

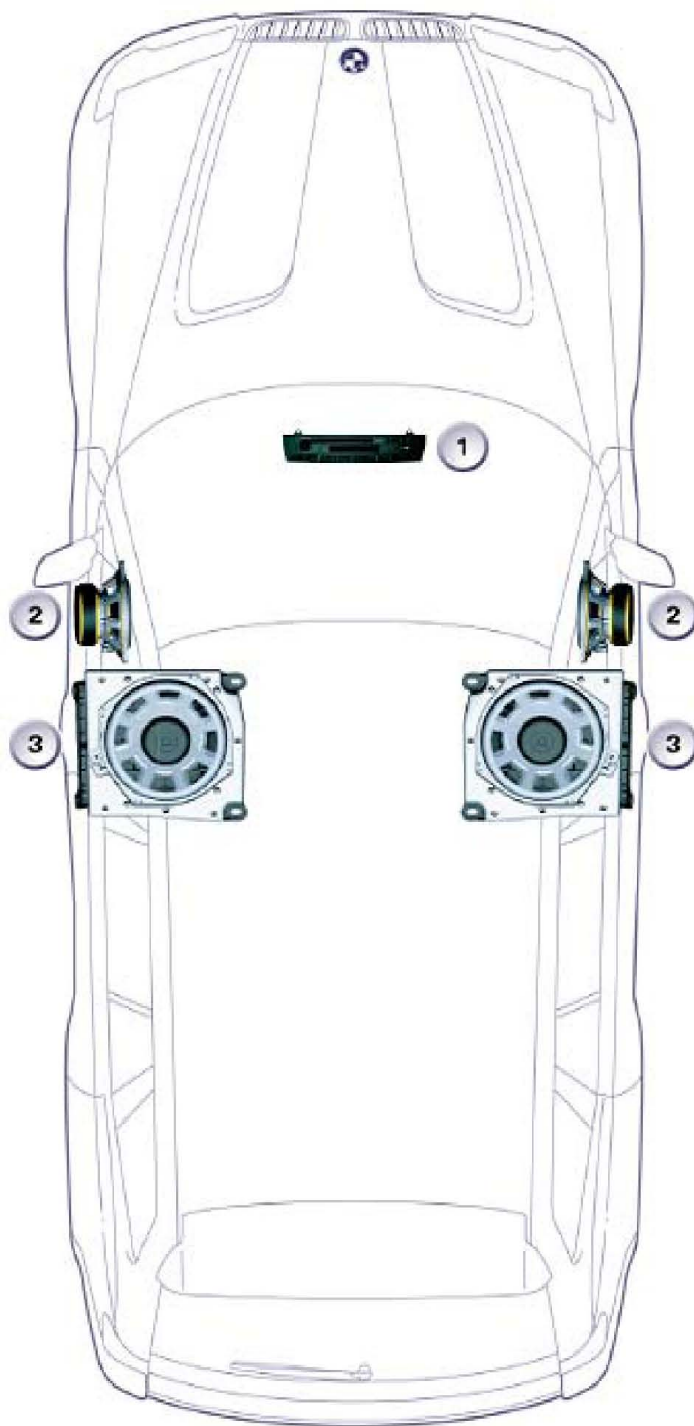
3. 音响系统

3.1 说明

- 1). 在本节里将描述 E83 的各种音响系统。在 E83 的标准装备中, 不包括收音机及扬声器系统。
- 2). 收音机系统来源于 E85。扬声器系统是新开发的, 它与 E83 的声学和技术尺寸条件相匹配。
- 3). E83 可配备以下音响系统:
 - 立体声音响系统
 - 高保真音响系统 (SA 676)
 - 顶级高保真音响系统 (SA 677)
- 4). 自 BMW E85 以来应用的音响标准同样也适用于 E83。它在声场、声音压力和频率响应的平衡方面适用于立体声、高保真和顶级高保真系统。
- 5). 与 E85 相比, 系统的新功能及更改
 - A). 为立体声、高保真和顶级高保真音响系统安装了中置低音扬声器。中置低音原理与 E65/E60 中的系统相同。
 - B). 立体声音响系统没有独立的高音喇叭。宽带扬声器覆盖了中音和高音范围。
 - C). 在 E83 行李箱里的高保真功率放大器是对 E85/E46 上的高保真放大器的改型。通过改变内部电路 (合成器), 将原来的 10 声道高保真功率放大器改成了 6 声道功率放大器。
 - D). 对源自 E85 的 Carver 顶级高保真功率放大器增加了一个保险丝, 其它部分在 E83 里没有作任何更改。
 - E). 收音机/ 音响系统并非标准装备。

3.2 立体声音响系统

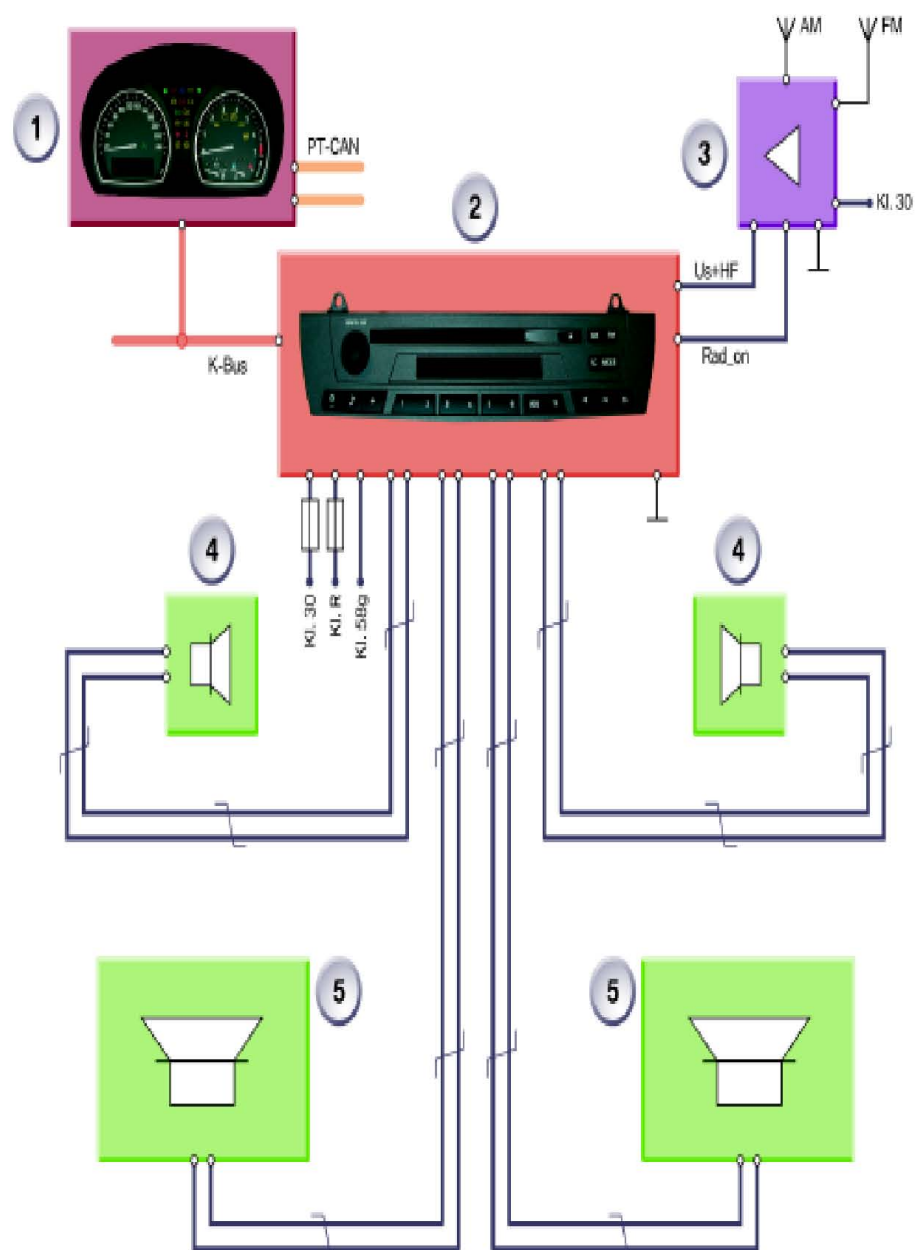
1). 立体声系统一览



立體聲音響系統及部件

索引	说明	索引	说明
1	BMW 收音机 CD	3	带门坎连接的左右中置低音扬声器
2	左前和右前宽带扬声器		

2). 立体声系统电路图

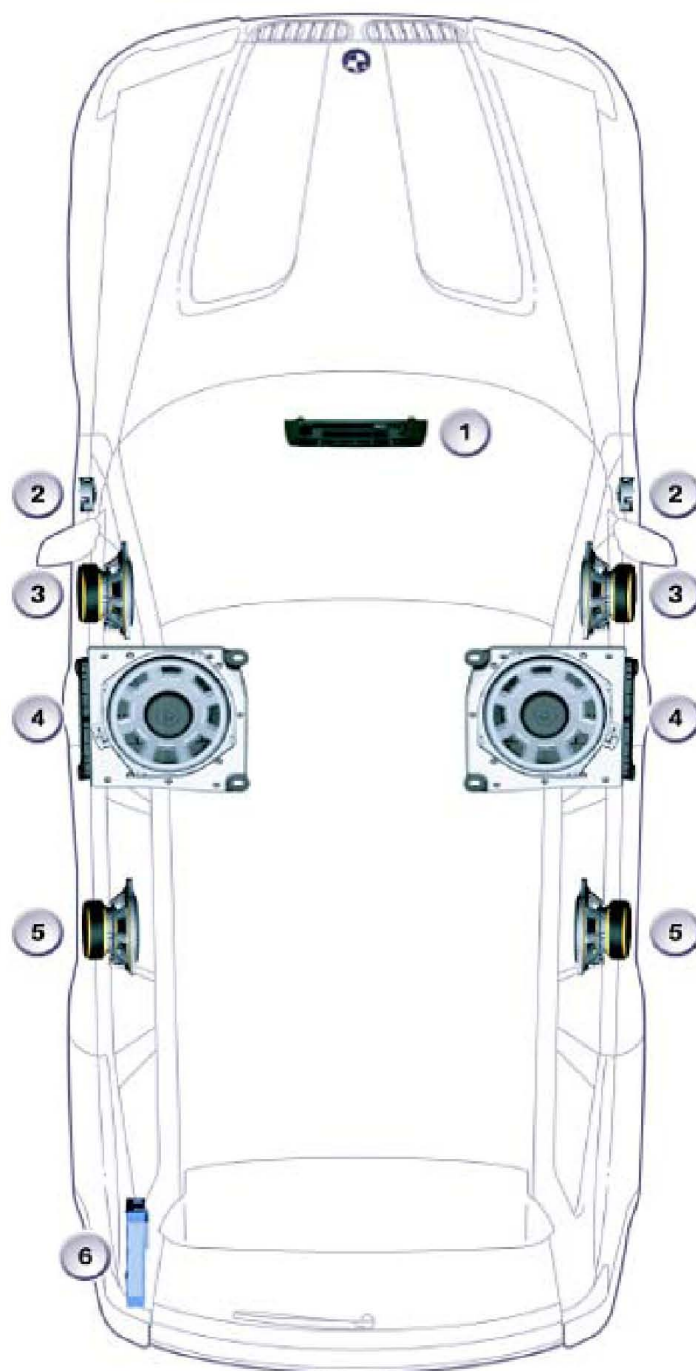


立體聲系統電路圖

序号	说明	索引	说明
1	组合仪表	4	左前和右前宽带扬声器
2	BMW 收音机 CD	5	带门坎连接的左右中置低音扬声器
3	带 AM/FM-前置功率放大器的天线（无择优多相式天线）		

3.3 高保真音响系统

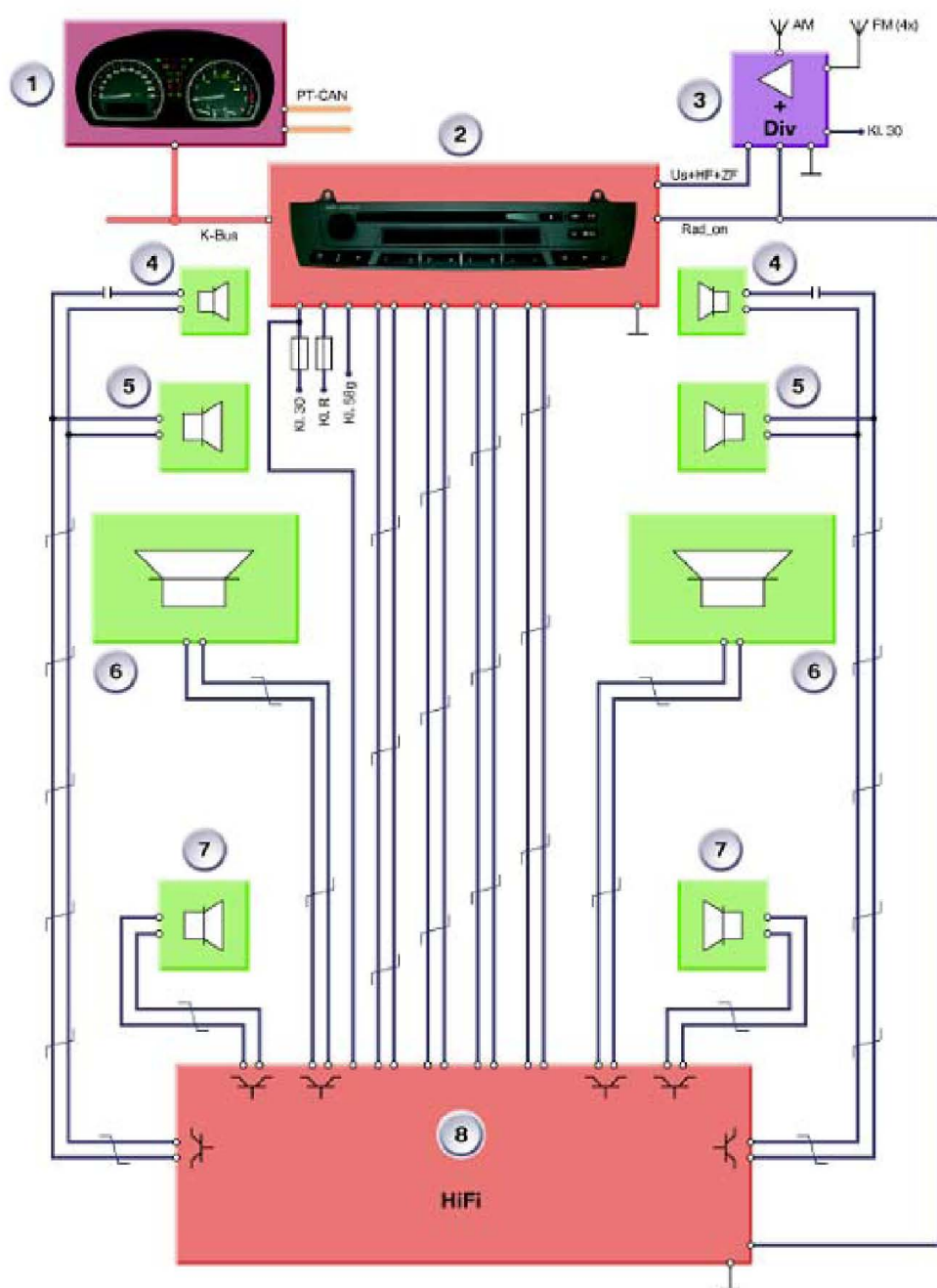
1). 高保真系统一览



高保真音响系统及部件

索引	说明	索引	说明
1	BMW 商用级收音机 CD	4	带门坎连接的左右中置低音扬声器
2	左前和右前高音扬声器	5	左后和右后宽带扬声器
3	左前和右前宽带扬声器	6	6 声道高保真功率放大器

2). 高保真系统电路图

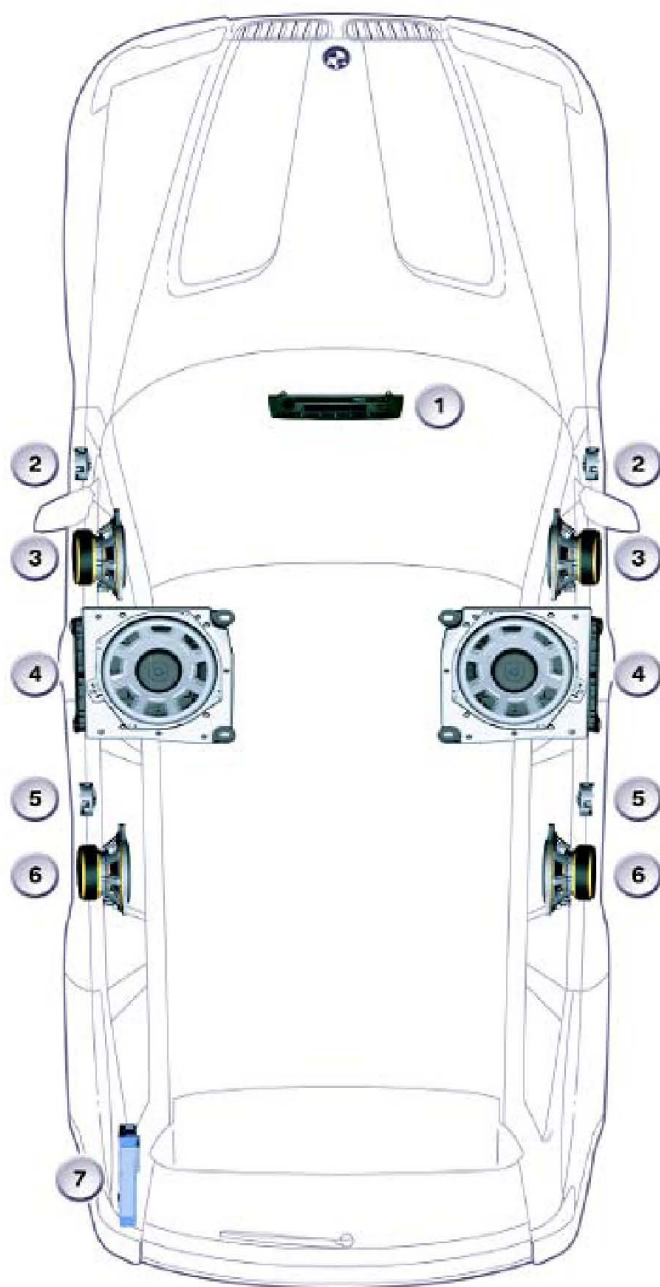


高保真系統電路圖

索引	说明	索引	说明
1	组合仪表	5	左前和右前宽带扬声器
2	BMW 商用级收音机 CD	6	带门坎连接的左右中置低音扬声器
3	带 AM/FM 前置功率放大器的天线和 FM 天线多相择优选择	7	左后和右后宽带扬声器
4	左前和右前高音扬声器	8	6 声道高保真功率放大器

3.4 顶级高保真音响系统

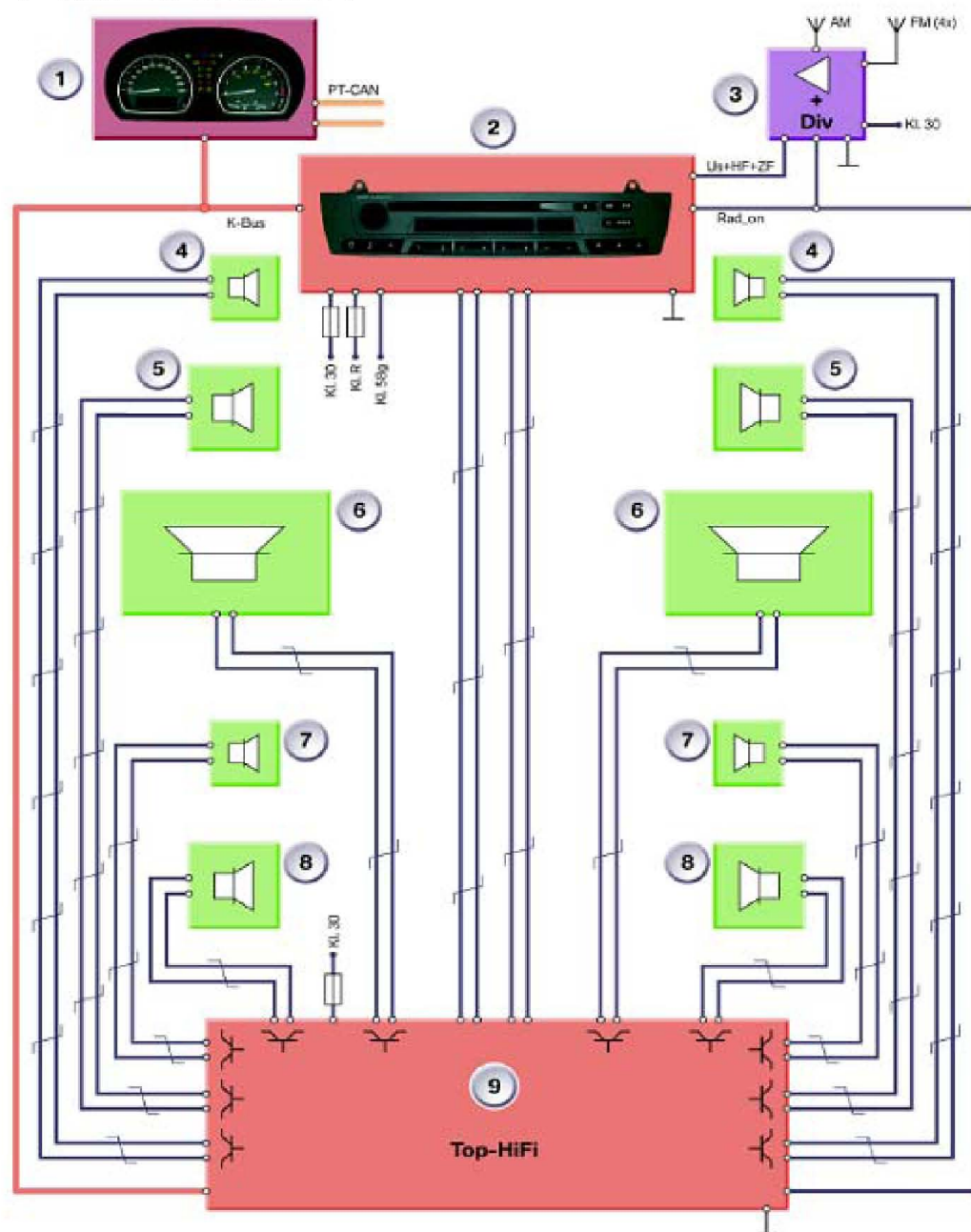
1). 顶级高保真系统一览



頂級高保真音響系統及組件

索引	说明	索引	说明
1	BMW 商用级收音机 CD	5	左后和右后高音喇叭
2	左前和右前高音扬声器	6	左后和右后宽带扬声器
3	左前和右前宽带扬声器	7	Carver 顶级高保真功率放大器
4	带门坎连接的左右中置低音扬声器		

2). 顶级高保真系统电路图



頂級高保真系統電路圖

索引	说明	索引	说明
1	组合仪表	6	带门坎连接的左右中置低音扬声器
2	BMW Radio Business CD	7	左后和右后高音喇叭
3	带 AM/FM 前置功率放大器的天线和 FM 天线多相择优选择	8	左后和右后宽带扬声器
4	左前和右前高音扬声器	9	Carver 顶级高保真功率放大器
5	左前和右前宽带扬声器		

3.5 音响系统部件

1). 扬声器

型式	立体声音响系统	高保真音响系统*	顶级高保真音响系统
中置低音 160 mm	X		
中置低音 217 mm		X	
中置低音 H 217 mm			X
宽带扬声器 L 100 mm	X	X	
宽带扬声器 H 100 mm			X
高音 L 26 mm		X	
高音 H 26 mm			X

* 6 声道高保真功率放大器

** 10 声道顶能高保真功率放大器

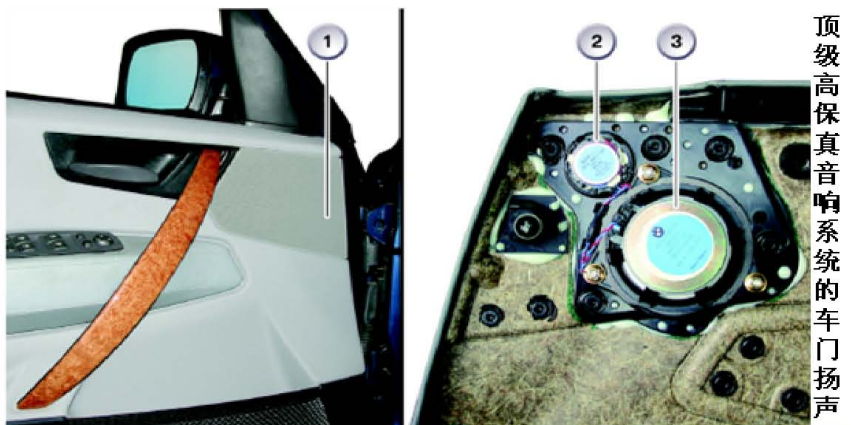
2). 无线电设备和 CD 光盘转换匣

型式	立体声音响系统	高保真音响系统	顶级高保真音响系统	CDC (SA 6
BMW 收音机 CD SA 648	X			
BMW 商用级收音机 CD SA 662	X	X	X	X
商用级导航系统 SA 606	X	X	X	X
专业级导航系统 SA 609	X	X	X	X

3). 扬声器的安装位置

A). 宽带扬声器和高音扬声器

宽带扬声器（立体声音响系统）或者宽带扬声器和高音扬声器的组合（高保真和顶级高保真音响系统）固定在车门内饰板上。宽带扬声器使用车门内腔作为谐振腔。原来安装在外后视镜高度的高音喇叭被取消。



顶级高保真音响系统的车门扬声器

索引	说明
1	扬声器盖板（左前门）
2	高音扬声器（固定在车门饰板背面）
3	宽带扬声器（固定在车门饰板背面）

4). 中置低音

A). 中置低音扬声器安装在驾驶员座椅和前乘客座椅下面。中置低音原理与 E65/E60 中的系统相同。



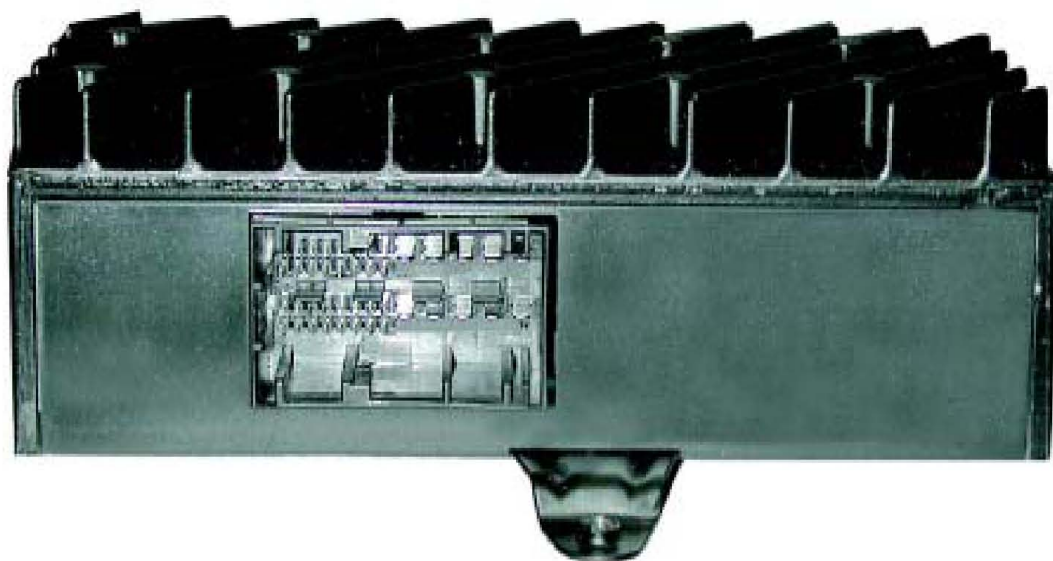
立體聲和高保真音響系統的中置低音

索引	说明
1	中置低音 160mm（立体声音响系统）
2	中置低音 L 217 mm（高保真音响系统）

说明：

立体声、高保真和顶级高保真音响系统上的中置低音扬声器的壳体是一样的(安装空间和门坎连接)。立体声中置低音扬声器因其直径较小(160mm 取代了 217mm) 另外增加了一个间隔环用于支承中置低音壳体内部。

5). 高保真功率放大器 (6 声道)



6 声道高保真音響系統功率放大器

- A). 在 E83 行李箱里的 6 声道高保真功率放大器是来自 E85/E46 上的 10 声道高保真放大器的改型。
- B). 四个声道用于车门扬声器 (宽带扬声器或者宽带扬声器并附加高音扬声器), 2 个声道用于中置低音扬声器。
- C). 收音机的 4 个音频输入信号 (左前右前和左后右后) 在功率放大器里滤波, 由 4 个中 - 高音级放大并通过车门扬声器输出。
- D). 中置低音与收音机里的音量控制器调节无关。为了达到此目的, 在 E83 中给高保真功率放大器加装了内部电子合成器。
- E). 两个电子合成器将左右 (前后) 两侧的音频输入信号构成用于中置低音的左右合成信号 (音频信号的迭加)。
- F). 由此产生的合成信号分别通过一个低通滤波器进行滤波, 接下来放大并在左侧或右侧的中置低音扬声器上输出。
- G). 壳体与 E85/E46 的 10 声道高保真功率放大器一样。在 E83 中的高保真功率放大器在中高音区域有 4×25 瓦 (2Ω) 功率, 在低音区域有 2×40 瓦 (2Ω) 功率。
- H). 比较: E85 的 10 声道高保真功率放大器的功率为 6×15 瓦 (4Ω) 和 4×30 瓦 (2Ω)。

6). 顶级高保真功率放大器

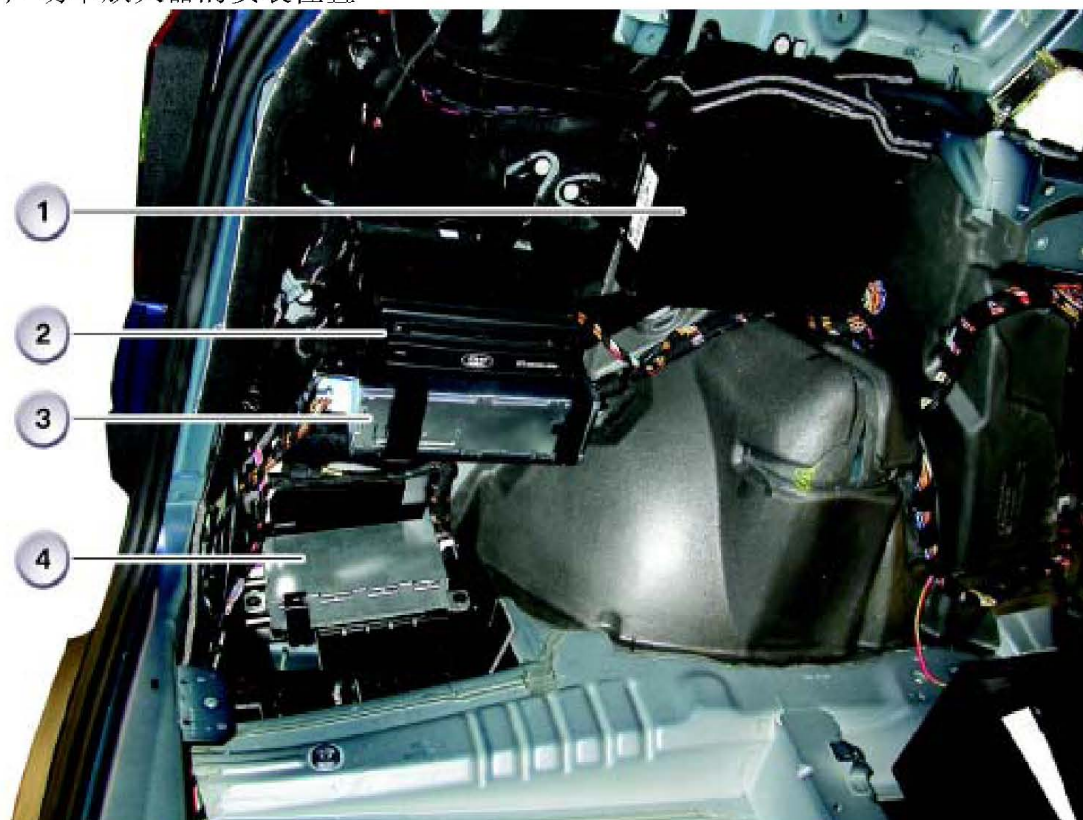


10 声道頂能高保真音響系統功率放大器

索引	说明
1	46 芯插头
2	数字式输入（用于 CD 光盘转换匣）
3	保险丝

- A). 对源自 E85 的 Carver 顶级高保真功率放大器增加了一个保险丝，其它部分在 E83 中没有作任何更改。
- B). 但是，并未安装在 E85 中采用的加大冲程的专用 Carver 低音扬声器。在 E83 中足够的车底空间以及门坎内空间，均用于中置低音的谐振腔。
- C). 在顶级高保真音响系统里的中置低音扬声器只能与加大的低音末级电平匹配（8 Ω 谐振）。
- D). 放大器的功率可达到 6x20 瓦（4 Ω ），2x40 瓦（2 Ω ）和 2x100 瓦（8 Ω ）。

7). 功率放大器的安装位置



安装位置在行李箱左侧

序号	说明
1	顶级高保真功率放大器（与高保真功率放大器的安装位置相同）
2	导航计算机 DVD
3	电视视频模块
4	通用充电和免提通话装置（ULF）控制单元

3.6 系统功能

1). 立体声音响系统

A). 立体声音响系统的扬声器直接连接在收音机的 4 个扬声器输出端上。

B). 立体声音响系统的功率为 4x25 W 4

C). 所有功能，如音量、低音、高音、前后音量分配功能等将在收音机里形成并输出给扬声器。

2). 高保真音响系统

A). 高保真音响系统有一个 6 声道的模拟功率放大器，它直接与收音机的 4 个扬声器输出端相连。扬声器与高保真功率放大器的 6 个输出声道相连。高音喇叭在馈线上安装有被动式的分频器（电容器）以防止过载，并与宽带扬声器并联连接。

B). 所有音调操作功能如音量、低音、高音、前后音量分配功能、响度和 GAL（与速度有关的音量）等都在收音机上形成。

3). 顶级高保真音响系统

A). 顶级高保真音响系统有采用数字信号处理器来处理音调的 10 声道功率放大器。

B). 顶级高保真功率放大器通过收音机的两个仿真音频信号来控制。

C). 顶级高保真功率放大器配有一个用于 CD 光盘转换匣的数字输入端。数字输入端只用于 BMW 商用级收音机 CD 和 CD 光盘转换匣的组合。

D). 10 个扬声器直接与顶级高保真功率放大器的 10 个输出声道相连。用于与扬声器匹配的主动式分频器集成在功率放大器里。

E). 根据收音机的不同型号，可以调用不同的功能。音响处理功能如音量、低音、高音、前后音量分配功能、响度、GAL、空间音响效果仿真功能等在顶级高保真功率放大器里形成。7 频带图像均衡器只能与 CID 收音机组合使用。

4). 维修提示

A). 诊断

此音响系统不提供诊断功能。

B). 编码

此音响系统不提供型号编码功能。

C). 车辆及钥匙记忆功能

车辆及钥匙记忆功能未配备诊断组件。