DTC 说明

CAN（控制区域网络）是一条支持实时应用的串行通信线。这是可进行高速数据通信并且具有出色的错误检测能力的车载多路通信系统。车辆上配备有很多电子控制单元，各个控制单元在工作期间分享信息，并与其它控制单元相关联（非独立）。在 CAN 通信中，控制单元用 2 条通信线（CAN - H 线、CAN - L 线）连接，使信息能够通过较少的配线高速传送。各控制单元均发送/接收数据但仅有选择地读取所需数据。

CAN 通信信号表。请参考 CAN 通信信号表。

DTC 检测逻辑

DTC	故障诊断（故障诊断内容）	检测条件
U1000	CAN 通信电路（CAN 通信电路）	组合仪表持续 2 秒或更长时间未发送或接收 CAN 通信信号时。

可能原因

CAN 通信系统

失效 - 保护

如果 CAN 与每个单元的通信出现故障，组合仪表启用失效-保护控制。

请参考失效保护。

DTC 确认步骤

1. 执行 DTC 确认步骤

1. 将点火开关转至 ON 位置，并等待 2 秒或更长时间。
2. 检查 “METER/M&A（仪表或仪表和空调放大器）的 “Self-diagnostic Result”（自诊断结果）。”

是否显示“CAN COMM CIRCUIT”（“CAN 通信电路”）？

是

> 请参考诊断步骤。

1号

> 修理之前检查故障症状：请参考间歇性故障。

2号

> 修理后确认：检查结束

诊断步骤

1. 再次执行 DTC 确认步骤

1. 将点火开关转至 ON 位置。
2. 清除 DTC。
3. 再次执行 DTC 确认步骤。请参考DTC 说明。

是否再次检测到 DTC U1000？

是

> **执行 CAN 通信系统的故障诊断。请参考故障诊断流程表。**

否

> **检查结束**

DTC 说明

DTC 检测逻辑

DTC	故障诊断 （故障诊断内容）	检测条件
U1010	控制单元 UNIT (CAN) [控制单元 (CAN)]	在组合仪表的 CAN 控制器的初始诊断期间检测到错误时。

可能原因

组合仪表

失效 - 保护

如果 CAN 与每个单元的通信出现故障，组合仪表启用失效-保护控制。

请参考失效保护。

DTC 确认步骤

1. 执行 DTC 确认步骤

   1. 将点火开关转至 ON 位置，并等待 2 秒或更长时间。
   2. 检查 “METER/M&A（仪表或仪表和空调放大器）的 “Self-diagnostic Result”（自诊断结果）。”

是否显示“CONTROL UNIT (CAN)”（“控制单元 (CAN)”）？

是

> 请参考诊断步骤。

1号

> 修理之前检查故障症状：请参考间歇性故障。

2号

> 修理后确认：检查结束

诊断步骤

1. 执行 DTC 确认步骤

1. 将点火开关转至 ON 位置。
2. 清除自 - 诊断结果。
3. 执行 DTC 确认步骤。请参考DTC 说明。

是否检测到 DTC?

是

> 更换组合仪表。请参考拆卸和安装。

否

> 检查结束

DTC 说明

DTC 检测逻辑

DTC	故障诊断（故障诊断内容）	检测条件
B2205	车速（车速）	从 ABS 执行器和电气单元（控制单元）持续输入异常车速信号 2 秒或更长时间

可能原因

- 车轮传感器
- ABS 执行器和电气单元（控制单元）

失效 - 保护

通过暂停通信归零。

DTC 确认步骤

1. 执行 DTC 确认步骤

1. 将点火开关转至 ON 位置，并等待 2 秒或更长时间。
2. 检查 “METER/M&A（仪表或仪表和空调放大器）的 “Self-diagnostic Result”（自诊断结果）。”

是否显示“VEHICLE SPEED”（“车速”）？

是

> 请参考诊断步骤。

1号

> 修理之前检查故障症状：请参考间歇性故障。

2号

> 修理后确认：检查结束

诊断步骤

1. 执行 ABS 执行器和电气单元（控制单元）的自 - 诊断

执行 “ABS” 的 “Self Diagnosic Result”（自诊断结果）。

是否检测到 DTC?

是

> 对检测到的 DTC 执行诊断步骤。请参考 DTC 索引（不带 ICC）或 DTC 索引（带 ICC）。

否

> 检查结束

DTC 说明

DTC 检测逻辑

DTC	故障诊断 （故障诊断内容）	检测条件
B2267	ENGINE SPEED（发动机转速） （发动机转速）	ECM 连续 2 秒或更长时间发送异常发动机转速信号

可能原因

- 曲轴位置传感器（位置）
- ECM

失效 - 保护

通过暂停通信归零。

DTC 确认步骤

1. 执行 DTC 确认步骤

    1. 起动发动机并等待 2 秒或以上。
    2. 检查 “METER/M&A（仪表或仪表和空调放大器）的 “Self-diagnostic Result”（自诊断结果）。”

是否显示“ENGINE SPEED”（“发动机转速”）？

是

> 请参考诊断步骤。

1号

> 修理之前检查故障症状：请参考间歇性故障。

2号

> 修理后确认：检查结束

诊断步骤

1. 执行 ECM 的自 - 诊断

执行 “ECM” 的 “Self Diagnosic Result”（自诊断结果）。

是否检测到 DTC？

是

> 对检测到的 **DTC** 执行诊断步骤。请参考 **DTC 索引**（**QR25DE** 发动机型号），**DTC 索引**（**YD25DDTi** 发动机型号），**DTC 索引**（**YS23DDT** 发动机型号）或 **DTC 索引**（**YS23DDTT** 发动机型号）。

否

> 检查结束

DTC 说明

DTC 检测逻辑

DTC	故障诊断（故障诊断内容）	检测条件
B2268	水温（水温）	ECM 连续 60 秒或更长时间发送异常发动机冷却液温度信号

可能原因

- 发动机冷却液温度传感器
- ECM

失效 - 保护

- 异常信号的接收时间是 60 秒或以下时，接收到的最后一个值。
- 异常信号的接收时间超过 60 秒时，复位到 0。

DTC 确认步骤

1. 执行 DTC 确认步骤

1. 将点火开关转至 ON 位置，并等待 60 秒或以上。
2. 检查 “METER/M&A（仪表或仪表和空调放大器）的 “Self-diagnostic Result”（自诊断结果）。”

是否显示“WATER TEMP”（“水温”）？

是

> 请参考诊断步骤。

1号

> 修理之前检查故障症状：请参考间歇性故障。

2号

> 修理后确认：检查结束

诊断步骤

1. 执行 ECM 的自 - 诊断

执行 “ECM” 的 “Self Diagnosic Result”（自诊断结果）。

是否检测到 DTC？

是

> 对检测到的 **DTC** 执行诊断步骤。请参考 **DTC 索引**（**QR25DE** 发动机型号），**DTC 索引**（**YD25DDTi** 发动机型号），**DTC 索引**（**YS23DDT** 发动机型号）或 **DTC 索引**（**YS23DDTT** 发动机型号）。

否

> 检查结束

DTC 说明

DTC 检测逻辑

DTC	故障诊断 （故障诊断内容）	检测条件
B2321	OIL LEV SEN OPEN （机油油位传感器开路）	机油油位传感器信号电路开路。 （机油油位传感器的电阻值超过 20 Ω）
B2322	OIL LEV SEN SHORT （机油油位传感器短路）	机油油位传感器信号电路短路。 （机油油位传感器的电阻值低于 3 Ω）

可能原因

- 机油油位传感器
- 机油油位传感器信号电路

DTC 确认步骤

1. 执行 DTC 确认步骤

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 等待 5 分钟或以上，然后打开驾驶员侧车门。

是否显示“机油油位传感器开路”或“机油油位传感器短路”？

是

> 请参考诊断步骤。

1号

> 修理之前检查故障症状：请参考间歇性故障。

2号

> 修理后确认：检查结束

诊断步骤

1. 检查机油油位传感器信号电路

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 断开组合仪表接头和机油油位传感器接头。
3. 检查组合仪表线束接头与机油油位传感器线束接头之间的的导通性。

带智能钥匙系统

端子				导通性
组合仪表		机油油位传感器		
接头	端子	接头	端子	
M50	49	F36*1	3*1	存在
		F141*2	2*2	
	50	F36*1	1	
		F141*2	1	

*1：YD 发动机车型

*2：YS 发动机型号

不带智能钥匙的彩色信息显示器车型

端子				导通性
组合仪表		机油油位传感器		
接头	端子	接头	端子	
M106	119	F36*1	3*1	存在
		F141*2	2*2	
	120	F36*1	1	
		F141*2	1	

*1：YD 发动机车型

*2：YS 发动机型号

2: T3 发动机型号

不带智能钥匙的单色信息显示器车型

端子				导通性
组合仪表		机油油位传感器		
接头	端子	接头	端子	
M51	23	F36*1	1	存在
		F141*2	1	
	24	F36*1	3*1	
		F141*2	2*2	

*1：YD 发动机车型

*2：YS 发动机型号

4. 检查组合仪表线束接头与接地之间的导通性。

带智能钥匙系统

组合仪表		接地	导通性
接头	端子		
M50	49		不存在
	50		

不带智能钥匙的彩色信息显示器车型

组合仪表		接地	导通性
接头	端子		
M106	119		不存在
	120		

不带智能钥匙的单色信息显示器车型

组合仪表		接地	导通性
接头	端子		
M51	23		不存在
	24		

检查结果是否正常？

是

> 请参考部件检查。

否

> 修理线束或接头。

部件检查

1. 检查机油油位传感器

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 断开机油油位传感器接头。
3. 检查机油油位传感器的以下端子之间的导通性。

端子		电阻值 (Ω)
机油油位传感器		
+	–	
3*1	1	3 - 20
2*2		

*1：YD 发动机车型

*2：YS 发动机型号

检查结果是否正常？

是

> 检查结束

否

> 更换机油油位传感器。请参考分解图（YD 发动机车型）或分解图（YS 发动机车型）。

诊断步骤

1. 检查保险丝

检查保险是否熔断。

电源	保险丝编号
蓄电池	13
点火开关 ACC	20
点火开关处于 ON 或 START 位置	31

检查结果是否正常？

是

> **转至 2 。**

否

> **安装新保险丝之前，请务必消除故障原因。**

2. 检查电源电路

检查组合仪表线束接头和接地之间的电压。

(+)		(−)	点火开关位置	电压（大约）
组合仪表		接地		
接头	端子			
M50	45		OFF	蓄电池电压
M49	14		ACC	蓄电池电压
M50	46		ON	12 V

检查结果是否正常？

是

> 转至 **3** 。

否

> 检查组合仪表和保险丝之间的线束。

3. 检查接地电路

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 断开组合仪表接头。
3. 检查组合仪表线束接头与接地之间的导通性。

组合仪表		接地	导通性
接头	端子		
M50	52		存在

检查结果是否正常？

是

> 检查间歇性故障。请参考间歇性故障。

否

> 维修线束或接头。

诊断步骤

1. 检查保险丝

检查保险是否熔断。

电源	保险丝编号
蓄电池	16, 13, F
点火开关 ACC	20
点火开关处于 ON 或 START 位置	31

检查结果是否正常?

是

> **转至 2 。**

否

> **安装新保险丝前务必排除故障原因。**

2. 检查电源电路

检查组合仪表线束接头和接地之间的电压。

(+)		(−)	点火开关位置	电压（近似值）
组合仪表				
接头	端子			
M103	47	接地	OFF	9 – 16 V
M106	115		OFF	9 – 16 V
M103	50		OFF	9 – 16 V
M102	14		ACC	9 – 16 V
M105	108		ACC	9 – 16 V

M105	80		ON	9 – 16 V
M106	116		ON	12 V

检查结果是否正常？

是

> 转至 **3** 。

否

> 检查组合仪表和保险丝之间的线束。

3. 检查接地电路

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 断开组合仪表接头。
3. 检查组合仪表线束接头与接地之间的导通性。

组合仪表		接地	导通性
接头	端子		
M103	53		存在
M106	122		

检查结果是否正常？

是

> 检查间歇性故障。请参考间歇性故障。

否

> 维修线束或接头。

诊断步骤

1. 检查保险丝

检查保险是否熔断。

电源	保险丝编号
蓄电池	13, F
点火开关 ACC	20
点火开关处于 ON 或 START 位置	31

检查结果是否正常？

是

> **转至 2 。**

否

> **安装新保险丝之前，请务必排除故障原因。**

2. 检查电源电路

检查组合仪表线束接头和接地之间的电压。

端子			点火开关位置	电压（大约）
(+)		(−)		
组合仪表		接地		
接头	端子			
M52	41		OFF	蓄电池电压
M52	50		OFF	蓄电池电压
M51	6		ACC	蓄电池电压
M51	33		ON	12 V

检查结果是否正常？

是

> 转至 **3** 。

否

> 检查组合仪表和保险丝之间的线束。

3. 检查接地电路

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 断开组合仪表接头。
3. 检查组合仪表线束接头与接地之间的导通性。

组合仪表		接地	导通性
接头	端子		
M51	14*1		存在
M51	39		
M51	40		
M52	55		

*1：不带安全气囊

检查结果是否正常？

是

> 检查间歇性故障。请参考间歇性故障。

否

> 维修线束或接头。

部件功能检查

1. 执行部件功能检查（1）

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 断开燃油油位传感器单元接头。
3. 将可变电阻器连接到位于车辆侧的燃油油位传感器单元线束接头端子之间。

YD25DDTi 发动机车型

燃油油位传感器单元		
接头	端子	
C3	2	1

QR25DE 发动机型号

燃油油位传感器单元		
接头	端子	
C12	2	4

YS23DDT/YS23DDTT 发动机型号

燃油油位传感器单元		
接头	端子	
C18	5	6

4. 根据下表所示的电阻值设置可变电阻器，然后将点火开关转到 ON 位置。

电阻 (Ω)[*1]（大约）	燃油表显示位置
少于 93	装满
—[*2]	3/4
186	1/2
232	1/4

255	1/8
大于 283	空

*1：组合仪表确定燃油表显示位置时使用的参考电阻值。
*2：不需要检查 3/4。

检查结果是否正常？

是

> **转至 2 。**

否

> 请参考诊断 步骤.

2. 执行部件功能检查（2）

检查燃油油位传感器单元。请参考部件检查。

检查结果是否正常？

是

> **检查结束**

否

> **更换故障零件。**

诊断 步骤

1. 检查燃油油位传感器单元电路

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 断开组合仪表线束接头和燃油油位传感器单元线束接头。
3. 检查组合仪表线束接头和燃油油位传感器单元线束接头之间的导通性。

带智能钥匙系统

组合仪表		燃油油位传感器单元		导通性
接头	端子	接头	端子	
M50	51	C3*1	2	存在
		C12*2		
		C18*3	5	

*1：YD 发动机车型

*2：QR 发动机型号

*3：YS 发动机型号

不带智能钥匙的彩色信息显示器车型

组合仪表		燃油油位传感器单元		导通性
接头	端子	接头	端子	
M106	121	C3*1	2	存在
		C18*2	5	

*1：YD 发动机车型

*2：YS 发动机型号

4. 检查组合仪表线束接头与接地之间的导通性。

带智能钥匙系统

组合仪表		接地	导通性
接头	端子		
M50	51		不存在

不带智能钥匙的彩色信息显示器车型

组合仪表		接地	导通性
接头	端子		
M106	121		不存在

检查结果是否正常？

是

> **转至 2 。**

否

> **维修线束或接头。**

2. 检查燃油油位传感器单元接地电路

1. 检查燃油油位传感器单元线束接头和组合仪表线束接头之间的导通性。

带智能钥匙系统

燃油油位传感器单元		组合仪表		导通性
接头	端子	接头	端子	
C3*1	1*1			
C12*2	4*2	M50	44	存在
C18*3	6*3			

*1：YD 发动机车型

*2：QR 发动机型号

*3：YS 发动机型号

不带智能钥匙的彩色信息显示器车型

燃油油位传感器单元		组合仪表		导通性
接头	端子	接头	端子	
C3*1	1*1			
C18*2	6*2	M106	114	存在

*1：YD 发动机车型

*2：YS 发动机型号

2. 检查燃油油位传感器单元线束接头和接地之间的导通性。

带智能钥匙系统

燃油油位传感器单元		接地	导通性
接头	端子		
C3*1	1*1	接地	不存在
C12*2	4*2		
C18*3	6*3		

*1：YD 发动机车型

*2：QR 发动机型号

*3：YS 发动机型号

不带智能钥匙的彩色信息显示器车型

燃油油位传感器单元		接地	导通性
接头	端子		
C3*1	1*1	接地	不存在
C18*2	6*2		

*1：YD 发动机车型

*2：YS 发动机型号

检查结果是否正常？

是

> **更换组合仪表。请参考拆卸和安装。**

否

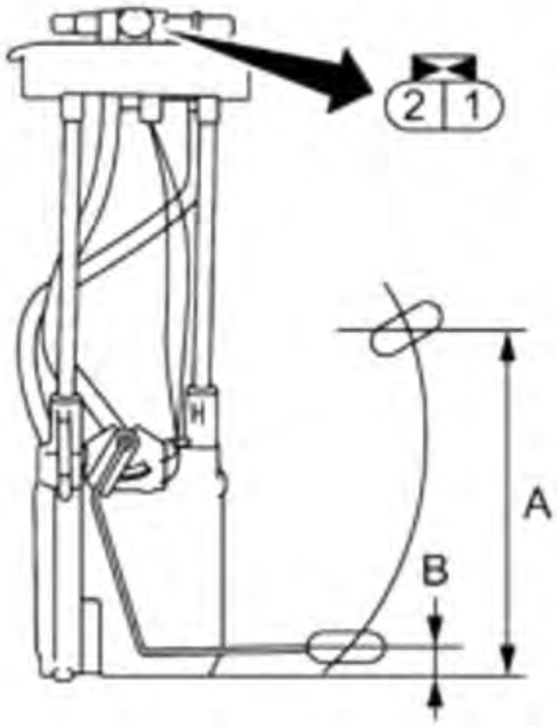
> **维修线束或接头。**

部件检查

YD25DDTi

1. 检查燃油油位传感器单元

1. 拆卸燃油油位传感器单元。请参考拆卸和安装。
2. 检查燃油油位传感器单元之间的电阻。



端子		条件	电阻 (Ω)（大约）	高度 [mm (in)]
燃油油位传感器单元				
2	1	装满* (A)	46	219.6 (8.65)
		空* (B)	283	29.6 (1.165)

*：浮子杆碰到限位器时。

检查结果是否正常？

是

> 检查结束

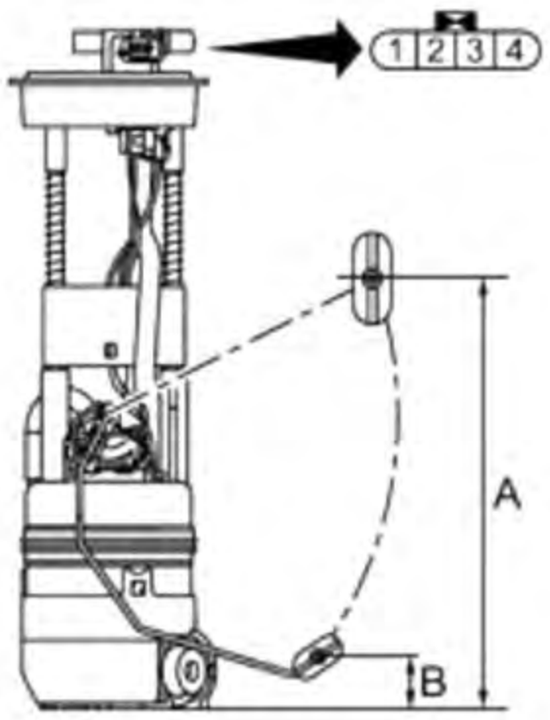
否

> 更换燃油油位传感器单元。请参考拆卸和安装。

QR25DE

1. 检查燃油油位传感器单元

1. 拆卸燃油油位传感器单元。请参考拆卸和安装。
2. 检查燃油油位传感器单元之间的电阻。



端子		条件	电阻 (Ω)（大约）	高度 [mm (in)]
燃油油位传感器单元				
2	4	装满* (A)	46	219.6 (8.65)
		空* (B)	283	29.6 (1.165)

*：浮子杆碰到限位器时。

检查结果是否正常？

是

> 检查结束

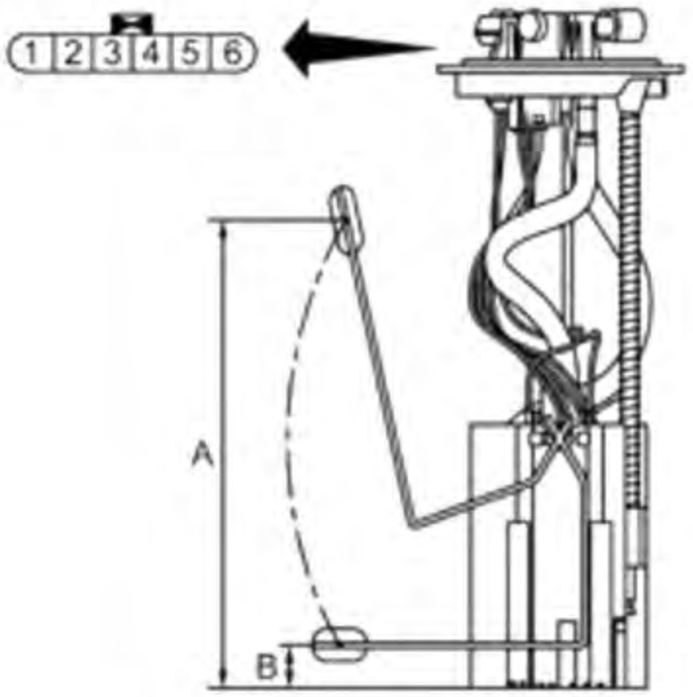
否

> 更换燃油油位传感器单元。请参考拆卸和安装。

YS23DDT 和 YS23DDTT

1. 检查燃油油位传感器单元

1. 拆卸燃油油位传感器单元。请参考拆卸和安装。
2. 检查燃油油位传感器单元之间的电阻。



端子		条件	电阻 (Ω)（大约）	高度 [mm (in)]
燃油油位传感器单元				
5	6	装满* (A)	46	223.7 (8.81)
		空* (B)	283	24.8 (0.98)

*：浮子杆碰到限位器时。

检查结果是否正常？

是

> 检查结束

否

> 更换燃油油位传感器单元。请参考拆卸和安装。

部件功能检查

1. 执行部件功能检查（1）

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 断开燃油油位传感器单元接头（中国车型除外）、燃油泵控制模块接头（中国车型）。
3. 连接位于燃油油位传感器单元和燃油泵（主）和燃油油位传感器单元（副）车辆侧的线束接头端子之间的可变电阻器。

YD25DDTi 发动机车型

燃油油位传感器单元		
接头	端子	
C3	2	1

除中国车型以外的 QR25DE 车型

燃油油位传感器单元		
接头	端子	
C12	2	4

QR25DE 发动机中国车型

燃油泵控制模块		
接头	端子	
C24	3	2

YS23DDT / YS23DDTT 发动机车型

燃油油位传感器单元		
接头	端子	
C18	5	6

4. 根据下表所示的电阻值设置可变电阻器，然后将点火开关转到 ON 位置。

电阻 (Ω)*1	

（大约）	燃油表显示位置
少于 95.5	装满
140	3/4
186	1/2
232	1/4
超过 278	空

*：组合仪表确定燃油表显示位置时使用的参考电阻值。

检查结果是否正常？

是

> 转至 **2** 。

否

> 请参考诊断 步骤.

2. 执行部件功能检查（2）

检查燃油油位传感器单元（中国车型除外）、燃油泵控制模块（中国车型）。请参考部件检查。

检查结果是否正常？

是

> 检查结束

否

> 更换故障零件。

诊断步骤

1. 检查燃油油位传感器单元电路

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 断开组合仪表线束接头和燃油油位传感器单元线束接头（中国车型除外）、燃油泵控制模块线束接头（中国车型）。
3. 检查组合仪表线束接头和燃油位传感器单元线束接头（中国车型除外）、燃油泵控制模块线束接头（中国车型）之间的导通性。

除中国车型外

组合仪表		燃油油位传感器单元		导通性
接头	端子	接头	端子	
M51	15	C3*1	2	存在
		C12*2		
		C18*3	5	

*1：YD 发动机车型
*2：QR 发动机车型
*3：YS 发动机车型

中国车型

组合仪表		燃油泵控制模块		导通性
接头	端子	接头	端子	
M51	15	C24	2	存在

4. 检查组合仪表线束接头与接地之间的导通性。

组合仪表		接地	导通性
接头	端子		
M51	15		不存在

检查结果是否正常？

是

> 转至 2 。

否

> 维修线束或接头。

2. 检查燃油油位传感器单元接地电路

1. 检查燃油油位传感器单元线束接头（中国车型除外）、燃油泵控制模块线束接头（中国车型）和接地之间的导通性。

除中国车型外

燃油油位传感器单元		组合仪表		导通性
接头	端子	接头	端子	
C3*1	1	M51	37	存在
C12*2	4			
C18*3	6			

*1：YD 发动机车型

*2：QR 发动机车型

*3：YS 发动机车型

中国车型

燃油泵控制模块		组合仪表		导通性
接头	端子	接头	端子	
C24	3	M51	37	存在

2. 检查燃油油位传感器单元线束接头（中国车型除外）、燃油泵控制模块线束接头（中国车型）和接地之间的导通性。

除中国车型外

燃油油位传感器单元		接地	导通性
接头	端子		
C3*1	1	接地	不存在
C12*2	4		
C18*3	6		

*1：YD 发动机车型
*2：QR 发动机车型
*3：YS 发动机车型
中国车型

燃油泵控制模块		接地	导通性
接头	端子		
C24	3		不存在

检查结果是否正常？

是

> **更换组合仪表。请参考拆卸和安装。**

否

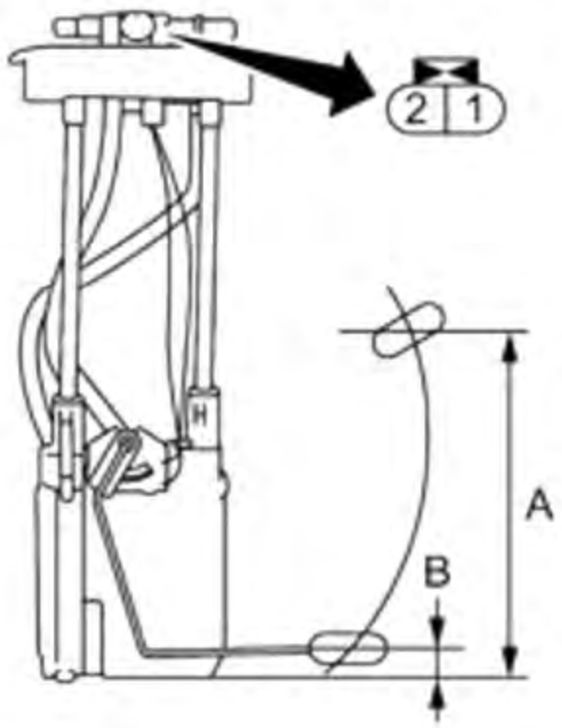
> **维修线束或接头。**

部件检查

YD25DDTi

1. 检查燃油油位传感器单元

1. 拆卸燃油油位传感器单元。请参考拆卸和安装。
2. 检查燃油油位传感器单元之间的电阻。



端子		条件	电阻 (Ω)（大约）	高度 [mm (in)]
燃油油位传感器单元				
2	1	装满* (A)	46	219.6 (8.65)
		空* (B)	283	29.6 (1.165)

*：浮子杆碰到限位器时。

检查结果是否正常？

是

> 检查结束

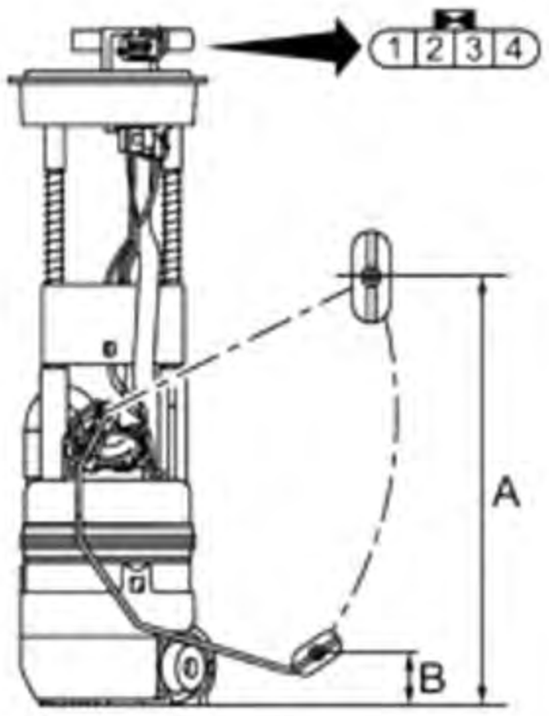
否

> 更换燃油油位传感器单元。请参考拆卸和安装。

QR25DE（除中国车型外）

1. 检查燃油油位传感器单元

1. 拆卸燃油油位传感器单元。请参考拆卸和安装。
2. 检查燃油油位传感器单元之间的电阻。



端子		条件	电阻 (Ω)（大约）	高度 [mm (in)]
燃油油位传感器单元				
2	4	装满* (A)	46	219.6 (8.65)
		空* (B)	283	29.6 (1.165)

*：浮子杆碰到限位器时。

检查结果是否正常？

是

> 检查结束

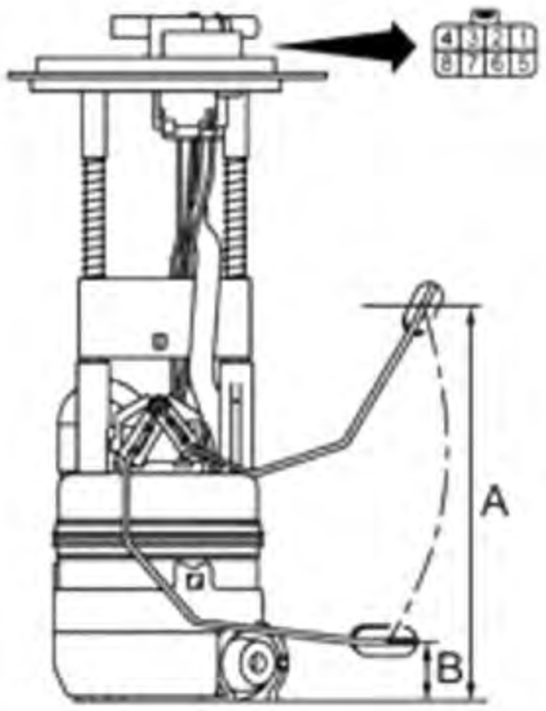
否

> 更换燃油油位传感器单元。请参考拆卸和安装。

QR25DE（中国车型）

1. 检查燃油油位传感器单元

1. 拆下燃油泵控制模块。请参考拆卸和安装。
2. 检查燃油泵控制模块之间的阻力。



端子		条件	电阻 (Ω)（大约）	高度 [mm (in)]
燃油泵控制模块				
2	3	装满* (A)	91	213.0 (8.39)
		空* (B)	283	31.5 (1.240)

*：浮子杆碰到限位器时。

检查结果是否正常？

是

> 检查结束

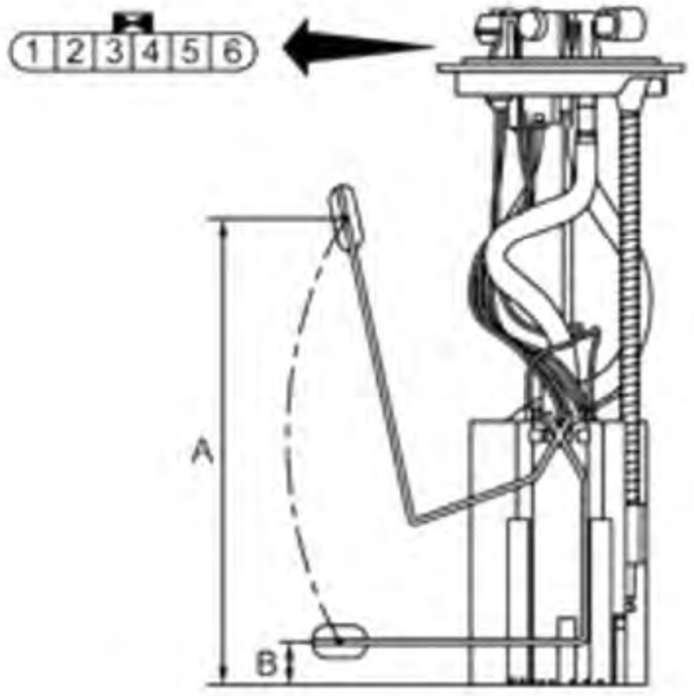
否

> 更换燃油泵控制模块。请参考拆卸和安装。

YS23DDT&YS23DDTT

1. 检查燃油油位传感器单元

1. 拆卸燃油油位传感器单元。请参考拆卸和安装。
2. 检查燃油油位传感器单元之间的电阻。



端子		条件	电阻 (Ω)（大约）	高度 [mm (in)]
燃油油位传感器单元				
5	6	装满* (A)	46	223.7 (8.81)
		空* (B)	283	24.8 (0.98)

*：浮子杆碰到限位器时。

检查结果是否正常？

是

> 检查结束

否

> 更换燃油油位传感器单元。请参考拆卸和安装。

诊断步骤

1. 检查车速传感器电路

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 断开组合仪表接头和车速传感器接头。
3. 检查组合仪表线束接头和车速传感器线束接头之间的导通性。

组合仪表		车速传感器		导通性
接头	端子	接头	端子	
M51	16	F41*1	1	存在
		F53*2		

*1: 2WD 车型

*2：4WD 车型

4. 检查组合仪表线束接头与接地之间的导通性。

组合仪表		接地	导通性
接头	端子		
M51	16		不存在

检查结果是否正常？

是

> **转至 2 。**

否

> **维修线束或接头。**

2. 检查车速传感器接地电路

检查车速传感器线束接头和组合仪表线束接头之间的导通性。

车速传感器		组合仪表		导通性

接头	端子	接头	端子	
F41*1	2	M51	35	存在
F53*2				

*1：2WD 车型

*2：4WD 车型

检查结果是否正常？

是

> 检查结束

否

> 维修线束或接头。

部件功能检查

1. 检查组合仪表输入信号

选择“METER/M&A”（仪表或仪表和空调放大器）的“Data Monitor”（数据监控），并检查“OIL W/L”（机油警告灯）监测值。

“机油警告灯”

点火开关处于 ON 位置 : On（接通）

发动机运转 : OFF

检查结果是否正常？

是

> **检查结束**

否

> 请参考诊断步骤。

诊断步骤

检查机油压力开关电路

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 断开 IPDM E/R 接头和油压开关接头。
3. 检查 IPDM E/R 线束接头和机油压力开关线束接头之间的导通性。

端子				导通性
(+)		(−)		
IPDM E/R		机油压力开关		
接头	端子	接头	端子	
E63	38	F37*1	1	存在
		F133*2		

*1：YD 发动机车型

*2：YS 发动机车型

4. 检查 IPDM E/R 线束接头与接地之间的导通性。

端子			导通性
(+)		(−)	
IPDM E/R		接地	
接头	端子		
E63	38		不存在

检查结果是否正常？

是

> **请参考部件检查。**

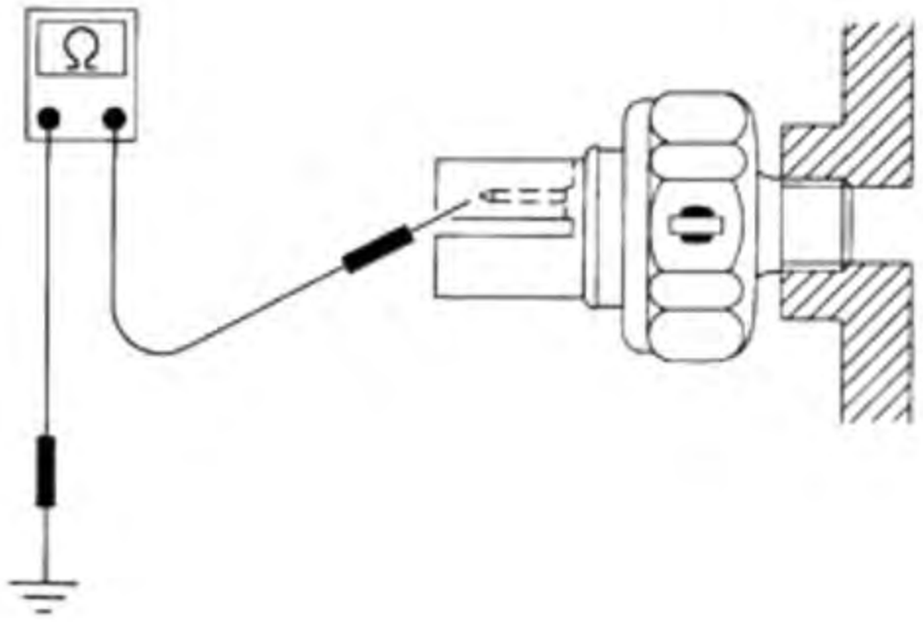
否

> **维修线束或接头。**

部件检查

1. 检查机油压力开关

检查机油压力开关和接地之间的导通性。



条件	导通性
发动机停止	存在
发动机运转	不存在

检查结果是否正常？

是

> 检查结束

否

> 更换机油压力开关。参考分解图 (YD25DDTi) 或分解图 (YS23DDT/YS23DDTT)。

部件功能检查

1. 检查组合仪表输入信号

1. 将点火开关转至 ON 位置。
2. 测量组合仪表下列端子之间的电压。

组合仪表			条件	电压（大约）
接头	端子			
	(+)	(−)		
M49*1 M102*2	22	接地	按下来源开关时	0 V
			按下 MENU UP（菜单向上）开关时	0.5 V
			按下 MENU DOWN（菜单向下）开关时	1.2 V
			按下电话开关时	2.1 V
			按下确认开关时	3.3 V
	23		按下音量降低开关时	0 V
			按下音量升高开关时	0.5 V
			按下电话结束开关时	1.2 V
			按下显示屏返回开关时	2.1 V
			按下显示屏下一个开关时	3.3 V

*1：带智能钥匙系统

*2：不带智能钥匙的彩色信息显示屏车型

检查结果是否正常？

是

> 检查结束

否

> 请参考诊断步骤。

诊断步骤

1. 检查方向盘开关信号 A 电路

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 断开组合仪表线束接头和螺旋电缆线束接头。
3. 检查组合仪表线束接头和螺旋电缆线束接头之间的导通性。

组合仪表		螺旋电缆		导通性
接头	端子	接头	端子	
M49*1 M102*2	22	M72	24	存在

*1：带智能钥匙系统

*2：不带智能钥匙的彩色信息显示屏车型

4. 检查组合仪表线束接头与接地之间的导通性。

组合仪表		接地	导通性
接头	端子		
M49*1 M102*2	22		不存在

*1：带智能钥匙系统

*2：不带智能钥匙的彩色信息显示屏车型

检查结果是否正常？

是

> **转至 2.**

否

> **维修线束或接头。**

2. 检查方向盘开关信号接地电路

检查螺旋电缆线束接头与接地之间的导通性。

螺旋电缆		接地	导通性
接头	端子		
M72	33		存在

检查结果是否正常？

是

> **转至 3.**

否

> **维修线束或接头。**

3. 检查螺旋电缆

1. 断开方向盘开关接头。
2. 检查螺旋电缆线束接头之间的导通性。

螺旋电缆		导通性
端子		
24	14	存在
33	17	

检查结果是否正常？

是

> **转至 4。**

否

> **更换螺旋电缆。请参考拆卸和安装。**

4. 检查方向盘开关

检查方向盘开关。请参考部件检查。

检查结果是否正常？

是

是

> 检查结束

否

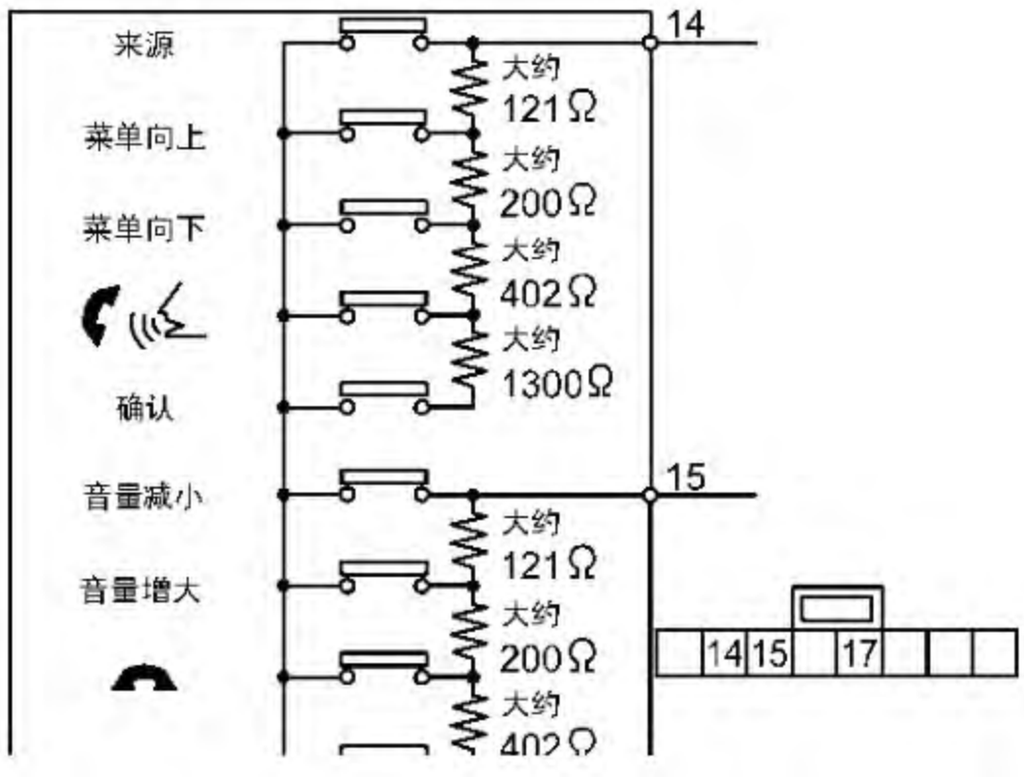
> 更换方向盘开关。请参考分解和组装。

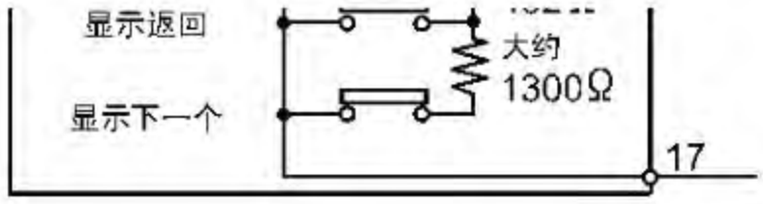
部件检查

1. 检查方向盘开关

1. 拆下方向盘开关。请参考分解和组装。
2. 测量方向盘开关接头之间的电阻。

方向盘开关		条件	电阻（大约） Ω
端子	端子		
14	17	ENTER（确定）开关 ON	1982 – 2064
		开关 ON	708 – 738
		MENU DOWN（菜单下）开关 ON	318 – 324
		MENU UP（菜单上）开关 ON	120 – 122
		SOURCE（音源）开关 ON	0
15		显示屏下一步开关处于 ON 位置	1982 – 2064
		显示屏后退开关处于 ON 位置	708 – 738
		开关 ON	314 – 328
		VOL UP（音量增大）开关 ON	120 – 122
		VOL DOWN（音量减小）开关 ON	0





检查结果是否正常？

是

> 检查结束

否

> 更换方向盘开关。请参考分解和组装。

部件功能检查

1. 检查组合仪表输入信号

1. 将点火开关转至 ON 位置。
2. 测量组合仪表下列端子之间的电压。

组合仪表			条件	电压（大约）
接头	端子			
	(+)	(−)		
M49*1 M102*2	22	接地	按下来源开关时	0 V
			按下 MENU UP（菜单向上）开关时	0.5 V
			按下 MENU DOWN（菜单向下）开关时	1.2 V
			按下电话开关时	2.1 V
			按下确认开关时	3.3 V
	23		按下音量降低开关时	0 V
			按下音量升高开关时	0.5 V
			按下电话结束开关时	1.2 V
			按下显示屏返回开关时	2.1 V
			按下显示屏下一个开关时	3.3 V

*1：带智能钥匙系统

*2：不带智能钥匙的彩色信息显示屏车型

检查结果是否正常？

是

> **检查结束**

否

> 请参考诊断步骤。

诊断步骤

1. 检查方向盘开关信号 B 电路

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 断开组合仪表线束接头和螺旋电缆线束接头。
3. 检查组合仪表线束接头和螺旋电缆线束接头之间的导通性。

组合仪表		螺旋电缆		导通性
接头	端子	接头	端子	
M49*1 M102*2	23	M72	31	存在

*1：带智能钥匙系统

*2：不带智能钥匙的彩色信息显示屏车型

4. 检查组合仪表线束接头与接地之间的导通性。

组合仪表		接地	导通性
接头	端子		
M49*1 M102*2	23		不存在

*1：带智能钥匙系统

*2：不带智能钥匙的彩色信息显示屏车型

检查结果是否正常？

是

> **转至 2.**

否

> **维修线束或接头。**

2. 检查方向盘开关信号接地电路

检查螺旋电缆线束接头与接地之间的导通性

检查螺旋电缆线束接头与接地之间的导通性。

螺旋电缆		接地	导通性
接头	端子		
M72	33		存在

检查结果是否正常？

是

> **转至 3.**

否

> **维修线束或接头。**

3. 检查螺旋电缆

1. 断开方向盘开关接头。
2. 检查螺旋电缆线束接头之间的导通性。

螺旋电缆		导通性
端子		
31	15	存在
33	17	

检查结果是否正常？

是

> **转至 4。**

否

> **更换螺旋电缆。请参考拆卸和安装。**

4. 检查方向盘开关

检查方向盘开关。请参考部件检查。

检查结果是否正常？

是

> 检查结束

否

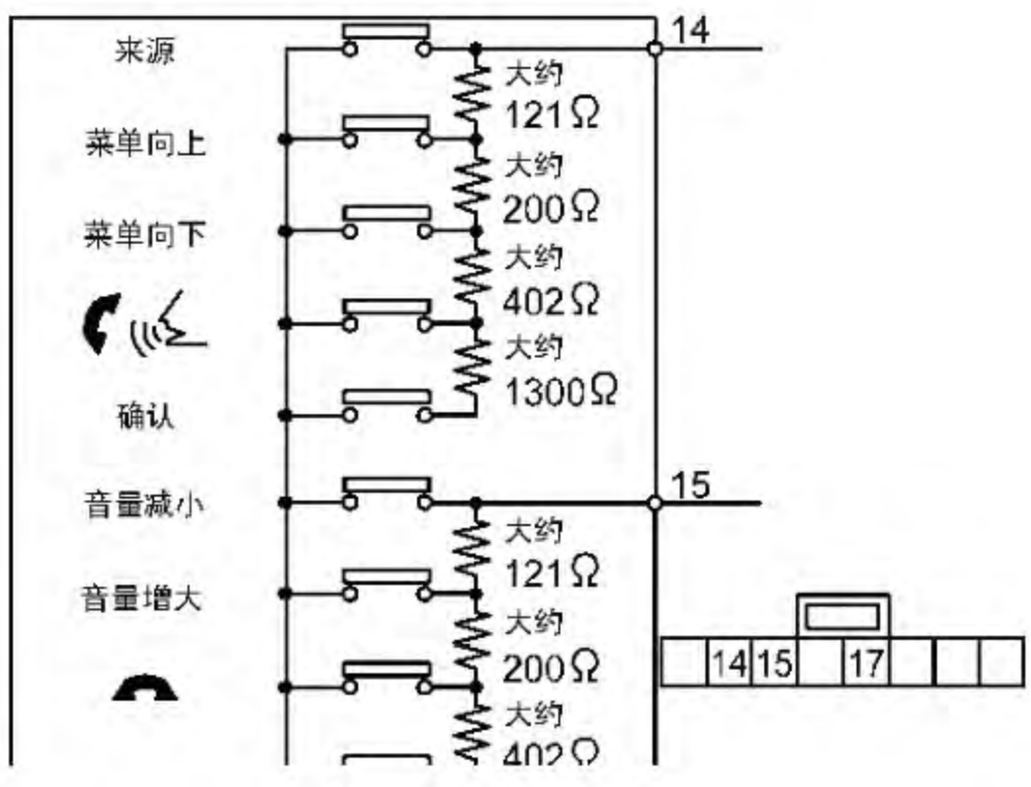
> 更换方向盘开关。请参考分解和组装。

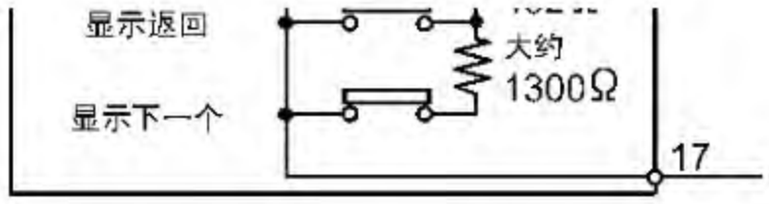
部件检查

1. 检查方向盘开关

1. 拆下方向盘开关。请参考分解和组装。
2. 测量方向盘开关接头之间的电阻。

方向盘开关		条件	电阻（大约） Ω
端子	端子		
14	17	ENTER（确定）开关 ON	1982 – 2064
		开关 ON	708 – 738
		MENU DOWN（菜单下）开关 ON	318 – 324
		MENU UP（菜单上）开关 ON	120 – 122
		SOURCE（音源）开关 ON	0
15		显示屏下一步开关处于 ON 位置	1982 – 2064
		显示屏后退开关处于 ON 位置	708 – 738
		开关 ON	314 – 328
		VOL UP（音量增大）开关 ON	120 – 122
		VOL DOWN（音量减小）开关 ON	0





检查结果是否正常？

是

> 检查结束

否

> 更换方向盘开关。请参考分解和组装。

部件功能检查

1. 检查组合仪表输入信号

1. 将点火开关转至 ON 位置。
2. 测量组合仪表下列端子之间的电压。

组合仪表			条件	电压（大约）
接头	端子			
	(+)	(−)		
M49*1 M102*2	36	接地	按下照明控制开关 (+) 时	0 V
			非上述操作	5 V
	37		按下照明控制开关 (−) 时	0 V
			非上述操作	5 V

*1：带智能钥匙系统

*2：不带智能钥匙的彩色信息显示器车型

检查结果是否正常？

是

> 检查结束

否

> 请参考诊断步骤。

诊断步骤

1. 检查照明控制开关信号电路

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 断开组合仪表接头和照明控制开关接头。
3. 检查组合仪表线束接头和照明控制开关线束接头之间的导通性。

端子				导通性
组合仪表		照明控制开关		
接头	端子	接头	端子	
M49*1 M102*2	36	M55	1	存在
	37		2	

*1：带智能钥匙系统

*2：不带智能钥匙的彩色信息显示器车型

4. 检查组合仪表线束接头与接地之间的导通性。

组合仪表		接地	导通性
接头	端子		
M49*1 M102*2	36		不存在
	37		

*1：带智能钥匙系统

*2：不带智能钥匙的彩色信息显示器车型

5. 检查照明控制开关线束接头和接地之间的导通性。

照明控制开关		接地	导通性
接头	端子		
M55	3		存在

检查结果是否正常？

是

> 转至 2 。

否

> 维修线束或接头。

2. 检查照明控制开关

检查照明控制开关。请参考部件检查。

检查结果是否正常？

是

> 更换组合仪表。请参考拆卸和安装。

否

> 更换照明控制开关。请参考拆卸和安装。

部件检查

1. 检查照明控制开关

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 断开照明控制开关接头。
3. 检查照明控制开关的以下端子之间的导通性。

端子		条件	导通性
(+)	(−)		
照明控制开关			
1	3	按下照明控制开关 (+) 时	存在
		非上述操作	不存在
2		按下照明控制开关 (−) 时	存在
		非上述操作	不存在

检查结果是否正常？

是

> 检查结束

否

> 更换照明控制开关。请参考拆卸和安装。

部件功能检查

1. 检查组合仪表输入信号

1. 将点火开关转至 ON 位置。
2. 测量组合仪表下列端子之间的电压。

接头	端子		条件	电压（大约）
	(+)	(−)		
组合仪表		接地		
M49*1 M102*2	18		按下行程复位开关时	0 V
			非上述操作	5 V

*1：带智能钥匙系统

*2：不带智能钥匙的彩色信息显示屏车型

检查结果是否正常？

是

> 检查结束

否

> 请参考诊断步骤。

诊断步骤

1. 检查行程复位开关信号电路

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 断开组合仪表接头和行程复位开关接头。
3. 检查组合仪表线束接头和行程电脑开关线束接头之间的导通性。

端子				导通性
组合仪表		行程复位开关		
接头	端子	接头	端子	
M49*1 M102*2	18	M56	1	存在

*1：带智能钥匙系统

*2：不带智能钥匙的彩色信息显示屏车型

4. 检查组合仪表线束接头与接地之间的导通性。

组合仪表		接地	导通性
接头	端子		
M49*1 M102*2	18		不存在

*1：带智能钥匙系统

*2：不带智能钥匙的彩色信息显示屏车型

5. 检查组合仪表线束接头与接地之间的导通性。

行程复位开关		接地	导通性
接头	端子		
M56	3		存在

检查结果是否正常？

是

> 转至 **2** 。

否

> 维修线束或接头。

2. 检查行程复位开关

检查行程复位开关。请参考部件检查。

检查结果是否正常？

是

> 更换组合仪表。请参考拆卸和安装。

否

> 更换行程复位开关。请参考拆卸和安装。

部件检查

1. 检查行程复位开关

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 断开行程复位开关接头。
3. 检查行程复位开关的以下端子之间的导通性。

端子		条件	导通性
行程复位开关			
1	3	按下行程复位开关时	存在
		非上述操作	不存在

检查结果是否正常？

是

> **检查结束**

否

> 更换行程复位开关。请参考拆卸和安装。