



产品用户指南

LE FX用户指南第1版

版权所有©2025 Union Audio Limited。保留所有权利。

尽我们最大的努力，我们相信本用户手册中的信息是真实和准确的，但我们不对不准确或遗漏之处承担任何责任，并保留进行任何必要更改的权利。

本产品已按照产品营销所在国家的适用标准、法规和指令进行设计。

注:对本产品或其相关电源的更改或修改可能会对合规性以及用户操作它的权限产生负面影响。

在英国设计和制造的:

Union Audio Limited

第四单元 雷德鲁斯企业园

雷德鲁斯

康沃尔

TR16 5EX

英国

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

有限一年制造商保修

Union Audio 保证原始包装内的产品及配件在按照本用户手册正常使用的情况下，自终端用户购买之日起一年（1年）内（“保修期”）无材料和工艺缺陷。

保修期内的维修或更换不延长或更新保修期。根据本保修条款的维修或直接更换可能使用功能相同的服务交换单元完成。

本保修不可转让。本保修是购买者的唯一和排他性补救措施，Union Audio及任何授权服务中心均不对本产品的任何附带或间接损害或任何明示或默示保修承担责任。

保修条件

设备未遭受故意或意外滥用、疏忽或未经Union Audio批准的改动。保修不涵盖电位器的正常磨损或外观（如喷漆或丝印）的损坏。任何必要的调整、改动或维修仅由Union Audio、经销商或指定服务代理商进行。

需将故障设备退回购买地、授权Union Audio经销商或代理商，并提供购买凭证。请在发货前与经销商或代理商协商。退回的设备应使用原包装以避免运输损坏。

请咨询您的Union Audio经销商或代理商以获取可能适用的额外保修信息。如需进一步帮助，请联系support@unionaudio.co.uk。

任何未经Union Audio批准的设备更改或修改可能导致产品合规性失效，从而使用户失去操作权限。



安全说明

请阅读并保留这些说明

- 仅将产品用于其设计用途，并注意所有警告。
- 警告 - 为防止火灾或电击风险，请勿在靠近水源或可能暴露于雨水或湿气的地方使用本设备。
- 始终确保液体不会溅到设备或其电源上，并将所有装有液体的物品（如花瓶、饮料杯等）远离设备。
- 确保通风良好，并确保所有通风口不被堵塞或限制。
- 请勿将放大器的输出连接到本设备。始终使用正确的高质量电缆将设备连接到混音器、音频源和功率放大器输入。
- 请勿将设备或电源安装在靠近热源（如散热器、炉子、放大器或其他发热设备）的地方。
- 请勿将尖锐或重物放在混音器或电源上，以免损坏控制部件或外观。避免粗暴操作，并保护设备免受振动。保留原始包装以便在运输过程中保护设备。
- 所有维修工作应由专业人员进行。如果液体溅入设备或其电源、异物掉入设备、设备跌落或功能异常，请进行维修。



安全说明

- 请勿拆卸设备或电源的任何外壳。
- 仅按照制造商的说明进行安装。
- 始终使用适合当地电源的电源适配器，并确保电源适配器与当地电源电压匹配。
- 保护直流电源线不被踩踏、挤压或拉伸。
- 雷雨天气时请拔掉电源适配器和设备电源。
- 请勿在长时间通电时无人看管设备。



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外壳。内部无用户可维修部件。所有维修工作仅由专业人员进行。

这些符号是国际公认警告电气产品潜在危险的符号。



此符号表示本机内存在构成触电危险的危险电压。



这个符号表示，在产品附带的文献中有重要的操作和维护说明。

索引

目录

保修条款.....	3
安全说明.....	4-5
关于 LE FX.....	7
示意图.....	8
效果选择.....	9-10
延时效果.....	11
混响效果.....	12
颤音效果.....	13
相位效果.....	14
比特压缩效果.....	15
高通反向效果.....	16
高通抖动效果.....	17
后面板连接.....	18
辅助发送模式.....	19
规格.....	20
尺寸.....	21

关于LE FX

Union Audio LE FX是一款紧凑、经济实惠、易于使用的模拟/DSP效果器，专为完美集成到任何DJ设备而设计。

八种效果经过精心设计，适用于各种电子舞曲，既可微妙地增强混音，也可通过高水平的音频处理创造戏剧性的段落。

控制

LE FX包含效果选择控制、两个参数控制（功能因效果而异）、干湿信号混合控制、效果开/关以及拍速控制。

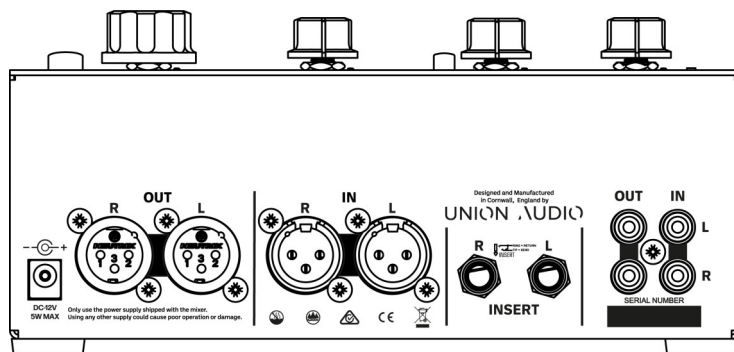
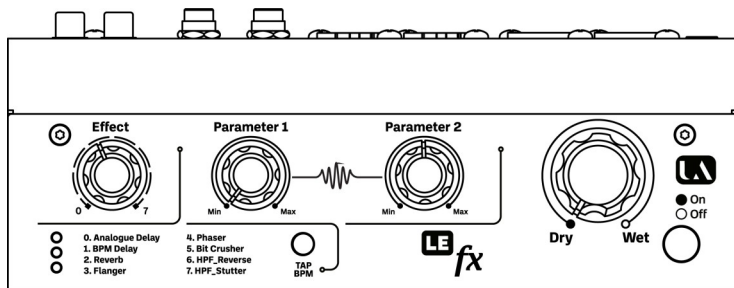
连接性

LE FX设计使其非常容易与任何设备连接。除了标准的RCA输入/输出外，还有两个1/4英寸TRS插入插孔，以及平衡XLR输入/输出。

电源

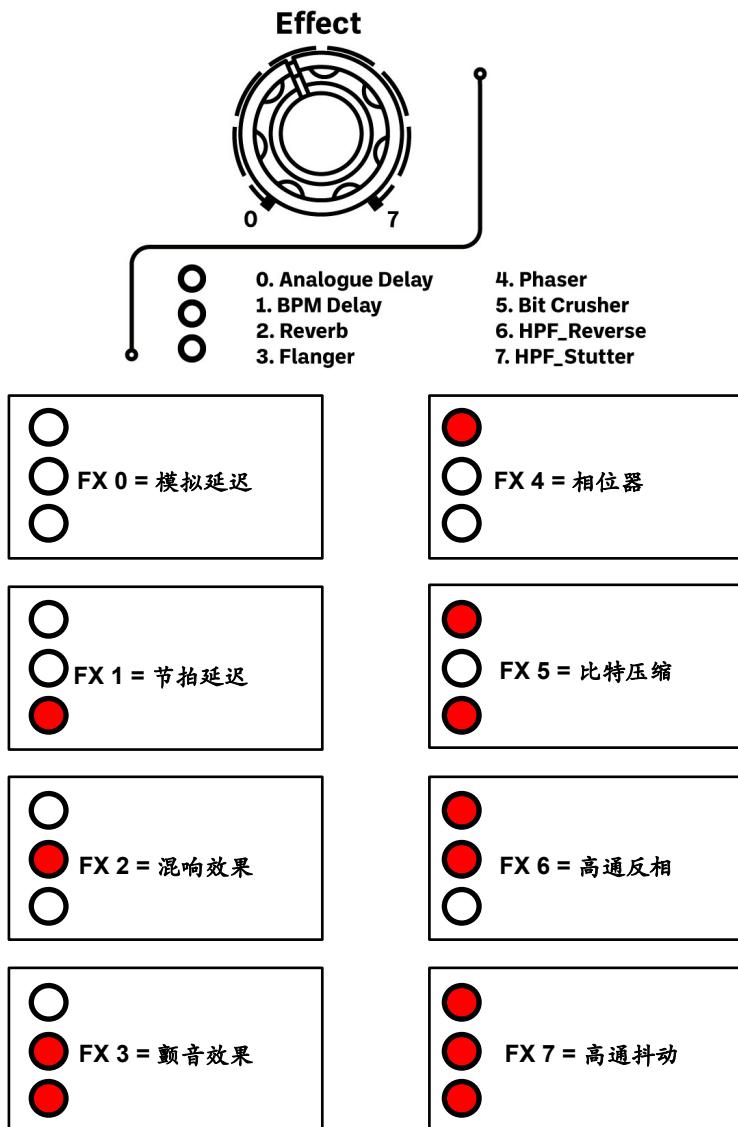
LE FX附带高效的12V通用电源适配器，配有多种插头适配器，可在全球任何地方使用。外部电源适配器为内部电路提供±15V DC电压，确保真正的专业音频余量和信号电平，这是典型吉他/乐器效果器所不具备的。

示意图



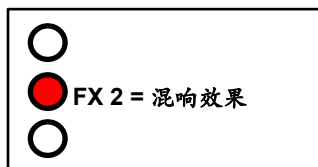
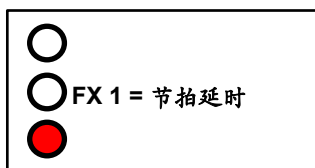
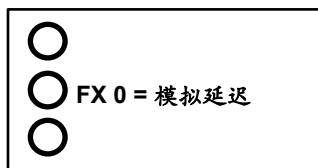
效果选择

LE FX内置八种效果，通过左侧旋钮选择。当前选择的效果编号由3位二进制显示屏指示，如下图所示：

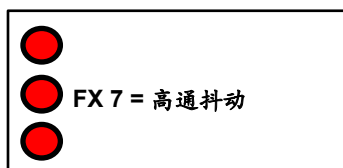
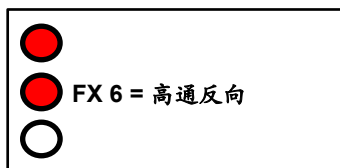
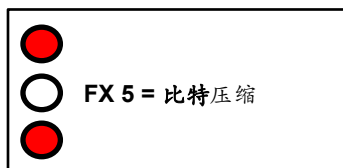
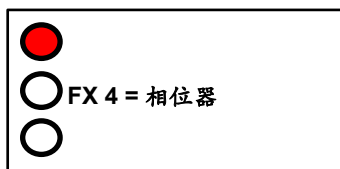
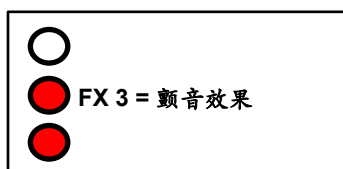


效果器旋钮选择

发送效果 - 前三种效果(模拟延迟、节拍延时和混响效果)被称为“发送”效果。加“干”(未受影响的声音)。湿/干控制会自动改变功能，因此当完全逆时针时只会听到干信号。当湿/干完全顺时针时，效果(湿)信号会100%添加到干信号中。*请参阅第19页，了解如何将LEFX设置为辅助发送模式。



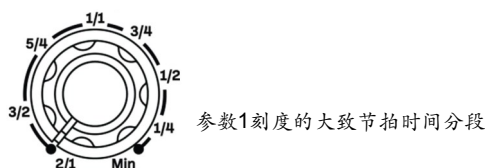
插入效果 - 其余五种效果称为“插入”效果，意味着当干湿控制完全顺时针旋转时，它们会影响整个信号



模拟延时器

1.模拟延迟：此效果模拟模拟延迟的声音。它重复声音而不锁定特定节奏，当改变延迟时间时，重复声音的音高会变化，增添独特特性。参数1控制调整延迟时间，参数2调整反馈（重复次数）。

2.节拍延迟：此效果自动将延迟时间同步到曲目的BPM（自动或手动）。参数1设置延迟重复分段（见下图），参数2调整反馈（重复次数）。



自动BPM - 自动BPM检测系统使用复杂算法分析和检测BPM，但强烈的打击乐、低音线和奇怪的节奏结构会影响分析的速度和准确性。实时节拍检测通过二进制显示屏上的三个LED显示。检测到速度变化时，顶部LED会短暂闪烁。中间LED亮起表示节拍检测正在进行中，但未检测到规律节拍模式。当检测到规律节拍模式时，底部LED开始闪烁，中间LED熄灭，表示已检测到一致的重复节拍，“拍速”按钮会按节拍闪烁蓝色。如果音乐节拍停止（例如在段落过渡时），拍速按钮会以最后检测到的速度闪烁红色，直到节拍恢复时变回蓝色。

如果无法准确检测曲目的BPM（例如具有强烈切分或稀疏节奏的曲目），检测电路会做出“最佳猜测”，并通过中间LED保持亮起、拍速按钮同时闪烁蓝色和红色来显示。大多数情况下，BPM检测对于延迟效果足够接近，但如果需要，可以通过拍速按钮手动输入节拍来覆盖自动BPM，按钮会闪烁红色表示手动节拍输入。要切换回自动BPM，按一次拍速按钮。

理解AutoBPM的三个LED显示屏

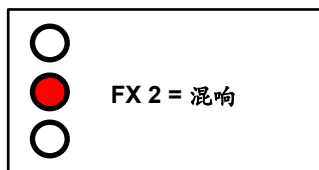


顶部LED=检测到BPM变化时闪烁

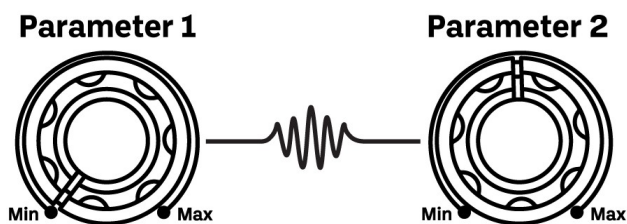
中间LED=亮起表示节拍检测中，但未找到足够匹配节拍以稳定BPM。检测到重复匹配时熄灭。

底部LED=闪烁表示与节拍同步

混响效果器

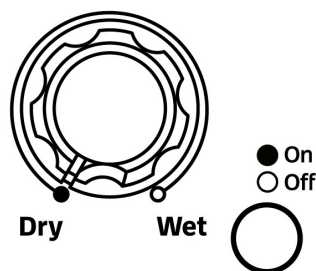


混响:此效果模拟经典大厅混响的声音,使您的音频听起来像是在大空间里。参数1控制调整房间的大小,而参数2同时调整预延迟和混响尾的高频内容。

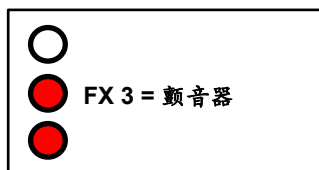


干湿开/关:干湿控制调整混响(湿)叠加到原始音频(干)上的电平。此控制可微妙地增强音频的环境感,或完全顺时针旋转时用密集混响淹没原始声音,创造戏剧性效果。

效果开/关按钮在效果激活时亮绿色。关闭效果会让混响尾音自然衰减,而不是突然静音。

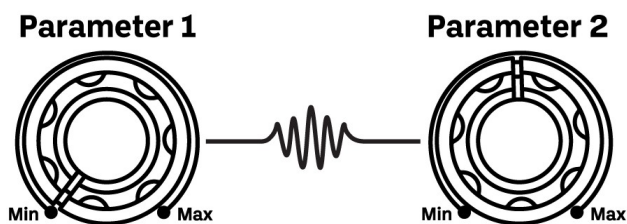


颤音效果器



Flanger: 这种效果会产生一种刺耳的金属共振扫频声

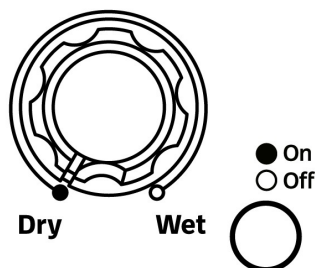
音。参数1控制扫频频率，而参数2控制效果的深度。



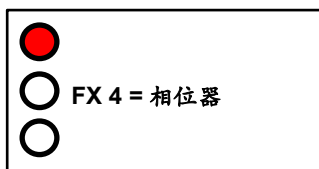
干湿开/关：干湿控制调整干信号与处理后的声音之间的平衡。

完全逆时针旋转时不会听到效果，顺时针旋转会逐渐增加处理音频的比例，直到完全顺时针时仅听到处理后的声音。

效果开/关按钮在效果激活时亮绿色。

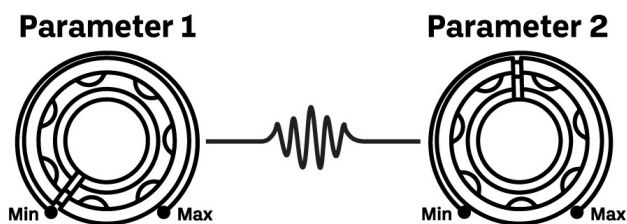


相位器



相位器: 这种效果可以创建平滑、过滤的扫频声音。

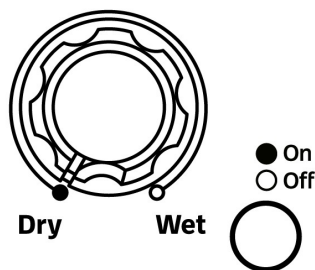
参数1控制调整滤波器扫描速度，而参数2改变滤波器深度，影响效果强度。



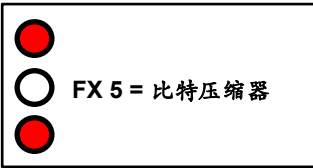
干湿开/关: 干湿控制调整干信号与处理后的声音之间的平衡。

完全逆时针旋转时不会听到效果，顺时针旋转会逐渐增加处理音频的比例，直到完全顺时针时仅听到处理后的声音。

效果开/关按钮在效果激活时亮绿色。

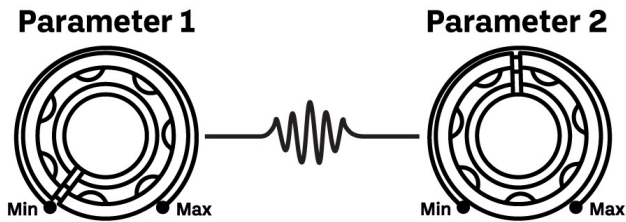


比特压缩器



比特压缩器:此效果可模拟数字失真，为音频添加颗粒感、低保真声音

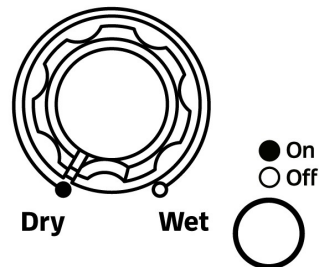
。参数1控制位深度，而参数2改变干湿比。



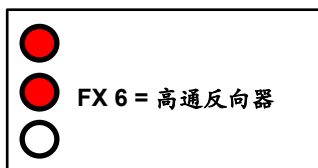
干湿开/关：干湿控制调整干信号与处理后的声音之间的平衡。

完全逆时针旋转时不会听到效果，顺时针旋转会逐渐增加处理音频的比例，直到完全顺时针时仅听到处理后的声音。

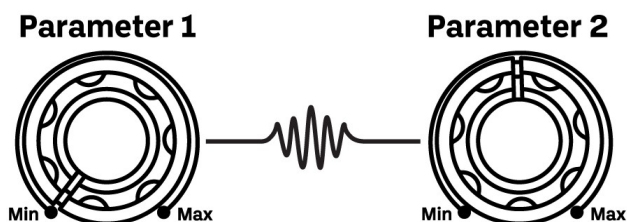
效果开/关按钮在效果激活时亮绿色。



高通反向器



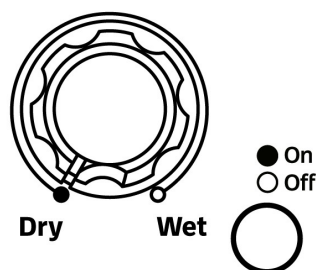
高通反向： 这是一种独特效果，将高通滤波器（HPF）与采样器结合，反转音频的一个节拍。参数1控制滤波器的截止频率，参数2混合滤波后的音频与反向采样。如果参数2完全顺时针旋转，仅听到反向采样。这是在段落过渡前切入的绝佳效果。



干湿开/关： 干湿控制调整干信号与处理后的声音之间的平衡。

高通反向效果的最佳使用方式是在干湿控制完全干时打开效果，然后短暂将控制旋至完全湿并迅速转回干。

效果开/关按钮在效果激活时亮绿色。



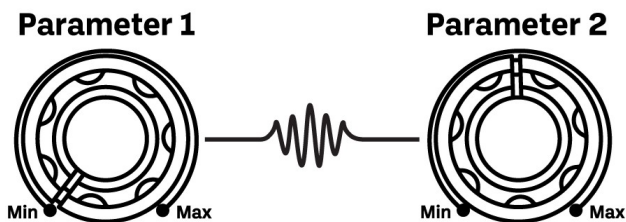
高通抖动器



FX 7 = 高通抖动器



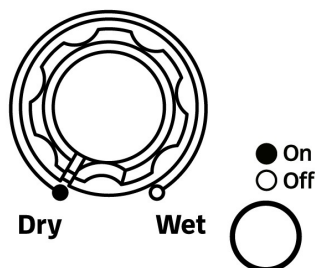
高通抖动:此效果将高通滤波器（HPF）与采样器结合，重复音频的一个节拍。参数1控制滤波器的截止频率，参数2混合干音频与单节拍采样。如果参数2完全顺时针旋转，仅听到重复采样。这是在段落过渡前切入的绝佳效果。



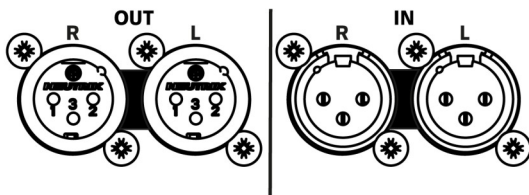
干湿开/关：干湿控制调整干信号与处理后的声音之间的平衡。

高通断续效果的最佳使用方式是在干湿控制完全湿时打开效果。

效果开/关按钮在效果激活时亮绿色。如果按住开/关按钮超过一秒，释放时会自动关闭，这是在曲目中切入效果的绝佳方式。

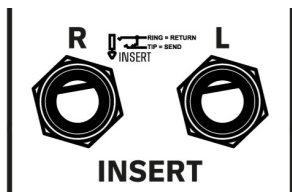


后面板连接



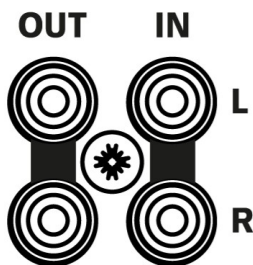
XLR输入/输出-为获得最佳信号质量，请在混音器和主放大器之间使用平衡的XLR连接来连接LE FX。

连接方式为:Pin1=地线，Pin2=+热端，Pin3=-冷端



插入-插入插孔允许轻松连接到任何包含此功能的混音器。使用高质量的1/4英寸TRS线，或者如果您的混音器有单独的插入输入和输出连接，则使用TRS分线器。

插入连接是:尖端=输入，环=输出，套管=接地。



RCA输入/输出-为了最大限度的连接灵活性，LE FX还配备了输入和输出RCA连接器，可以直接连接到媒体播放器，鼓机和其他声源。

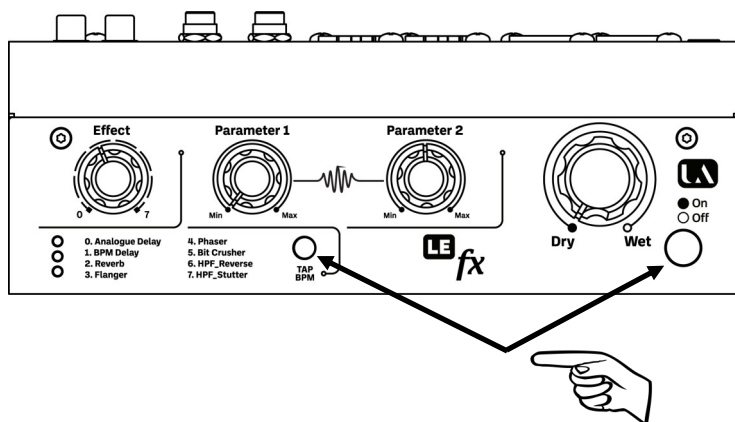
如果信号通过XLR连接或插入插孔，RCA输出也可以用作录音输出。请注意，这将处于线路级别，因此可能需要对某些录音设备进行衰减。



仅使用随混音器附带的电源适配器。
使用其他适配器可能导致操作不良或损坏。

辅助发送模式

LE FX主要设计为独立效果器，所有控制功能均集成在前面板上。然而，您也可以将LE FX与混音器的辅助发送/返回系统一起使用。为此，您需要在每次开机时将LE FX设置为“发送模式”。发送模式会改变干湿控制的工作方式，当选择延迟或混响效果时，仅在完全顺时针旋转时将“湿”信号发送到输出。



选择发送模式 - 在打开LE FX电源之前，按住开/关和拍速按钮。为设备通电，等待拍速按钮亮起，然后释放两个按钮。注意，发送模式不会存储在内存中，因此每次开机时都需要重复此操作。

BPM延迟 - **注意：**为了使BPM延迟正常工作，LE FX需要接收音频信号，因此我们建议预先设置混音器辅助发送电平，并使用辅助返回来控制输入混音的效果信号量。

或者，使用拍速按钮覆盖自动BPM，并通过混音器发送设置效果电平。

规格

失真加噪声(THD+N)未加权

0dBu, 20Hz - 20kHz

0.005%

频率响应

效果旁路

+/-0dB 20Hz - 30kHz

噪声22Hz - 22kHz 未加权

效果旁路

<-80dBu

最大输出电平混合输出0.5%总谐波失真

+20dBu

阻抗

输入

10K 欧姆

输出

100 欧姆

耳机放大器

电源适配器

类型

外部开关电源

电源电压范围

90-260VAC

输出

12V DC 6W

效率

LEVEL VI

尺寸

LE FX

高度 81.5mm

宽度 210mm

深度 72mm

重量 1kg

包装尺寸

尺寸L x W x H 29cm x 19cm x 15cm

重量 1.7公斤(3.75磅)

