

1. 检查与确认

注意：如果三次输入代码错误，系统将被锁定。只能由制造商给该组件解锁。

- 1) . 确认顾客问题。
- 2) . 目视检查是否有明显的机械或电气损坏的痕迹。

目视检查表：

机械	电气
<ul style="list-style-type: none"> ● 音响单元 ● 天线 ● 异物与扬声器接触 ● 饰件安装不恰当/共振 ● 音响控制开关（如配备） ● 后辅助音响控制（如配备） ● 光盘（CD）换片器 ● 数字通用光盘（DVD）播放器 	<ul style="list-style-type: none"> ● 保险丝 ● 线束 ● 电气接头 ● 音响单元 ● 音响控制开关（如配备） ● 后辅助音响控制（如配备） ● CD换片器 ● DVD播放器 ● 中央接线盒（CJB）

- 3) . 如果发现所观察或提出的问题的明显原因，则进行下一步骤之前，必须先消除该原因（如果可能的话）。
- 4) . 如果原因不明显，则确认症状并参阅自诊断模式。

2. 自诊断模式—基本等级音响单元

注意：进入自诊断模式前，音响单元一定要处于无线电模式。

- 1) . 打开音响单元，即可进入自诊断模式。四秒钟内，将预置按钮3和6一起按下。
- 2) . 释放预置按钮3和6，音响单元进入自诊断模式。
- 3) . 关闭音响单元，即退出自诊断模式。

自诊断模式：

显示信息	检测回路
1. 四声道系统4CH LF; 双声道系统2CH LF	左前扬声器回路
2. 四声道系统4CH RF; 双声道系统 2CH RF	右前扬声器回路
3. 四声道系统 4CH LR	左后扬声器回路
4. 四声道系统 4CH RR	右后扬声器回路

- 4) . 如果进入自诊断模式后原因还是不明显，则将WDS连接至数据传递插接器(DLC)。
- 5) . 检索故障诊断代码(DTC)并参阅 DTC 索引表。

LAUNCH

3. 自诊断模式—高等级音响单元

注意：进入自诊断模式前，音响单元一定要处于无线电模式。

- 1) . 打开音响单元，即可进入自诊断模式。四秒钟内，将预置按钮4和TA一起按下。
- 2) . 释放预置按钮4和TA，音响单元进入自诊断模式。
- 3) . 关闭音响单元，即退出自诊断模式。

自诊断模式：

显示信息	检测回路
1. 四声道系统4CH LF; 双声道系统2CH LF	左前扬声器回路
2. 四声道系统4CH RF; 双声道系统 2CH RF	右前扬声器回路
3. 四声道系统 4CH LR	左后扬声器回路
4. 四声道系统 4CH RR	右后扬声器回路
5. 收到的 FM 频率	天线电缆

- 4) . 如果进入自诊断模式后原因还是不明显，则将WDS连接至数据传递插接器(DLC)。
- 5) . 检索故障诊断代码(DTC)并参阅 DTC 索引表。

4. 故障诊断代码 (DTC) 索引表

4.1 故障诊断代码 (DTC) 索引表—音响单元

DTC	描述/条件	可能原因	措施
B1342	音响单元内部故障	音响单元	安装新音响单元。
B2401	磁带播放机故障	音响单元	安装新音响单元。
B2403	CD 播放器内部故障	音响单元	安装新音响单元。
B2404	音响控制开关回路故障	音响控制开关	至定点测试 E。
B2406	CD 播放器内部故障	音响单元	安装新音响单元。
B2408	扬声器线路短路	扬声器	至定点测试 D。
B2409	AM 接收信号错误	天线电缆	至定点测试 B。
B2410	FM 接受信号错误	天线电缆	至定点测试 B
B2477	模块配置故障	音响单元与中接线盒 (CJB)	
P1628	点火模块供给输入	CJB	

4.2 故障诊断代码 (DTC) 索引表—CD 换片器

DTC	描述/条件	可能原因	措施
B1342	CD 换片器缺陷	CD 换片器	安装新的 CD 换片器。
B2403	CD 换片器内部故障	CD 换片器	安装新的 CD 换片器。

如果原因还是不明显，则参阅症状表。

5. 症状表

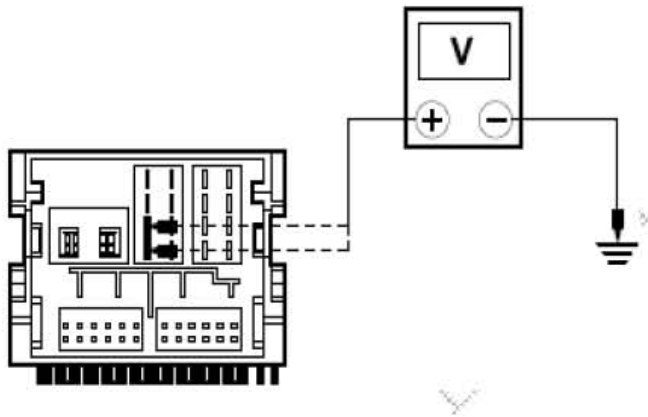
症状	可能原因	措施
音响单元不起作用或工作错误。	<ul style="list-style-type: none"> ● 回路。 ● 音响单元。 	至定点测试 A。
显示空白—收音机与盒式磁带录放机工作。	<ul style="list-style-type: none"> ● 音响单元。 	安装新的音响单元。 测试系统是否工作正常。
显示空白—收音机与CD播放器工作。	<ul style="list-style-type: none"> ● 音响单元。 	安装新的音响单元。测试系统是否工作正常。
收讯不良	<ul style="list-style-type: none"> ● 天线。 ● 天线电缆。 ● 音响单元。 	至定点测试 B。
一只或多只（非全部）扬声器音质不良或失真	<ul style="list-style-type: none"> ● 扬声器。 ● 回路。 ● 音响单元。 	至定点测试 C。
全部扬声器无声	<ul style="list-style-type: none"> ● 音响单元。 	装新音响单元。
一只或多只（非全部）扬声器无声	<ul style="list-style-type: none"> ● 扬声器。 ● 回路。 ● 音响单元。 	至定点测试 D。
辅助音响控制不起作用或工作错误	<ul style="list-style-type: none"> ● 回路。 ● 辅助音响控制开关。 ● 后辅助音响控制件。 ● 音响单元。 	至定点测试 E。
CD换片器不起作用或工作错误	<ul style="list-style-type: none"> ● 回路。 ● CD换片器。 ● 音响单元 	至定点测试 F。
数字通用光盘（DVD）播放器不起作用或工作错误	<ul style="list-style-type: none"> ● 回路。 ● DVD 播放器。 	至定点测试 G。
耳机无声	<ul style="list-style-type: none"> ● 耳机。 ● DVD 播放器。 	用好耳机检查耳机左、右插座。如果都听得见声音，则安装新耳机。如果听不见声音，则安装新的DVD 播放器。测试系统是否工作正常。
音响单元照明系统不起作用	<ul style="list-style-type: none"> ● 保险丝。 ● 回路。 ● 音响单元。 ● 通用电子模块（GEM） 	
音响单元时钟不显示	<ul style="list-style-type: none"> ● 音响单元接头 ● 音响单元 ● 组合仪表 	

6. 定点测试

注意：各电气测量均使用数字万用表。

6.1 定点测试 A：音响单元不起作用或工作错误

- 1) . 检查音响单元的电压。
 - A). 拆开音响单元C442。
 - B). 点火开关处于位置I。
 - C). 测量音响单元C442 接脚15, 回路29-MD15 (OG/BK), 线束侧与搭铁之间的电压；以及音响单元C442 接脚16, 回路75-MD15 (YE/GN), 线束侧与搭铁之间的电压是否大于10伏吗？
 - 是：至步骤2。
 - 否：维修回路29-MD15 (OG/BK) 或75-MD15 (YE/GN)。测试系统是否工作正常。



- 2) . 检查音响单元接地回路是否断路。
 - A). 点火开关处于位置0。
 - B). 测量音响单元C442 接脚11, 回路91-MD5 (BK/BU), 线束侧与搭铁之间的电阻；以及音响单元C442 接脚12, 回路91-MD15 (BK/GN), 线束侧与搭铁之间的电阻是否小于1 欧姆吗？
 - 是：至步骤3。
 - 否：维修回路91-MD5 (BK/BU) 或91-MD15 (BK/GN)。测试系统是否工作正常。
- 3) . 检查至搭铁的回路 9-MD27 (BN/WH)
 - A). 连接音响单元C442。
 - B). 断开音响单元C448。
 - C). 测量音响单元C448 接脚6, 回路9-MD27 (BN/WH), 线束侧与搭铁之间的电阻是否小于1欧姆？
 - 是：安装新的音响单元。测试系统是否工作正常。
 - 否：维修回路91-MD5 (BK/BU)。测试系统是否工作正常。

6.2 定点测试 B：收讯不良

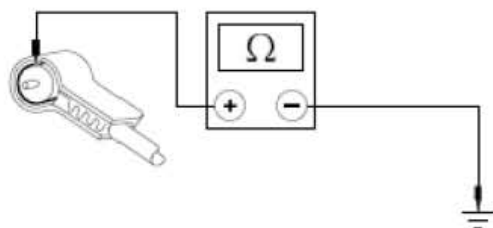
1). 检查天线电缆的防护罩。

A). 点火开关处于位置0。

B). 将天线电缆从音响单元上拆开。

C). 测量天线电缆搭铁接头（防护罩）与搭铁之间的电阻是否小于1欧姆？

- 是：至步骤2。
- 否：清洁并拧紧与主体相连的天线座连接。如果问题还存在，安装新的天线电缆。测试系统是否工作正常

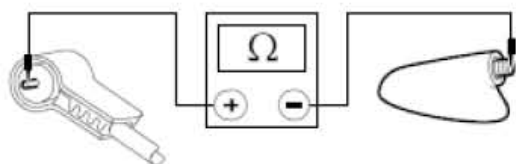


2). 检查天线中心导体是否断路。

A). 拆卸天线杆。

B). 测量中心导体在天线电缆两端间电阻是否小于 1 欧姆？

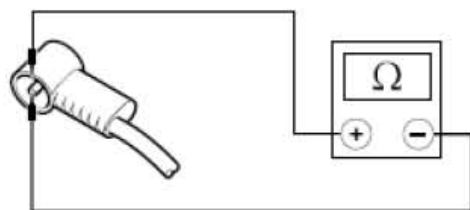
- 是：至步骤3。
- 否：安装新的天线电缆。测试系统是否工作正常



3). 检查天线电路是否短路。

A). 测量天线中心导体与天线搭铁（天线罩）之间的电阻是否大于10000欧姆（断路时）？

- 是：清洁并拧紧天线座和蓄电池负极上的接地连接。如果问题还存在，安装新天线电缆。测试系统是否工作正常。
- 否：安装新天线电缆。



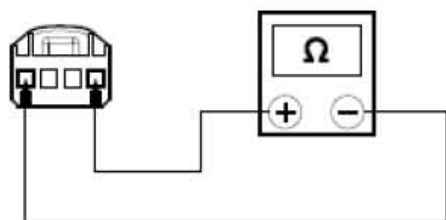
6.3 定点测试 C：一只或多只（非全部）扬声器音质不良或失真

1). 检查扬声器电阻。

A). 断开有故障的扬声器。

B). 测量有故障的扬声器的接脚 1 与 4，组件侧之间的电阻是否接近 4.0 欧姆？

- 是：至步骤2。
- 否：安装新的扬声器。测试系统是否工作正常。

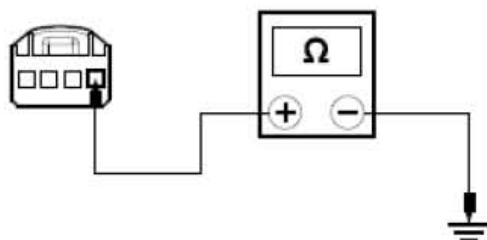


2). 检查扬声器输入回路是否与搭铁短路

A). 拆开音响单元C442。

B). 测量有故障的扬声器的接头接脚1 与线束侧，搭铁之间的电阻是否大于 10000 欧姆（断路时）？

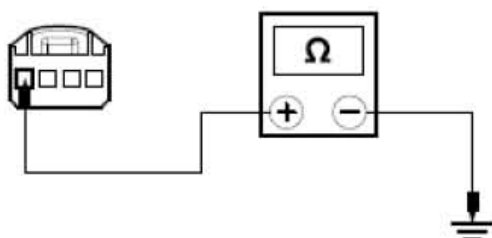
- 是：至步骤3。
- 否：维修扬声器输入回路。测试系统是否工作正常。



3). 检查扬声器回流回路是否与搭铁短路。

A). 测量有故障的扬声器接头接脚4 与线束侧，搭铁之间电阻是否大于10000 欧姆（断路时）？

- 是：装新的扬声器。测试系统是否工作正常。如果问题还存在，安装新的音响单元。
- 否：维修扬声器回流回路。测试系统是否工作正常。



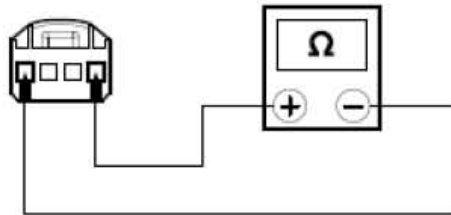
6.4 定点测试 D：一只或多只（非全部）扬声器无声

1). 检查扬声器电阻。

A). 拆开不起作用的扬声器。

B). 测量不起作用的扬声器的接脚1与4，组件侧之间的电阻是否接近4.0欧姆？

- 是：至步骤2。
- 否：安装新的扬声器。测试系统是否工作正常。



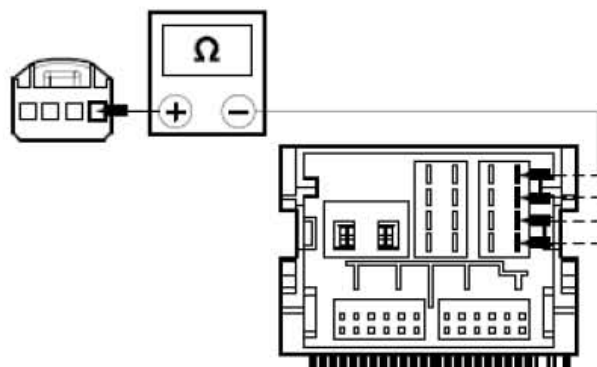
2). 检查不起作用的扬声器的接头接脚1的回路。

A). 拆开音响单元C442。

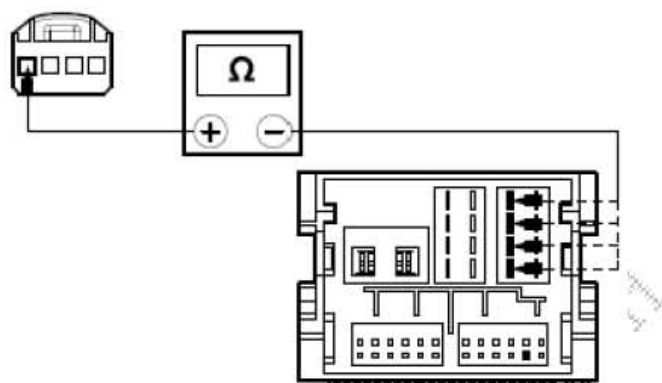
B). 测量下列音响单元C442 接脚，线束侧与不起作用的扬声器的接头接脚1，线束侧之间的电阻是否小于1 欧姆？

- a). (左前扬声器) C937 接脚1，回路8-MD28 (WH)至C442 接脚3，回路8-MD10 (WH/BK)之间
- b). (右前扬声器)的C938 接脚1，回路8- MD28 (WH)与C442 接脚2，回路8-MD17 (WH/RD)之间.
- c). (左后部扬声器)的C939 接脚1，回路8-MD29 (WH/VT)与C442 接脚4，回路8-MD11 (WH/VT)的之间。
- d). (右后扬声器) C940 接脚1，回路8-MD29B(WH/VT)至C442 接脚1，回路8-MD18 (WH)之间。

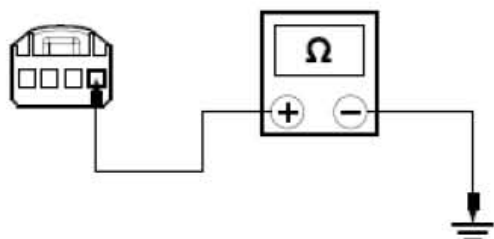
- 是：至步骤3。
- 否：维修扬声器输入回路。测试系统是否工作正常。



- 3). 检查不起作用的扬声器的接头接脚 4 的回路。1 测量以下音响单元 C442 接脚，线束侧与不起作用的扬声器的接头接脚 4，线束侧之间的电阻是否小于 1 欧姆？
- (左前扬声器) C937接脚4, 回路10-MD28 (GY)至C442接脚7, 回路10-MD10 (GY/BK)之间。
 - (右前扬声器) C938接脚4, 回路10-MD28 (GY)至C442接脚6, 回路10-MD17 (GY/RD)之间。
 - (左后扬声器) C939 接脚4 , 回路10-MD29 (GY/WH)至C442接脚8, 回路10-MD11 (GY/WH)之间。
 - (右后部扬声器) C940接脚4, 回路10-MD29B (GY/WH)至C442接脚5, 回路10-MD18 (GY)之间。
- 是：至步骤4。
 - 否：维修有问题的回路。测试系统是否工作正常。

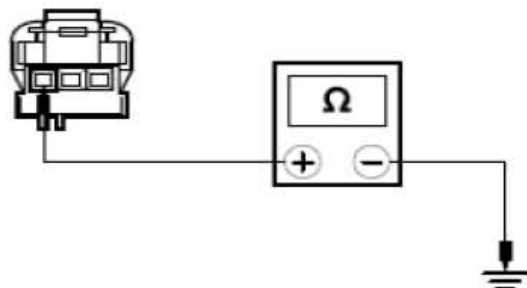


- 4). 检查不起作用的扬声器的回路与搭铁短路。
- 断开前门高频扬声器C941（左侧）与C943（右侧）。
 - 断开后门高频扬声器C942（左侧）与C944（右侧）。
 - 测量下列不起作用的扬声器的接头接脚1，线束侧与搭铁之间的电阻是否大于10000欧姆（断路时）？
 - (左前扬声器) C937接脚1, 回路8-MD28 (WH)中至搭铁之间。
 - (右前扬声器) C938接脚1, 回路8-MD28 (WH)至搭铁之间。
 - (左后扬声器) C939接脚1, 回路8-MD29 (WH/VT)至搭铁之间。
 - (右后扬声器) C940 接脚1 , 回路8-MD29B (WH/VT)至搭铁之间
 - 是：安装新的扬声器，测试系统是否工作正常。如果前门高频扬声器不起作用，至D5。如果后门高频扬声器不起作用，至D7。
 - 否：维修有问题的回路，测试系统是否工作正常。



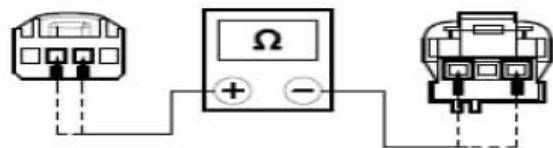
5). 检查不起作用的前门高频扬声器的回路是否与搭铁短路

- A). 测量下列不起作用的前门高频扬声器的接脚1, 线束侧与搭铁之间的电阻是否大于10000 欧姆 (断路时)?
- (左前门高频扬声器) C941 接脚1, 回路8-MD28A (WH) 至搭铁之间。
 - (右前门高频扬声器) C943 接脚1, 回路8-MD28A (WH) 至搭铁之间。
 - 是: 安装新前门高频扬声器。测试系统是否工作正常。
 - 否: 至步骤6.



6). 检查前扬声器至前门高频扬声器的回路是否断路

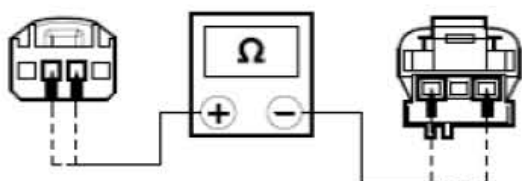
- A). 连接音响单元 C442. .
- B). 测量下列前扬声器与前门高频扬声器之间的电阻是否小于 1 欧姆?
- 左前门高频扬声器C941 接脚1, 回路8-MD28A (WH), 线束侧和前扬声器C937接脚2, 回路8-MD28A (WH) 之间。
 - 左前门高频扬声器C941接脚3, 回路10-MD28A (GY), 线束侧与前部扬声器C937接脚3, 回路10-MD28A (GY), 线束侧之间。
 - 右前门高频扬声器C943的接脚1, 回路8-MD28A (WH), 线束侧与前部扬声器C938接脚2, 回路8-MD28A (WH), 线束侧之间。
 - 右前门高频扬声器C943接脚3, 回路10-MD28A (GY), 线束侧与前扬声器C938接脚3, 回路10-MD28A (GY), 线束侧之间。
 - 是: 安装新前门高频扬声器。测试系统是否工作正常。如果问题还存在, 安装新音响单元。
 - 否: 维修有问题的回路。测试系统是否工作正常。



7). 检查不起作用的后门高频扬声器回路是否与搭铁短路。

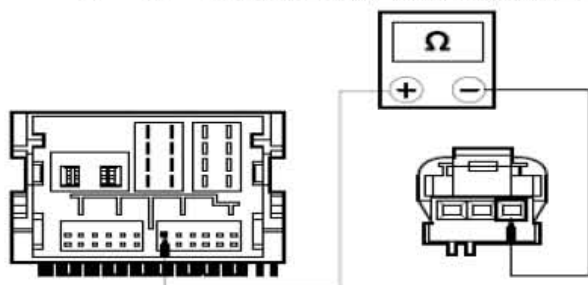
- A). 测量下列不起作用的高频扬声器的接头接脚1, 线束侧与搭铁之间的电阻是否大于10000欧姆 (断路时)?
- (左后门高频扬声器) C942的接脚1, 回路8-MD29A (WH/VT) 与搭铁之间。
 - (右后门高频扬声器) C943的接脚1, 回路8-MD29C (WH/VT) 与搭铁之间。
 - 是: 安装新的后门高频扬声器。测试系统是否工作正常。
 - 否: 至步骤8.

- 8). 检查后扬声器至后门高频扬声器回路是否断路。
- A). 连接音响单元 C442。
 - B). 测量下列后扬声器与后门高频扬声器之间的电阻是否小于1欧姆？
 - a). 左后门高频扬声器C942的接脚1，回路8-MD29A (WH/VT)，线束侧与后扬声器C939的接脚2，回路8-MD29A (WH/VT)，线束侧之间。
 - b). 左后门高频扬声器C942的接脚3，回路10-MD29A (GY/WH)，线束侧与后扬声器C939的接脚3，回路10- MD29A (GY/WH)，线束侧之间。
 - c). 右后门高频扬声器C944的接脚1，回路8-MD29C (WH/VT)，线束侧与后扬声器C940的接脚2，回路8-MD29C (WH/VT)，线束侧之间。
 - d). 右后门高频扬声器C944的接脚3，回路10-MD29C (GY/WH)，线束侧与后扬声器C940的接脚3，回路10- MD29C (GY/WH)，线束侧之间。
 - 是：安装新的后门高频扬声器。测试系统是否工作正常，如果问题还存在，安装新的音响单元。
 - 否：维修有问题的回路。测试系统是否工作正常。



6.5 定点测试 E：辅助音响控制开关不起作用或工作错误

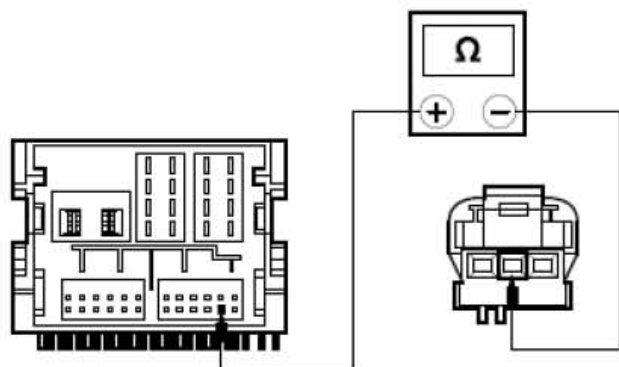
- 1). 用音响单元控制检查音响单元是否工作正确。
 - A). 用音响单元控制操作音响单元。使用音响控制时，音响单元工作正确吗？
 - 是：如果辅助音响控制开关不起作用，至步骤2。如果后辅助音响控制不起作用，至步骤4。
 - 否：安装新的音响单元。测试系统是否工作正常。
- 2). 检查回路 8-MD26 (WH/BK) 是否断路。
 - A). 拆开音响单元C447。
 - B). 拆开辅助音响控制开关C437。
 - C). 测量音响单元C447 的接脚6，回路8-MD26 (WH/BK)，线束侧与辅助音响控制开关C437的接脚1，回路8-MD26 (WH/BK)，线束侧之间的电阻是否小于1欧姆？
 - 是：至步骤3。
 - 否：维修该回路。测试系统是否工作正常。



3). 检查回路 9-MD26 (BN/YE) 是否断路。

A). 测量音响单元C447的接脚8, 回路9-MD26 (BN/YE), 线束侧与辅助音响控制开关C437的接脚2, 回路9-MD26 (BN/YE), 线束侧之间的电阻是否小于1欧姆?

- 是: 安装新的辅助音响控制开关。测试系统是否工作正常。如果问题还存在, 安装新的音响单元。
- 否: 维修回路。测试系统是否工作正常。

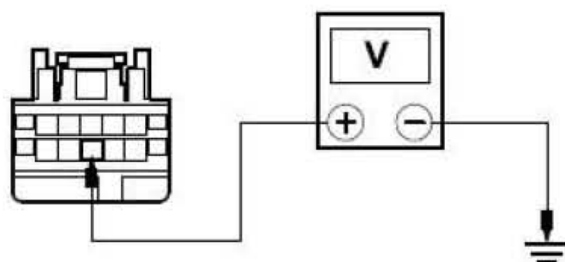


4). 检查回路 29-MD16B (OG/GN) 是否有电压。

A). 拆开后辅助音响控制C451。

B). 测量后辅助音响控制C451的接脚8, 回路29-MD16B (OG/GN), 线束侧与搭铁之间的电压是否大于10伏吗?

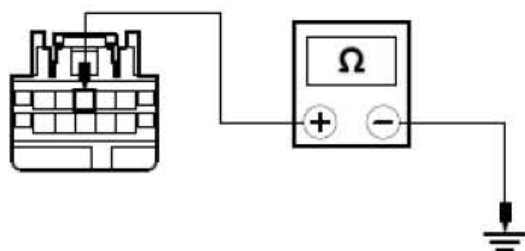
- 是: 至步骤5。
- 否: 维修回路。测试系统是否工作正常。



5). 检查回路 91-MD16 (BK/RD) 是否接地

A). 测量后辅助音响控制件C451的接脚3, 回路91-MD16 (BK/RD), 线束侧与搭铁之间的电阻是否小于1欧姆?

- 是: 至步骤6。
- 否: 维修回路。测试系统是否工作正常。

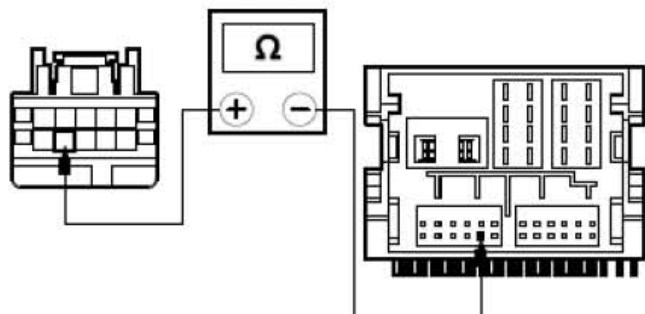


6). 检查回路 2-MD16 (GY/BK) 是否断路。

A). 断开音响单元 C448。

B). 测量后辅助音响控制C451的接脚9, 回路2-MD16 (GY/BK), 线束侧与音响单元C448的接脚8, 回路2-MD16 (GY/BK), 线束侧之间的电阻是否小于1欧姆?

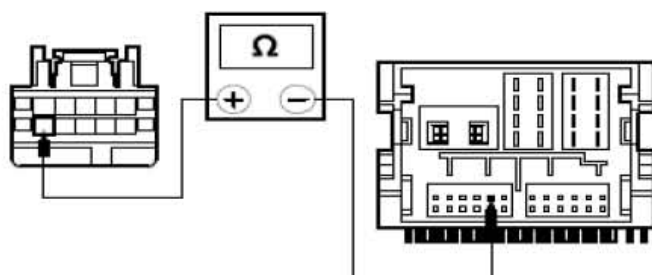
- 是: 至步骤7。
- 否: 维修回路。测试系统是否工作正常。



7). 检查回路 1-MD16 (WH/BK) 是否断路。

A). 测量后辅助音响控制C451的接脚10, 回路1-MD16 (WH/BK), 线束侧与音响单元C448的接脚2, 回路1-MD16 (WH/BK), 线束侧之间电阻是否小于1欧姆?

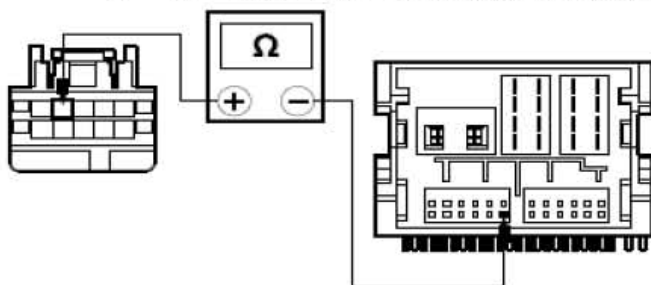
- 是: 至步骤8。
- 否: 维修回路。测试系统是否工作正常。



8). 检查回路 2-MD19 (GY/RD) 是否断路

A). 测量后辅助音响控制C451的接脚4, 回路2-MD19 (GY/RD), 线束侧与音响单元C448的接脚7, 回路2-MD19 (GY/RD), 线束侧之间的电阻是否小于1欧姆?

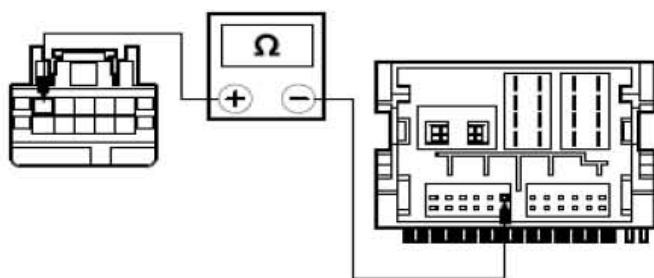
- 是: 至步骤9。
- 否: 维修回路。测试系统是否工作正常。



9). 检查回路 1-MD19 (WH/RD) 是否断路。

A). 测量后辅助音响控制C451的接脚5, 回路1-MD19 (WH/RD), 线束侧与音响单元C448的接脚1, 回路1-MD19 (WH/RD), 线束侧之间的电阻是否小于1欧姆?

- 是: 安装新的后辅助音响控制。
- 否: 维修回路。测试系统是否工作正常。如果问题还存在, 安装新的音响单元。测试系统是否工作正常。



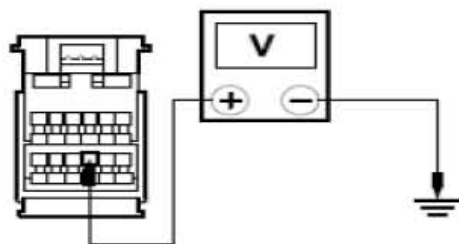
6.6 定点测试 F : CD 换片器不起作用或工作错误

1). 检查 CD 换片器是否有电压。

A). 断开CD 换片器C440。

B). 测量CD 换片器C440 的接脚9 , 回路29-MD8 (OG), 线束侧与搭铁之间的电压是否大于10伏?

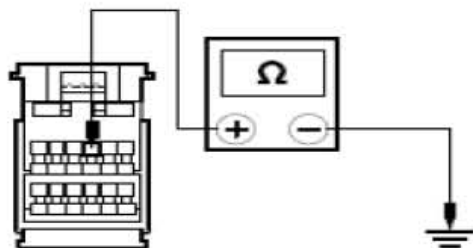
- 是: 至步骤2。
- 否: 维修回路29-MD8 (OG), 测试系统是否工作正常。



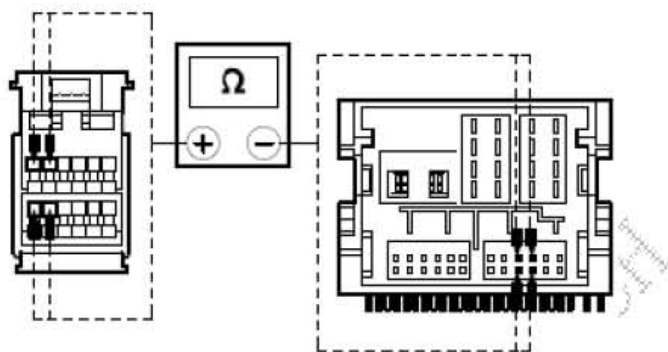
2). 检查 CD 换片器是否接地。

A). 测量CD 换片器C440 的接脚3 , 回路91-MD8 (BK/OG), 线束侧与搭铁之间的电阻是否小于1欧姆?

- 是: 至步骤3。
- 否: 维修回路91-MD8 (BK/OG)。测试系统是否工作正常。

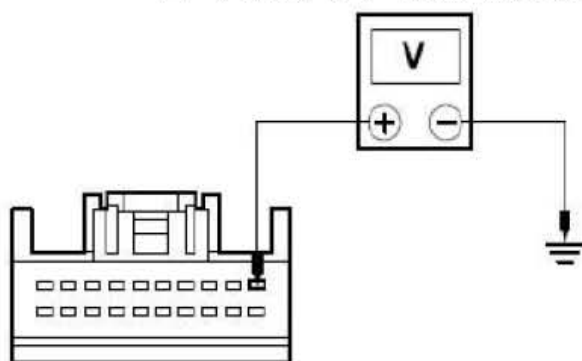


- 3). 检查 CD 换片器至音响单元的回路是否断路。
- A). 拆开音响单元 C447。
 - B). 测量下述CD换片器回路与音响单元回路之间的电阻是否小与1欧姆?
 - a). CD换片器C440的接脚5, 回路1-MD49 (WH/GN), 线束侧与音响单元C447的接脚3, 回路1-MD49 (WH/GN), 线束侧之间。
 - b). CD换片器C440的接脚11, 回路2-MD49 (GY/OG), 线束侧与音响单元C447的接脚9, 回路2-MD49 (GY/OG), 线束侧之间。
 - c). CD换片器C440的接脚6, 回路1-MD50 (WH/BK), 线束侧与音响单元C447的接脚4, 回路1-MD50 (WH/BK), 线束侧之间。
 - d). CD 换片器 C440 的接脚12 , 回路2-MD50 (GY/BK), 线束侧与音响单元C447的接脚10, 回路2-MD50 (GY/BK), 线束侧之间。
 - 是: 安装新CD换片器。测试系统是否工作正常。
 - 否: 如必要, 维修回路。测试系统是否工作正常, 如果问题还存在, 安装新音响单元。测试系统是否工作正常。



6.7 定点测试 G : 数字通用光盘 (DVD) 播放器不起作用或工作错误

- 1). 检查 DVD 播放器是否有电。
 - A). 断开DVD 播放器C437。
 - B). 测量DVD播放器C437 的接脚1 , 回路29-MD8 (OG), 线束侧与搭铁之间的电压是否大于10伏?
 - 是: 至步骤2。
 - 否: 维修回路29-MD8 (OG)。测试系统是否工作正常。如果问题还存在, 安装新CJB, 再测试系统是否工作正常。

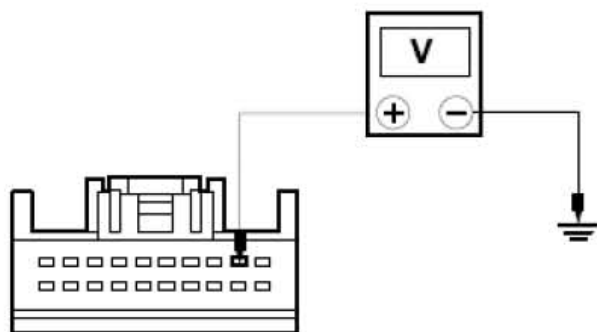


2). 检查 DVD 播放器是否能切换电源。

A). 点火开关处于位置 II。

B). 测量 DVD 播放器 C437 的接脚 2，回路 75-MD8 (YE/BU)，线束侧与搭铁之间的电压是否大于 10 伏？

- 是：至步骤 3。
- 否：维修回路 75-MD8 (YE/BU)，测试系统是否工作正常。

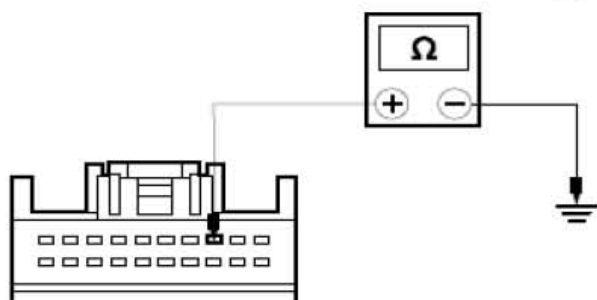


3). 检查 DVD 播放器是否接地。

A). 点火开关处于位置 0。

B). 测量 DVD 播放器 C437 的接脚 3，回路 31-MD8 (BK)，线束侧与搭铁之间的电阻是否小于 1 欧姆？

- 是：至步骤 4
- 否：维修回路 31-MD8 (BK)。测试系统是否工作正常。

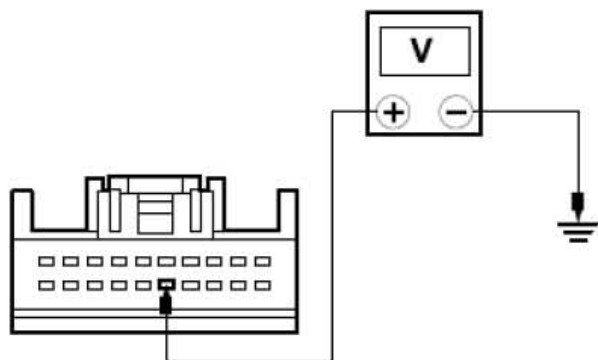


4). 检查 DVD 播放器照明回路是否有电。

A). 旋转多功能开关至接通位置。

B). 测量 DVD 播放器 C437 的接脚 15，回路 29S-LK17 (OG/BK)，线束侧与搭铁之间的电压是否大于 10 伏？

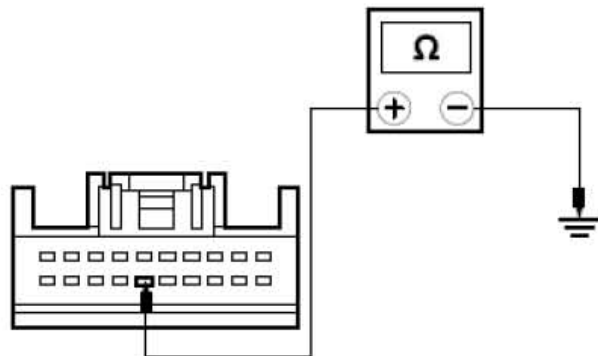
- 是：至步骤 5
- 否：维修回路 29S-LK17 (OG-BK)。测试系统是否工作正常。



5) . 检查 DVD 播放器照明回路是否接地。

A). 测量DVD播放器C437的接脚16, 回路31-LK17 (BK), 线束侧与搭铁之间的电阻是否小于1欧姆?

- 是: 安装新DVD播放器。测试系统是否工作正常。
- 否: 维修回路31-LK17 (BK) 或31-MD8。测试系统是否工作正常。



LAUNCH