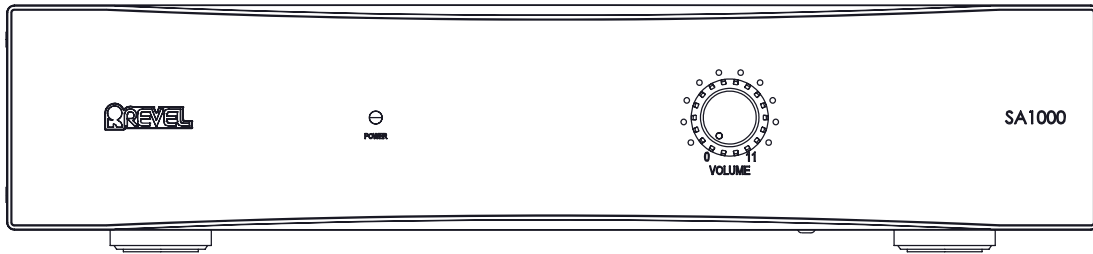



# REVEL®

## SA1000 低音扬声器功放 用户手册



## 重要安全指引

1. 请阅读以下指引。
2. 请保留以下指引。
3. 请留意所有的警示信息。
4. 请遵守所有指引。
5. 请勿在水源附近使用本设备。
6. 只可使用干燥织布擦拭本设备。
7. 请勿堵住任何通风口。请严格按照制造商提供的指引安装设备。
8. 请勿在热源附近安装本设备，如发射器、电热器、火炉或其他能够产生热量的设备（包括功放）。
9. 请勿破坏具有安全功效的极性插头或者接地式插头。极性插头有两个插片，一个宽，一个窄。接地式插头有两个插片和一个接地针。其中，宽插片或接地针用来保障您的安全。如果所提供的插头与您的插座不匹配，请要求电工更换适合的插座。
10. 保护电源线，避免电源线被踩踏或者被捻搓。特别注意保护在插头、便捷插座和接触设备处的电源线。
11. 只可使用制造商指定的配件。
12. 只能使用制造商指定的或随本设备一起售出的活动机柜、立架、三脚架、支架或台面。如有使用活动机柜，在移动组合在一起的活动机柜和本设备时，请小心谨慎，以防发生翻倒而造成损坏。
13. 在雷电天气或者长时间不使用时，请拔掉设备插头。
14. 所有维修服务必须由合格的维修人员完成。设备受到任何形式的损坏都需要维修，例如电源线或插头损坏、液体或异物渗入设备、遭受雨淋或受潮、不能正常工作以及被摔碰等情况。
15. 为防止水滴入或溅入本设备，请勿将内盛液体的容器（如花瓶）置于本设备上。
16. 电源插头可起到安全切断装置的作用，因此需始终保持可操作性。
17. 警告：本设备仅可接入具有接地保护的电源插座。



等边三角形内有一个带箭头的闪电标志是向用户警告产品外壳内存在非绝缘的“危险电压”，其强度足以对人类构成电击风险。

**警告：为降低电击风险，请勿拆卸机盖（内部无用户可自行维修的部件）。请交由合格人员负责维修设备。**



一个等边三角形中间有一个感叹号，此标志用于提醒用户要遵照产品附注的重要操作和维护（维修）说明文字。

**警告：为降低发生火灾和触电的风险，请勿让本设备遭受雨淋或受潮。工作温度 35°C。**

## 目录

关于 Revel® .....	2
关于 Revel® SA1000 低音扬声器功放 .....	3
产品亮点 .....	3
产品清单 .....	3
打开包装 .....	3
前面板布局 .....	3
后面板布局 .....	4
连接 .....	4
均衡 .....	4
安装 .....	5
散热需求 .....	5
连接/功放 .....	5
配置/布线 .....	6
故障排除 .....	7
规格 .....	7
保修卡 .....	8

感谢您选购 REVEL® SA1000 低音扬声器功放。

请花时间阅读以下安装和设置信息，以更好地享受新款功放和建筑低音扬声器系统带给您的欢愉。

## 关于 REVEL®

自 1996 年起，REVEL® 便已开始引领兼具精美设计和超高性能扬声器的潮流。以世界领先的研究和设计设施为依托，哈曼国际先进的资源使 REVEL® 扬声器受益匪浅：

- 适于精确测试和测量的多间大型无回音室；
- 提供双盲、位置无关收听测试的多声道收听实验室；
- 用于详尽驱动器和音箱分析的激光干涉仪；
- 有助于先进扬声器建模的有限元分析；
- 迅速“构建”加工成型的部件的光固化立体造型。

## 关于 REVEL® SA1000 低音扬声器功放

SA1000 低音扬声器功放是一款高效能 D 类功放，专为配合 REVEL® 建筑低音扬声器系列使用而设。经特别优化，可帮助 REVEL® 建筑低音扬声器发挥最出色的动态和频率响应，并且能够驱动高电抗性负载阻抗。

**注意：**REVEL® 建筑低音扬声器设有专门的 EQ 和动态余量管理。如果将 SA1000 与任何其他低音扬声器配合使用，则可能导致两台设备均会损坏。如需了解可以与 SA1000 功放安全搭配使用的产品型号，请联系当地的经销商或访问 [www.revelspeakers.com](http://www.revelspeakers.com)。

### 产品亮点

- 宽动态范围
- 低失真，低噪音
- 2 种 EQ 模式（分别为入墙式和天花板嵌入式低音扬声器定制）
- 用户可调整单频带 PEQ（房间均衡）
- 自动开机（检测到信号即会触发），如果 10 分钟内无信号则自动关机
- 短路保护和过电流保护
- 超温补偿

- 随附两个香蕉式插头，方便安装和接入 REVEL® 建筑入墙式或天花板嵌入式低音扬声器（每台功放最多可支持 2 个低音扬声器模块）

### 产品清单

- 1 台 SA1000 低音扬声器功放
- 2 个机架式支架
- 4 颗用于固定机架式支架的螺丝
- 1 本 SA1000 用户手册
- 1 条电源线

## 打开包装

小心打开产品包装并取出功放和配件。如果您怀疑设备在运送途中受到损坏，请立即通知您的经销商和/或送货人员。请保存装运箱和包装材料，以备日后使用。

**警告：**设置功放前，请先阅读本手册开头的重要安全指引。

## 前面板布局

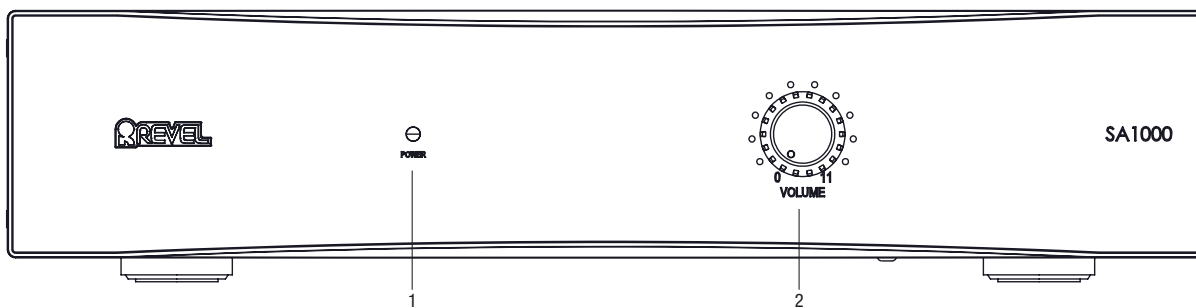


图 1: 前面板控制和指示灯

### 1. 电源 LED

电源 LED 指示灯用于指示 SA1000 功放的当前状态。功放有三种不同的电源状态：

- 红色：待机 – 如果在 10 分钟内没有检测到来自系统的信号，SA1000 将自动进入待机状态。
- 绿色：开启 – 在检测到信号后，SA1000 会开机并切换至“开启”状态。
- 无指示灯：关闭 – 未打开交流电源开关或已拔下 SA1000 的电源线。

### 2. 音量控制

调整功放的音量水平。

## 后面板布局

图 2 中的编号与本节说明的编号项一一对应。

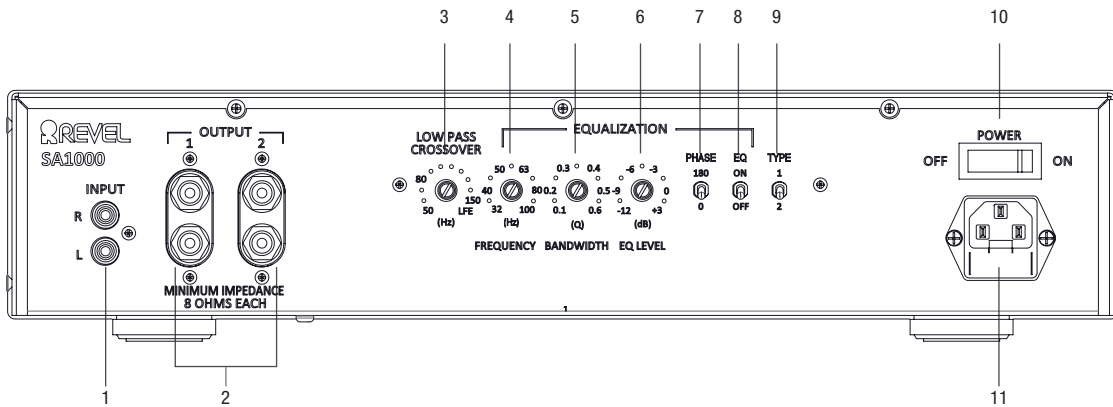


图 2: 后面板控制和接口

图 2 所示的 SA1000 功放后面板包含以下接口和控制：

### 连接

#### 1. 输入

将前置功放、接收器或环绕声处理器的输出连接至这些 RCA 电路电平输入插孔即可。如果要连接单个 LFE 输出，只需将其连接至任一插孔即可。如果需要低音扬声器/功放系统提供更多灵敏度，则需要将 LFE 信号线连接至 Y 型适配器，然后将一个输出连接至两个插孔。

#### 2. 输出

产品随附两个含五分频接线柱端子的输出连接。可将标准 4 mm 香蕉式插头，压接接线片，针脚插入任一接线柱螺帽盖下的孔中，或将裸绞线缠到金属柱上。每个输出的最低阻抗为 8 Ohms（一台 B28W 或 B28C）。

**重要注意事项：** SA1000 不支持桥接配置。

#### 3. 低通分频

支持 50 Hz – 150 Hz 的可变低通分频，方便调整 SA1000 与主扬声器连接的频率。

**注意：** 此控制不会限制系统主扬声器的频率范围。请小心调整低通分频控制以适应卫星扬声器。适应完成后，分频区域中的乐器音符和语音将会有正确的声级，既不会发出与低音扬声器频率或卫星扬声器频率不符的更大声音，也不会偏软。将控制切换至“LFE”以使分频旁路，此时所有分频设置均可在“处理器”或“AVR”菜单中设置。

### 均衡

使用均衡控制即可根据您的听测室的收听位置定制功放的响应。如图 3 所示，参量均衡器包含多个变量控制以调整均衡的一个频带的频率、带宽（也称为“Q”）和 EQ 电平。要使用这些控制，首先必须将 EQ 开关切换为“开启”。

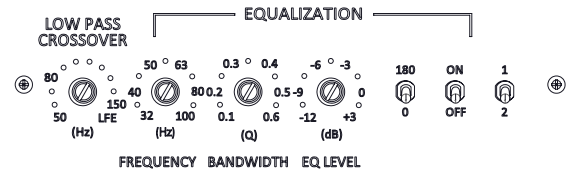


图 3: 后面板均衡控制

**注意：** 要正确地调整均衡控制，就需要使用指定的测量设备。REVEL® 授权经销商会使用适合的设备进行准确的测量，以确保系统发出最优质的声音。

#### 4. EQ 频率控制

此功能方便您为存在问题的区域选择中心频率。可调整范围为 32 Hz 至 100 Hz。

#### 5. EQ 带宽控制

设定均衡器可以生效的频率范围。范围为 0.1 至 0.6 倍频程。

#### 6. EQ 电平控制

方便您调整应用到 EQ 频率控制选定的频率中的增强或衰减程度。可调整范围为 -12 dB 至 +3 dB。

#### 7. 相位切换

调整低音扬声器输出至前置扬声器的相位。更改一些变量也能够修正相位调整，例如改变入墙式低音扬声器和听众的位置。在主要收听位置，可将此开关设置为最大中低音输出。

## 8. EQ 开/关按钮

启用/禁用参量 EQ 控制（频率、带宽和 EQ 电平，不包括相位）。

## 9. “12” 或低音扬声器类型开关

提供两种工厂预编程的低音扬声器类型设置选项：

- 选择类型 1 设置可配合 Revel® B28C 使用
- 选择类型 2 设置可配合 Revel® B28W 使用

## 10. 交流电源开关

连接或断开来自交流电输入电线的电源。如果是间歇性使用，请保持打开电源。如果长时间不用，建议关掉电源。

## 11. 电源线连接器

将随附的电源线插入此连接器，然后再将连接器插入墙上的交流插座。鉴于 SA1000 的电流消耗，切勿使用任意音频/视频组件后面板的配件插孔为其供电。

电源线连接器包含有保险丝托盘，其位于插孔下方。如果您需要处理保险丝，请务必先断开设备的电源。请使用相同类型，电压和额定电流的新保险丝替换旧保险丝。

100-120 VAC 型号：10 AH, 250 V

230-240 VAC 型号：5 AH, 250 V

## 安装

**警示：**安装前，请先断开功放的电源并完全关闭所有电平控制（逆时针）。

确保电源足够为 Revel® SA1000 功放提供正确的交流电源电压和电流。确保功放的工作电压与可用的交流电源电压相符。

要在机箱/机架系统中安装 SA1000，请按照以下步骤操作：

- 如果情况允许或安装条件要求，请使用随附的螺丝将机架式支架固定到功放正面两侧。请参阅图 4
- 使用适于机架的固定螺丝将机架式支架和设备固定到机箱中。有关将设备安装到机箱中的详细信息，请参考机箱随附的用户指南。

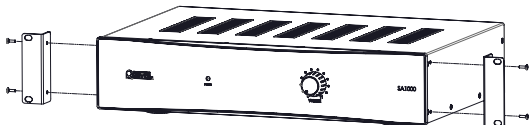


图 4

## 散热需求

安装完毕后，Revel® SA1000 功放即可持续不断地为 Revel® 建筑低音扬声器提供动力，包括 B28W 入墙式低音扬声器或 B28C 天花板嵌入式低音扬声器。

Revel® SA1000 功放内置有热保护电路，会在过热时关闭电源。如果遇到过热问题，请考虑以下因素，包括负载阻抗，空气流动和环境温度。

要防止因阻抗引发的过热，**切勿使用**除 REVEL® 建筑低音扬声器以外的低音扬声器。

空气流动不足也会导致过热，因此安装功放时请确保设备周围留有足够的空间以加快空气流动。SA1000 适用于传统的机架安装式环境。确定最终位置之前请多加尝试，以免其下方的设备过热而导致环境温度上升。如果遇到这种情况，请将其功放移至机架中较低的位置。

此外，环境温度过高也会导致 SA1000 更快接近温度限值。如果房间过热，请尝试降低房间温度或在温度较低的时段内使用功放/低音扬声器系统。

## 连接/功放

**警示：**除非已断开所有系统组件的电源，否则切勿进行连接或断开连接。

### 双声道应用 – 连接至主输出

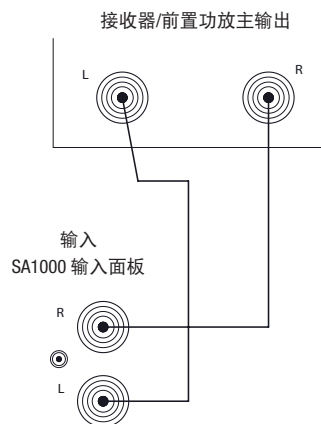


图 5

### 连接至主输出

1. 将双通道 RCA 跳接线与接收器/前置功放的左右主输出连接，然后再插入 SA1000 后面板上的对应输入接口，如图 5 所示。

**注意：**此配置适用于带有前置功放输出的接收器，也适用于有两套主输出的前置功放/低音扬声器功放配置。如果接收器有跳线，从前置或主输出跳接至功放输入连接器，或如果前置功放只有一套主输出连接器，则应使用 Y 型适配器，将相同的信号发送至主功放和低音扬声器。切勿使用磁带输出或录音输出接口。

## 配置/布线

### 单低音扬声器连接 (图示为 B28W)

**警告：除非已断开所有系统组件的电源，否则切勿进行连接或断开连接。**

SA1000 的线路电平连接选项：

- 将一对 RCA 线缆与接收器/处理器的左右主输出连接，然后再插入 SA1000 功放的 L 和 R 输入
- 将接收器/处理器低音扬声器输出与 L 或 R 输入连接

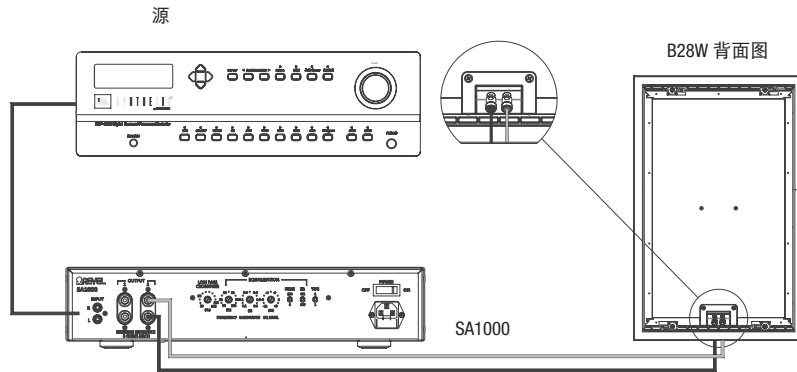


图 6

**重要提示：**对于 B28W 入墙式低音扬声器，请选择 EQ2。对于 B28C 天花板嵌入式低音扬声器，请选择 EQ1。

### 双低音扬声器连接 (图示为 B28W)

**警告：除非已断开所有系统组件的电源，否则切勿进行连接或断开连接。**

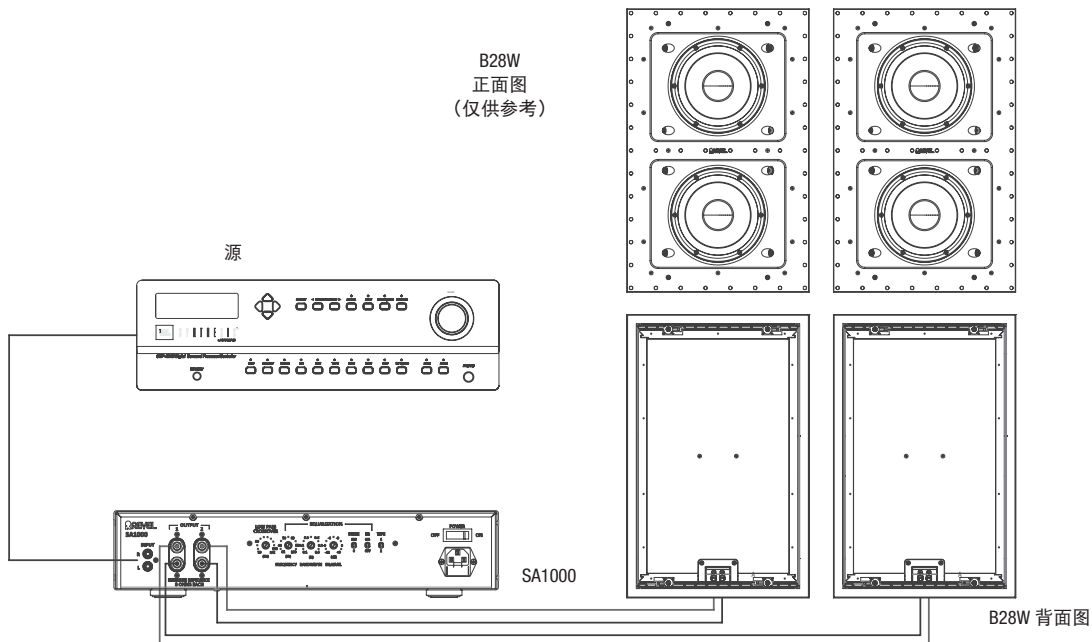


图 7

**重要提示：**对于 B28W 入墙式低音扬声器，请选择 EQ2。对于 B28C 天花板嵌入式低音扬声器，请选择 EQ1。

## 故障排除

### 情况

### 可能原因

正面 LED 灯不亮

- 功放未接入电源：未将功放电源线插入插座。请将电源线插入到符合规格的交流电插座。
- 功放未接入电源：未打开交流电源开关。确保打开交流电源开关。
- 功放未接入电源：主保险丝已烧坏。

### 重要提示！

检查交流电源前务必先断开功放电源。除非发生故障，否则交流电源的保险丝不会烧坏。请使用与原保险丝相同类型和额定电流的保险丝替换。如果替换保险丝后很快又烧坏，请立即断开所有电源，然后联系您的经销商以获取协助。

绿色 LED 灯亮起，但听不到声音或声音太小

- 未检测到输入信号或输入电平过低，请检查前置功放或处理器的低音扬声器电平设置。
- 音量控件已关闭：顺时针旋转 SA1000 正面的音量控件。
- 分频控件设置得过低：顺时针旋转分频控件以提高分频频率。

间歇运行（正面板 LED 指示灯从绿变红）

- 输出连接短路：检查扬声器线缆是否有短路。
- 功放处于热保护：请参阅本手册的“散热需求”一节。查找有关通风限制和/环境温度过高的信息。

## 规格

### 说明

### 规格

最小阻抗 4 Ohms 下的额定输出功率 (RMS)	700 W
峰值功率	1500 W
额定阻抗	8 Ohms/扬声器输出
最小负载阻抗	4 Ohms
型号专属的 EQ	1: 仅限于 Revel B28C; 2: 仅限于 Revel B28W
输入灵敏度达 1 W @ 50 Hz	16.3 mVrms +/- 1 dB (单输入驱动) 增益=41.7 dB
输入过载 (双输入驱动)	≥ 2.0 Vrms
输入阻抗	> 10K Ohms
低通分频范围	50-150 Hz
自动开启输入灵敏度 @ 50 Hz	典型值为 10 mV
THD+N @ 1 W	<0.3%
THD+N @ 额定输出功率	<1%
信噪比达 1 W	>65 dBA
最小交流电源要求	100-120 VAC-50-60 Hz 型号: 700 W, 5 A 230 VAC-50-60 Hz 型号: 700 W, 3 A
功耗 (待机)	0.5 W
高	3.50 in (88.90 mm)
宽	17 in (431.8 mm)
厚	11.04 in (280.3 mm)
重量	14 Lb (6.35 Kg)

如性能、规格及外观等有更改，恕不另行通知。



## LIMITED WARRANTY

Revel loudspeakers are warranted against defects. The duration of a warranty depends on the laws in the country in which it was purchased. Your local Revel retailer can help you determine the duration and coverage of your warranty.

For more information please visit: [REVELSPEAKERS.COM](http://REVELSPEAKERS.COM)

Please visit [REVELSPEAKERS.COM](http://REVELSPEAKERS.COM) for additional language support on the user manual.

Veillez visiter [REVELSPEAKERS.COM](http://REVELSPEAKERS.COM) pour obtenir le mode d'emploi en d'autres langues.

Para obter o manual do usuário em outros idiomas, acesse [REVELSPEAKERS.COM](http://REVELSPEAKERS.COM)

Ga naar [REVELSPEAKERS.COM](http://REVELSPEAKERS.COM) voor de handleiding in andere talen.

Gå til [REVELSPEAKERS.COM](http://REVELSPEAKERS.COM) for bruksanvisning på flere språk.

Если вам требуется дополнительные версии руководства пользователя на других языках, посетите сайт [REVELSPEAKERS.COM](http://REVELSPEAKERS.COM).

別の言語に対応したユーザーマニュアルを読むには、[REVELSPEAKERS.COM](http://REVELSPEAKERS.COM)にアクセスしてください。

사용자 설명서에 대한 추가 언어 지원은 [REVELSPEAKERS.COM](http://REVELSPEAKERS.COM)에서 확인하십시오

请访问 [REVELSPEAKERS.COM](http://REVELSPEAKERS.COM) 以获取其他语言版本的用户手册。

Visita [REVELSPEAKERS.COM](http://REVELSPEAKERS.COM) para obtener el manual de usuario de soporte en idiomas adicionales.

Weitere Sprachfassungen der Bedienungsanleitung findest Du unter [REVELSPEAKERS.COM](http://REVELSPEAKERS.COM).

Si prega di visitare [REVELSPEAKERS.COM](http://REVELSPEAKERS.COM) per i manuali di istruzioni in altre lingue.

Jos tarvitset ylimääräistä kieleen liittyvää tukea käyttöohjeesta, käy osoitteessa [REVELSPEAKERS.COM](http://REVELSPEAKERS.COM).

Gå ind på [REVELSPEAKERS.COM](http://REVELSPEAKERS.COM) for at se betjeningsvejledningen på flere sprog.

Gå till [REVELSPEAKERS.COM](http://REVELSPEAKERS.COM) för mer information om språk i användarmanualen.

Торговая марка:	Revel
Назначение товара:	Пассивная акустическая система
Изготовитель:	Харман Интернешнл Индастриз Инкорпорейтед, США, 06901 Коннектикут, г.Стамфорд, Атлантик Стрит 400, офис 1500
Страна происхождения:	Китай
Импортер в Россию:	ООО Внешторг-Юг, Россия, 171640, Тверская область, г.Кашин, ул. Карла Маркса, д.57А
Гарантийный период:	1 год
Информация о сервисных центрах:	<a href="http://absolut-audio.ru/Service/">http://absolut-audio.ru/Service/</a> тел. +7 (495) 995-10-80
Срок службы:	5 лет
Номер документа соответствия:	Товар не подлежит обязательной сертификации
Дата производства:	Дата изготовления устройства определяется по двум буквенным обозначениям из второй группы символов серийного номера изделия, следующих после разделительного знака «-». Кодировка соответствует порядку букв латинского алфавита, начиная с января 2010 года: 000000-MY0000000, где «M» - месяц производства (А - январь, В - февраль, С - март и т.д.) и «Y» - год производства (А - 2010, В - 2011, С - 2012 и т.д.).

### 产品中有害物质的名称及含量

部件名称	目标部件	有害物质或元素					
		铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
电路板	印刷电路板, 电路板上的电子零件 (不包括特定电子零件), 内部相关连接线	X	0	0	0	0	0
箱体	外壳, 面板, 背板等	X	0	0	0	0	0
特定电子零部件	变压器, 保险丝, 大型电解电容, 电源插座	X	0	0	0	0	0
附件	电线, 说明书, 包装等	X	0	0	0	0	0

本表格依据 SJ/T 11364 的规定编制

O: 表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 GB/T 26572 规定的限量要求以下。

X: 表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 GB/T 26572 规定的限量要求。



在中华人民共和国境内销售的电子电气产品上将印有“环保使用期”(EPUP)符号。圆圈中的数字代表产品的正常环保使用年限。



HARMAN International, Incorporated  
8500 Balboa Boulevard, Northridge, CA 91329 USA

© 2016 HARMAN International, Incorporated. 保留所有权利。

Revel 和 Revel 徽标是 HARMAN International Industries, Incorporated 在美国和/或其他国家和地区注册的商标。

如性能、规格及外观等有更改, 恕不另行通知。

如对我们的任何产品有疑问或需要相关帮助或额外的信息, 请致电: (516) 594-0300 或 (888) 691-4171。如需技术支持, 请将您的咨询详情提交至:

CE 部件编号 950-0546-001



[www.revelspeakers.com](http://www.revelspeakers.com)