

DTC B096C或B096D

诊断说明

- 在使用该诊断程序前，执行[诊断系统检查—车辆](#)。
- 有关诊断方法的概述，请查阅[诊断策略](#)。
- [诊断程序说明](#)提供每种诊断类别的概述。

DTC说明

DTC B095D 01: 驻车辅助侧传感器左前电路对蓄电池短路

DTC B095D 06: 驻车辅助侧传感器左前电路电压过低/开路

DTC B095D 08: 驻车辅助侧传感器左前电路性能 - 信号无效

DTC B095D 21: 驻车辅助侧传感器左前电路周期错误

DTC B095D 3A: 驻车辅助侧传感器左前电路安装了错误的部件

DTC B095E 01: 驻车辅助侧传感器右前电路对蓄电池短路

DTC B095E 06: 驻车辅助侧传感器右前电路电压过低/开路

DTC B095E 08: 驻车辅助侧传感器右前电路性能 - 信号无效

DTC B095E 21: 驻车辅助侧传感器右前电路周期错误

DTC B095E 3A: 驻车辅助侧传感器右前电路安装了错误的部件

诊断故障信息

电路	对搭铁短路	开路/电阻过大	对电压短路	信号性能
12 V参考电压	B1405 02、 B1405 03	B096C 06、 B096D 06	B1405 07	—
左前侧物体传感器信号	B096C 06	B096C 06	B096C 01	B096C 08、 B096C 21
右前侧物体传感器信号	B096D 06	B096D 06	B096D 01	B096D 08、 B096D 21
低电平参考电压	—	B096C 01、 B096C 06、 B096D 01、 B096D 06	—	—

电路/系统说明

物体传感器是3线超声波传感器，用于确定车辆和物体之间的距离。**K41**前后驻车辅助控制模块通过12V 参考电压电路向物体传感器提供12 V 电压，并通过低电平参考电压电路提供搭铁。**K41**前后驻车辅助控制模块在时序环路中触发传感器。每个传感器发射信号

后, K41前后驻车辅助控制模块利用通过信号电路接收到的传感器回波来计算物体的距离和位置。

运行DTC的条件

- 将点火开关置于“ON (打开) ”位置。
- 启用平行驻车辅助系统。

设置DTC的条件

B096C 01、B096D 01

前后驻车辅助控制模块确定传感器信号电压过高。

B096C 06、B096D 06

前后驻车辅助控制模块确定传感器信号电压过低。

B096C 08、B096D 08

前后驻车辅助控制模块接收到一个无效信号。

B096C 21、B096D 21

前后驻车辅助控制模块确定车辆在移动时物体位置无变化。

B096C 3A、B096D 3A

前后驻车辅助控制模块确定安装了错误类型的传感器。

设置DTC时采取的操作

- 平行驻车辅助系统被停用。
- 驾驶员信息中心可能显示维修信息。

清除DTC的条件

设置DTC条件不再存在。

诊断帮助

对于症状字节 21, K41前后驻车辅助控制模块只在车辆速度高于40 km/h (25 MPH) 时运行诊断。诊断症状字节为 21 时, 修理后, 车辆速度必须高于40 km/h (25 MPH) 以确认问题是否已修正。

以下是可以设置症状字节 21 的原因列表:

- 其中一个或多个传感器可能被雪、泥、冰或碎屑阻塞。该状况可能发生在寒冷天气下洗车之后。
- 其中一个或多个传感器可能被擦伤或油漆剥落。
- 传感器漆层过厚可能导致传感器响铃时间过长。更换或修整传感器时, 不得使用过量的油漆或透明涂层。
- 传感器周围的硅绝热层 (环) 可能缺失、切断或扭曲。
- 传感器可能安装不当且未完全就位, 或传感器可能由于线束过紧导致未对齐。

参考信息

示意图参考

[驻车辅助系统示意图](#)

连接器端视图参考

[部件连接器端视图](#)

说明与操作

[驻车辅助系统的说明和操作](#)

电气信息参考

- [电路测试](#)
- [连接器修理](#)
- [测试是否存在间歇性故障和不良连接](#)
- [线路修理](#)

故障诊断仪参考

参见 [控制模块参考](#)，以获取故障诊断仪信息

电路/系统检验

1. 将点火开关置于“ON (打开) ”位置。

2. 确认未设置DTC B1405。

- 如果设置了 DTC

参见 [DTC B1405](#)

如果未设置该DTC

3. 确认未设置 DTC B096C 01、B096D 01、B096C 21或 B096D 21。

- 如果设置了任何DTC

◦ 3.1 确认 B166侧面物体传感器—前未被积雪、路泥、污物、雪泥或积冰污染。

◦ 如果污染，则清洁 B166侧面物体传感器—前。

◦ 如果没有污染。

◦ 3.2 参见“[电路/系统测试](#)”。

如果未设置任何 DTC

4. 确认未设置 DTC B096C 3A 或 B096D 3A。

- 如果设置了任何DTC

使用正确类型的传感器更换相应的 B166前侧物体传感器。

如果未设置任何 DTC

5. 将点火开关置于“ON (打开) ”位置。

6. 确认故障诊断仪上的“Parking Assist System Status (驻车辅助系统状态) ”参数为“Enabled (启用) ”。

如果“Parking Assist System Status (驻车辅助系统状态) ”参数为“Disabled (停用) ”

参见“[电路/系统测试](#)”。

如果“Parking Assist System Status (驻车辅助系统状态)”参数为“Enabled (启用) ”

7.一切正常。

电路/系统测试

1.将点火开关置于“OFF (关闭) ”位置且故障诊断仪断开，断开相应的B166前侧物体传感器处的线束。所有车辆系统断电可能需要2分钟的时间。

2.测试低电平参考电压电路端子3和搭铁之间的电阻是否小于 10Ω 。

如果为 10Ω 或更大

- 2.1 将点火开关置于“OFF (关闭) ”位置，断开K41前后驻车辅助控制模块处的线束连接器X2。
- 2.2 测试低电平参考电压电路端对端的电阻是否小于 2Ω 。
- 如果为 2Ω 或更大，则修理电路中的开路/电阻过大故障。
- 如果小于 2Ω 欧，则更换K41前后驻车辅助控制模块。

如果小于 10Ω

3.将点火开关置于“ON (打开) ”位置。

4.测试12V参考电压电路端子1和搭铁之间的电压是否最低为9.7V。

如果低于9.7V

- 4.1 将点火开关置于“OFF (关闭) ”位置，断开K41前后驻车辅助控制模块处的X2线束连接器。
- 4.2 测试12V参考电压电路和搭铁之间的电阻是否为无穷大。
- 如果电阻不为无穷大，则修理电路对搭铁短路故障。
- 如果电阻为无穷大
- 4.3 测试12V参考电压电路端对端的电阻是否小于 2Ω 。
- 如果为 2Ω 或更大，则修理电路中的开路/电阻过大故障。
- 如果小于 2Ω ，则更换K41前后驻车辅助控制模块。

如果为9.7V或更高

5.测试信号电路端子2和搭铁之间的电压是否为10.3 – 12.0V。

如果低于10.3V

- 5.1 将点火开关置于“OFF (关闭) ”位置，断开K41前后驻车辅助控制模块处的X2线束连接器。
- 5.2 测试信号电路和搭铁之间的电阻是否为无穷大。
- 如果电阻不为无穷大，则修理电路对搭铁短路故障。
- 如果电阻为无穷大
- 5.3 测试信号电路端对端的电阻是否小于 2Ω 。
- 如果为 2Ω 或更大，则修理电路中的开路/电阻过大故障。
- 如果小于 2Ω ，则更换K41前后驻车辅助控制模块。

如果高于12.0V

- 5.1 将点火开关置于“OFF (关闭) ”位置，断开K41前后驻车辅助控制模块处的线束连接器X2，将点火开关置于“ON (打开) ”位置。
- 5.2 测试信号电路和搭铁之间的电压是否低于1V。
- 如果为1V或更高，则修理电路对电压短路故障。

。如果小于1V，则更换**K41**前后驻车辅助控制模块。

如果在10.3-12.0V之间

6. 测试或更换相应**B166**前侧物体传感器。

维修指南

完成修理后，执行 [诊断修理检验](#)。

- [高级驻车辅助警报传感器的更换](#)
- 参见[控制模块参考](#)，以便对**K41**前后驻车辅助控制模块进行更换、编程和设置。