

# TRUTH B2030A/B2031A

## 使用说明书

v03 2007-07



zh

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



# TRUTH B2030A/B2031A

## 重要的安全说明



### 注意:

机内无用户可用备件! 为了防止触电, 切勿自行拆开机盖! 必要时需由专业人士维修!

### 警告:

为防止发生火灾或触电危险, 本机切勿受雨淋或受潮!



等边三角形中带有闪电型箭头, 该符号用来告诫用户 --- 机内具有危险电压的非绝缘部分, 易造成电击的危险。



等边三角形中带有感叹号, 该符号用来提醒用户 --- 机器附件中有重要的操作和保养说明, 请查阅使用说明书。

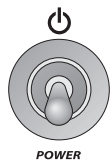
## 电源开关的使用说明



船形开关 --- 按其两边中的任意一边来使电源接通或断开, 开关上的符号含义以下:  
“I” --- 表示接通电源 “ON”;  
“O” (全极开关才出现) --- 表示断开电源 “OFF”。



按钮开关 --- 当按下开关的按钮时为接通电源 “ON”  
樱话阔鲈蛭 峡 纛础痂 “OFF”。



拨动开关 --- 拨向上为接通电源 “ON”  
樱徊。螂掌 峡 纛匆 “OFF”。

技术数据及外观可被改动, 无需事先通知。此文件的内容在付印时是正确的。任何人因全部或部分使用此处的描述, 照片或声明而受到损失的话, 百灵达 不对其承担责任。产品的颜色及技术数据可能与产品本身有细微的差别。产品只通过本公司授权的经销商销售。批发商和销售商不是 百灵达 的代理人, 无权以任何直接或隐含的方式对 百灵达 法律约束。这一使用手册拥有版权。无 BEHRINGER International GmbH 的书面许可, 无论用作何种用途, 不得以任何电子的或机械的方式对该手册的任何部分进行复制及传播, 其中包括任何形式的复印和录音。

版权所有。(c) 2007 BEHRINGER International GmbH.  
BEHRINGER International GmbH, Hanns-Martin-Schleyer-Str. 36-38,  
47877 Willich-Muenchheide II, 德国  
电话 +49 2154 9206 0, 传真 +49 2154 9206 4903

## 请阅读使用说明书。

- 1) 请阅读这里的说明。
- 2) 请保存这些说明。
- 3) 请注意所有的警告说明。
- 4) 请按照说明操作。
- 5) 不要在靠近水的地方使用这一设备。
- 6) 请用干布清理本设备。
- 7) 不要堵住通风口。请按照制造商的说明安装设备。
- 8) 不要在靠近热源的地方使用本设备, 如加热器、暖气机、电热器、功放器等各种易发热设备。
- 9) 不要损坏带有不同极性 or 接地功能的插头。有极性的插头带有两个大小不同的插片。有接地功能的插头有两个插片和接地插针。大的插针或第三个插针有接地功能, 确保您的安全。如果随货供应的插头不能使用的話, 请找电工更换老旧的插座。
- 10) 电源线不要放在可能被踩到的地方, 也要避免有尖角的地方。请特别保护插头, 延长线和设备上的电源线。
- 11) 本设备一定要有接地保护。
- 12) 如果电源插头或电源连接板有切断电源功能的话, 它们一定要处在随时都能被拿到的地方。
- 13) 请只使用制造商规定的附加设备和零件。
- 14) 请只使用制造商规定的推车, 架子, 三角架, 支架和桌子。也可用随货供应的器件。如果您使用推车来搬移设备的话, 请注意安全放置设备, 以便避免倒下而造成的伤害。



- 15) 有风暴雷雨时或长期不使用本设备的时候, 请拔出电源插头。
- 16) 所有维修工作, 都必须由有资格的维修人员进行。设备受到损坏时, (如: 电源线或电源插头被损坏, 水或液体流入设备内, 设备受到雨淋或受到潮气侵入, 设备不能正常运作, 设备摔在地上后), 必须进行维修。
- 17) 注意! 维修提示是给有资格的维修人员看的。为了避免触电的危险, 请不要擅自进行维修。有资格的专业维修人员才能对设备进行维修。

### 警告

此设备能产生超过  
90 dB 的音量,  
会造成持久性听觉损害。



# TRUTH B2030A/B2031A

## 1. 引论

衷心祝贺你！你购买的本公司新产品 BEHRINGER TRUTH 属于最佳的和分辨率最高的有源录音室监听音箱之一。你现在拥有了一部能够不失真和协调地还原你的程序材料音色，并能极好地体现立体声环境的工具。

TRUTH 配备两个独立的低音和高音放大器，具有充分的功率余量。在低音范围采用长程扬声器，配备外形稳固的铝铸盆架。一个特殊的低频反射系统将作用范围朝下扩展。在上部频率范围中通过一个特殊开发的球形高音扬声器使信号获得极度精细的分辨率。通过复杂的电路防止盆架和放大器过载。扬声器是磁性屏蔽的，因此能够毫无问题地在计算机显示器或电视机旁使用 TRUTH。音频信号通过一个有源分频器分离，可毫无损失地分离频带，做到两个扬声器之间完美的调谐。

我们建议你在没有录音时间压力的情况下对 TRUTH 进行各种尝试，以便获得对该扬声器的感觉。你还应经过 TRUTH 聆听许多你喜爱的 CD，以便对你可能还不习惯的该扬声器的中性获得一个印象。

☞ 以下的使用说明首先向你解释所采用的专业术语，以便使你了解设备的所有功能。在仔细阅读了全部使用说明后，请妥善保存使用说明书，以便在需要时可查阅。

### 注意！

☞ TRUTH 能够产生特别强的音量。请注意，高声压不仅会使听觉很快疲劳，也可能对听觉造成持久性损害。请始终注意适当的音量。

### 1.1 在你开始以前

#### 1.1.1 供货

TRUTH 在厂内进行了仔细的包装，以确保安全可靠的运输。如果发现包装箱还是有损坏，请立即检查设备表面有无损坏。

☞ 若发现有损坏时请不要将设备寄回给我们，请务必首先通知销售商和运输公司，否则索赔权可能会失效。

#### 1.1.2 首次使用

TRUTH 必须安装在一个平坦和稳固的底座上。请保持充分的空气流通，不要将 TRUTH 安放在功率放大器上，以避免设备过热。

☞ 在将设备同电源连接前，请仔细检查设备是否已调节到正确的供应电压上。

电源连接插孔上的保险丝座上有三个三角形标记。其中两个三角面对面。这些标记旁的数值是你的设备所调节到的运行电压，通过 180° 丝座可进行转换。注意：这一条不适用于出口型，出口型可能只为 120 V 电源电压而设计！

☞ 如果你将 TRUTH 调节到另外的电源电压，则必须使用其他的保险丝。你可在“技术数据”一章中找到正确的数值。

☞ 保险丝损坏时，务必用数值正确的保险丝更换！你可在“技术数据”一章中找到正确的数值。

电源连接使用随同供货的电源线。它符合必需的安全规定。

☞ 请注意所有设备必须接地。为了你自己的安全，请千万不要去除设备或电源线的接地或取消其作用。

☞ 在有强烈无线电广播发射台和高频源的范围内可能会影响声音质量。这时请拉大发射台与设备之间的距离，并在所有接口上使用屏蔽电缆。

### 1.1.3 网上登记

在购买 BEHRINGER 产品之后，请您尽可能立即在网站 [www.behringer.com](http://www.behringer.com)（或 [www.behringer.de](http://www.behringer.de)）进行登记，并仔细阅读产品质量担保服务规定。

自产品购买之日起，BEHRINGER 公司为您提供一年 \* 的产品材料和加工质量担保。保修条件的中文译文您可以从我们的网页 [www.behringer.com](http://www.behringer.com) 下载或电话索取：+65 6542 9313。

您所购买的 BEHRINGER 产品一旦出现故障或损坏，本公司承诺为您提供及时的产品维修服务。请您直接与您的 BEHRINGER 特许经销商联系。若您的 BEHRINGER 特许经销商不在附近，您也可直接与本公司的分公司联系。在您所购买的产品的原包装箱里有所有 BEHRINGER 分公司的联系地址（全球联系信息 / 欧洲联系信息）。如您所在的国家没有本公司所设的联系处，您可与离您最近的批发商联系。您可在我们的网页上（[www.behringer.com](http://www.behringer.com)）的技术支持处，得到批发商的联系地址。

请您在登记时务必写明您购买产品的日期，以便本公司能更快地为您提供产品质量的担保服务。

衷心感谢您的合作！

\* 对欧洲共同体国家的客户，有其他的規定。

## 2. 操作元件

这里所描述的操作元件在左右扬声器上相同。

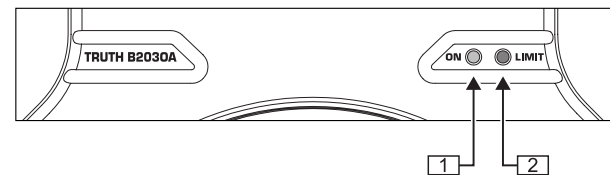


图 2.1: 正面的显示元件 (此处是: B2030A)

- 1 ON (开)。此发光二极管显示扬声器已开启。
- 2 LIMIT (限制)。在安装的保护装置之一启动时发光。

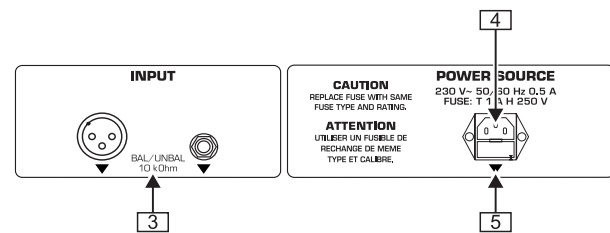


图 2.2: TRUTH 背面的接口

TRUTH 的所有接口均面朝下；因此可靠近墙壁安装。

- 3 INPUT (输入)。这是 TRUTH 的平衡式输入端，为 6.3mm 插孔和 XLR 卡侬插孔规格。
- 4 电源连接通过一个 IEC 插座。属于供货范围的还有一根合适的电源线。
- 5 保险丝座 / 电压选择。在将设备同电源连接前，请检查电压显示是否同你当地的电源电压相符。在更换保险丝时应务必使用相同的型号品种。在一些设备上可在两个位置使用保险丝座，以便在 230V 和 120V 之间转换。请注意：如果你需在欧洲以外的地区用 120V 运行设备的话，则必须采用更大的保险值。

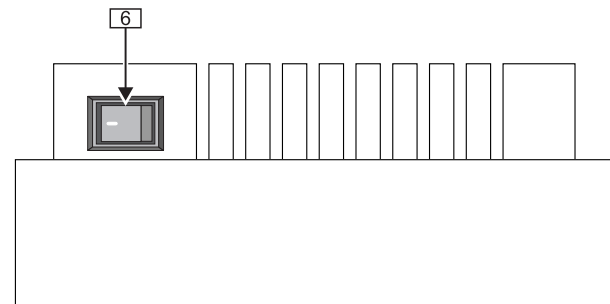


图 2.3: TRUTH 的上面

## TRUTH B2030A/B2031A

- 6 用 POWER 开关启动 TRUTH。当连接电源网时，POWER 开关应位于夜瞌的位置。
- 7 请注意：POWER 开关在关闭时，并不完全将设备脱离电源网。因此较长时间不使用设备时，请将电源线拔出插座。
- 8 请始终在最后打开并最先关闭 TRUTH。这样你可避免在启动和关闭录音室中的其他设备时产生咔嚓响声。

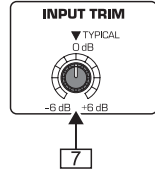


图 2.4: INPUT TRIM 调节钮

- 7 INPUT TRIM (输入微调)。用此调节钮可根据不同的信号源调节 TRUTH 的输入灵敏度。

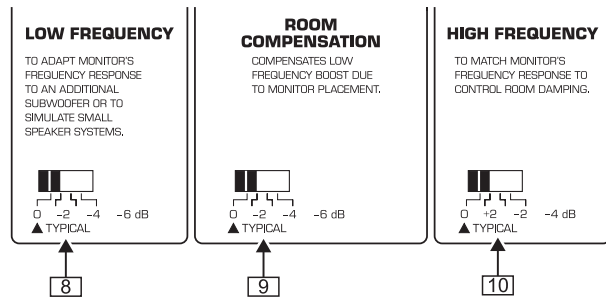


图 2.5: TRUTH 背面的开关

- 8 LOW FREQUENCY (低频)。用此开关可调节低音范围，使其适合可能存在的超低音扬声器，或模拟较小的扬声器的音色。
- 9 ROOM COMPENSATION (室平衡)。可用此开关调节 TRUTH，使之适合具体的安装地点，获得最大的灵活性。
- 10 HIGH FREQUENCY (高频)。该开关的作用是使扬声器配合你的控制室的衰减特性。

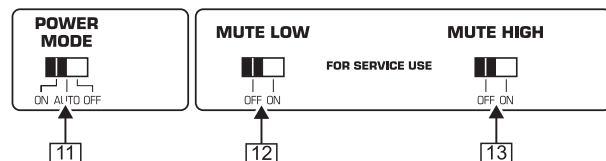


图 2.6: B2031A 背面的操作元件

以下操作元件只在 B2031A 上有：

- 11 POWER MODE (电源模式)。该开关用来在“开”、“关”及“自动”之间切换(见第 3.1 章节)。
- 12 MUTE LOW (静音低)。用来在从事保养和维修工作时关闭低音扬声器。
- 13 MUTE HIGH (静音高)。用来在从事保养和维修工作是关闭高音扬声器。

### 3. 应用

#### 3.1 接口

请用随设备一起提供的电缆将 TRUTH 同电源连接。为避免交流低频噪声干扰，两部扬声器和调音台应使用一个插座。B2031A 配备一个方便你使用的自动接通功能。该自动功能在输入端存在信号时会自动启动 TRUTH。此外，扬声器在信号停顿超过五分钟后会自动关闭(仅在 B2031A)。

功能说明：自动接通功能的开关 11 有三个位置。在 OFF 位置时扬声器完全关闭，即使用 POWER 开关 6 也无法接通。在 AUTO 位置时以上所述的自动模式工作。在 ON 位置时 B2031A 始终保持接通，只能通过开关 6 关闭。

- 9 请在长期不用时用 POWER 开关关闭 TRUTH。

现在请用通用的 XLR 卡侬或插塞连接线将两部扬声器与你的调音台连接。由于 TRUTH 配备的是有源扬声器，因此你不需要使用扬声器连接线，只需一般的插塞连接线或 XLR 卡侬连接线即可。

请把 TRUTH 连接到调音台的控制室输出端上；这样你便可单独调节监听音量，不受混音音量的影响。如果你的调音台没有这些输出端，也可使用 Main Out 输出端。但这样你便不能独立于混音来调节音量，必须自己在 TRUTH 上进行监听音量的改变。调音台的这些输出端是否为平衡式，请在调音台使用说明书中查阅。请将输出端与插塞输入端或 XLR 卡侬输入端连接 3。如果有选择可能，应使用平衡式的 XLR 卡侬连接，因为这样可以避免杂散和哼声。另外，将不平衡式输出端与平衡式输入端连接无济于事。上述的优点只在输入端和输出端为平衡式时才会有。

- 9 在首次启动 TRUTH 前，请把信号源调为无声。

如果你已将 TRUTH 如上所述连接好后，便可打开 POWER 开关。

#### 3.2 电平调整

如果正确连接了有源扬声器并接通了 TRUTH，你便可开启调音台上与 B2030A/B2031A 连接的那个输出端。如果连接了一个信号源，你现在便可听到从 TRUTH 中发出的第一组声音。扬声器背面的 INPUT TRIM 调节钮 7 在出厂时设置为 0 dB，也就是说既不增强也不减弱输入电平。如果你在一部专业调音台上使用 TRUTH，这一出厂设置可以适用。在这种情况下 B2030A/B2031A 自动用最大的电平播放，只要在调音台正确设置了电平，而且输出端也设置为了 0 dB。

LIMIT 发光二极管 2 用来监控电平。一旦内部保护装置之一由于过载启动，该发光二极管便亮起。如果运行中 LIMIT 发光二极管在信号峰时亮起，并不会损坏 TRUTH。但应避免此发光二极管持续发光，因为那样在不长的时间后热保险会启动，内装放大器会暂时调为无声。这表明你肯定使 TRUTH 过载了。这种情况下应在调音台上或通过 INPUT TRIM 调节钮 7 减小电平。如果你的调音台上的输出端不可用于录音室电平，也可提高电平。如果 TRUTH 是连接在立体声装置的前置放大器输出端上，可能也同样需要在 TRUTH 上提高电平。一个极小的立体声装置时，也可将 CD 播放机的输出端用一个可调节输出端直接与 B2030A/B2031A 的输入端连接。然后你便可非常方便地在 CD 播放机上调节音量。

- 9 TRUTH 能够产生特别强的音量。请在混音时尽可能采用较小的音量，因为高音量不仅会使听觉很快疲劳，也可能对听觉造成持久性损害。

#### 3.3 安放位置建议

由于扬声器的音色也受到环境的影响，因此正确安放 TRUTH 也相当重要。请遵照以下建议安放。TRUTH 将用更好的音色和更高的分辨率来回报你的费心。

请把 TRUTH 放在一个平坦和稳固的底座上，最好在一个专门的音箱架上。这样扬声器被隔离，不会带动其周围的物体一起振动，从而获得清晰的低音还原。如果你没有音箱架可使用，则应将 TRUTH 放置在减震垫或减震的泡沫材料上。离开墙壁的距离也很重要：请在扬声器与墙壁之间保持尽可能大的距离，否则会过分突出低音部分。这点对房间角落尤其重要，因为那里是两面墙壁的交汇点。

BEHRINGER TRUTH B2030A/B2031A 是近场监听器，也就是说通过扬声器与听者之间较近的距离可基本排除空间影响。

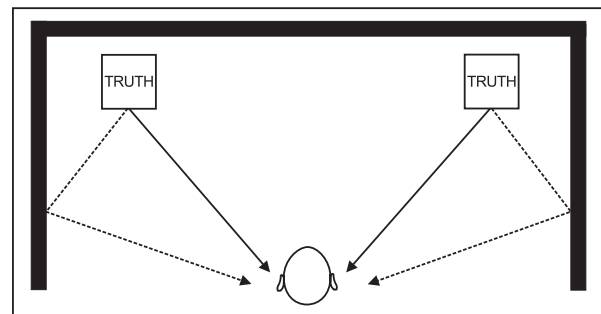


图 3.1: 错误的安放位置



# TRUTH B2030A/B2031A

上图显示了一对错误安放的音箱。你可清楚看到声波的一部分在到达听者的耳朵前被墙壁反射。这样会造成直接到达的声波和反射的声波的重叠，从而导致音色失真。

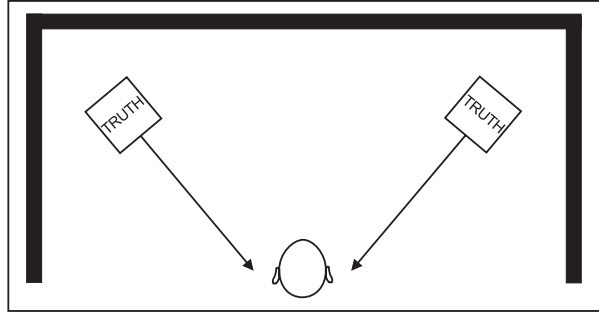


图 3.2: 正确的安放位置

通过将扬声器稍稍相对朝里偏转，便可减轻这一效果。为了减小从屋顶或地面的反射，应将高音扬声器安放在你耳朵的高度。请注意在竖立位置运行 TRUTH。如果做不到这一点，请按如图所示将扬声器的低音扬声器相对安放。这样可获得一个较好的立体声效果。



图 3.3: 水平位置的 TRUTH

但不仅仅是安放位置，房间的音响特性对 TRUTH 的音色也有重要影响。请注意，房间既不能回声太大，也不能太沉闷，也就是说既不能象浴室也不能象“隔音室”。你可容易地通过添加或除去地毯、帘幕或沙发等软垫家具来改变监听室的音响效果。回声太大时也可通过在扬声器对面挂上一块壁毯来避免声波的反射。下一章中我们将介绍如何使安放好了的 TRUTH 与房间的实际情况相适应。

### 3.4 根据房间情况调整 TRUTH

本章节介绍如何通过 TRUTH 背面的开关来调节音响效果，以便适应控制室的实际情况。首先应通过安放位置来纠正可能的音色失真现象。

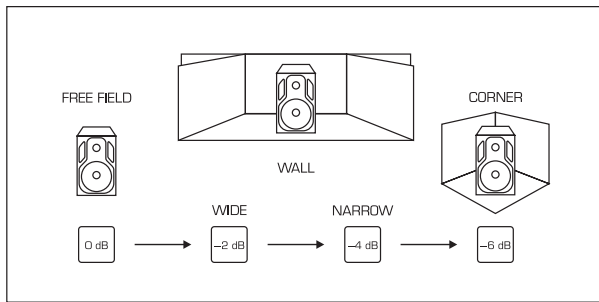


图 3.4: 背面的标签

如果此外还有其他问题，请如下处理：可用 ROOM COMPENSATION 开关 [9] 根据安放位置来降低低音范围。出厂时该开关设置在中性的位置上。如果你将 TRUTH 安放在墙壁上或一个角落中，可将低音扬声器的电平按 2 dB 的步距降低。由于每个房间和安放位置均各不相同，我们在此无法给予更具体的建议。HIGH FREQUENCY 开关 [10] 也同样如此。用此开关可根据安放位置将高音扬声器的电平在 +2 dB 或 -4 dB 之间调节。这里最佳的设置也取决于房间的具体情况。如果你另外还使用一部超低扬声器，可用 LOW FREQUENCY 开关 [8] 来衰减 TRUTH 的频率下限。有时需要做这一调节，以便 TRUTH 能最佳地与你的超低扬声器配合。在调节时请信赖你的听觉，请在中间时而后让听觉较长时间休息一下。

但通常适用以下建议：请非常小心地安放好 TRUTH，并小心调整平衡。尤其不要操之过急。与 HI-FI 扬声器不同，TRUTH 调谐特别中性。如果你是头一次使用 B2030A/B2031A 这类级别的扬声器，可能会产生错觉。请不要为了给自己或他人留下深刻印象而试图通过背面的开关使 TRUTH 听上去过于夸张。为了获得对 TRUTH 音色的感觉，你应聆听许多在其他录音室中制作的录音。我们还建议通过尽可能多的其他设备来聆听你的录音，如在汽车中。如果你确定你的混音听起来相对较沉闷，则可能将 TRUTH 调节得高音负载过度了。如果你的混音在其他设备上缺乏低音，则可能将 TRUTH 调节得低音负载过度了。调谐过程可能需要几天时间，因此再次强调：请花费一些时间，不要操之过急。

尤其在特别极端的安放或音色需求时，可能需要在调音台与 B2030A/B2031A 之间插入一部外接均衡器。BEHRINGER ULTRACURVE PRO DEQ2496 便非常适合这一用途。它不仅是一部均衡器，而且还是一部分析器。你还可借助 BEHRINGER 测量麦克风 ECM8000 自动根据房间来校准 TRUTH，或任意改变频率响应。请注意，使用均衡器的目的不是纠正错误的安放位置或房间匹配调节。因此应在 TRUTH 已正确安放好，并按照房间情况调节好后，才使用均衡器。

## 4. 音频连接

BEHRINGER TRUTH 配备一个平衡式 XLR 卡侬输入端和一个平衡式插塞输入端。如果能够，应尽可能与其他设备建立平衡式的信号传输，以便达到最大的干扰信号补偿。

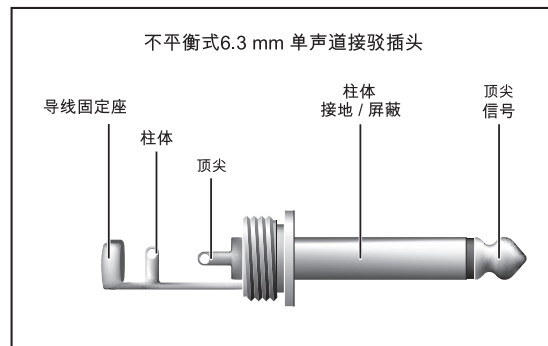
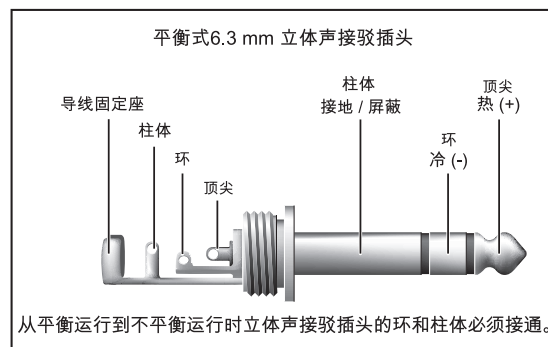


图 4.1: 6.3mm 单声道插头



从平衡运行到不平衡运行时立体声接驳插头的环和柱体必须接通。

图 4.2: 6.3mm 立体声插头

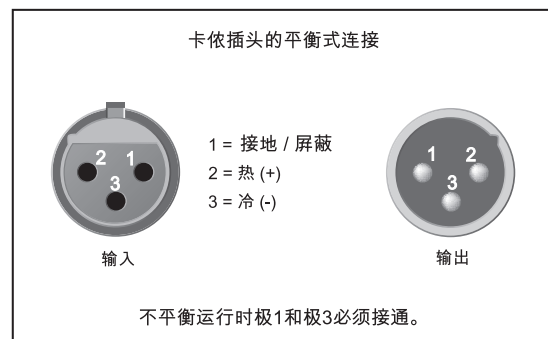


图 4.3: XLR 卡侬连接

zh

# TRUTH B2030A/B2031A

## 5. 技术数据

### 音频输入端

#### B2030A/B2031A

XLR 卡侬接口	伺服平衡化的输入端
6.3 mm 插口	伺服平衡化的输入端
输入阻抗	10 k $\Omega$
最大输入电平	+22 dBu

### 扬声器

#### B2030A

高音扬声器	19 mm 球形, 铁磁流体冷却
低音扬声器	172 mm (6.75 $^{\circ}$ ), 聚丙烯薄膜

#### B2031A

高音扬声器	25 mm 球形, 铁磁流体冷却
低音扬声器	220 mm (8.75 $^{\circ}$ ), 聚丙烯薄膜

### 放大器

#### 低音功率

#### B2030A/B2031A

RMS @ 0.1% THD (正弦波)	80 瓦特 @ 4 $\Omega$
峰值功率	320 瓦特 @ 4 $\Omega$

#### 高音功率

#### B2030A

RMS @ 0.1% THD (正弦波)	20 瓦特 @ 6 $\Omega$
峰值功率	80 瓦特 @ 6 $\Omega$

#### B2031A

RMS @ 0.1% THD (正弦波)	25 瓦特 @ 4 $\Omega$
峰值功率	100 瓦特 @ 4 $\Omega$

### 分频器

#### B2030A/B2031A

型式	有源, Linkwitz-Riley 滤波设计第四级
接收频率	2 kHz

### 系统数据

#### B2030A

频率响应	50 Hz 至 21 kHz
声压	最大 113 dB SPL @ 1 m (对)

#### B2031A

频率响应	50 Hz 至 21 kHz
声压	最大 116 dB SPL @ 1 m (对)

### 电源供应

#### 电源电压 / 保险

#### B2030A

T 2.0 A H 250 V	(100 V $^{\sim}$ , 50 - 60 Hz)
T 2.0 A H 250 V	(120 V $^{\sim}$ , 60 Hz)
T 1.6 A H 250 V	(220 V $^{\sim}$ , 50 Hz)
T 1.6 A H 250 V	(230 V $^{\sim}$ , 50 Hz)

#### B2031A

T 5.0 A H 250 V	(100 V $^{\sim}$ , 50 - 60 Hz)
T 5.0 A H 250 V	(120 V $^{\sim}$ , 60 Hz)
T 2.5 A H 250 V	(220 V $^{\sim}$ , 50 Hz)
T 2.5 A H 250 V	(230 V $^{\sim}$ , 50 Hz)

### 功率消耗

B2030A	最大 110 瓦特
B2031A	最大 200 瓦特

### 电源连接

B2030A/B2031A	标准 IEC 接口
---------------	-----------

### 尺寸 / 重量

#### B2030A

尺寸 (高 x 宽 x 深)	317 mm x 214 mm x 211 mm
重量	约 9.84 kg (件)

#### B2031A

尺寸 (高 x 宽 x 深)	400 mm x 250 mm x 290 mm
重量	约 15 kg (件)

BEHRINGER 公司始终尽力确保最高的质量水平。必要的修改将不预先通知予以实行。因此设备的技术数据和外观可能与所述说明或插图有所不同。

zh