

## B2282 B2283车速信号故障解析

### 故障码说明:

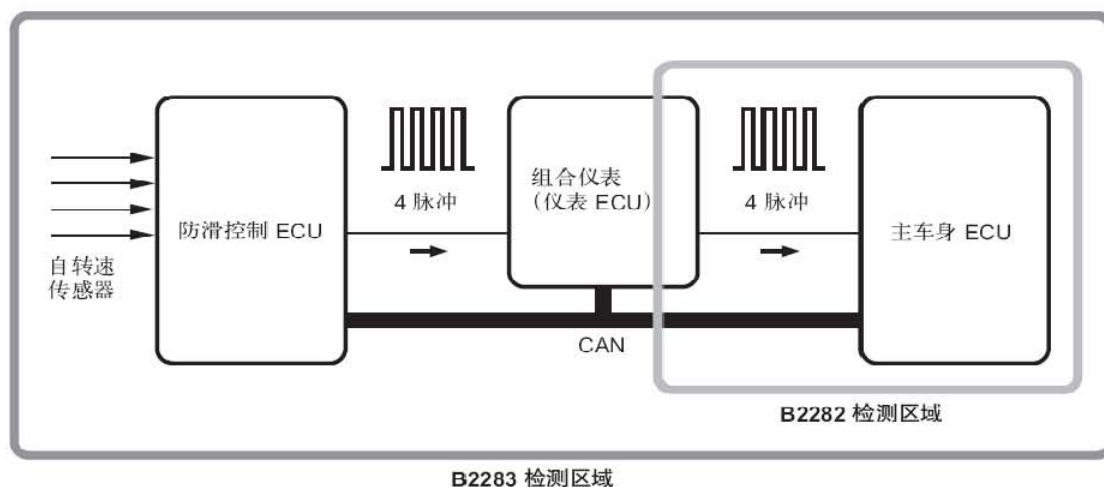
DTC	说明
B2282	车速信号故障
B2283	车速传感器故障

**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。

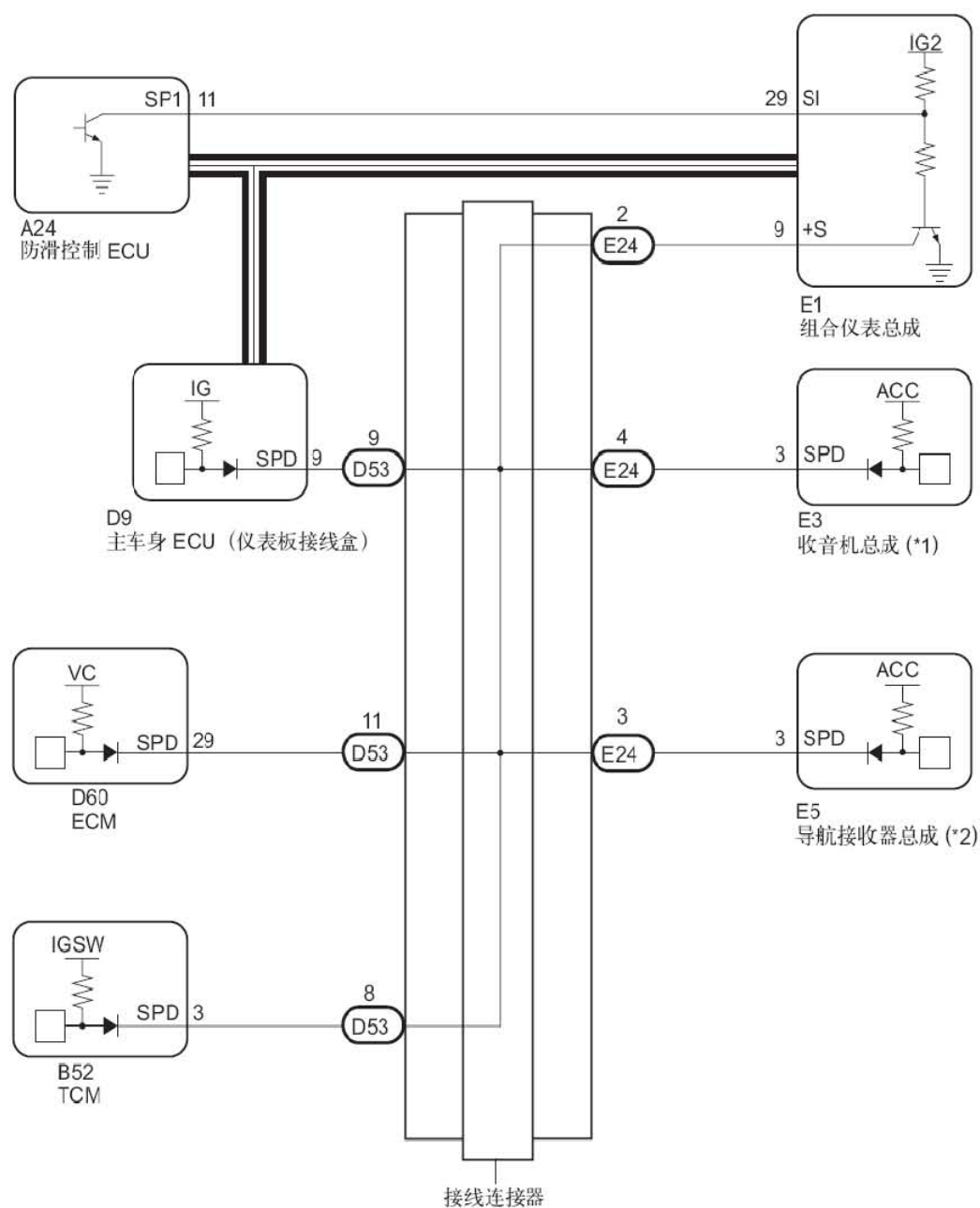
### 故障码分析:

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"> <li>• CAN通信系统</li> <li>• 组合仪表系统</li> <li>• 主车身ECU (仪表板接线盒)</li> <li>• 线束或连接器</li> </ul>
B2283	符合以下任一情况时: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 车辆减速过度</li> <li>• 车速和发动机转速不一致</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DTC B2282检测区域</li> <li>• 组合仪表</li> <li>• 转速传感器</li> <li>• 防滑控制ECU</li> <li>• 主车身ECU (仪表板接线盒)</li> <li>• 线束或连接器</li> </ul>



B2283 检测区域

## 电路图



≡≡≡ : CAN

\*1: 不带导航系统

\*2: 带导航系统

## 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: 0 km/h (0 mph) , 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)

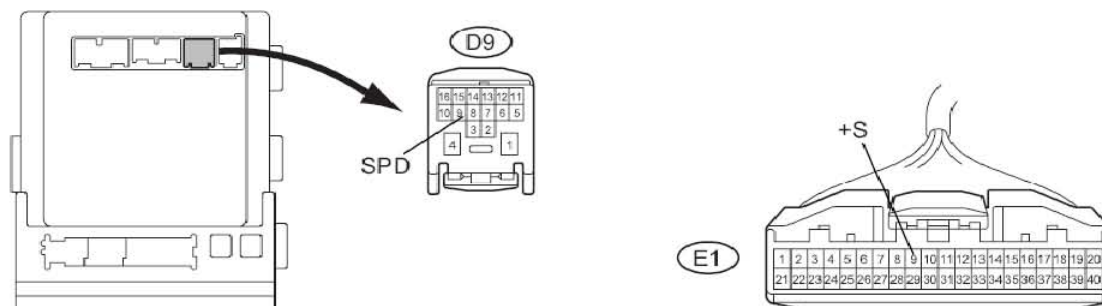
异常: 转至步骤4

## 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

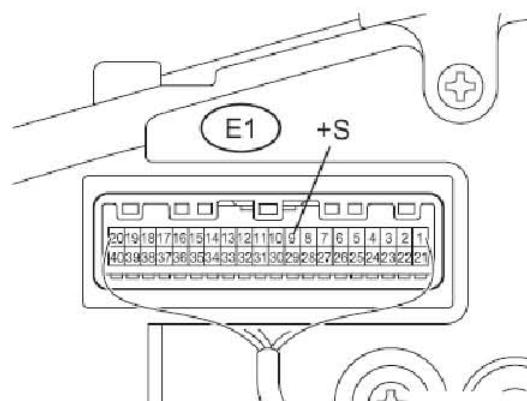
异常：转至步骤6

## 5). 检查组合仪表总成

## A). 检查输出波形。

- 在连接器仍然连接的情况下拆下组合仪表。
- 将示波器连接到端子E1-9 (+S)和车身搭铁上。
- 将发动机开关置于ON (IG)位置。
- 缓慢转动车轮。

连接线束的零部件：（组合仪表总成）

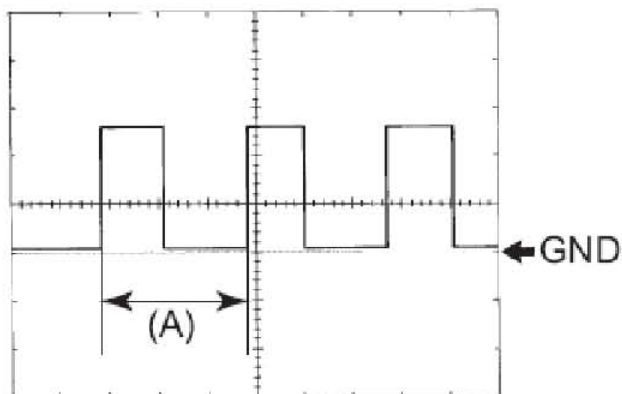


(e). 根据下表中的条件检查信号波形。

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



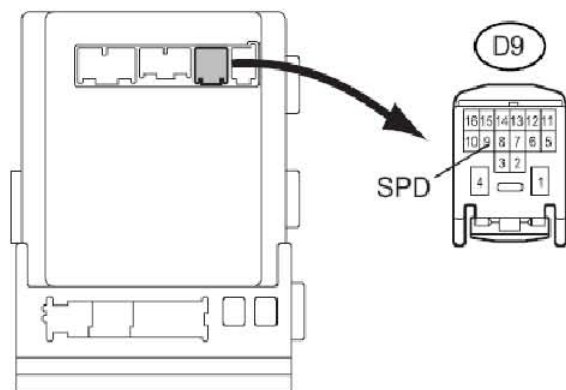
正常: 更换主车身ECU (仪表板接线盒)

异常: 转至仪表/量表系统

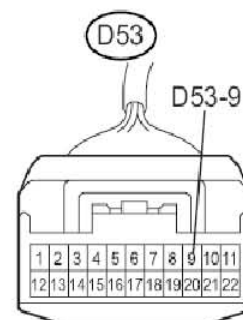
6). 检查线束和连接器 (主车身ECU-接线连接器)

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1 Ω

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)