

< DTC/ 电路诊断 >

C1143 转向角传感器

DTC 逻辑

INFOID:000000009805671

DTC 检测逻辑

DTC	显示项目	故障检测状况	可能的原因
C1143	转向角度传感器电路	检测到转向角传感器故障时。	<ul style="list-style-type: none"> • 线束或接头 • 转向角传感器 • ABS 执行器和电气单元 (控制单元) • 保险丝 • 电源开关 ON 电源系统 • CAN 通信线路

DTC 确认步骤

1. 先决条件

如果以前进行过“DTC 确认步骤”，则应将电源开关关闭并等待至少 10 秒钟，再进行下一测试。

>> 转至 2。

2. 检查 DTC 检测

⑨ 使用 CONSULT

1. 将电源开关从 OFF 转至 ON 位置。

注意：

- 关闭或打开电源开关后，务必等待 10 秒钟。
- 将车辆设为就绪状态。

2. 重复步骤 1 两次或更多。

3. 执行“ABS”自诊断。

是否检测到 DTC“C1143”？

是 >> 转至 [BRC-106." 诊断步骤"](#)。

否 >> 检查结束

诊断步骤

INFOID:000000009805672

1. 检查接头

1. 将电源开关转至 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. 检查转向角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 3。

否 >> 修理或更换故障零件，牢固锁住接头，然后转至 2。

2. 执行自诊断

⑨ 使用 CONSULT

1. 将电源开关从 OFF 转至 ON 位置。

注意：

- 关闭或打开电源开关后，务必等待 10 秒钟。
- 将车辆设为就绪状态。

2. 重复步骤 1 两次或更多。

3. 执行“ABS”自诊断。

是否检测到 DTC“C1143”？

是 >> 转至 3。

否 >> 检查结束

< DTC/ 电路诊断 >

3. 检查转向角传感器的电源

1. 将电源开关转至 OFF 位置。
2. 断开转向角传感器线束接头。
3. 检查转向角传感器线束接头和接地之间的电压。

转向角传感器		—	电压 (近似值)
接头	端子		
M30	4	接地	0 V

4. 打开电源开关。

注意：**切勿将车辆设置为就绪状态。**

5. 检查转向角传感器线束接头和接地之间的电压。

转向角传感器		—	电压 (近似值)
接头	端子		
M30	4	接地	10 – 16 V

检查结果是否正常？

- 是 >> 转至 5。
否 >> 转至 4。

4. 检查转向角传感器的电源电路

1. 将电源开关转至 OFF 位置。
2. 检查 10A 保险丝 (#4)。
3. 检查转向角传感器线束接头端子 (4) 和 10 A 保险丝 (#4) 的导通性和短路情况。

检查结果是否正常？

- 是 >> 执行电源开关 ON 电源的故障诊断。请参见 [PG-45, "电路图 - ON 电源 -"](#)。
否 >> 修理或更换检测到故障的零件。

5. 检查转向角传感器接地电路

1. 将电源开关转至 OFF 位置。
2. 检查转向角传感器线束接头和接地之间的导通性。

转向角传感器		—	导通性
接头	端子		
M30	1	接地	存在

检查结果是否正常？

- 是 >> 转至 6。
否 >> 修理或更换检测到故障的零件。

6. 检查端子

检查各转向角传感器针脚端子是否损坏或与线束接头连接松动。

检查结果是否正常？

- 是 >> 转至 7。
否 >> 修理或更换检测到故障的零件。

7. 检查 CAN 通信线路

检查“STRG 支线电路”。请参见 [LAN-62, "诊断步骤"](#)。

检查结果是否正常？

- 是 >> 转至 8。
否 >> 修理或更换检测到故障的零件。请参见 [BRC-8, "线束修理的注意事项"](#)。

8. 检查数据监控

④ 使用 CONSULT

1. 根据该顺序选择“ABS”、“数据监控”和“转向角传感器”。
2. 当方向盘从中间位置转左 / 转右时，检查指示是否随转向角的变化而变化。请参见 [BRC-44, "参考值"](#)。

检查结果是否正常？

- | | |
|---|--|
| 是 | >> 更换 ABS 执行器和电气单元 (控制单元)。请参见 BRC-157, "拆卸和安装" 。 |
| 否 | >> 更换转向角传感器。请参见 BRC-159, "拆卸和安装" 。 |