

The image shows the front panel of the elara.4 MK2 audio interface. It features four channels, each with a gain knob, input selector (Mic, RIAA, Line), trim knob, and EQ section (High, Mid, Low). The interface also includes a master volume knob, booth monitor knob, split button, phones knob, and an add mix knob. The bottom section has four faders for channel volume, with a master fader on the right. The unit is black with silver and red accents.

1

Elara.4 MK2 用户指南 Issue 1

版权所有 © 2025 Union Audio Limited。保留所有权利。

我们已尽力确保本用户指南中的信息真实准确，但我们不对不准确之处或遗漏承担责任，并保留进行任何必要更改的权利。

本产品符合其销售所在国家/地区的适用标准、法规和指令。

注意：对此混音器或其关联电源进行的更改或修改，可能会对合规性及用户操作权限产生负面影响。

由英国 Union Audio Limited 设计与制造：

Union Audio Limited

Unit 4 Redruth Enterprise Park

Redruth

Cornwall

TR16 5EZ

UK

<http://www.unionaudio.co.uk>

保修条款

Union Audio保证原包装中包含的产品和配件在按照本用户手册使用时，在最终用户购买之日起两(2)年内(“保修期”)，不存在材料和工艺上的缺陷。

根据保修条款进行维修或更换并不提供延长或更新保修期的权利。根据本保修条款对产品进行维修或直接更换，可以使用功能等效的服务交换单元。此保修不可转让。此保修将是买家的唯一和专属补救措施，无论是Union Audio还是任何经认可的服务中心都不应对任何意外或间接损害或违反此产品的任何明示或默示保证负责。

保修条件

该设备没有受到故意或意外的滥用、疏忽或未经Union Audio批准的更改。保修不包括电位计的磨损或通过正常磨损造成的表面损坏。任何必要的调整、更改或维修只能由Union Audio或其经销商或指定服务代理商进行。

有缺陷的单元应退回至购买地点、授权Union Audio经销商或代理商，

并提供购买证明。在发货前，请与经销商或代理商讨论此事。退回的单元应原封包装，以避免运输过程中的损坏。

请与您的Union Audio分销商或代理商联系，以获取可能适用的任何其他

保修信息。如需进一步帮助，请联系support@unionaudio.co.uk

未经Union Audio批准的任何设备更改或修改都可能使产品不符合要求，

从而使用户失去操作该产品的权利。



安全说明

请阅读并保留这些说明

- 仅将产品用于其预期目的，并注意所有警告。
- 警告-为了防止火灾或触电的危险，不要在靠近水的地方使用，或在有可能暴露在雨水或湿气中的地方使用。
- 始终确保液体不会溅到设备上，并将所有盛有液体的物体，如花瓶、饮料杯等，远离设备。
- 确保有充足的通风，并确保所有通风口不被堵塞或限制。
- 不要在长时间暴露在直射阳光下的地方操作混音台，因为高机壳温度可能导致电子元件内部过热，导致过早失效。
- 不要将放大器的输出连接到该设备。始终使用正确的高质量电缆将混音器连接到音频源和功率放大器输入。
- 不要将混音器安装在散热器、炉子、放大器或其他产生热量的设备附近的任何热源附近。
- 不要将尖锐或重物放在混音台上，因为这可能会损坏控制装置或表面。避免粗暴处理，保护设备免受振动。保留原始包装，以在运输或运输过程中保护设备。
- 将所有维护工作交给合格人员。如果液体溅到混音台上或物体掉入设备中，设备被摔落，或设备不能正常运转，则需要维护。



安全说明

不要移除任何盖板。

- 仅按照制造商的说明进行安装。
- 电源必须具有良好的安全接地连接。
- 请勿破坏或移除电源线中的安全接地。
- 始终使用适合当地电源的电源线。
- 保护电源线不被踩踏、挤压或拉伸。
- 在大风雷电天气期间拔掉混音台的插头。
- 请勿在通电时长时间无人看管设备。



为防止电击风险，请勿打开混音器或电源适配器或拆卸任何盖板。内部无用户可维修部件。所有维修服务请仅交由合格服务人员处理。

这些符号是国际公认的符号，用于警告电气产品的潜在危险。



此符号表示本设备内部存在危险电压，构成电击风险。



此符号表示随附本产品的文献中包含重要的操作和维护说明。

目录

目录

保修	3
安全说明	4 - 5
索引	6
关于 Elara 4 MK2	7
前面板和后面板示意图	8
输入通道控件	9 - 10
主控部分	11 - 12
后面板输入连接	13
主输出连接	14
应用图示	15
框图	16
技术规格	17
尺寸	18

关于 Elara.4 MK2

尽管尺寸紧凑，**elara.4 MK2**却拥有功能齐全的通道条，包括辅助发送（可选择推子前或推子后）、通道电平微调、响应灵敏的 **3** 段均衡器（具有 **-20dB** 衰减/**-6dB** 增益），以及具有自动可变 **Q** 值的高通滤波器，其中 **Q** 值随截止频率升高而增加，以提供经典的滤波器声音，而没有过度提升低频的风险。

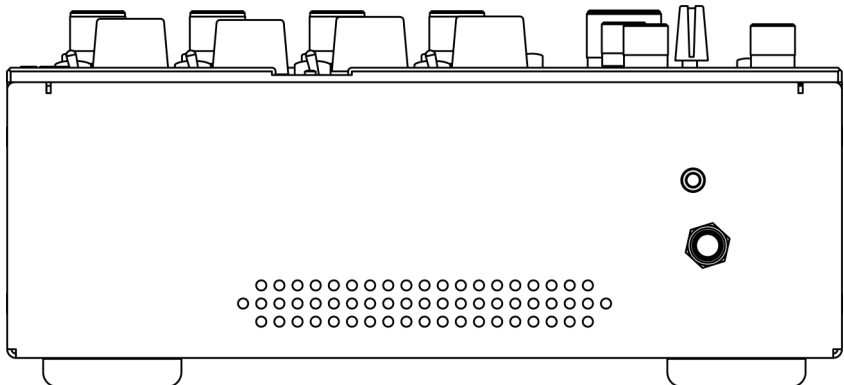
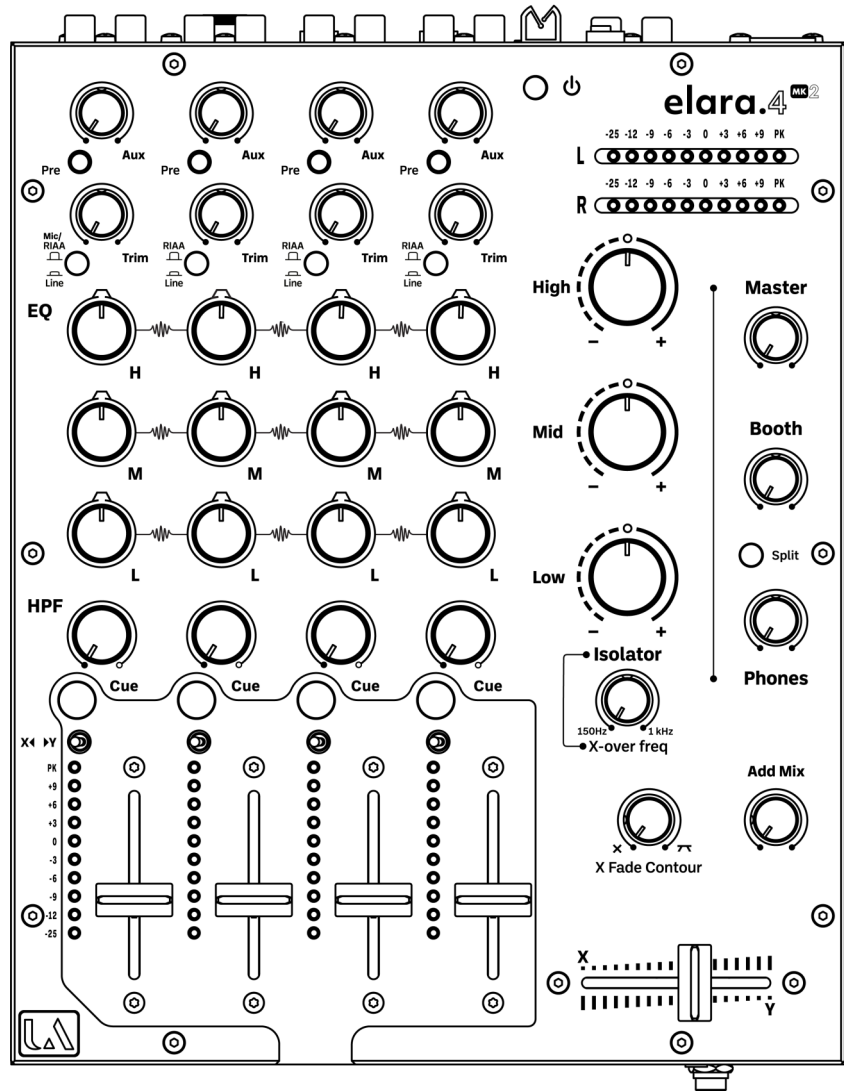
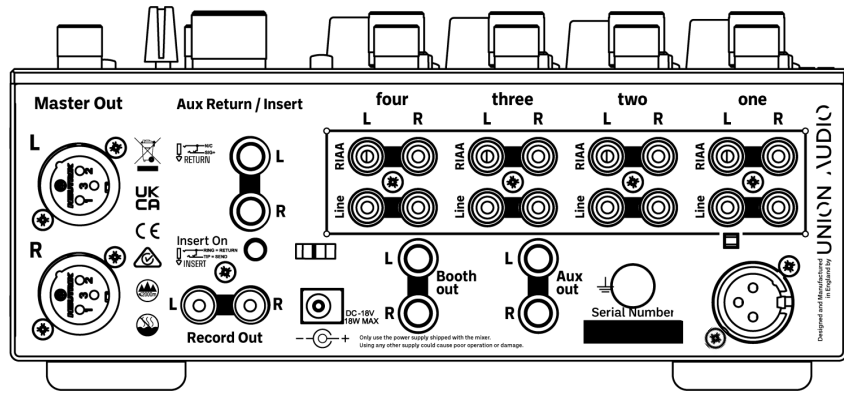
Elara.4 MK2 的通道可在 RIAA/线路 之间切换，并且通道 1 还增加了麦克风输入。每个通道都有一个 10 段 LED 电平表和具有配重手感的高质量 45mm 推子，可实现精确混音。**elara.4** 还配备了一个带有可变轮廓的 **innofader** 交叉推子，以及通过拨动开关实现的每通道可选路由。

全面的监听系统提供每通道推子前监听、分离监听和混合添加控制。当所有监听关闭时，耳机监听默认输出主混音，立体声 10 段 LED VU 表显示主混音总线推子前电平。选择任何监听会自动将主 VU 表切换为显示通道推子前电平，或者在分离控制激活时显示通道推子前电平和混音。

elara.4 的独特之处在于带有可变交叉频率控制的主 EQ/隔离器，旨在补充通道 EQ 并允许进行一些高度创造性的声音塑造。隔离器具有宽"Q"值，可以通过调整"交叉频率"控制从 150Hz 扫描到 1kHz（低-中频交叉点），具有完全切除或安全的 +6dB 提升。

Elara 的其他功能包括平衡 XLR 主混音输出、X* TRS 插孔上的监听和辅助输出、RCA 上的录音输出，以及可切换的辅助返回或主插入，以实现完整的 FX 或外设集成。

制造质量堪称典范，采用 Ceralxoted 处理和丝印的前面板，由实心铝板加工而成，高质量铝制控制旋钮，坚固的 1.2mm Zintec 底盘，以及全寿命钢轴电位器和坚固开关。内部混音器采用全模块化设计，所有 PCB 板以 90° 角安装于前面板，以防止液体溢出时积聚并最大限度地减少音频串扰。



输入通道控件

Elara 4 MK2 有四个音频通道，每个通道都有前置放大器级和双立体声输入。所有通道都具有线路和 RIAA输入，通道一还具有麦克风输入，可从后面板切换。



Aux

Aux — 辅助发送控制发送到辅助输出的通道信号电平，主要用于外部效果器或音频处理器。



Pre

Pre — 辅助发送可配置为推子前（向下）或推子后（向上），这决定了发送信号在信号路径中的来源位置，以及它与通道推子电平的交互方式。推子前发送在需要发送恒定信号用于监听或外部处理时非常有用，而推子后发送则有利于根据通道在主混音中的电平来添加效果，如延迟、混响等。



Trim

Trim — 控制输入信号的电平，从完全关闭到最大+10dBu 增益。与通道VU 表配合使用以设置最佳信号电平，使平均值点亮蓝色 0VU LED，峰值刚好点亮白色 +3VU LED。

RIAA/Line select — 输入选择器开关设置每个通道的输入源。

RIAA输入用于连接动磁唱头进行黑胶唱片播放。

当按钮未按下且未亮起时，选择 RIAA。



RIAA
out
Line
in

线路输入用于连接线路电平设备，例如 CD 和媒体播放器。

输入通道控件

EQ



EQ – 通道 EQ 在三个特定频率范围内调整增益或衰减。低频电位器设定在 200Hz，中频在 1.1kHz，高频在 2kHz。每个控制提供大约 -20dB 的衰减和 +6dB 的提升。

H



HPF – 高通滤波器衰减截止点以下的所有频率，扫频范围从 18Hz 到 1.8kHz。它具有可变 Q 值和两极响应。

M



Cue – 监听按钮激活时亮起红色，并将推子前通道信号路由到耳机监听用于试听。该按钮具有切换功能，每次按下都会打开/关闭。每个通道监听是独立的，按下其他通道监听按钮时不会被覆盖。

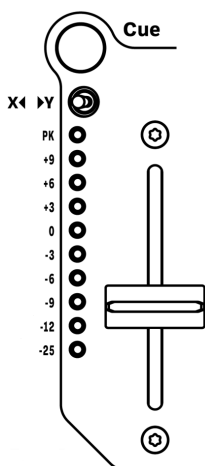
L

HPF



Meter – 每个通道都有自己关联的 10 段 LED 电平表。该表为峰值读数，刻度从 -25VU 到 PK (+12VU)。

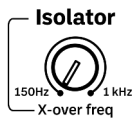
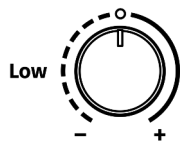
为获得最佳信噪比和最小失真，请设置通道音频电平，使蓝色 0VU LED 点亮，信号峰值刚好点亮白色 +3VU LED。使用通道微调进行调整（参见第 9 页）。



Fader – 通道推子可在不同音频源之间提供平滑的混音过渡。它们不应用于设置馈送到主混音总线的通道电平 - 请使用通道微调控制来实现此目的。

每个推子的范围从关闭（向下）到 Unity unity（向上），具有渐进式线性规律。通道推子内部没有信号增益，为获得最佳动态范围，任何馈送到混音中的通道都应将其推子完全推上。45mm 推子经过阻尼处理，可实现精确的电平变化。

主控部分



Master



Booth



Phones

EQ/Isolator – 带有可变交叉频率控制的 EQ/隔离器旨在补充通道EQ，并允许进行一些高度创造性的声音塑造。它具有宽“Q”值，可以通过调整“交叉频率”控制从150Hz扫描到1kHz低-中频交叉点）。EQ/隔离器在三个频段（高、中、低）提供完全信号切除和+6dB的提升。与 EQ 一样，隔离器可用于音频频率校正，但是，与 EQ 不同，当旋钮完全逆时针旋转时，隔离器会完全衰减信号。当旋钮指针处于中心位置时，频率响应是平坦的。

Master – 主输出电平从完全关闭调整到 +10dB 增益。为获得最佳信噪比，建议在旋钮指针处于“12 点钟”或以上位置时操作混音器。如果这导致音量过大，则降低连接的功率放大器的增益。

Booth – 调整监听输出的信号电平，从关闭到完全顺时针旋转时的 +10dB。为获得最佳信噪比，将电平设置在指针处于或高于 12 点钟位置。

Phones – 调整耳机输出的电平。elara.4配备了一个强大的耳机放大器，针对阻抗在 33欧姆至170欧姆之间的耳机进行了优化。应避免使用阻抗高于或低于推荐阻抗的耳机，特别是阻抗低于33欧姆的耳机可能会损坏电路。



警告！ 避免在高音量下长时间操作混音器或使用耳机，因为这可能导致严重的听力损失！

主控部分



Split

Split — 当分离监听激活时（按钮亮起），通道监听开启时，监听信号仅路由到左耳机，而主混音始终路由到右耳机。



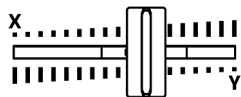
Add Mix

Add Mix — 设置当通道监听激活时，在耳机中听到的主混音信号量。这在节奏匹配时非常有用。



X Fade Contour

X Fade Contour — 交叉推子轮廓设置交叉推子的渐变曲线，从用于混音的平滑曲线到用于搓盘的锐利切断。



Crossfader — 交叉推子用于在分配到交叉推子 **x** 或 **y** 侧的通道之间进行渐变。

使用通道拨动开关将每个通道分配到交叉推子的 **x** 或 **y** 侧，或者如果开关处于中心位置则关闭。



Master Meters — 主电平表显示左右通道的混音总线电平。电平表指示不受主混音电平控制的影响。

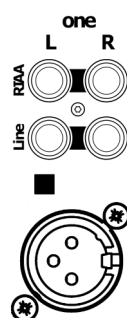
当通道监听开启时，电平表自动切换显示通道推子前信号电平。当选择分离监听时，左电平表显示监听信号电平，而右电平表显示混音电平。

为获得最低失真和最佳动态范围，请在电平表读数介于 **-3VU** 和 **+6VU** 之间时操作混音器。避免在电平表红色峰值 **LED** 点亮时操作混音器。



Power Switch — 按下为混音器通电。按钮亮起表示设备已通电。

后面板输入连接

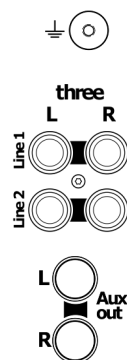


通道一和麦克风 – 顶部的RCA（莲花）接头设计用于连接唱机磁头，并包含 RIAA（美国唱片工业协会）均衡。请勿将线路电平电源连接至这些输入，否则可能损坏敏感电路。

底部的 RCA 接头用于 +26dBu 至 -10dBu 范围内的线路电平信号。

通道一还包含一个麦克风输入，当通道输入设置为RIAA时，通过按下后面板上的凹入按钮来激活此输入。该麦克风输入设计为仅与动圈麦克风配合使用。

Earth terminal接地端子 – 用于连接唱机接地以减少接地哼声。拧开滚花柱，将唱机的接地叉形端子连接在混音器底盘和柱子之间，然后重新拧紧。

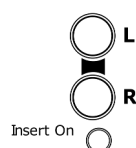


Channel Two to Four通道二至四 – 通道二至四具有线路和 RIAA输入。

Aux out – 辅助输出通过 1/4"TRS插孔实现，遵循Tip热端、Ring冷端、Sleeve接地的标准惯例。标称输出电平为 0dBu。

Aux Return / Insert – 辅助返回通过一对 1/4"TRS插孔实现，遵循 Tip热端、Ring信号地、Sleeve机箱地的标准惯例。标称输入电平为 0dBu。

Aux Return / Insert



按下 "Insert ON" 按钮将返回插孔转换为主插入，并遵循Tip=发送、Ring = 返回、Sleeve接地的标准惯例。当未插入任何插头时，连接器的常闭触点会旁路插入。

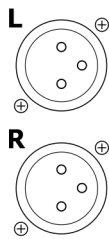
任何外部处理器的标称工作电平应在 -26dBu到 +18dBu之间。请注意，插入这些插孔的任何外部设备都会对音频保真度产生影响，强烈建议使用录音室级设备。



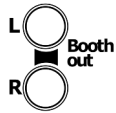
Record Out – 录音输出通过 RCA 接头实现，标称电平为 316mV, -10dBV(-8dBu)，与大多数 2 轨录音机兼容。录音输出取自插入之后，会受到隔离器 EQ 的影响，但不受主电平控制的影响。

主输出连接

Master Out



Master Out – 主输出 XLR 接口为电子平衡式，其中 2 脚为热端（正相），3 脚为冷端（负相），1 脚为接地。当主电平控制完全顺时针旋转，电平表读数约为 0VU 时，输出电平约为 +6dBu。



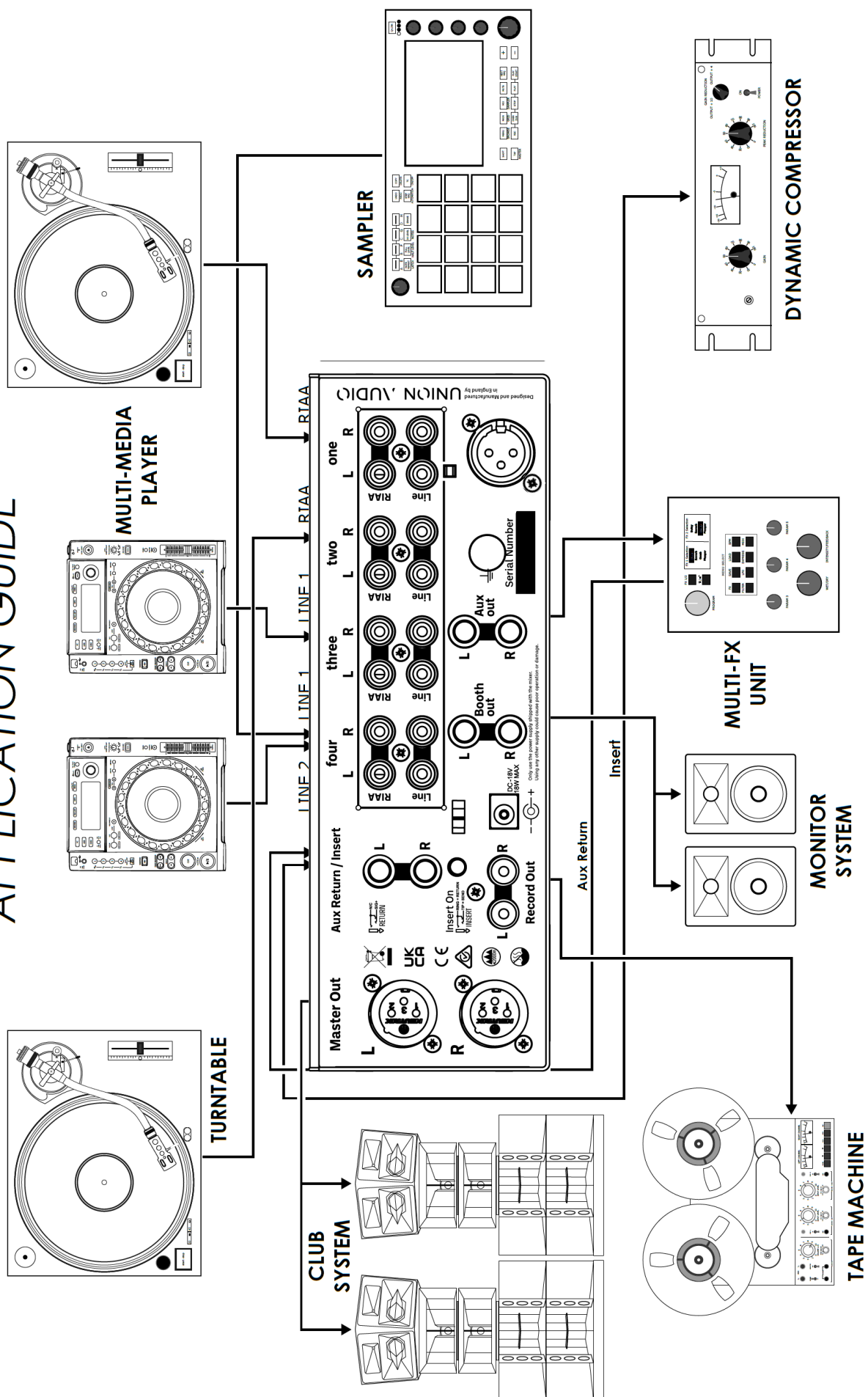
Booth Out – 监听输出通过 XLR 插孔实现。当监听电平控制完全顺时针旋转，电平表读数为 0VU 时，输出电平约为 +12dBu。



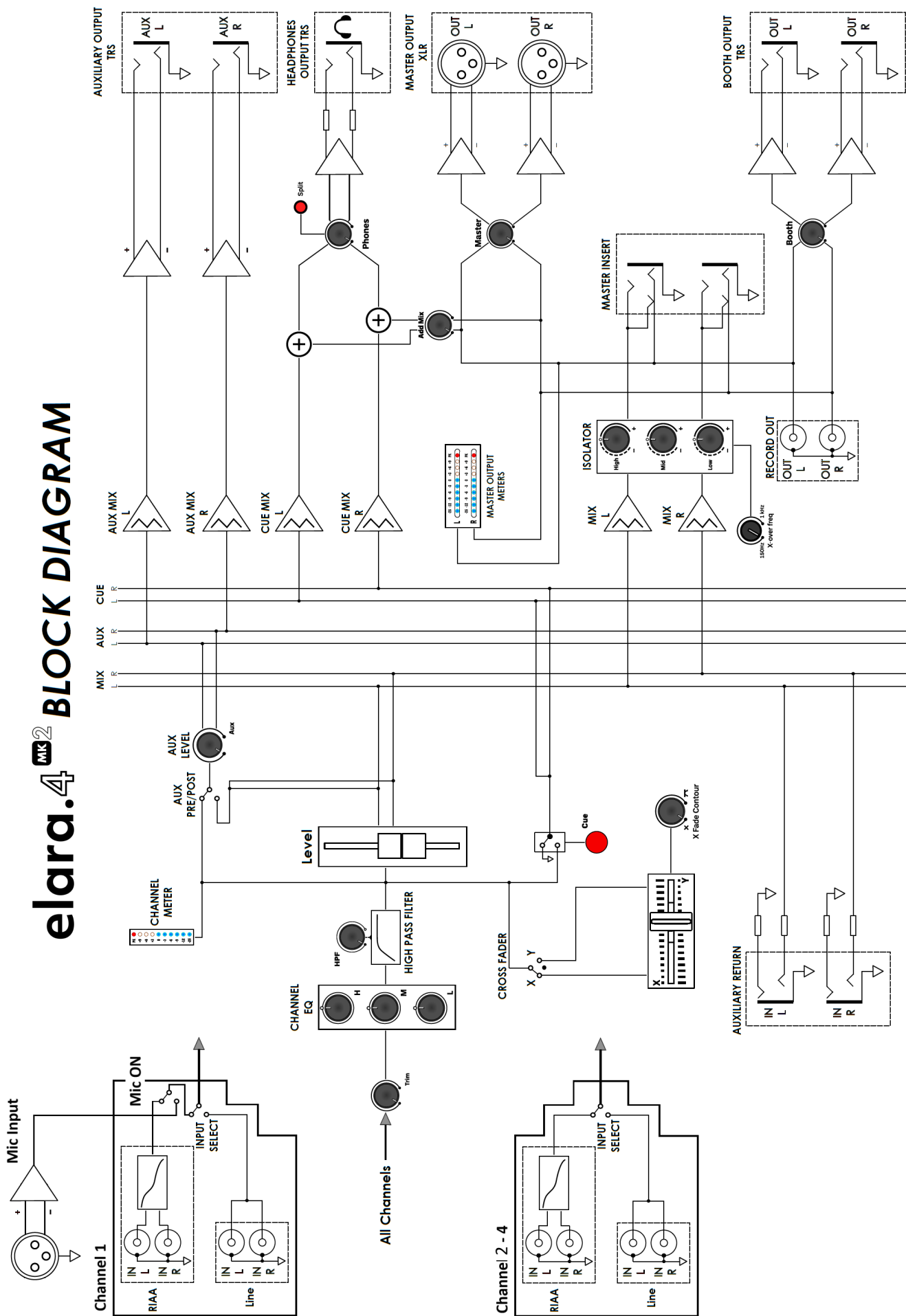
Phones Out – 耳机输出配备 1/4" TRS 和 1/8" TRS 插孔，位于混音器前边缘。

elara.4^{mk2}

APPLICATION GUIDE



elara.4^{MK2} BLOCK DIAGRAM



规格

失真加噪声 (THD+N) 未加权

0dBu, 20Hz to 20kHz, 线路输入到混音输出 0.01%

+4dBu 频率响应

线路输入到混音输出 +/-0.5dB 30Hz - 30kHz

RIAA精度 +/-0.5dB 20Hz to 20kHz

关断和串扰

推子关断 > -80dB

左/ 右串扰 线路输入到混音输出1kHz <-75dB

噪声 22Hz至22kHz 未加权

混音输出残余噪声 <-98dBu

线路输入到混音输出 Unity 增益 <-81dBu

最大输出电平 混音输出 0.5% THD +27dBu

动态范围 108dB

EQ和滤波器频率

通道高通滤波器完全顺时针 -3dB/1800Hz

隔离EQ中频调整范围 150Hz to 1kHz

通道 3 段 EQ 200Hz, 1100Hz, 2000Hz

耳机放大器

最大输出电平 900mW RMS - 36 ohms

电源

类型 External SMPSU

电源电压范围 90-260VAC

输出 18V DC 30W

效率 LEVEL VI

尺寸

尺寸

混音器

高度	283mm
宽度	230mm
深度	88mm
重量	3.25kg

包装尺寸

尺寸长 x 宽 x 高	37cm x 36cm x 19cm
重量	4.85kg (11lb)

