

DTC/ 电路诊断

U1000 CAN 通信

DTC 说明

INFOID:0000000012938758

说明

CAN (控制器局域网) 是一种用于实时通信的串行通信线路。它是一种车载多路通信线路，具备高数据通信速度和卓越的错误检测能力。车辆上装备了许多电子控制单元，在操作过程中，各控制单元之间相互连接并共享信息 (并非独立的)。在 CAN 通信中，控制单元由两条通信线路连接 (CAN H 线路、CAN L 线路)，这样可以利用更少的线路进行高速率的信息传送。每个控制单元都能够传递 / 接收数据，但只选择性地读取所需要的数据。CAN 通信信号表。请参见 [LAN-29, "CAN 通信系统: CAN 通信信号表"](#)。

DTC 检测逻辑

DTC 编号	CONSULT 屏幕项目 (故障诊断内容)	DTC 检测条件	
		诊断条件	点火开关 ON
U1000	CAN 通信 (CAN 通信电路)	信号 (端子)	CAN 通信信号
		阈值	变速箱错误或接收错误
		诊断延迟时间	2 秒或以上

可能原因

CAN 通信系统

失效 - 保护

DTC 确认步骤

1. 检查自诊断结果

④ 使用 CONSULT

1. 将点火开关转至 ON，并等待 2 秒钟或以上。
2. 使用 CONSULT 执行“BCM”的“自诊断结果”模式。

是否检测到故障零件？

- 是 >> 请参见 [BCS-75, " 诊断步骤 "](#)。
- 否 -1 >> 修理前检查故障症状：请参见 [GI-36, " 间歇性故障 "](#)。
- 否 -2 >> 修理后进行确认：检查结束

诊断步骤

INFOID:0000000012938759

1. 检查 CAN 通信

检查 CAN 通信。请参见 [LAN-15, " 故障诊断流程表 "](#)。

是否显示 DTC“U1000”？

- 是 >> 修理或更换故障零件。
- 否 >> 检查间歇性故障。请参见 [GI-36, " 间歇性故障 "](#)。

U1010 控制单元 (CAN)

DTC 说明

INFOID:0000000012938760

DTC 检测逻辑

DTC 编号	CONSULT 屏幕项目 (故障诊断内容)	DTC 检测条件	
		诊断条件	点火开关 ON
U1010	控制单元 (CAN) [控制单元 (CAN)]	信号 (端子)	—
		阈值	BCM 检测到内部 CAN 通信电路故障。
		诊断延迟时间	1 秒钟或以下

可能原因

BCM

失效 - 保护

—

DTC 确认步骤

1. 检查自诊断结果

④ 使用 CONSULT

1. 将点火开关转至 ON。
2. 使用 CONSULT 执行“BCM”的“自诊断结果”模式。

是否检测到故障零件？

- 是 >> 请参见 [BCS-76." 诊断步骤 "](#)。
- 否 -1 >> 修理前检查故障症状：请参见 [GI-36." 间歇性故障 "](#)。
- 否 -2 >> 修理后进行确认：检查结束

诊断步骤

INFOID:0000000012938761

1. 更换 BCM

当检测到 DTC“U1010”时，更换 BCM。

>> 更换 BCM。请参见 [BCS-87." 拆卸和安装 "](#)。

< DTC/ 电路诊断 >

U0415 车速

DTC 说明

INFOID:0000000012938762

DTC 检测逻辑

DTC 编号	CONSULT 屏幕项目 (故障诊断内容)	DTC 检测条件	
		诊断条件	点火开关 ON
U0415	车速 (车速)	信号 (端子)	车速信号
		阈值	当 ABS 执行器和电气单元 (控制单元) 的车速信号持续异常时
		诊断延迟时间	2 秒钟或更长时间

可能原因

- ABS 执行器和电气单元 (控制单元)
- BCM

失效 - 保护

禁止转向锁止

DTC 确认步骤

1.DTC 确认

1. 清除 DTC。
2. 将点火开关转至 OFF。
3. 在将点火开关转至 ON 位置 2 秒钟或以上时间后, 通过 CONSULT 执行 BCM 的“自诊断结果”。

是否检测到 DTC?

- 是 >> 请参见 [BCS-77, " 诊断步骤 "](#)。
- 否 -1 >> 修理前检查故障症状: 请参见 [GI-36, " 间歇性故障 "](#)。
- 否 -2 >> 修理后进行确认: 检查结束

诊断步骤

INFOID:0000000012938763

1.ABS 执行器和电气单元 (控制单元) 自诊断结果

通过 CONSULT 执行 ABS 执行器和电气单元 (控制单元) 的“自诊断结果”。请参见 [BRC-29, "DTC 索引"](#) (未配备 VDC) 或 [BRC-150, "DTC 索引"](#) (配备 VDC)。

是否检测到 DTC?

- 是 >> 修理或更换故障零件。
- 否 >> 更换 BCM。请参见 [BCS-87, " 拆卸和安装 "](#)。

BCS

< DTC/ 电路诊断 >

B2562 低电压

DTC 说明

INFOID:0000000012938764

DTC 检测逻辑

DTC 编号	CONSULT 屏幕项目 (故障诊断内容)	DTC 检测条件	
B2562	电压低 (低电压)	诊断条件	点火开关 ON
		信号 (端子)	BCM (70.57)
		阈值	低于 8.8 V
		诊断延迟时间	120 秒钟或更长时间

可能原因

- 线束或接头 (电源电路)
- BCM

失效 - 保护

—

DTC 确认步骤

1. DTC 确认

1. 清除 DTC。
2. 将点火开关转至 OFF。
3. 在将点火开关转至 ON 位置 120 秒钟或以上时间后, 通过 CONSULT 执行 BCM 的“自诊断结果”。

是否检测到 DTC?

- 是 >> 请参见 [BCS-78. "诊断步骤"](#)。
- 否 -1 >> 修理前检查故障症状: 请参见 [GI-36. "间歇性故障"](#)。
- 否 -2 >> 修理后进行确认: 检查结束

诊断步骤

INFOID:0000000012938765

1. 检查电源电路

检查 BCM 电源电路。请参见 [BCS-81. "诊断步骤"](#)。

电路是否正常?

- 是 >> 更换 BCM。请参见 [BCS-87. "拆卸和安装"](#)。
- 否 >> 修理故障零件。

B26E7 胎压监测系统 CAN 通信

DTC 说明

INFOID:0000000012933547

DTC 检测逻辑

DTC 编号	CONSULT 屏幕项目 (故障诊断内容)	DTC 检测条件	
		诊断条件	点火开关 ON
B26E7	TPMS CAN 通信 (胎压监测系统 CAN 通信)	信号 (端子)	CAN 通信信号
		阈值	当 BCM 无法从轮胎压力低警告控制单元接收 CAN 通信信号。
		诊断延迟时间	2 秒钟或更长时间

可能原因

- CAN 通信系统
- 轮胎低气压警告控制单元
- BCM

失效 - 保护

DTC 确认步骤

1.DTC 确认

如果同时检测到 DTC“B26E7”和 DTC“U1000”，首先诊断 DTC“U1000”。

是否检测到适用 DTC？

- 是 >> 执行适用 DTC 的诊断。请参见 [BCS-75, "DTC 说明"](#)。
- 否 >> 转至 2。

2.DTC 确认

1. 清除 DTC。
2. 将点火开关转至 OFF。
3. 在将点火开关转至 ON 位置 2 秒钟或以上时间后，通过 CONSULT 执行 BCM 的“自诊断结果”。

是否检测到 DTC？

- 是 >> 请参见 [BCS-79, "诊断步骤"](#)。
- 否 -1 >> 修理前检查故障症状：请参见 [GI-36, "间歇性故障"](#)。
- 否 -2 >> 修理后进行确认：检查结束

诊断步骤

INFOID:0000000012933548

1. 轮胎低气压警告控制单元自诊断结果

用 CONSULT 执行轮胎低气压警告控制单元“自诊断结果”。请参见 [WT-24, "CONSULT 功能"](#)。

是否检测到 DTC？

- 是 >> 转至 2。
- 否 >> 转至 4。

2. 轮胎低气压警告控制单元诊断

执行检测到的 DTC 的轮胎低气压警告控制单元部件诊断。请参见 [WT-31, "DTC 索引"](#)。

>> 转至 3。

3.BCM 自诊断结果

清除 BCM 的 DTC，并再次执行“自诊断结果”。

< DTC/ 电路诊断 >

是否检测到 DTC“B26E7”?

- 是 >> 更换 BCM。请参见 [BCS-87. "拆卸和安装"](#)。
- 否 >> 检查结束

4. 暂时更换轮胎低气压警告控制单元

拆下轮胎低气压警告控制单元，并安装正常的轮胎低气压警告控制单元。

>> 转至 5。

5. BCM 自诊断结果

清除 BCM 的 DTC，并再次执行“自诊断结果”。

是否检测到 DTC“B26E7”?

- 是 >> 更换 BCM。请参见 [BCS-87. "拆卸和安装"](#)。
- 否 >> 更换轮胎低气压警告控制单元请参见 [WT-73. "拆卸和安装"](#)。

< DTC/ 电路诊断 >

电源和接地电路

诊断步骤

INFOID:0000000012834697

1. 检查保险丝和熔断线

检查下列保险丝和熔断线是否未熔断 (开路)。

信号名称	保险丝和熔断线编号
蓄电池电源	G (40 A)
	9 (10 A)

保险丝或熔断线是否熔断 (开路)?

- 是 >> 如果保险丝或熔断线熔断 (开路), 在修理受影响的电路后, 更换熔断 (开路) 的保险丝或熔断线。
 否 >> 转至 2。

2. 检查电源电路

1. 将点火开关转至 OFF。
2. 断开 BCM 接头。
3. 检查 BCM 线束接头与接地之间的电压。

(+)		(-)	电压
BCM			
接头	端子		
M90	70	接地	9 – 16 V
	57		

测量值是否正常?

- 是 >> 转至 3。
 否 >> 修理线束或接头。

3. 检查接地电路

检查 BCM 线束接头与接地之间的导通性。

BCM		—	导通性
接头	端子		
M90	67	接地	存在

是否导通?

- 是 >> 检查结束
 否 >> 修理线束或接头。

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

BCS

N

O

P

组合开关输出电路

诊断步骤

INFOID:0000000012834698

1. 检查输出 1 - 5 电路是否开路

1. 将点火开关转至 OFF。
2. 断开 BCM 和组合开关接头。
3. 检查 BCM 线束接头与组合开关线束接头之间的导通性。

系统	BCM		组合开关		导通性
	接头	端子	接头	端子	
输出 1	M88	36	M19	11	存在
输出 2		35		9	
输出 3		34		7	
输出 4		33		10	
输出 5		32		13	

是否导通？

- 是 >> 转至 2。
否 >> 修理线束或接头。

2. 检查输出 1 - 5 电路是否短路

检查 BCM 线束接头与接地之间的导通性。

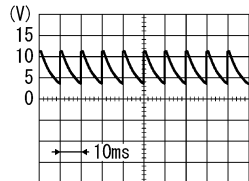
系统	BCM		—	导通性
	接头	端子		
输出 1	M88	36	接地	不存在
输出 2		35		
输出 3		34		
输出 4		33		
输出 5		32		

是否导通？

- 是 >> 修理线束或接头。
否 >> 转至 3。

3. 检查 BCM 输出电压

1. 连接 BCM 接头。
2. 检查 BCM 线束接头与接地之间的电压。

系统	(+)		(-)	电压
	BCM			
	接头	端子		
输出 1	M88	36	接地	<div><p>7.0 - 8.0 V</p></div>
输出 2		35		
输出 3		34		
输出 4		33		
输出 5		32		

测量值是否正常？

- 是 >> 更换组合开关。请参见 [BCS-88." 拆卸和安装 "](#)。
- 否 >> 更换 BCM。请参见 [BCS-87." 拆卸和安装 "](#)。

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

N

O

P

BCS

< DTC/ 电路诊断 >

组合开关输入电路

诊断步骤

INFOID:0000000012834699

1. 检查输入 1 - 5 电路是否开路

1. 将点火开关转至 OFF。
2. 断开 BCM 和组合开关接头。
3. 检查 BCM 线束接头与组合开关线束接头之间的导通性。

系统	BCM		组合开关		导通性
	接头	端子	接头	端子	
输入 1	M88	6	M19	12	存在
输入 2		5		14	
输入 3		4		5	
输入 4		3		2	
输入 5		2		8	

是否导通？

- 是 >> 转至 2。
否 >> 修理线束或接头。

2. 检查输入 1 - 5 电路是否短路

检查 BCM 线束接头与接地之间的导通性。

系统	BCM		—	导通性
	接头	端子		
输入 1	M88	6	接地	不存在
输入 2		5		
输入 3		4		
输入 4		3		
输入 5		2		

是否导通？

- 是 >> 修理线束或接头。
否 >> 转至 3。

3. 检查 BCM 输入信号

1. 连接 BCM 和组合开关接头。
2. 打开有故障的系统中的任一开关。
3. 检查 BCM 线束接头与接地之间的电压。

系统	(+)		(-)	电压
	BCM			
	接头	端子		
输入 1	M92	6	接地	请参见 BCS-34, "参考值" 。
输入 2		5		
输入 3		4		
输入 4		3		
输入 5		2		

测量值是否正常？

- 是 >> 更换 BCM。请参见 [BCS-87, "拆卸和安装"](#)。

否 >> 更换组合开关。请参见 [BCS-88, "拆卸和安装"](#)。

A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
BCS
N
O
P