

引擎音模拟器系统

零件位置.....	1
系统框图.....	2
系统描述.....	3
如何进行故障排除.....	4
故障症状表	6
ECU 端子	7
拆卸与安装	10

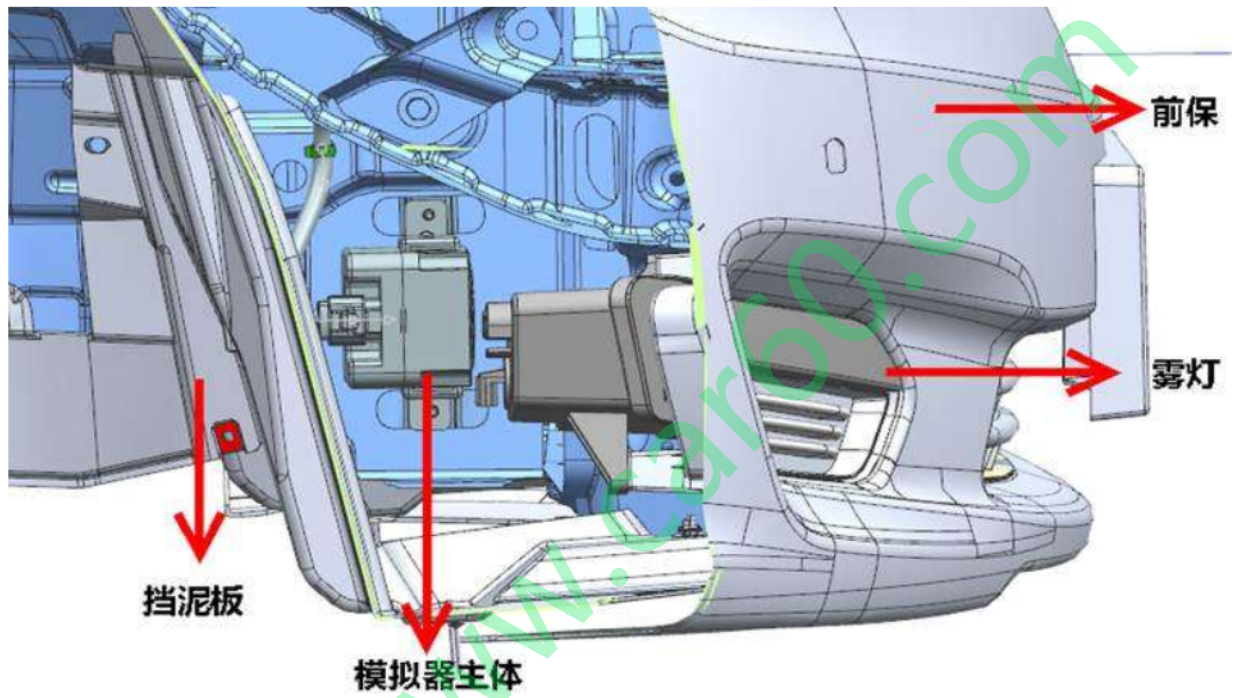
汽修帝 www.car60.com

汽修帝 www.car60.com

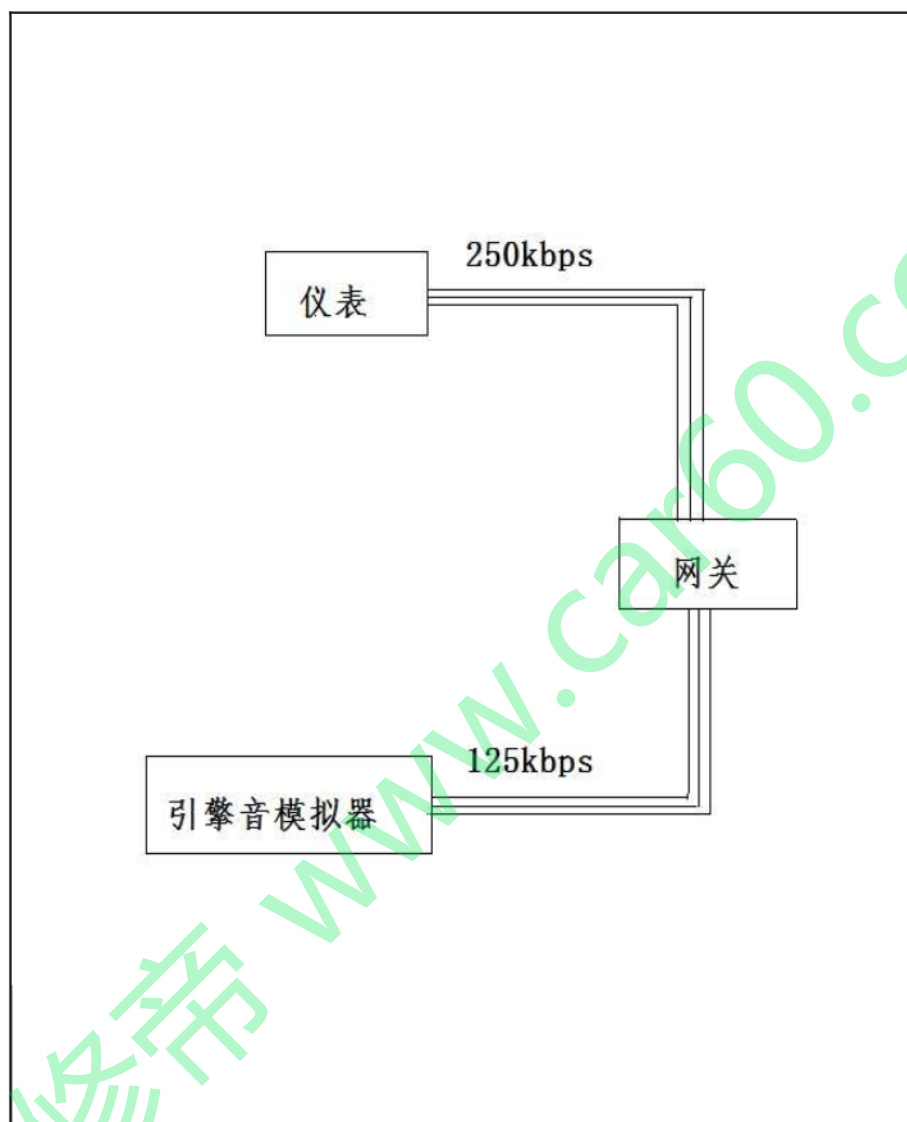
零件位置

引擎音模拟器布置在右侧保险杠处

AVAS



系统框图



AVAS

系统描述

引擎音模拟器是声音警示装置，当车速小于 30km/h 时，模拟发动机引擎声音，用来提醒行人车辆靠近，注意安全。引擎音模拟器应发出连续而均匀的声响，不得有振扰声。25000 个发声循环后，外观和功能正常，试验前后声压级的变化不超过 2dB。

AVAS

耐久性应满足 Q/BYDQ-A1906.4598—2016《引擎音模拟器技术条件》及勘误单内容。

引擎音模拟器应满足以下功能：

1. 当车辆速度由 0—30km/h 变化时，该引擎音模拟器将自动发出模拟发动机引擎的声音；
2. 车辆加速时，该引擎音模拟器有加速声调的变化，车辆减速时，该引擎音模拟器有减速音调的变化。
当车辆速度达到 30km/h 以上时，引擎音模拟器报警声为 0 分贝，当收到仪表关闭信号后，AVAS 停止工作且发送关闭信号
3. 当倒车时，发出倒车报警，报警声压级一定。（具体声压级要求以我方主观评价为准）
4. 当整车 CAN 通讯异常时，仪表提示相应信息，同时记录故障码，引擎音模拟器不工作。

如何进行故障排除

提示：

- 使用以下程序对引擎音模拟器模块进行故障排除。
- 使用智能检测仪即诊断仪。

AVAS

1 车辆送入维修车间

下一步

2 客户故障分析检查和症状检查

下一步

3 检查蓄电池电压

标准电压：

11 至 14V

如果电压低于 11V，在转至下一步前对蓄电池充电或更换蓄电池。

下一步

4 检查 CAN 通信系统*

(a) 使用智能检测仪检查 CAN 通信系统是否正常工作。

结果

结果	转至
未输出 CAN 通信系统 DTC	A
输出 CAN 通信系统 DTC	B

B

转至 CAN 通信系统

A

5 检查 DTC

结果

结果	转至
未输出 DTC	A
输出 DTC	B

B

转至步骤 8

A

6 故障症状表

结果

结果	转至
故障未列于故障症状表中	A
故障列于故障症状表中	B

AVAS

B

转至步骤 8

A

7

总体分析和故障排除

(a) ECU 端子

下一步

8

调整、维修或更换

下一步

9

确认测试

下一步

结束

故障症状表

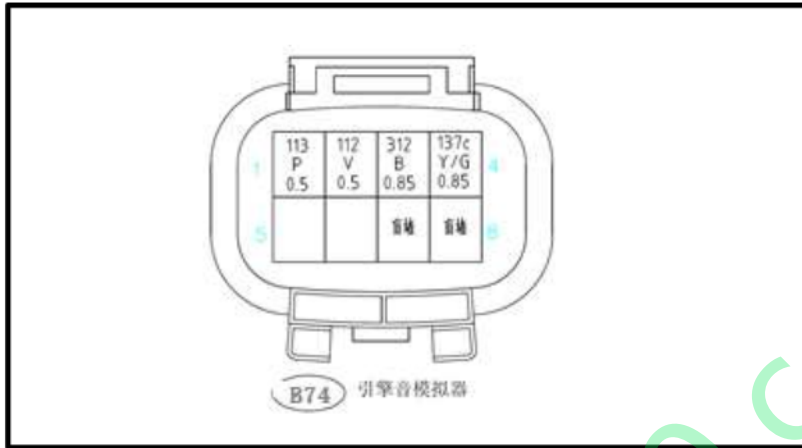
提示:

使用下表可帮助诊断故障原因。以递减的顺序表示故障原因的可能性。按顺序检查每个可疑部位。必要时维修或更换有故障的零件或进行调整。

症状	可疑部位	AVAS
引擎音模拟器无法发声	引擎音模拟器	
	线束	
	保险	

ECU 端子

检查信息站引脚



AVAS

(a) 根据下表中的值测量电压和电阻。

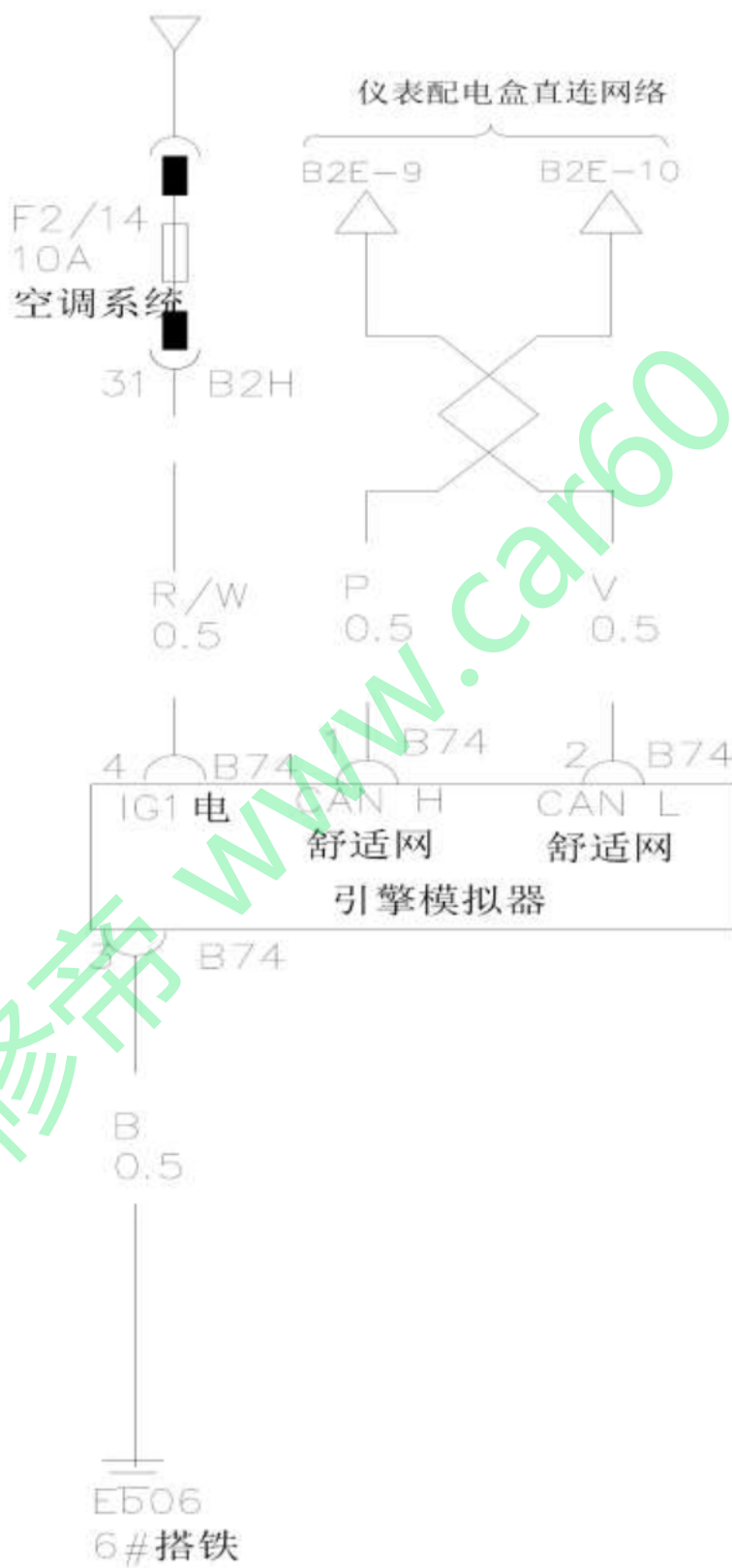
端子号 (符号)	配线颜色	端子描述	条件	规定状态
B74-2--车身搭铁	V	舒适网 CAN_L	始终	约 1.5~2.5V
B74-1--车身搭铁	P	舒适网 CAN_H	始终	约 2.5~3.5V
B74-3--车身搭铁	B	接地	始终	小于 1Ω
B74-4--车身搭铁	R	电源	常电	11-14V

如果结果不符合规定，则线束可能有故障。

整个系统不工作

电路图

AVAS



检查步骤

1 检查保险

(a) 用万用表检查 F2/14 保险。

正常：保险 OK

异常

更换保险

AVAS

正常

3 检查线束

(a) 从 B74-2 和 B74-1 后端引线测量电压。

(b) 检查线束端连接器端子间电阻。

检测仪连接	条件	规定状态
B74-2-车身地	V	约 1.5~2.5V
B74-1-车身地	P	约 2.5~3.5V
B2H-31-B74-4-	R	小于 1Ω
B74-3-车身地	B	小于 1Ω

异常

更换线束

正常

4 更换引擎音模拟器

拆卸与安装

拆卸：

1. 拆下前保险杠。
2. 取下引擎音模拟器接插件。
3. 使用 10#套筒将两颗 M6 螺母拧下。
4. 取出模拟器。

AVAS

安装：

1. 插上 B74 接插件，装上引擎音模拟器
2. 使用 10#套筒将两颗 M6 螺母拧上
3. 接上引擎音模拟器接插件
4. 安装前保险杠