏板	-
Shift Lever Position	换档杆位置信息/P/N、R、D/M、1st-6th/B、Fail	实际换档杆位置	-
Master Cylinder Sensor	主缸压力传感器1读数/ 最低: 0V, 最高: 5V	松开制动踏板时: 0.3 至 0.9V	踩下制动踏板 时读数增大
Voltage of M/C	主缸压力传感器电压/ 最低: -2.5V, 最高: 2.49 V	-	-
Master Cylinder Sensor2	主缸压力传感器2读数/ 最低: 0V, 最高: 5V	松开制动踏板时: 0.3 至 0.9V	踩下制动踏板 时读数增大
Voltage of M/C2	主缸压力传感器2电压/ 最低: -2.5V, 最高: 2.49 V	-	-
Stroke Sensor	行程传感器/ 最低: 0 V, 最高: 5 V	松开制动踏板时: 0.7 至 1.3 V	踩下制动踏板 时读数增大
Voltage of Stroke Sensor	行程传感器电压/最低: -2.5V, 最高: 2.49V	-	-
Stroke Sensor2	行程传感器 2/ 最低: 0 V, 最高: 5 V	松开制动踏板时: 3.7 至 4.3 V	踩下制动踏板 时读数减小
Voltage of Stroke Sensor2	行程传感器2电压/最 低: -2.5V, 最高: 2.49 V	松开制动踏板时: 3.7 至 4.3 V	-
Accumulator Sensor	蓄压器压力传感器/ 最 低: 0V, 最高: 5V	规定值: 3.3至4.7V	蓄压器内存储 有制动液时: 蓄 压器压力随蓄 压器内储液量 的变化而变化
Deceleration Sensor	加速度传感器1读数/ 最小: -18.18 m/s <sup>2</sup> , 最 大: 18.18 m/s <sup>2</sup>	-	减速/ 加速时: 持续变化
Zero Point of Decele	存储的零值/ 最小: -25.11 m/s <sup>2</sup> , 最大: 24.91 m/s <sup>2</sup>	-	-
Deceleration Sensor2	加速度传感器 2 读数/ 最小: -18.18 m/s <sup>2</sup> , 最 大: 18.18 m/s <sup>2</sup>	-	减速/ 加速时: 持续变化
Zero Point of Decele2	存储的零值/ 最小: -25.11 m/s <sup>2</sup> , 最大: 24.91 m/s <sup>2</sup>	-	-

Yaw Rate Sensor	横摆率传感器1/最小: -128° /s, 最大: 127° /s	车辆静止: 0° /s 右 转:-128 至 0° /s 左 转: 0 至 127° /s	-
Zero Point of Yaw Rate	存储的零值/ 最小: -128° /s, 最大: 127° /s	-	完成零点校准 后: 0° /s
Yaw Rate Sensor2	横摆率传感器 2/最小: -128° /s, 最大: 127° /s	车辆静止: 0° /s 右 转:-128 至 0° /s 左 转: 0 至 127° /s	-
Zero Point of Yaw Rate2	存储的零值/最小: -128° /s, 最大: 127° /s	-	完成零点校准 后: 0° /s
Steering Angle Sensor	转向角传感器/ 最小: -3, 276.8° , 最大: 3, 276.7°	左转: 增大右转: 减小	-
Zero Point of Steering Angle	存储的零值/ 最小: -3, 276.8° , 最大: 3, 276.7°	-	清除零点校准 后: 0°
FR W/C Sensor	右前轮缸压力传感器/ 最低: 0V, 最高: 5V	松开制动踏板时: 0.3 至 0.9 V	踩下制动踏板 时读数增大
FL W/C Sensor	左前轮缸压力传感器/ 最低: 0V, 最高: 5V	松开制动踏板时: 0.3 至 0.9V	踩下制动踏板 时读数增大
RR W/C Sensor	右后轮缸压力传感器/ 最低: 0V, 最高: 5V	松开制动踏板时: 0.3 至 0.9 V	踩下制动踏板 时读数增大
RL W/C Sensor	左后轮缸压力传感器/ 最低: 0V, 最高: 5V	松开制动踏板时: 0.3 至 0.9 V	踩下制动踏板 时读数增大
Lateral G	横向加速度/ 最小: -25.11 m/s <sup>2</sup> , 最大: 24.91 m/s <sup>2</sup>	-	转向时: 其变化 与加速度成正 比
Forward and Rearward G	前向和后向加速度/ 最 小: -25.11 m/s <sup>2</sup> , 最 大: 24.91 m/s <sup>2</sup>	-	加速/减速时: 其变化与加速 度成正比
Yaw Rate Value	横摆率值/ 最小: -128° /s, 最大: 127° /s	-	转向时: 其变化 与横摆率成正 比
Steering Angle Value	转向角值/ 最小: -3, 276.8° , 最大: 3, 276.7°	-	转向操作时: 其 变化与方向盘 旋转幅度成正 比
FR Wheel Speed	右前轮转速传感器读数 / 最低: 0 km/h (0 mph), 最高: 326.4 km/h (202 mph)	车辆停止: 0 km/h (0 mph)	定速行驶时: 没 有较大波动

FL Wheel Speed	左前轮转速传感器读数 / 最低: 0 km/h (0 mph), 最高: 326.4 km/h (202 mph)	车辆停止: 0 km/h (0 mph)	定速行驶时: 没有较大波动
RR Wheel Speed	右后轮转速传感器读数 / 最低: 0 km/h (0 mph), 最高: 326.4 km/h (202 mph)	车辆停止: 0 km/h (0 mph)	定速行驶时: 没有较大波动
RL Wheel Speed	左后轮转速传感器读数 / 最低: 0 km/h (0 mph), 最高: 326.4 km/h (202 mph)	车辆停止: 0 km/h (0 mph)	定速行驶时: 没有较大波动
Vehicle Speed	最大车轮转速传感器读数 / 最低: 0 km/h (0 mph), 最高: 326.4 km/h (202 mph)	车辆停止: 0 km/h (0 mph)	定速行驶时: 没有较大波动
FR Wheel Acceleration	右前轮加速度 / 最小: -200.84 m/s <sup>2</sup> , 最大: 199.27 m/s <sup>2</sup>	-	减速 / 加速时: 持续变化
FL Wheel Acceleration	左前轮加速度 / 最小: -200.84 m/s <sup>2</sup> , 最大: 199.27 m/s <sup>2</sup>	-	减速 / 加速时: 持续变化
RR Wheel Acceleration	右后轮加速度 / 最小: -200.84 m/s <sup>2</sup> , 最大: 199.27 m/s <sup>2</sup>	-	减速 / 加速时: 持续变化
RL Wheel Acceleration	左后轮加速度 / 最小: -200.84 m/s <sup>2</sup> , 最大: 199.27 m/s <sup>2</sup>	-	减速 / 加速时: 持续变化
FR Wheel ABS Ctrl Status	右前轮 ABS 控制状态 / ON 或 OFF	ON : 控制中	-
FL Wheel ABS Ctrl Status	左前轮 ABS 控制状态 / ON 或 OFF	ON : 控制中	-
RR Wheel ABS Ctrl Status	右后轮 ABS 控制状态 / ON 或 OFF	ON : 控制中	-
RL Wheel ABS Ctrl Status	左后轮 ABS 控制状态 / ON 或 OFF	ON : 控制中	-
PBA Ctrl Status	PBA控制状态 / ON或OFF	ON : 控制中	-
TRC(TRAC) Ctrl Status	TRC控制状态 / ON或OFF	ON : 控制中	-
TRC(TRAC) Brake Ctrl Status	TRC 制动控制状态 / ON 或 OFF	ON : 控制中	-
FR Wheel VSC Ctrl Status	右前轮 VSC控制状态 / ON 或 OFF	ON : 控制中	-



FL Wheel VSC Ctrl Status	左前轮VSC控制状态/ON 或OFF	ON : 控制中	-
RR Wheel VSC Ctrl Status	右后轮 VSC 控制状态 /ON 或 OFF	ON : 控制中	-
RL Wheel VSC Ctrl Status	左后轮 VSC 控制状态 /ON 或 OFF	ON : 控制中	-
Accelerator Opening Angle %	与当前加速踏板之差/ 最小: 0%, 最大: 127%	松开加速踏板时: 0%	操作加速踏板时: 其变化与踏板的移动成正比
FR Regenerative Request	右前再生请求转矩/ 最小: 0 N*m, 最大: 65, 536 N*m	-	随制动踏板力变化而变化(车速高于 30 km/h(19mph) 或更高后, 轻轻踩下制动踏板, 以防止紧急制动。)
FR Regenerative Operation	右前再生操作转矩/ 最小: 0 N*m, 最大: 65, 536 N*m	-	随制动踏板力变化而变化 (车速高于30 km/h(19mph) 或更高后, 轻轻踩下制动踏板 以防止紧急制 动。)
RR Regenerative Request	右后再生请求转矩/ 最小: 0 N*m, 最大: 65, 536 N*m	-	随制动踏板力变化而变化 (车速高于 30 km/h (19 mph) 或更高后, 轻轻踩下制动踏板, 以防 止紧急制动。)
RR Regenerative Operation	右后再生操作转矩/ 最小: 0 N*m, 最大: 65, 536 N*m	-	随制动踏板力变化而变化 (车速高于30 km/h (19mph) 或更高后, 轻轻踩下制动踏板, 以防止紧急制 动。)
Regenerative Cooperation	再生协作/ON 或 OFF	ON: 工作 OFF : 不工作	-

ECB* Motor Relay	ABS马达继电器/ON或OFF	ON: 接通马达继电器 OFF: 断开马达继电器	-
ECB* Motor Relay2	ABS 马达继电器 2/ON或OFF	ON: 接通马达继电器 OFF: 断开马达继电器	-
ECB* Main Relay	ABS MAIN 继电器/ON或OFF	ON: 接通 MAIN 继电器 OFF: 断开MAIN继电器	-
ECB* Main Relay2	ABS MAIN 继电器 2/ON或OFF	ON: 接通 MAIN 继电器 OFF: 断开MAIN继电器	-
ECB* Solenoid (SCC)	主切断电磁阀 (SMC2)/ON或OFF	ON: 工作 OFF: 不工作	-
ECB* Solenoid (SMC)	主切断电磁阀 (SMC1)/ON或OFF	ON: 工作 OFF: 不工作	-
ECB* Solenoid (SSC)	行程模拟器切断电磁阀 (SCSS)/ ON或OFF	ON: 工作 OFF: 不工作	-
SLAFR Solenoid Current	线性电磁阀 (FRA) 电流/ 最小: 0A, 最大: 3A	松开制动踏板时: 0A	-
SLAFL Solenoid Current	线性电磁阀 (FLA) 电流/ 最小: 0A, 最大: 3A	松开制动踏板时: 0A	-
SLARR Solenoid Current	线性电磁阀 (RRA) 电流/ 最小: 0A, 最大: 3A	松开制动踏板时: 0A	-
SLARL Solenoid Current	线性电磁阀 (RLA) 电流/ 最小: 0A, 最大: 3A	松开制动踏板时: 0A	-
SLRFR Solenoid Current	线性电磁阀 (FRR) 电流/ 最小: 0A, 最大: 3A	松开制动踏板时: 0A	-
SLRFL Solenoid Current	线性电磁阀 (FLR) 电流/ 最小: 0A, 最大: 3A	松开制动踏板时: 0A	-
SLRRR Solenoid Current	线性电磁阀 (RRR) 电流/ 最小: 0A, 最大: 3A	松开制动踏板时: 0A	-
SLRRL Solenoid Current	线性电磁阀 (RLR) 电流/ 最小: 0A, 最大: 3A	松开制动踏板时: 0A	-
SLC Solenoid Current	ECB* 电磁阀电流/ 最小: 0A, 最大: 3A	-	-
FR Speed Open	右前轮转速传感器断路检测/Error或Normal	Error: 瞬间中断 Normal: 正常	-
FL Speed Open	左前轮转速传感器断路检测/Error或Normal	Error: 瞬间中断 Normal: 正常	-
RR Speed Open	右后轮转速传感器断路检测/Error或Normal	Error: 瞬间中断 Normal: 正常	-
RL Speed Open	左后轮转速传感器断路检测/Error或Normal	Error: 瞬间中断 Normal: 正常	-
Yaw Rate Open	横摆率传感器断路检测/Error或Normal	Error: 瞬间中断 Normal: 正常	-

Deceleration Open	加速度传感器断路检测 /Error 或Normal	Error : 瞬间中断 Normal: 正常	-
Steering Open	转向角传感器断路检测 /Error 或Normal	Error : 瞬间中断 Normal: 正常	-
Master Cylinder Open	主缸压力传感器断路检 测/Error 或Normal	Error : 瞬间中断 Normal: 正常	-
Master Cylinder2 Open	主缸压力传感器2断路 检测/ Error或Normal	Error : 瞬间中断 Normal: 正常	-
Stroke Open	行程传感器断路检测 /Error或Normal	Error : 瞬间中断 Normal: 正常	-
Stroke2 Open	行程传感器2断路检测 /Error或Normal	Error : 瞬间中断 Normal: 正常	-
FR Wheel Cylinder Open	右前轮缸压力传感器断 路检测/Error或Normal	Error : 瞬间中断 Normal: 正常	-
FL Wheel Cylinder Open	左前轮缸压力传感器断 路检测/Error或Normal	Error : 瞬间中断 Normal: 正常	-
RR Wheel Cylinder Open	右后轮缸压力传感器断 路检测/Error或Normal	Error : 瞬间中断 Normal: 正常	-
RL Wheel Cylinder Open	左后轮缸压力传感器断 路检测/Error或Normal	Error : 瞬间中断 Normal: 正常	-
Accumulator Open	蓄压器压力传感器断路 检测/ Error 或 Normal	Error : 瞬间中断 Normal: 正常	-
HV Communication Open	混合动力车辆通信断路 检测/Error或 Normal	Error : 瞬间中断 Normal: 正常	-
Number of DTC	DTC数量/最少: 0, 最多: 255	-	显示 DTC 输出 数量
SLA Solenoid Current	线性电磁阀电流/最小: 0A, 最大: 3A	-	-
SLR Solenoid Current	线性电磁阀电流/最 小: 0A, 最大: 3A	-	-
SSC Solenoid Current	ECB* 电磁阀电流/最 小: 0A, 最大: 3A	-	-
SCC Solenoid Current	ECB* 电磁阀电流/最 小: 0A, 最大: 3A	-	-
SMC Solenoid Current	ECB* 电磁阀电流/最 小: 0A, 最大: 3A	-	-
SRC Solenoid Current	ECB* 电磁阀电流/最 小: 0A, 最大: 3A	-	-

\*: 电子控制制动系统

## 2). 当前测试

提示: 使用汽车故障诊断仪执行当前测试, 无需拆下任何零件即可操作继电器、执行器和其他项目。进行故障排除时, 首先执行当前测试可节省工时。当前测试过程中可以显示数据列表。



- A). 将汽车故障诊断仪连接到 DLC3。  
 B). 将电源开关置于ON (IG)位置。  
 C). 在诊断仪显示屏上, 选择当前测试。

提示: 电源开关必须置于ON (IG)位置后, 才能使用汽车故障诊断仪执行当前测试。

## ABS/VSC/TRC

诊断仪显示	测试部位	控制范围	诊断备注
ABS Warning Light	ABS 警告灯	警告灯 ON/OFF	观察组合仪表
VSC Warning Light	-	-	-
Brake Warning Light	制动警告灯/红色 (故障)	警告灯 ON/OFF	观察组合仪表
Slip Indicator Light	打滑指示灯	指示灯 ON/OFF	观察组合仪表
ECB* Warning Light	制动警告灯/黄色 (轻微故障)	警告灯 ON/OFF	观察组合仪表
Buzzer	防滑控制蜂鸣器	蜂鸣器 ON/OFF	能听到蜂鸣器鸣响
Stop Light Relay	刹车灯控制继电器	继电器 ON/OFF	刹车灯点亮
ECB* Main Relay	ABS MAIN继电器	继电器 ON/OFF	可以听到继电器的工作声音(咔嗒声)
ECB* Main Relay2	ABS MAIN继电器2	继电器 ON/OFF	可以听到继电器的工作声音(咔嗒声)
ECB* Motor Relay	ABS 马达继电器	继电器 ON/OFF	可以听到继电器(咔嗒声)和马达的工作声音
ECB* Motor Relay2	ABS马达继电器2	继电器 ON/OFF	可以听到继电器(咔嗒声)和马达的工作声音
ECB* Solenoid (SMC1)	主切断电磁阀 (SMC1)	电磁阀 ON/OFF	可以听到电磁阀的工作声音(咔嗒声)
ECB* Solenoid (SMC2)	主切断电磁阀 (SMC2)	电磁阀 ON/OFF	可以听到电磁阀的工作声音(咔嗒声)
ECB* Control Invalid	电子控制制动系统控制无效	控制无效 ON/OFF	电子控制制动系统控制阻塞(无助力制动)
Accumulator Zero Down	蓄压器归零激活	激活情况 ON/OFF	蓄压器内存在的制动液发出噪音
Stroke Simulator Cut Valve Pattern	行程模拟器切断电磁阀模式激活	激活情况 ON/OFF	(难以目视识别)
Actuator Air Bleeding Pattern	执行器放气模式激活	激活情况 ON/OFF	蓄压器压力下降时, 泵产生工作声音
Power Supply Air Bleeding Pattern1	电源放气模式激活1	激活情况 ON/OFF	蓄压器压力下降时, 泵产生工作声音
Power Supply Air Bleeding Pattern2	电源放气模式激活2	激活情况 ON/OFF	蓄压器压力下降时, 泵产生工作声音
RL Wheel Air Bleeding Pattern	左后轮放气模式激活	激活情况 ON/OFF	蓄压器压力下降时, 泵产生工作声音

RR Wheel Air Bleeding Pattern	右后轮放气模式 激活	激活情况 ON/OFF	蓄压器压力下降时, 泵 产生工作声音
Pump Check Pattern	泵检查模式激活	激活情况 ON/OFF	蓄压器压力下降时, 泵 产生工作声音
Drain System Air Bleeding Pattern	排放系统放气模式 激活	激活情况 ON/OFF	蓄压器压力下降时, 泵 产生工作声音
ECB* Solenoid (SLRRL) Value Close	线性电磁阀 (RLR)	阀关闭 ON/OFF	-
ECB* Solenoid (SLARL) Value Close	线性电磁阀 (RLA)	阀关闭 ON/OFF	-
ECB* Solenoid (SLRRR) Value Close	线性电磁阀 (RRR)	阀关闭 ON/OFF	-
ECB* Solenoid (SLARR) Value Close	线性电磁阀 (RRA)	阀关闭 ON/OFF	-
ECB* Solenoid (SLRFL) Value Close	线性电磁阀 (FLR)	阀关闭 ON/OFF	-
ECB* Solenoid (SLAFL) Value Close	线性电磁阀 (FLA)	阀关闭 ON/OFF	-
ECB* Solenoid (SLRFR) Value Close	线性电磁阀 (FRR)	阀关闭 ON/OFF	-
ECB* Solenoid (SLAFR) Value Close	线性电磁阀 (FRA)	阀关闭 ON/OFF	-

\*: 电子控制制动系统