

C1115-61、C1115-94 车轮传感器

DTC 说明

DTC 检测逻辑

DTC 编号	CONSULT 屏幕项目 (故障诊断内容)	DTC 检测条件	
C1115-61	ABS 传感器[异常信号] (车轮传感器[异常信号])	诊断条件	● 当点火开关处于 ON 位置时。 ● 当电源电压正常时。
		信号(端子)	车轮传感器电路电源。
		阈值	当因安装了规定以外的其它轮胎导致车辆在行驶期间在某一车轮和其它车轮之间检测到轮速差时。
		诊断延迟时间	1 s 或以下。
C1115-94		诊断条件	● 当点火开关处于 ON 位置时。 ● 当电源电压正常时。
		信号(端子)	车轮传感器电路电源。
		阈值	当因安装了规定以外的其它轮胎导致车辆在行驶期间在某一车轮和其它车轮之间检测到轮速差时。
		诊断延迟时间	60 s 或以下。

可能原因

注:

确认 DTC 是为“过去”还是“当前”。如果 DTC 是“当前”，继续诊断步骤。如果 DTC 是“过去”，清除 DTC。“过去” DTC 时，不要更换 ABS 执行器和电气单元(控制单元)。

“过去” DTC	“当前” DTC
- 线束或接头 - 车轮传感器 - 传感器转子 - ABS 执行器和电气单元(控制单元)电源系统 - 保险丝 - 熔断线 - 蓄电池	- 线束或接头 - 车轮传感器 - 传感器转子 - ABS 执行器和电气单元(控制单元) - ABS 执行器和电气单元(控制单元)电源系统 - 保险丝 - 熔断线 - 蓄电池 - 轮胎尺寸

失效-保护

暂停执行以下功能。

- VDC 功能
- TCS 功能
- ABS 功能
- EBD 功能
- 制动辅助功能
- 坡道起步辅助功能
- 制动力分配功能
- 电子驻车制动系统(只在两个前轮都发生故障时执行，仅保留手动释放功能)*
- AVH 功能*
- FEB 功能*

*: 仅限配备 EPB 的车型

DTC 确认步骤

1. 先决条件

如果以前进行过“DTC 确认步骤”，则务必在进行下一测试前将点火开关转至 OFF 并等待至少 10 秒钟。
>>转至 2。

2. 检查 DTC 检测

④ 使用 CONSULT

1. 起动发动机。
2. 以大约 50 km/h(31 MPH)或以上的车速驾驶车辆 2 分钟左右。
3. 停下车辆。
4. 将点火开关转至 OFF。

注意：

将点火开关转至 OFF 后等待至少 10 秒钟。

5. 起动发动机。

注意：

起动发动机后等待至少 10 秒钟。

6. 执行“ABS”的自诊断。

是否检测到 DTC “C1115-61”或“C1115-94”？

是-1 >>显示“当前”：转至 [BRC-196](#)，“诊断步骤”。

是-2 >>显示“过去”：检查结束(清除自诊断结果的记忆。)

否-1 >>修理前检查故障症状：请参见 [GI-40](#)，“间歇性故障”。

否-2 >>修理后进行确认：检查结束。

诊断步骤

注意：

切勿在车轮传感器线束接头端子之间进行检查。

1. 检查轮胎

检查轮胎气压、磨损和尺寸。请参见 [WT-12](#)，“轮胎”(未配备 TPMS)，[WT-77](#)，“轮胎”(配备 TPMS)。

检查结果是否正常？

是 >>转至 4。

否 >>调整气压或更换轮胎，然后转至 2。

2. 检查数据监控(1)

④ 使用 CONSULT

1. 清除"ABS"的“自诊断结果”。
2. 转动点火开关: OFF → ON → OFF。

注意:

点火开关转至 OFF 或 ON 位置后等待至少 10 秒钟。

3. 起动发动机。
4. 选择"ABS"和"数据监控", 检查"前左传感器"、"前右传感器"、"后左传感器"和"后右传感器"。

注意:

将"数据监控"记录速度设为"10 毫秒"。

5. 读取正常车轮传感器和误差检测车轮传感器的数值(车轮转速)。

注意:

维修或更换零件后必须路试车辆以清除以前的 DTC。

注意故障检测车轮传感器和常规车轮传感器检测到的最大/最小车轮转速之间差异达到 50 km/h(31 MPH)时, 差值是否分别不超过 5%?

- 是 >>转至 3。
否 >>转至 4。

3. 执行自诊断(1)

④ 使用 CONSULT

1. 停下车辆。
2. 将点火开关转至 OFF。

注意:

将点火开关转至 OFF 后等待至少 10 秒钟。

3. 起动发动机。

注意:

起动发动机后等待至少 10 秒钟。

4. 执行“ABS”自诊断。

是否检测到 DTC “C1115-61”或“C1115-94”?

- 是 >>转至 4。
否 >>检查结束。

4. 检查 ABS 执行器和电气单元(控制单元)电源电路和接地电路

检查 ABS 执行器和电气单元(控制单元)的电源和接地电路。请参见 [BRC-272](#), “[电源和接地电路](#)”。

检查结果是否正常?

- 是 >>转至 5。
否 >>维修/更换线束、接头、保险丝或熔断线。

A

B

C

D

BRC

F

G

H

I

J

K

L

M

N

5. 检查车轮传感器和传感器转子

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 断开车轮传感器的线束接头。
3. 用真空吸尘器通过车轮传感器安装孔清除粘在传感器转子上的灰尘和杂质。

注意：

安装车轮传感器并保证不发生反冲和移动，然后将装配螺栓拧紧至规定扭矩。

- 前：请参见 [BRC-293](#)，“分解图”。
 - 后：请参见 [BRC-295](#)，“分解图(未配备电子驻车)”或 [BRC-297](#)，“分解图(配备电子驻车)”。
- >>转至 6。

6. 检查车轮传感器

1. 将点火开关转至 OFF。
2. 检查车轮传感器是否损坏。

检查结果是否正常？

- 是 >>转至 9。
否 >>转至 7。

7. 更换车轮传感器(1)

① 使用 CONSULT

1. 更换车轮传感器。
 - a. 前车轮：请参见 [BRC-294](#)，“拆卸和安装”。
 - b. 后车轮：请参见 [BRC-295](#)，“后车轮传感器”。
2. 清除“ABS”的“自诊断结果”。
3. 转动点火开关：OFF → ON → OFF。

注意：

点火开关转至 OFF 或 ON 位置后等待至少 10 秒钟。

4. 起动发动机。
5. 选择“ABS”和“数据监控”，检查“前左传感器”、“前右传感器”、“后左传感器”和“后右传感器”。

注意：

将“数据监控”记录速度设为“10 毫秒”。

6. 读取正常车轮传感器和误差检测车轮传感器的数值(车轮转速)。

注意：

维修或更换零件后必须路试车辆以清除以前的 DTC。

注意故障检测车轮传感器和常规车轮传感器检测到的最大/最小车轮转速之间差异达到 50 km/h(31 MPH)时，差值是否分别不超过 5%？

- 是 >>转至 8。
否 >>转至 20。

8. 执行自诊断(2)

⑧ 使用 CONSULT

1. 停下车辆。
2. 将点火开关转至 OFF。

注意:

将点火开关转至 OFF 后等待至少 10 秒钟。

3. 起动发动机。

注意:

起动发动机后等待至少 10 秒钟。

4. 执行“ABS”自诊断。

是否检测到 DTC “C1115-61” 或 “C1115-94” ?

- 是 >>转至 9。
否 >>检查结束。

9. 检查接头

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 检查 ABS 执行器和电气单元(控制单元)线束接头是否断开或松动。
3. 检查车轮传感器线束接头是否断开或松动。

检查结果是否正常?

- 是 >>转至 12。
否 >>修理/ 更换线束或接头, 牢固锁住接头, 然后转至 10。

10. 检查数据监控(2)

⑧ 使用 CONSULT

1. 清除“ABS”的“自诊断结果”。
2. 转动点火开关: OFF → ON → OFF。

注意:

点火开关转至 OFF 或 ON 位置后等待至少 10 秒钟。

3. 起动发动机。
4. 选择“ABS”和“数据监控”, 检查“前左传感器”、“前右传感器”、“后左传感器”和“后右传感器”。

注意:

将“数据监控”记录速度设为“10 毫秒”。

5. 读取正常车轮传感器和误差检测车轮传感器的数值(车轮转速)。

注意:

维修或更换零件后必须路试车辆以清除以前的 DTC。

注意故障检测车轮传感器和常规车轮传感器检测到的最大/最小车轮转速之间差异达到 50 km/h(31 MPH)时, 差值是否分别不超过 5%?

- 是 >>转至 11。
否 >>转至 12。

11. 执行自诊断(3)

④ 使用 CONSULT

1. 停下车辆。
2. 将点火开关转至 OFF。

注意:

将点火开关转至 OFF 后等待至少 10 秒钟。

3. 起动发动机。

注意:

起动发动机后等待至少 10 秒钟。

4. 执行“ABS”自诊断。

是否检测到 DTC “C1115-61” 或 “C1115-94” ?

- 是 >>转至 12。
否 >>检查结束。

12. 检查端子

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 断开 ABS 执行器和电气单元(控制单元)的线束接头, 然后检查 ABS 执行器和电气单元(控制单元)的针脚端子是否发生损坏或与线束接头连接松动现象。
3. 断开车轮传感器的线束接头并检查各车轮传感器的针脚端子是否发生损坏或与线束接头连接松动现象。

检查结果是否正常?

- 是 >>转至 15。
否 >>维修/更换线束、接头或端子, 然后转至 13。

13. 检查数据监控(3)

④ 使用 CONSULT

1. 清除“ABS”的“自诊断结果”。
2. 转动点火开关: OFF → ON → OFF。

注意:

点火开关转至 OFF 或 ON 位置后等待至少 10 秒钟。

3. 起动发动机。
4. 选择“ABS”和“数据监控”, 检查“前左传感器”、“前右传感器”、“后左传感器”和“后右传感器”。

注意:

将“数据监控”记录速度设为“10 毫秒”。

5. 读取正常车轮传感器和误差检测车轮传感器的数值(车轮转速)。

注意:

维修或更换零件后必须路试车辆以清除以前的 DTC。

注意故障检测车轮传感器和常规车轮传感器检测到的最大/最小车轮转速之间差异达到 50 km/h(31 MPH)时, 差值是否分别不超过 5%?

- 是 >>转至 14。
否 >>转至 15。

14. 执行自诊断(4)

⑨ 使用 CONSULT

1. 停下车辆。
2. 将点火开关转至 OFF。

注意：

将点火开关转至 OFF 后等待至少 10 秒钟。

3. 起动发动机。

注意：

起动发动机后等待至少 10 秒钟。

4. 执行“ABS”自诊断。

是否检测到 DTC “C1115-61” 或 “C1115-94”？

- 是 >>转至 15。
否 >>检查结束。

15. 检查车轮传感器线束

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 断开 ABS 执行器和电气单元(控制单元)线束接头。
3. 断开车轮传感器的线束接头。
4. 检查 ABS 执行器和电气单元(控制单元) 线束接头与车轮传感器线束接头之间的导通性。(左右转动方向盘或在方向盘壳体内移动中间线束时，检查导通性。)

电源电路的测量接头和端子(未配备 EPB)

接头	端子	接头	端子	导通性
E65	19	E22(左前轮)	1	存在
	16	E39(右前轮)		
	31	B44(左后轮)		
	17	B41(右后轮)		

电源电路的测量接头和端子(配备 EPB)

接头	端子	接头	端子	导通性
E131	24	E22(左前轮)	1	存在
	21	E39(右前轮)		
	39	B128(左后轮)		
	22	B127(右后轮)		

信号电路的测量接头和端子(未配备 EPB)

接头	端子	接头	端子	导通性
E65	8	E22(左前轮)	2	存在
	4	E39(右前轮)		
	18	B44(左后轮)		

接头	端子	接头	端子	导通性
	29	B41(右后轮)		

信号电路的测量接头和端子(配备 EPB)

接头	端子	接头	端子	导通性
E131	7	E22(左前轮)	2	存在
	26	E39(右前轮)		
	23	B128(左后轮)		
	37	B127(右后轮)		

5. 检查 ABS 执行器和电气单元(控制单元)线束接头与接地之间的导通性。

未配备 EPB

ABS 执行器和电气单元 (控制单元)		接地	导通性
接头	端子		
E65	19, 8 (左前轮)	接地	不存在
	16, 4 (右前轮)		
	31, 18 (左后轮)		
	17, 29 (右后轮)		

配备 EPB

ABS 执行器和电气单元 (控制单元)		接地	导通性
接头	端子		
E131	24, 7 (左前轮)	接地	不存在
	21, 26 (右前轮)		
	39, 23 (左后轮)		
	22, 37 (右后轮)		

检查结果是否正常?

是 >>转至 16。

否 >>维修/更换线束或接头, 然后转至 16。

16. 检查数据监控(4)

④ 使用 CONSULT

- 1. 连接 ABS 执行器和电气单元(控制单元)的线束接头。
- 2. 连接车轮传感器的线束接头。
- 3. 清除"ABS"的“自诊断结果”。
- 4. 转动点火开关：OFF → ON → OFF。

注意：
点火开关转至 OFF 或 ON 位置后等待至少 10 秒钟。

- 5. 起动发动机。
- 6. 选择"ABS"和"数据监控"，检查"前左传感器"、"前右传感器"、"后左传感器"和"后右传感器"。

注意：
将 "数据监控"记录速度设为"10 毫秒"。

- 7. 读取正常车轮传感器和误差检测车轮传感器的数值(车轮转速)。

注意：
维修或更换零件后必须路试车辆以清除以前的 DTC。

注意故障检测车轮传感器和常规车轮传感器检测到的最大/最小车轮转速之间差异达到 50 km/h(31 MPH)时， 差值是否分别不超过 5%？

- 是 >>转至 17。
- 否 >>转至 18。

17. 执行自诊断(5)

④ 使用 CONSULT

- 1. 停下车辆。
- 2. 将点火开关转至 OFF。

注意：
将点火开关转至 OFF 后等待至少 10 秒钟。

- 3. 起动发动机。

注意：
起动发动机后等待至少 10 秒钟。

- 4. 执行“ABS”自诊断。

是否检测到 DTC “C1115-61” 或 “C1115-94”？

- 是 >>转至 19。
- 否 >>检查结束。

A
B
C
D
BRC
F
G
H
I
J
K
L
M
N

18. 更换车轮传感器(2)

④ 使用 CONSULT

1. 更换车轮传感器。
 - a. 前: 请参见 [BRC-294](#), “拆卸和安装”。
 - b. 后: 请参见 [BRC-298](#), “拆卸和安装(未配备电子驻车)” 或 [BRC-298](#), “拆卸和安装(配备电子驻车)”。
2. 清除 "ABS" 的 “自诊断结果”。
3. 转动点火开关: OFF → ON → OFF。

注意:

点火开关转至 OFF 或 ON 位置后等待至少 10 秒钟。

4. 起动发动机。
5. 选择 "ABS" 和 "数据监控", 检查 "左前传感器"、"右前传感器"、"左后传感器" 和 "右后传感器"。

注意:

将 "数据监控" 记录速度设为 "10 毫秒"。

6. 读取正常车轮传感器和误差检测车轮传感器的数值(车轮转速)。

注意:

维修或更换零件后必须路试车辆以清除以前的 DTC。

注意故障检测车轮传感器和常规车轮传感器检测到的最大/最小车轮转速之间差异达到 50 km/h(31 MPH)时, 差值是否分别不超过 5%?

是 >>转至 19。

否 >>转至 20。

19. 执行自诊断(6)

④ 使用 CONSULT

1. 停下车辆。
2. 将点火开关转至 OFF。

注意:

将点火开关转至 OFF 后等待至少 10 秒钟。

3. 起动发动机。

注意:

起动发动机后等待至少 10 秒钟。

4. 执行 "ABS" 自诊断。

是否检测到 DTC "C1115-61" 或 "C1115-94" ?

是 >>转至 20。

否 >>检查结束。

20. 更换传感器转子

④ 使用 CONSULT

- 1. 更换传感器转子。
- a. 前：请参见 [BRC-299](#)，“拆卸和安装”。
- b. 后：请参见 [BRC-299](#)，“拆卸和安装”。
- 2. 清除"ABS"的“自诊断结果”。
- 3. 转动点火开关：OFF → ON → OFF。

注意：
点火开关转至 OFF 或 ON 位置后等待至少 10 秒钟。

- 4. 起动发动机。
- 5. 以大约 50 km/h(31 MPH)或以上的车速驾驶车辆 2 分钟左右。

注意：
维修或更换零件后必须路试车辆以清除以前的 DTC。

- 6. 停下车辆。
- 7. 将点火开关转至 OFF。

注意：
将点火开关转至 OFF 后等待至少 10 秒钟。

- 8. 起动发动机。

注意：
起动发动机后等待至少 10 秒钟。

- 9. 执行“ABS”的自诊断。

是否检测到 DTC “C1115-61” 或 “C1115-94”？

- 是 >>更换 ABS 执行器和电气单元(控制单元)。请参见 [BRC-301](#)，“拆卸和安装”。
- 否 >>检查结束。

A
B
C
D
BRC
F
G
H
I
J
K
L
M
N