



BCC-IRT60H/IRT120H USER MANUAL



内容

介绍	2
特征	3
控制装置	4
前面板	4
后面板	7
如何连接 BCC-IRT60H/120 H	9
进入被动驾驶室	9
带有 FX 循环	9
使用 D.I. 出去	10
设置示例	11
干净的	11
岩石	11
金属	11
失谐金属	11
爵士乐	11
布鲁斯	11
框图	12
规格	13
尺寸（单位：毫米）	14
安全和警告	15



介绍

自 2012 年推出以来 IRONHEART 系列一直是 Laney 放大器家族中深受喜爱的成员。因此，我们非常高兴地宣布，我们最成功的电子管放大器系列之一已回到它的诞生地。BCC-IRONHEART 系列现已在英国制造。玩家对顶级手工打造的全电子管放大器充满了对细节的实际关注。

旨在为最挑剔的音色爱好者提供最佳的管音色。

Black Country Customs 电子管放大器在我们的英国车间精心手工制作，作为现代高增益音源而享有盛誉。功能齐全，使它们具有**极其**通用和激进的声音放大器。“英国制造”的 BCC-IRONHEARTS 受益于一些引擎盖下的升级，例如更新的 PRE-BOOST 电路，该电路经过优化，即使在拨入大量增益时也能**减少**低频的浑浊感。并产生更平滑的剪切曲线。

BCC-IRONHEARTS 具有完整的 3 通道前置放大器，带有干净、节奏和主音通道，以及可脚踏**开关**的预升压部分，还具有可变功率控制，可让您获得所需的出色吉他音色在任何瓦数水平上都不会影响您的音色。

英国制造的 BCC-IRONHEARTS 上的新增强升压电路使您可以**强力**驱动放大器，而不会出现与较小放大器相关的任何浑浊和无法控制的低频。

BCC-IRONHEART 头配备了一整套扬声器插座选项，可让您将其与**您**选择的任何箱体相匹配，以及真正出色的声音箱体模拟 DI 输出，可让您将 BCC-IRONHEART 直接连接到 PA -无需在音箱上安装麦克风，**每次**都能为工程师提供一致的声音。DI 信号源可以切换，让您可以在 DAW 中使用**您**最喜欢的 IR 获得出色的录音声音。将这些功能与带有电平切换的效果环路、AUX 输入以及选择 6L6 或 EL34 输出电子管类型的功能相结合，**您**就拥有了一台音质极佳、超**灵活**的高增益全电子管音色机器。甚至能够满足对音色最挑剔的演奏者的需求。

我们的 IRONHEART 是在我们的英国工厂精心手工制作的，是用铁锻造的！



特征

- 高功率全管头，具有四个 ECC83 前置放大器管和两个或四个 6L6 功率管
- 全 60 瓦 RMS (BCC-IRT60H) 或 120 瓦 RMS (BCC-IRT120H)
- 3 个独立通道
 - CH1 - 清洁
 - CH2 - 节奏，具有增益、音量和被动 3 频段音调堆栈
 - CH3 - 主音，具有增益、音量 and 无源 3 频段音调堆栈
- 带电平控制的可切换预升压
- 数字 Spring Line 混响
- 低端控制的动态控制
- 主音调控制
- 功率控制可实现精确的功率降低和控制
- 具有电平控制和源选择以及接地链路开关的 DI 输出
- 扬声器输出 (8-16 Ω)
- 具有可切换旁路、0dbu 或 -10dbu 电平设置的效果环路。
- 包括坚固的 4W 脚踏开关
- 辅助输入



控制装置

前面板



1. 输入插座

将吉他的输入插孔插入此处，适合任何标准 6.3 毫米单声道插孔。

2. 预升压控制

可切换和可变的 PRE-BOOST 控制是一个额外的增益设置，用于增加前置放大器管的输入信号，就像在信号路径中放置一个升压踏板一样。这会努力地驱动前置放大器管，导致更多失真，并且在两个通道上都起作用。当用于将干净的通道推入轻微的分解时，它特别令人愉快。

3. 领先增益

控制主通道上前置放大器增益的水平。顺时针旋转此控件将为您的吉他信号添加更多失真，范围从轻微过载到完全金属。将此功能与主音量 (6) 结合使用，以获得您所需的正确音量和失真水平。

4. Lead EQ 控制 - 按下控制

传统的三频段可变被动音调控制组提供低音、中音和高频频段的控制。由于其独特的交互性质，这些控件为演奏者提供了一套更自然的工具来塑造他们理想的声音。作为一个好的起点，将控件设置为中间 (0)。

5. Lead EQ 控制 - 控制被拉动

拉动每个 EQ 控制旋钮将改变每个控制的响应，如下所示：

- 低音 - 深沉 - 这扩展了低频响应，从而为低音音符带来更饱满、更重的声音。
- MIDDLE - Shift - 这会降低 MIDDLE 控制的频率范围，以提供更紧凑的声音。



- TREBLE -Shift - 这拓宽了 TREBLE 控制频率响应，为更高的音符提供更圆润的声音，尤其是与薄声音拾音器一起使用时。

6. 铅量

控制主通道音量。尝试使用增益和音量控件的不同组合来实现不同的声音。降低增益同时增加音量会产生温暖、开放、过载的声音，因为功率放大器的驱动力更强，而降低音量并增加增益会产生更紧实、更现代的声音，失真更多。设置完成后，尝试使用吉他的音量控制以交互方式调整音调和失真级别。

7. 频道切换

通过状态 LED 在 LEAD 和 CLEAN/RHYTHM 通道之间切换，以一目了然地查看当前状态。

8. 清洁/节奏开关和清洁音量

该开关可激活 RHYTHM 通道上的 CLEAN 模式。操作时，CLEAN VOLUME 控制将被激活，而 RHYTHM GAIN (9) 和 RHYTHM VOLUME (12) 将从信号路径中移除。使用 CLEAN 模式时，前置放大器增益会降低，从而产生更干净的音色。在 CLEAN 模式下，CLEAN VOLUME 控件右侧的绿色 LED 亮起。

在 RHYTHM 模式下，CLEAN VOLUME 控制被禁用，RHYTHM GAIN (9) 和 RHYTHM VOLUME (12) 控制通道。CLEAN VOLUME 控件右侧的绿色 LED 熄灭。

9. 节奏增益

参见领先增益 (3)

10. 节奏均衡器控制 - 按下的控制

请参阅“LEAD EQ 控制”(4)

11. 节奏均衡器控制 - 拉动控制

请参阅“LEAD EQ 控制”(5)

12. 节奏音量

参见铅量 (6)

13. 动力学



这允许控制放大器在较低频率下的响应。顺时针转动此控制可提供更宽松的低频，而较低的设置可提供更紧实的响应，最佳设置取决于所使用的扬声器箱体。

14. 语气

TONE 控件的工作方式与您吉他上可能拥有的 Tone 控件类似，只是它在放大链的另一端工作的方式独特。这不仅能够控制整体高端响应，还能减少输出级的高次谐波和前置放大器过载声音。这将在高设置下提供明亮的切割声音，在较低设置下为您提供平滑圆润的声音。中途岛 (0) 是一个很好的起点。使用音调和动态控制时的声音结果很大程度上取决于连接到放大器的扬声器箱体。

15. 混响

控制 Laney 设计的内置数字混响的电平。

16. 瓦茨

WATTS 的作用类似于放大器的整体音量控制，允许用户保留电子管放大器独有的相似音质，但输出电平降低，非常适合练习环境。通过顺时针完全控制 WATTS 控制可实现全输出功率，并将以最大水平运行功率管。通过逆时针转动 WATTS 控制器可以降低总输出音量。

17. 待机开关和状态灯

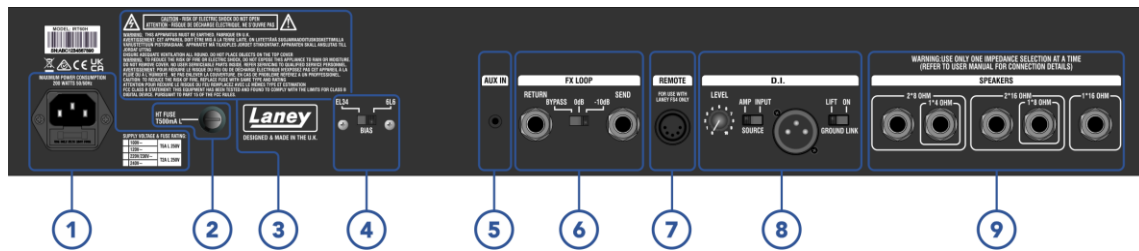
在内部断开电子管的主 HT 电压，但使电子管保持温暖，以便它们可以立即演奏。当您不想等待管子再次预热时，请切换为短暂休息。当开关处于 1（向上）位置时，放大器处于播放模式，而 0（向下）则允许放大器预热。当放大器处于播放模式时，待机灯将亮起。

18. 电源开关和灯

设备的主电源开关。电子管放大器在开机后需要 30 秒到 2 分钟的时间进行预热并准备播放，这是正常现象。与备用开关配合使用，可延长灯管寿命。要打开电源，请将开关拨至 1（向上），电源灯将亮起。



后面板



1. 电源插座和保险丝

确保后面板上指示的电压适合您所在的国家/地区！该抽屉包含设备的主安全保险丝。发生故障时，保险丝会通过断开主电源来保护放大器免受损坏。仅使用后面板上指定的正确尺寸和额定值，本手册的规格表中也有详细说明。如果保险丝熔断或失效，并且安装了相同尺寸和额定值的更换件，而该更换件又熔断，则放大器出现故障，需要立即由合格的技术人员进行维修。请勿尝试更高额定值的保险丝 - 使用额定电流太大的保险丝可能会对放大器造成严重的、不可修复的损坏，并造成严重的火灾危险。主电源入口的保险丝抽屉里有一个备用保险丝，以备发生故障时使用。

本机在任何情况下都必须接地！

2. 安全警告

请注意后面板上的安全信息。

3. 高温保险丝

如果发生故障，该保险丝会断开放大器内电子管的高压直流电源。仅使用面板上指定的正确尺寸和额定值的保险丝。如果保险丝熔断或失效，并且安装了相同尺寸和额定值的替代品，而该保险丝又熔断，则放大器出现故障。此时检查输出管并根据需要更换有故障的管。如果电子管不是问题所在，请将放大器交给合格的维修技术人员。请勿尝试更高额定值的保险丝 - 使用额定电流太大的保险丝可能会对放大器造成严重且无法修复的损坏。保险丝是为了保护而设计的，不要冒险。

4. 偏置开关

IRT120H 出厂时配有 4 个匹配的 6L6 电子管，而 IRT60H 则配有 2 个匹配的 6L6 电子管。该开关允许在放大器中使用 EL34 输出管。确保开关位于输出管的正确位置，否则可能会损坏放大器。我们建议使用匹配的输出管组以获得最佳性能。

5. 辅助输入

该输入允许连接背景音轨等，以便在 FX 循环后进行混合。



6. 效果环路

a. 外汇回报

一个 1/4" 单声道插孔，用于连接外部 FX 设备的输出。这也可以用作功率放大器的从属输入。由于 FX Loop 是插入类型，因此前置放大器信号将被静音。

FX LOOP 开关选择 FX Loop 操作模式：

- 旁路 - 从信号路径中移除 FX 环路。
- 0dBu - 用于连接标称输出电平为 0dBu 的 FX 设备。
- -10dBu - 用于连接标称输出电平为 -10dBu 的 FX 设备。由于这是针对输出电平较低的设备，因此该开关将 FX Loop 的增益增加了 10dB。

b. 外汇发送

一个 1/4" 单声道插孔，用于连接外部 FX 设备的输入。这也可以用作线路输出，用于连接到另一个功率放大器从属输入或用于录音。

7. 脚踏开关遥控器

使用随附的 5 针 DIN 电缆连接随附的 FS4 脚踏开关。这将为用户提供以下功能的远程操作：CHANNEL、CLEAN、REVERB 和 BOOST。

8. DI

具有专用电平控制的平衡输出，用于连接到外部设备。一些例子包括室内扩声、录音设置、舞台监听系统。

万一在连接到其他设备时出现接地嗡嗡声，只需断开 DI 接地链路即可。

DI 信号源自两个位置之一：

输入 - 从放大器输入端拾取的缓冲信号。该信号不包括扬声器仿真。

AMP - 在此模式下，信号源自放大器的输出，并包括额外的 4*12 扬声器仿真。

9. 扬声器输出

提供五个 1/4" 单声道插孔，用于连接各种扬声器箱体。建议将 Laney GS 系列箱体（包括 GS112FE / GS212FE / GS412IA 和 GS412IS）与 BCC-IRT 头一起使用。始终确保您使用正确的阻抗插座来匹配您选择的箱体总阻抗。扬声器阻抗不匹配会降低放大器的性能，在极端情况下可能会损坏设备。

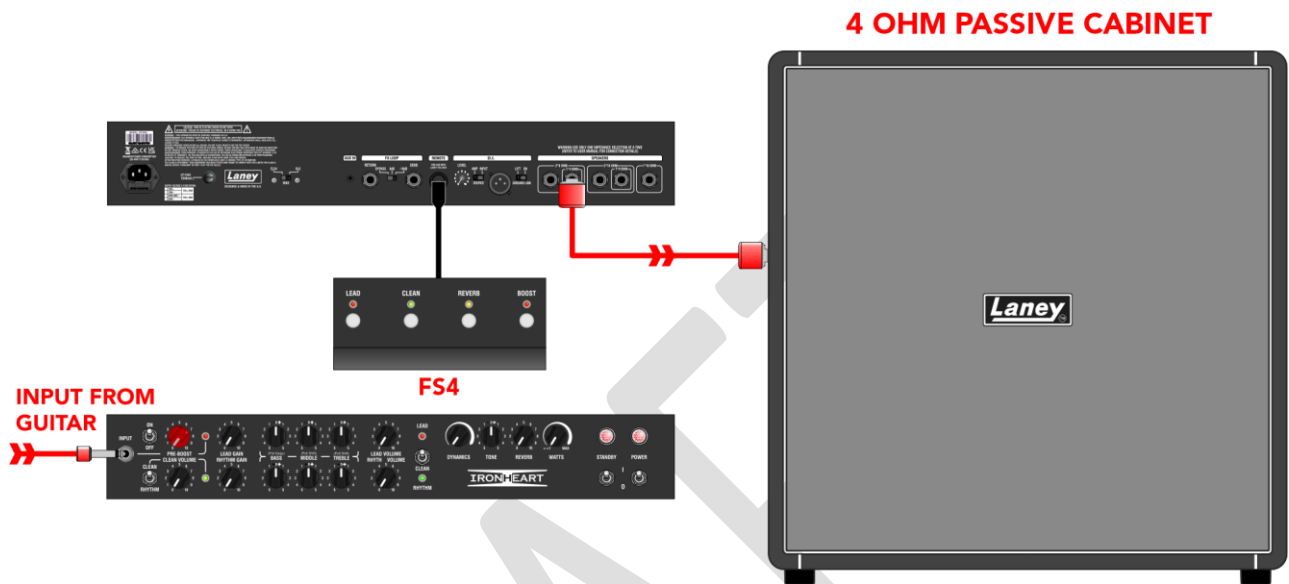
始终在连接负载的情况下操作该放大器。否则可能会对设备造成严重且无法修复的损坏！



如何连接 BCC-IRT60H/120 H

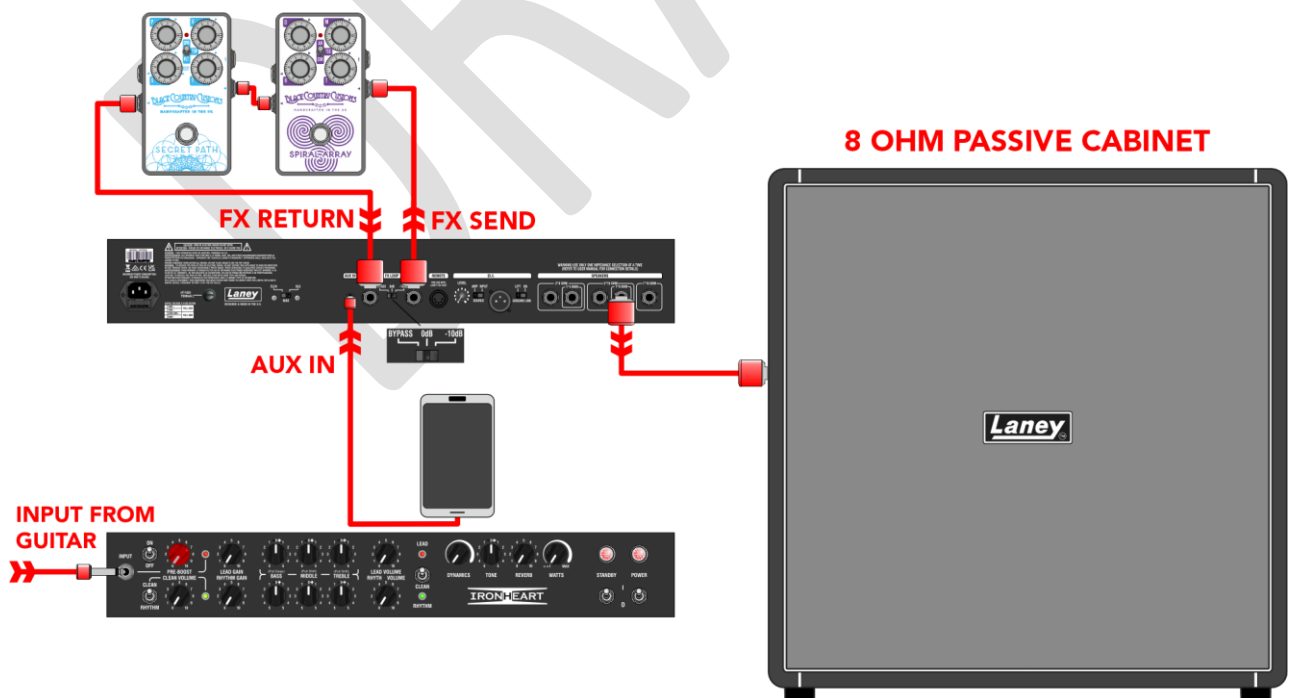
进入被动驾驶室

使用 4 直接插入无源机柜 Ω 扬声器输出。



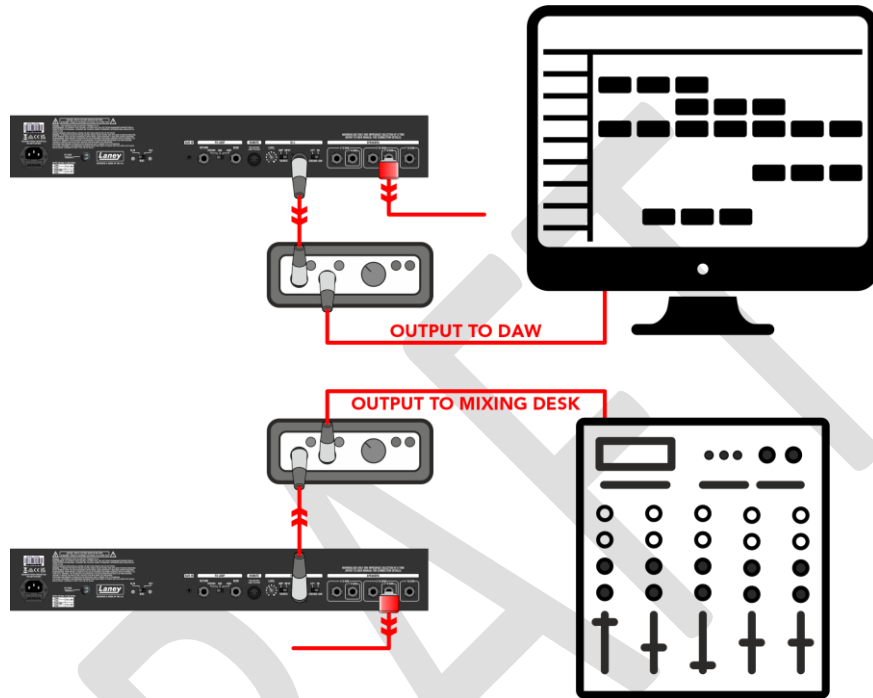
带有 FX 循环

将效果踏板连接到 FX 环路，并将 FX 环路的 FX 环路电平设置为 0dB。在此示例中，8 使用 Ω 扬声器输出。

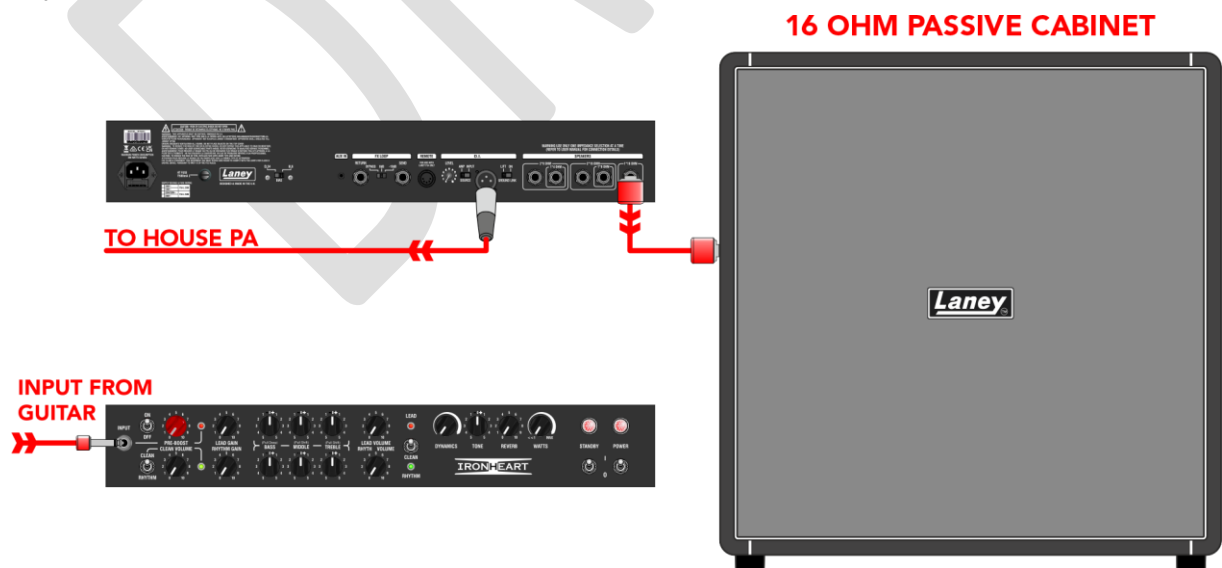


使用 D.I.出去

高品质、IR 加载、扬声器模拟 DI 输出可以连接到任何平衡/非平衡线路电平输入设备，例如 PA 或 DAW 的音频接口。如果您想在 DAW 中使用自己的箱体模拟，请关闭箱体模拟。在下面的示例中，扬声器输出必须连接到合适的机柜或扬声器负载箱。否则，将会严重损坏放大器！



您可以将 BCC-IRT HEAD 连接到无源机柜，在本例中为 16 Ω 以及 PA 系统可同时使用两个输出。



设置示例

开始使用 BCC-IRT HEAD 的最佳方法是尝试控制以找到您最喜欢的声音。不过，为了抢先一步，可以尝试以下几个音调设置示例：

干净的



岩石



金属



失谐金属



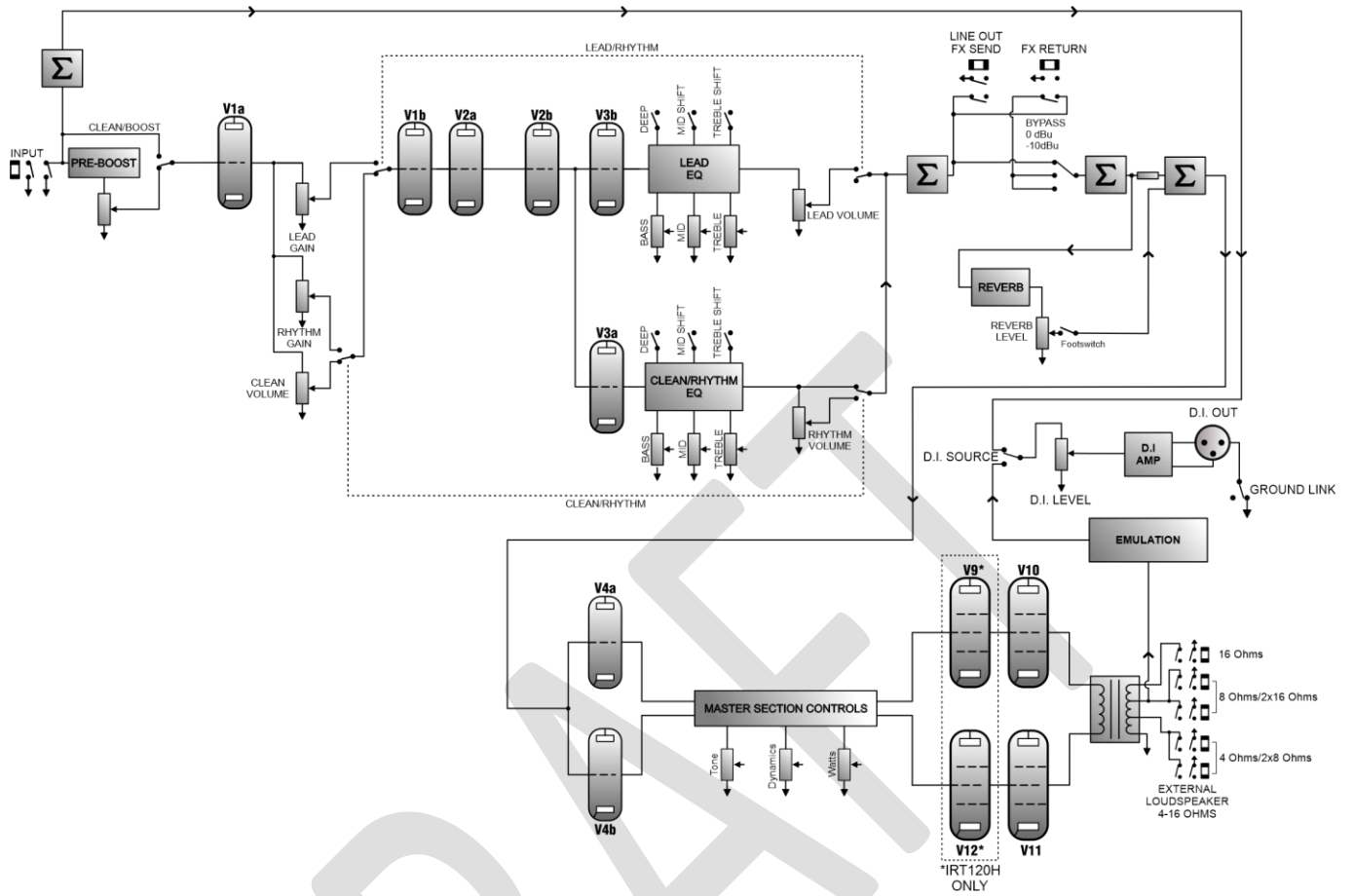
爵士乐



布鲁斯



框图

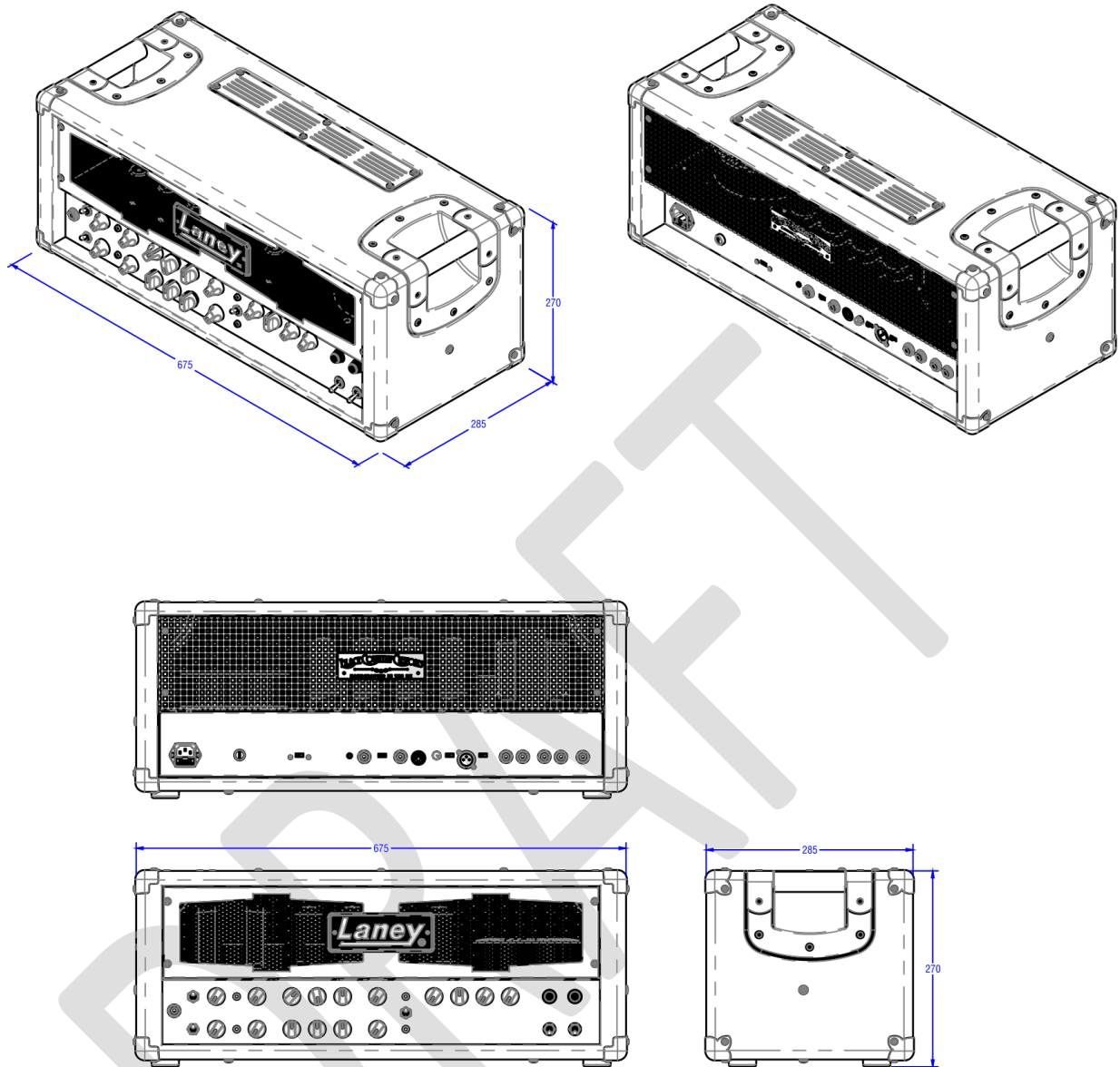


规格

模型	BCC-IRT60H	BCC-IRT120H
电源电压	~100V, ~120V, ~220V, ~240V 50/60Hz	
电源保险丝 (出厂预设)	~100V/~120V : T5A L 250V ~220V/~230V/250V : T2A L 250V	
高温保险丝	T500毫安升	T1A L
能量消耗	200瓦	300瓦
额定输出功率	60瓦	120瓦
扬声器输出 (扬声器阻抗)	4 Ω、8 Ω 或 16 Ω	
阀门	4 x 12AX7/ECC83 前置放大器管和 2 x 6L6 输出管	4 x 12AX7/ECC83 前置放大器管和 4 x 6L6 输出管
输入阻抗	1兆欧	
输入	6.3 毫米 (1/4 英寸) 单声道乐器输入插孔 3.5 毫米立体声 AUX IN 插孔	
控制	带 LED 指示灯的可变 PRE-BOOST 控制 - 可通过拨动开关和脚踏开关进行切换 通道选择 - LEAD / CLEAN/RHYTHM 带 LED 指示灯 - 拨动和脚踏可切换 带 LED 指示灯的 CLEAN/RHYTHM 选择 - 可通过拨动开关和脚踏开关切换 两个通道均带有增益、可切换 3 频段均衡器和音量 动态、音调、脚踏开关混响和功率控制	
输出	6.3 毫米 FX 发送插孔、6.3 毫米 FX 返回插孔 平衡公 XLR DI 输出，带 LEVEL 控制、SOURCE 选择和 GROUND LINK 5 x 6.3mm (1/4") 单声道扬声器输出插孔	
脚踏开关 (附带)	1x 5 针 DIN 端接 FS4 脚踏开关，用于控制 BOOST、CLEAN、CHANNEL 和 REVERB	
单位尺寸 (HWD)	271 x 678 x 288 毫米, (10.7 英寸 x 26.7 英寸 x 11.3 英寸)	271 x 678 x 288 毫米, (10.7 英寸 x 26.7 英寸 x 11.3 英寸)
单位重量	20 公斤 (44.1 磅)	23 公斤 (50.7 磅)
纸箱尺寸 (HWD)	370 x 850 x 385 毫米, (14.6 英寸 x 33.5 英寸 x 15.2 英寸)	370 x 850 x 385 毫米, (14.6 英寸 x 33.5 英寸 x 15.2 英寸)
包装重量	24 公斤 (53.0 磅)	27.5 公斤 (60.6 磅)
EAN码 (单一)	5060109458763	5060109458770



尺寸 (单位: 毫米)



安全和警告

为了充分利用您的新产品并享受长期无故障的性能，请仔细阅读本用户手册，并将其妥善保存以供将来参考。

- 1) 打开包装：打开产品包装时，请仔细检查是否有在从 Laney 工厂运送到经销商的过程中可能出现的任何损坏迹象。万一发生损坏，请将您的设备重新包装到原来的纸箱中并咨询您的经销商。我们强烈建议您保留原来的运输纸箱，因为万一您的设备出现故障，您可以将其安全包装后退还给经销商进行修复。
- 2) 放大器连接：为了避免损坏，通常建议建立并遵循打开和关闭系统的模式。连接所有系统部件后，在打开放大器之前打开源设备、混音器、效果处理器等。许多产品在打开和关闭时都会产生较大的瞬态浪涌，这可能会损坏扬声器。最后打开放大器并确保其电平控制设置为最低，来自其他设备的任何瞬变不应到达您的扬声器。等待所有系统部件稳定下来，通常需要几秒钟。同样，关闭系统时，请务必调低放大器上的电平控制，然后在关闭其他设备之前关闭其电源。
- 3) 电缆：切勿使用屏蔽电缆或麦克风电缆进行任何扬声器连接，因为这些电缆不足以处理放大器负载，并且可能会损坏整个系统。在其他地方使用优质屏蔽电缆。
- 4) 维修：用户不应尝试维修这些产品。将所有维修工作交给合格的维修人员。
- 5) 请注意所有警告。
- 6) 请遵循所有说明。
- 7) 请勿在靠近水的地方使用本设备。
- 8) 只能用干布清洁。
- 9) 请勿堵塞任何通风口。按照制造商的说明进行安装。
- 10) 请勿安装在任何热源附近，例如散热器、热调节器、火炉或其他产生热量的设备（包括放大器）。
- 11) 具有 I 类结构的设备应通过保护连接连接至电源插座。不要破坏极化或接地型插头的安全目的。极化插头有两个刀片，一个比另一个宽。接地型插头有两个插片和第三个接地插脚。宽刀片或第三个插脚是为了您的安全而提供的。如果提供的插头不适合您的插座，请咨询电工更换旧插座。
- 12) 防止电源线被踩踏或挤压，特别是在插头、方便插座及其从设备引出的位置。
- 13) 仅使用制造商提供的附件/配件。
- 14) 只能使用制造商指定的或与设备一起销售的推车、支架、三脚架、支架或桌子。使用推车时，移动推车/设备组合时请小心，以免翻倒造成伤害。
- 15) 电源插头或设备耦合器用作断开装置，并且应保持易于操作。用户应能够轻松接触与本装置一起使用的任何电源插头、电源耦合器和电源开关，从而使其易于操作。在雷雨天气或长时间不使用时，请拔下本设备的电源插头。
- 16) 将所有维修工作交给合格的维修人员。当设备受到任何形式的损坏时，例如电源线或插头损坏、液体溅出或物体落入设备内、设备遭受雨淋或受潮、无法运行时，都需要进行维修通常，或者已被丢弃。
- 17) 切勿折断接地引脚。只能连接到设备上靠近电源线标记的类型的电源。
- 18) 如果要本产品安装在设备机架上，应提供后部支撑。
- 19) 仅适用于英国的注意事项：如果本装置电源线中的电线颜色与插头中的端子不对应，请按以下步骤操作：
 - 绿色和黄色的电线必须连接到标有字母 E、接地符号、绿色或绿色和黄色的端子。
 - 蓝色电线必须连接到标有字母 N 或黑色的端子。
 - 棕色电线必须连接到标有字母 L 或红色的端子。
- 20) 该电气设备不应暴露在滴水或溅水的环境中，并且应注意不要将含有液体的物体（例如花瓶）放置在设备上。
- 21) 暴露于极高的噪音水平可能会导致永久性听力损失。每个人对噪音引起的听力损失的易感性差异很大，但如果暴露在足够强的噪音足够长的时间里，几乎每个人都会损失一些听力。美国政府职业安全与健康管理局 (OSHA) 规定了以下允许的噪音水平暴露：根据 OSHA，任何超过上述允许限值的暴露都可能导致一定程度的听力损失。操作此扩音系统时，必须佩戴耳塞或耳道保护器或耳罩，以防止在暴露超过上述限制的情况下造成永久性听力损失。为确保避免暴露于高声压级的潜在危险，建议所有接触能够产生高声压级设备（例如此扩音系统）的人员在本设备运行时佩戴听力保护器。
- 22) 如果您的设备具有倾斜机构或反冲式橱柜，请谨慎使用此设计功能。由于放大器可以轻松地在直立位置和向后倾斜位置之间移动，因此只能在水平、稳定的表面上使用放大器。请勿在书桌、桌子、架子或其他不合适的不稳定平台上操作放大器。
- 23) 产品和产品手册中使用的符号和术语旨在提醒操作员可能需要格外小心的区域，如下所示：

Duration Per Day in Hours	Sound Level dBA, slow response
8	90
6	92
4	95
3	97
2	100
1 1/2	102
1	105
1/2	110
1/4 ou inférieur	115



	旨在提醒用户产品外壳内存在未绝缘的“危险电压”，该电压可能足以构成人员触电的风险。 该符号是使用非孤立危险张力产品的唯一用途，足以构成巧克力危险。 该符号是“(voltaje) peligroso”的提示，表示产品的安全性足以使产品达到足够的强度。 该符号旨在警告用户外壳内存在足以导致电击的未绝缘危险电压。
	旨在提醒用户产品附带的文献中存在重要的操作和维护（维修）说明。 该符号旨在警告用户外壳内存在足以导致电击的未绝缘危险电压。 该符号表示使用产品附带的文献中存在的重要操作和维护说明时的警告。 这些符号包含在说明书和说明中，为此目的，产品的 Handhabung 和 Wartung 都包含在内。
注意： 注意： 注意事项： 注意：	触电危险 - 请勿打开。为了降低触电风险，请勿拆下盖子。内部没有用户可维修的部件。请有资格的人员进行维修。 触电危险 - 请勿打开。为了降低触电风险，请勿拆下盖子。内部没有用户可维修的部件。委托有资格的人员进行维护。 Riesgo de descarga eléctrica - 无瑕疵。减少电量，不完全是立方体。用户无法在内部修理任何部件。Remita 服务是个人认证。 危险 - 电击！没开！为避免触电危险，请勿拆下盖子。内部没有用户可以修理的部件。只能由合格的专业人员进行维修。
警告： 警告： 警告： ACHTUNG：	为防止触电或火灾危险，请勿让本设备遭受雨淋或受潮。使用本设备之前，请阅读操作说明以获取更多警告。 为防止触电或火灾，请勿让本设备遭受雨淋或受潮。使用本设备之前，请阅读手册中的相关警告。 为避免放电或火灾危险，请勿暴露在雨中或潮湿的环境中。在使用本设备之前，请阅读操作说明以了解更多警告。 当发生电气开关或火灾时，有可能不影响火灾或引发火灾。您可以在下面输入 Bedienungsanleitung。
	本设备符合 FCC 规则第 15 部分的要求 操作需满足以下两个条件： 1) 该设备可能不会造成有害干扰。 2) 该设备必须接受任何可能导致意外操作的干扰。 警告：未经 Laney 批准对设备进行更改或修改可能会导致用户使用该设备的权限失效。 注意：本设备经过测试，符合 FCC 规则第 15 部分对 B 类数字设备的限制。这些限制旨在提供合理的保护，防止住宅安装中的有害干扰。该设备产生、使用并可能辐射射频能量，如果不按照说明安装和使用，可能会对无线电通信造成有害干扰。但是，不能保证特定安装中不会发生干扰。如果该设备确实对无线电或电视接收造成有害干扰（可以通过关闭和打开设备来确定），则鼓励用户尝试通过以下一项或多项措施来纠正干扰。重新调整或摆放接收天线。增加设备和接收器之间的距离。将设备连接到与接收器所连接的电路不同的电路上的插座。请咨询经销商或经验丰富的广播/电视技术人员寻求帮助。
	本产品符合以下欧洲法规、指令和规则的要求：CE 标志 (93/68/EEC)、低电压 (2014/35/EU)、EMC (2014/30/EU)、RoHS (2011/65)/EU、ErP (2009/125/EU) 简化的欧盟符合性声明 Laney Electronics Ltd. 特此声明，无线电设备符合指令 2014/53/EU、2011/65/EU、2009/125/EU。欧盟符合性声明的全文可在以下网址获取： http://support.laney.co.uk/approvals
	上述声明的目的是符合相关法定要求《2016 年电气设备（安全）条例》、《2016 年电磁兼容性条例》、《2012 年电气和电子设备中限制使用某些有害物质条例》、《能源生态设计》相关产品信息和能源信息，2012 年（欧盟退出）法规（修正案）
	为了减少对环境的破坏，在其使用寿命结束时，不得将本产品与普通生活垃圾一起丢弃到垃圾填埋场。必须根据您所在国家/地区适用的 WEEE（废弃电气和电子设备）指令的建议将其送往经批准的回收中心。





Steelpark 路，COOMBSWOOD 商业园西，HALESOWEN，B62 8HD。英国
欲了解最新信息，请访问 WWW.LANEY.CO.UK

为了持续发展，**LANEY** 保留修改产品规格的权利，恕不另行通知。

V1.0

