

B2282 B2283车速故障解析

故障码说明:

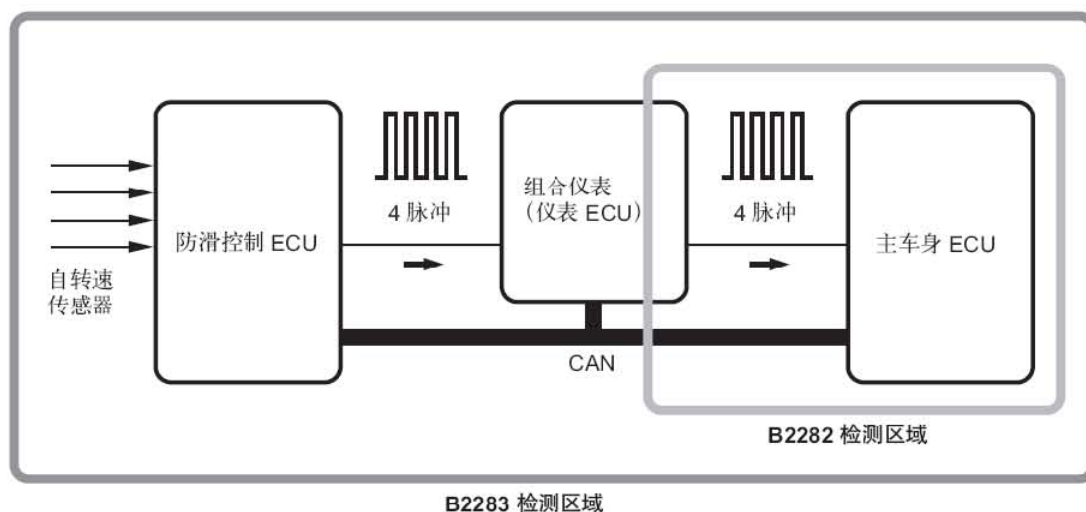
DTC	说明
B2282	车速信号故障
B2283	车速传感器故障

描述: 防滑控制ECU将这些信号转变为4脉冲信号,并将其发送到组合仪表。信号通过组合仪表中的滤波电路转换为更精确的矩形波后,发送至主车身ECU。主车身ECU根据这些脉冲信号的频率来确定车速。主车身ECU和组合仪表通过电缆和CAN连接。如果电缆信息和CAN信息不一致,则输出DTC B2282。

提示: 如果在蓄电池负极(-)端子连接时,用新的主车身ECU更换,则电源模式将变为IG-ON模式。拆下并重新安装蓄电池时,将恢复拆下蓄电池前所选择的电源模式。更换主车身ECU后,执行发动机停机系统的注册程序。

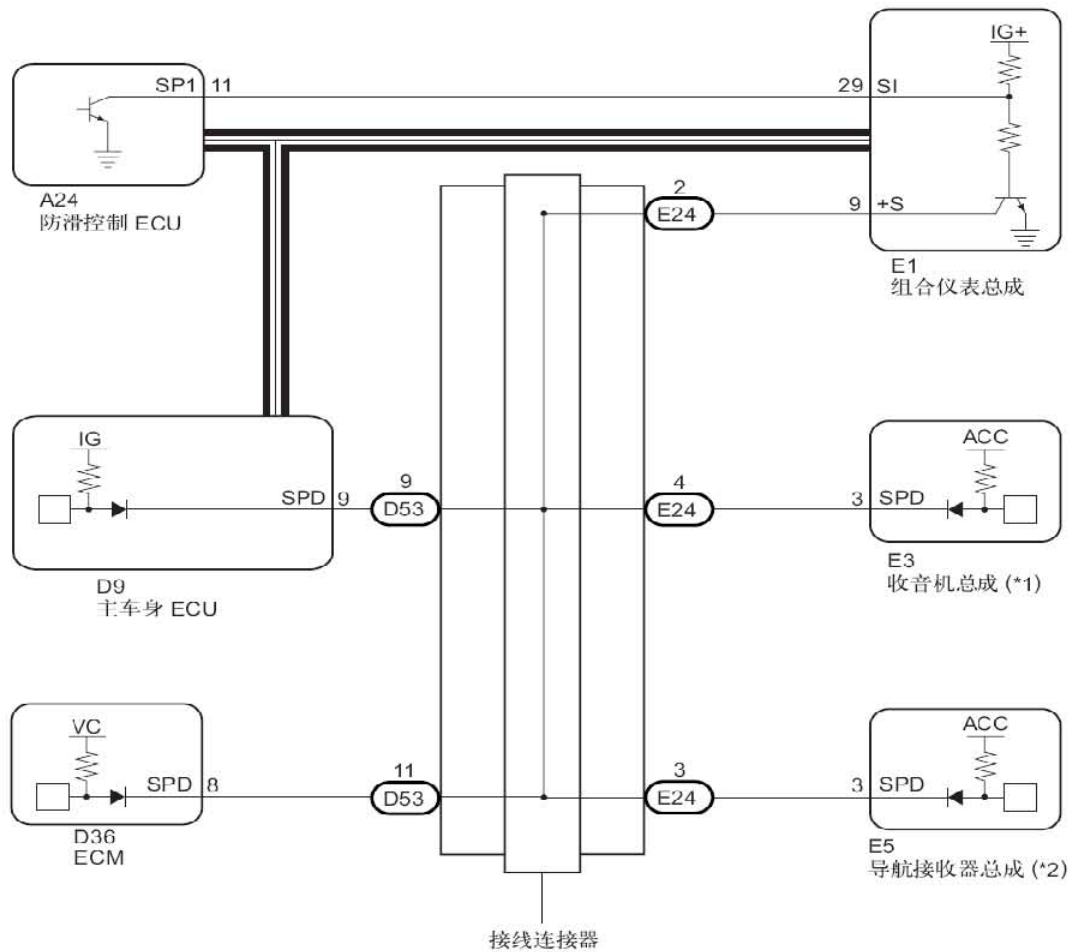
故障码分析:

DTC编号	DTC检测条件	故障部位
B2282	主车身ECU与组合仪表之间的电缆信息和CAN信息不一致	<ul style="list-style-type: none"> • CAN通信系统 • 组合仪表系统 • 主车身ECU (仪表板接线盒) • 线束或连接器
B2283	符合以下任一情况时: <ul style="list-style-type: none"> • 车辆减速过度 • 车速和发动机转速不一致 	<ul style="list-style-type: none"> • DTC B2282检测区域 • 组合仪表 • 转速传感器 • 防滑控制ECU • 主车身ECU (仪表板接线盒) • 线束或连接器



B2283 检测区域

电路图



*1: 带收音机

*2: 带导航系统

: CAN

提示:

- 各ECU输出12V或5V的电压，然后输入至组合仪表。在组合仪表的晶体管中，此信号转变成脉冲信号。各ECU根据此脉冲信号控制各系统。
- 如果ECU中发生短路，则上述图表中的所有系统都不能正常工作。

故障码诊断流程:

1). 检查CAN通信系统

A). 检查CAN通信系统DTC。

提示: 如果输出CAN通信系统故障DTC，则先检查这些DTC。

结果

结果	转至
未输出CAN通信DTC	A
输出CAN通信DTC	B

A: 进行下一步

B: 转至CAN通信系统

2). 检查速度表工作情况

- A). 将发动机开关置于OFF位置。
- B). 将汽车故障诊断仪连接到DLC3。
- C). 将发动机开关置于ON(IG)位置。
- D). 打开汽车故障诊断仪。
- E). 进入以下菜单：Body/Combination Meter/Data List。
- F). 根据诊断仪上的显示，读取“数据表”。

组合仪表：

诊断仪显示	测量项目/范围	正常状态	诊断备注
Vehicle Speed Meter	车速/最低：0km/h(0mph)， 最高：255km/h(158mph)	几乎与实际车速一致 (驾驶时)	-

正常： 诊断仪上显示的车速和使用速度表检测台（已校准的底盘测功机）测量的实际车速几乎相等。

正常：进行下一步

异常：转至仪表/量表系统

3). 使用汽车故障诊断仪读取值（车速信号）

- A). 进入以下菜单：Body/Body/Data List。
- B). 根据诊断仪上的显示，读取“数据表”。

车身：

诊断仪显示	测量项目/范围	正常状态	诊断备注
Vehicle Spd Sig	车速信号/STOP或RUN	STOP：车辆停止 RUN：车辆行驶	-

正常： 屏幕显示“STOP”（车辆停止）和“RUN”（车辆行驶）。

正常：更换主车身ECU（仪表板接线盒）

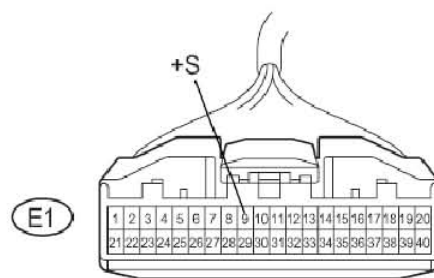
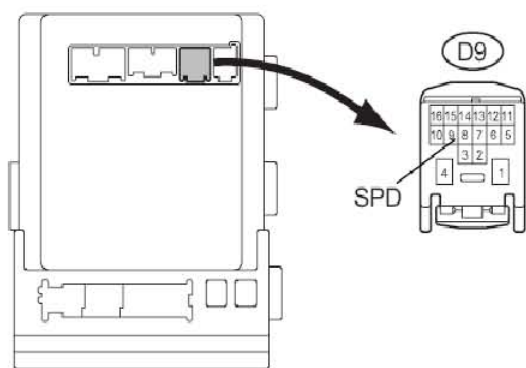
异常：转至步骤4

4). 检查线束和连接器（组合仪表-主车身ECU）

- A). 断开仪表连接器E1。

线束连接器前视图：（至主车身 ECU）

线束连接器前视图：（至组合仪表）



- B). 断开ECU连接器D9。
C). 根据下表中的值测量电阻。

标准电阻

诊断仪连接	条件	规定状态
D9-9 (SPD) -E1-9 (+S)	始终	小于1 Ω

正常：进行下一步

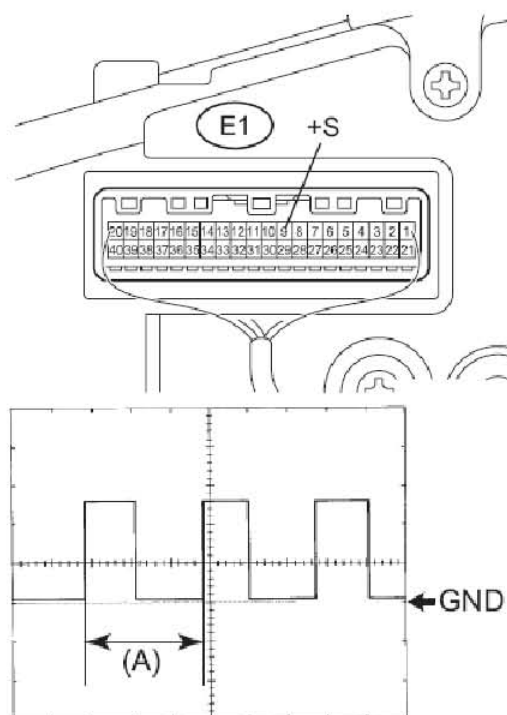
异常：转至步骤6

5). 检查组合仪表总成

A). 检查输出波形。

- (a). 在连接器仍然连接的情况下拆下组合仪表。
(b). 将示波器连接到端子E1-9 (+S)和车身搭铁上。

连接线束的零部件：（组合仪表总成）



- (c). 将发动机开关置于ON (IG) 位置。
(d). 缓慢转动车轮。
(e). 根据下表中的条件检查信号波形。

项目	条件
工具设置	5V/格, 20ms/格
车辆状况	以约20km/h (12mph) 的车速行驶

正常：波形如图所示。

提示：系统工作正常时，车轮每转一圈产生4个脉冲。车速提高时，图中(A)所示的宽度变小。

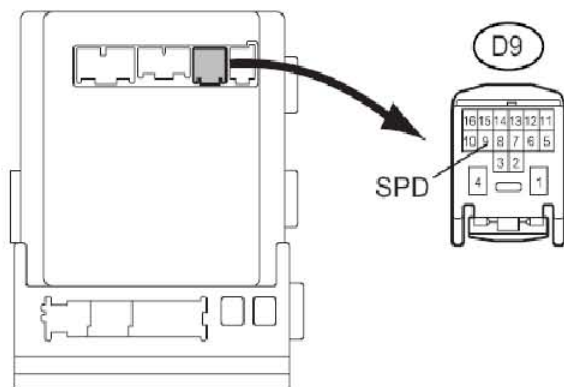
正常：更换主车身ECU（仪表板接线盒）

异常：转至仪表/量表系统

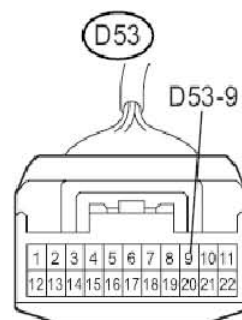
6). 检查线束和连接器（主车身ECU-接线连接器）

A). 断开连接器D53。

线束连接器前视图：（至主车身 ECU）



线束连接器前视图：（至接线连接器）



B). 根据下表中的值测量电阻。

标准电阻

诊断仪连接	条件	规定状态
D9-9 (SPD)-D53-9	始终	小于1Ω

正常：更换接线盒

异常：维修或更换线束或连接器（主车身ECU-接线连接器）