



PEQ 3000 NATIVE / PEQ 3000-DT

Midas 提供支持的 12 频段参数均衡器插件
可选硬件桌面控制器

目录

重要安全说明.....	3	6. 导航 PEQ 3000 桌面控制器（可 选）.....	16
法律免责声明.....	3	7. 预设.....	18
有限保修.....	3	7.1 出厂预设.....	18
1. 简介.....	4	7.2 用户预设.....	18
2. 插件安装.....	4	7.3 预设和可选硬件单元.....	19
2.1 在 PC 上安装.....	4	7.4 最喜欢的预设.....	19
2.2 Mac 上的安装.....	5	7.5 将当前预设设为默认值.....	20
3. 激活 PEQ 3000.....	5	7.6 在资源管理器中显示用户预设文件夹.....	20
3.1 购买NATIVE版本后激 活.....	5	8. 软件更新.....	20
3.2 获取免费演示许可证.....	5	8.1 硬件单元软件更新（可选）.....	20
4. 连接与设置.....	6	9. 规格.....	21
4.1 连接 PEQ 3000-DT 桌面控制器（可 选）.....	6		
4.2 操作 PEQ 3000.....	6		
4.3 插入效果与辅助效果.....	6		
4.4 单声道/立体声操作.....	6		
4.5 插件和硬件控制.....	7		
4.6 与硬件单元的连接状态.....	7		
5. 用户界面.....	8		
5.1 按键命令,用于快速工作流程.....	9		
5.2 EQ 输入/旁路和频段输入/旁路.....	9		
5.3 米.....	10		
5.4 EQ 滤波器.....	10		
5.5 全局部分.....	13		
5.6 相位（全通滤波器）.....	14		
5.7 实时分析仪 (RTA).....	15		

EN 重要安全指示

标有此符号的端子携带的电流足以构成电击危险。

仅使用预装 1/4 TS 或扭锁插头的高质量专业扬声器电缆。所有其他安装或修改只能由合格人员执行。



此符号无论出现在何处,都会提醒您外壳内存在未绝缘的危险电压 - 该电压可能足以构成电击风险。



此符号无论出现在何处,都会提醒您注意重要的操作和维护说明

附带文献。请阅读手册。



警告
为降低触电风险,请勿拆下顶盖 (或后部)。

内部没有用户可维修的部件。请有资格的人员进行维修。



警告
为降低火灾或触电风险,请勿让本设备遭受雨淋和受潮。设备不得暴露于滴落或溅出的液体中,设备上不得放置花瓶等装有液体的物体。



警告
这些服务说明仅供使用

仅由合格的维修人员进行。
为了降低电击风险,请勿执行操作说明中包含的以外的任何维修。维修必须由合格的维修人员进行。

1. 阅读这些说明。
2. 保留这些说明。
3. 注意所有警告。
4. 遵循所有说明。
5. 请勿在靠近水的地方使用本设备。
6. 只能用干布清洁。
7. 请勿堵塞任何通风口,按照制造商的说明进行安装。
8. 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)。

9. 请勿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。

10. 防止电源线被踩踏或挤压,特别是在插头、方便插座以及电源线从设备引出的位置。

11. 仅使用制造商指定的附件/配件。



12. 只能使用制造商指定的或随设备出售的推车、支架、三脚架、托架或桌子。使用推车时,移动推车/设备组合时请小心,以避免

翻倒造成的伤害。

13. 在雷雨天气或长时间不使用时,请拔下本设备的电源插头。

14. 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、液体溢出或物体落入设备内、设备遭受雨淋或受潮、无法正常运行、或已被丢弃。

15. 设备应连接至带有保护接地连接的电源插座。

16. 当电源插头或电器耦合器用作断开装置时,断开装置应保持易于操作。



17. 正确处置本产品:此符号表示根据 WEEE 指令 (2012/19/EU) 和您所在国家/地区的法律,本产品不得与生活垃圾一起处置。本产品应送往获得废弃电气

电子设备 (EEE) 回收许可的收集中心。由于通常与电子电气设备相关的潜在危险物质,此类废物的处理不当可能会对环境 and 人类健康产生负面影响。同时,您的配合正确处置该产品将有助于自然资源的有效利用。

有关您可以在哪里回收废弃设备的更多信息,请联系您当地的城市办公室或家庭垃圾收集服务机构。

18. 请勿安装在密闭空间内,例如书柜或类似装置。

19. 请勿将明火源 (例如点燃的蜡烛) 放置在设备上。

20. 请牢记电池处理的环境因素。电池必须在电池收集点进行处理。

21. 本设备可在高达 45°C 的热带和温和气候下使用。

法律免责声明

对于完全或部分依赖本文所含任何描述、照片或声明的任何人可能遭受的任何损失,音乐部落不承担任何责任。技术规格、外观和其他信息如有更改,恕不另行通知。所有商标均为其各自所有者的财产。Midas, Klark Teknik, Lab Gruppen, Lake, Tannoy, Turbosound, TC Electronic, TC Helicon, Behringer, Bugera, Auratone 和 Coolaudio

是 Music Tribe Global Brands Ltd. 的商标或注册商标。© Music Tribe Global Brands Ltd. 2020 保留所有权利。

有限保修

有关适用的保修条款和条件以及有关 Music Tribe 有限保修的其他信息,请在线查看完整详细信息: musictribe.com/warranty。

一、简介

恭喜您购买 TC Electronic PEQ 3000。

最小相位 IIR PEQ 3000 均衡器插件是 Icon 系列插件的一部分。与可选但专用的桌面控制器相结合,它将混合音频提升到一个新的水平。

PEQ 3000 是一款由 Midas 驱动的 12 (+12) 频段、通道、总线 and 主参数均衡器。其特点:

- 单声道、立体声、中/侧和左/右操作
- 相位均衡
- 用于深入信号研究的全新高分辨率、恒定 Q 值实时分析仪

迈达斯

PEQ 3000 建立在 Midas 现场调音台的悠久传统和经验之上。它专为现代录音室音响工程师而设计,毫不妥协。

几十年来,Midas 一直是专业音频领域的推动力量。Midas PRO 系列以模拟旗舰产品 Heritage 3000、突破性数字 XL8 和 PRO 系列取得的令人难以置信的成功为基础,以其堪称典范的音频性能和成熟的技术,成为音乐会巡演和安装现场音响的黄金标准。PRO1、PRO2、PRO3、PRO6、PRO9 以及后来的 PRO-X 现场音频系统提供同样出色的样本同步和相位相干音频性能、插值控制功能和直观导航,已成为业界现场直播的主要选择之一。声音混合。

PEQ 3000 均衡器插件的推出与下一代 Midas 现场调音台 HD96-24 的推出相一致。

Midas 声音首次可用于现代计算机工作室和现场音响设置。

PEQ 3000 具有令人印象深刻的 64 位浮点处理能力,最高可达 192 kHz 采样频率,提供堪称典范的优质音频处理。

用户控件的真实模拟感觉、信息丰富的均衡器视图以及插件或桌面控制器上的高分辨率实时分析器的组合,所有这些都带来了模拟工作的平滑连续响应和即时性安慰。

PEQ 3000 的设计主要侧重于加快您的工作流程并让您专注于混音。它允许同时显示和控制前所未有的混音体验所需的所有关键信息。

关于本手册

阅读本手册,了解如何安装和使用 TC Electronic PEQ 3000 参数均衡器。本手册仅以 PDF 格式从 TC Electronic 网站提供。

为了充分利用本手册,请从头到尾阅读本手册,否则您可能会错过重要信息。

要下载本手册的最新版本,请访问网页:

www.tcElectronic.com/Categories/c/TcElectronic/Downloads

如果您在阅读 TC Electronic 产品手册后仍有疑问,请联系 TC 支持:

www.tcElectronic.com/brand/tcElectronic/support

2. 插件安装

适用于 NATIVE 和 DT Desktop 的组合 PEQ 3000 插件安装程序控制器产品可从以下页面下载:

www.tcElectronic.com/peq3000-dt/support

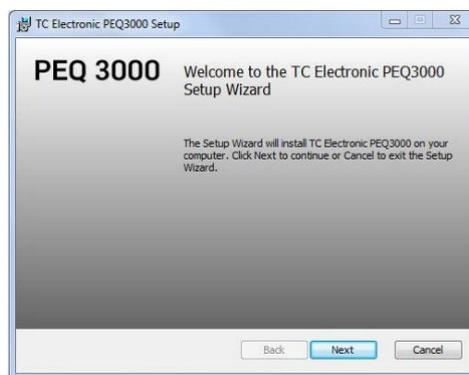
PEQ 3000 插件需要有效的 PACE iLok 许可证才能工作。参见第 3 章。

使用桌面控制器是可选的,所有参数都在插件中可用。

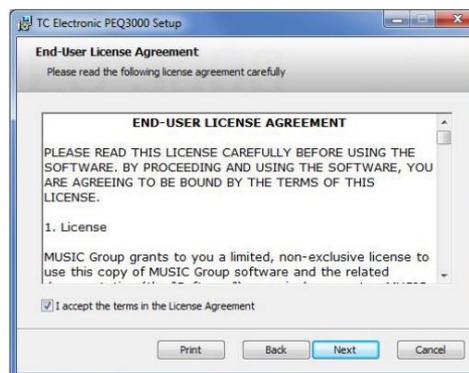
将安装程序文件 (.pkg 或 .msi 文件)保存在硬盘驱动器上方便的位置。

2.1 PC 上安装

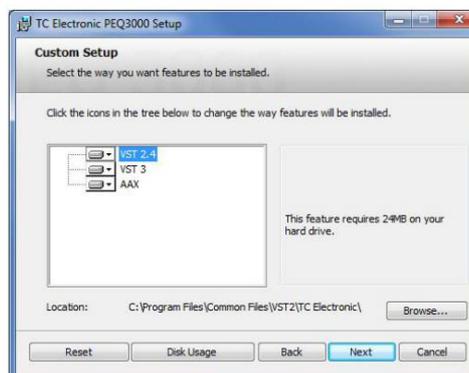
双击安装程序 (.msi 文件)。如果您收到安全警告,请单击“运行”。



接受许可协议并单击“下一步”。



选择您要安装的 VST 和/或 AAX 组件。Pro Tools 使用 AAX,而大多数其他 DAW 程序使用 VST。安装程序将提供保存文件的默认位置,但您可以通过单击“浏览”按钮选择其他位置。



单击“下一步”开始安装。安装完成后,单击“完成”。

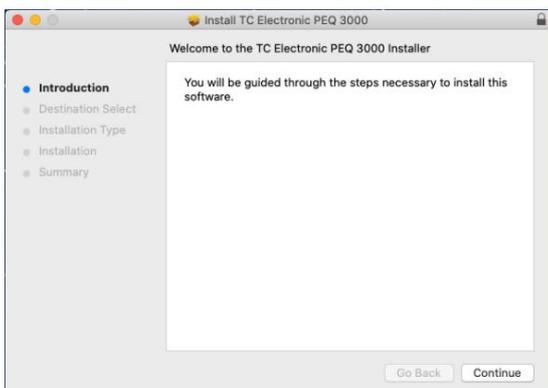
注意:如果您的 DAW 无法检测到新安装的插件,通常可以通过将以下路径添加到 DAW 的插件管理器 (或类似工具)来解决此问题。PC 上 VST2 和 VST3 的默认路径分别为 “C:\Program Files\Common Files\VST2”和 “C:\Program Files\Common Files\VST3”。

2.2 Mac 上的安装

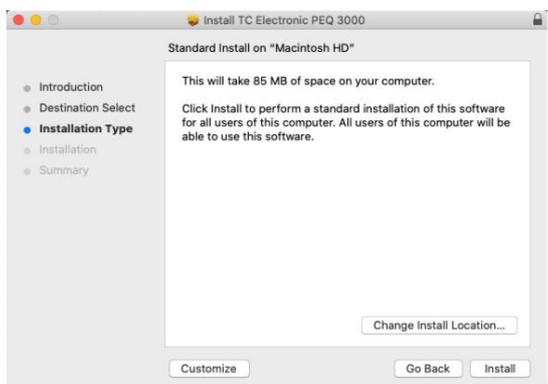
双击安装程序 (.pkg) 文件。



按照提示继续操作即可开始安装。

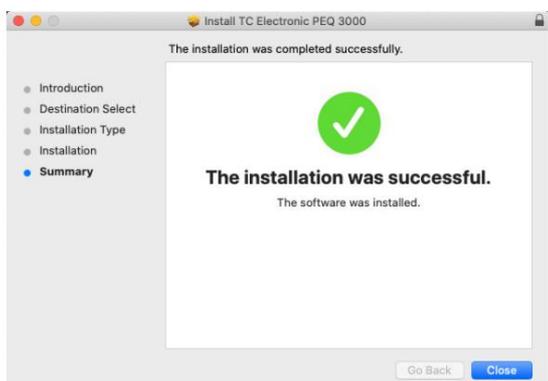


点击“继续”。



将选择默认位置进行安装,或者您可以手动选择其他文件夹。如果您有管理员授权,则需要在开始安装之前输入密码。

完成后点击“关闭”。



3. 激活您的 PEQ 3000 iLok 许可证

3.1 购买NATIVE版本后激活

第1步:安装iLok

第一步是在www.iLok.com创建 iLok 用户帐户,并在您的计算机上安装 PACE iLok License Manager (如果您是第一次使用 iLok)。

第 2 步:激活

在收到的邮件 (购买 NATIVE 版本时)或印刷版快速入门指南的封底 (购买 DT Desktop Controller 版本时),您将找到您的个人激活码。要激活您的软件,请使用 PACE iLok 许可证管理器中的“兑换激活码”功能。



3.2 获取免费演示许可证

在购买之前,请利用这一无忧优惠来试用我们的插件。

· 14 天试用期 · 功能齐全 · 无功能限制 · 无需 iLok 物理密钥

第1步:安装iLok

如果您是第一次使用 iLok,第一步是在 www.iLok.com 创建一个免费的 iLok 用户帐户,并在您的计算机上安装 PACE iLok License Manager。

第 2 步:获取免费许可证去:

www.tcElectronic.com/brand/tcElectronic/free-Trial-peq3000-native

并输入您的 iLok 用户 ID。

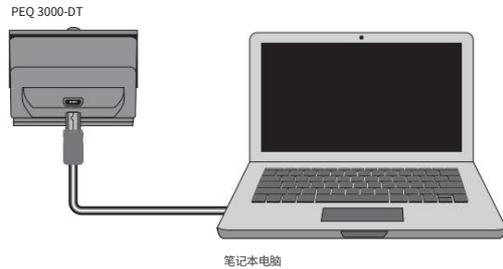
第 3 步:激活

在 PACE iLok License Manager 中激活您的软件。

4. 连接与设置

4.1 连接 PEQ 3000-DT 桌面控制器（可选）

启动并运行桌面控制器再简单不过了。将随附的 USB 电缆插入设备的后部微型 USB 端口，并将另一端连接到计算机上的空闲 USB 端口。桌面控制器采用总线供电，因此无需其他电源线，也无需手动安装额外的驱动程序。



连接成功后，桌面控制器将亮起。您现在可以将插件应用到 DAW 中的通道以开始使用效果。此过程可能会因您的软件而略有不同，但通常需要执行以下步骤：

- 在 DAW 中选择您想要添加效果的通道或总线。访问混音器页面，您应该会看到专门用于效果插槽的部分
- 打开菜单，您可以从效果类型列表中进行选择，其中可能包括 DAW 附带的许多库存插件。应该有子菜单来查看常规 VST/AU/AAX 选项。
- 该插件可能位于专用的 TC Electronic 文件夹中。选择 PEQ 3000 现在将被添加到信号链中。

双击包含 PEQ 3000 的效果槽以查看插件 UI。底部应该有一个绿色链接图标，以及指示插件和桌面控制器之间成功连接的文本。

4.2 操作 PEQ 3000

安装插件、激活 iLok 许可证并选择性地通过 USB 连接 PEQ 3000-DT 桌面控制器后，您可以开始将插件插入到轨道中。

对效果的调整可以通过两种方式完成。通过使用插件用户界面或使用物理桌面控制器。



4.3 插入效果与辅助效果

PEQ 3000 旨在直接插入到单通道、子混音总线或主总线上的效果插槽中，从而使整个信号通过效果。

如果在辅助总线上使用 PEQ 3000，请务必小心，因为将 PEQ 3000 的输出与原始音轨声音混合可能会产生相位问题，具体取决于 DAW 正确补偿插件延迟的能力。

4.4 单声道/立体声操作

PEQ 3000 适合单声道、立体声、中/侧或左/右使用。

对于单声道通道，输出信号仅通过输出左插件通道来产生。

对于立体声通道，可以在一个插件实例中选择立体声、中/侧或左/右操作。

需要串联两个插件实例来进行均衡器调整，例如立体声和中/侧。

4.5 插件和硬件控制

安装插件、激活 iLok 许可证并选择性地通过 USB 连接 PEQ 3000-DT 桌面控制器硬件单元后,您就可以开始使用它了。

本手册后面将更详细地介绍插件和桌面控制器的控制。

插件用户界面:



可选桌面控制器硬件单元:

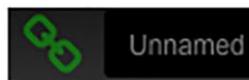


4.6 与硬件单元的连接状态

TC Icon系列都使用相同的方法来显示插件和硬件单元之间的连接状态。

连接状态显示在插件窗口的左下角。

连接成功用绿色链图标表示。工具提示区域将显示硬件单元当前连接的插件实例名称。这通常是 DAW 通道名称。如果您的 DAW 不支持此功能,您可以输入实例的名称。当使用 DAW 项目模板时,这可能特别方便。



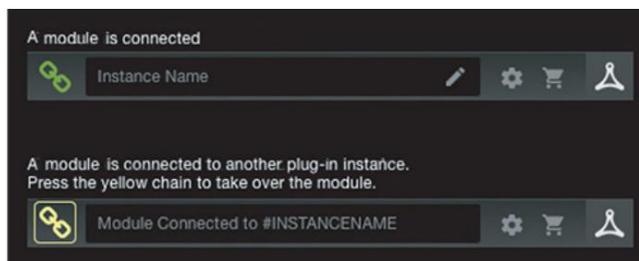
仅使用 NATIVE 版本时,该链图标将保持灰色:



如果另一个轨道上已存在该插件的另一个实例,则链图标将显示为黄色,并且文本框将通知您插件当前处于活动状态的位置。单击链图标将硬件单元连接到新的插件位置。



总结连接状态的可能性:



大多数 DAW 都提供将插件从一个轨道/总线移动或拖动到另一个轨道/总线的功能,PEQ 3000 也支持此功能。

大多数 DAW 还具有插件开关,可在插件窗口和/或轨道本身内进行访问。将插件静音将使效果听不见,但不会关闭与硬件单元的连接。

5. 用户界面

PEQ 3000 使用插件或使用可选硬件单元 (当您购买了 DT 版本时)进行控制。

概述

PEQ 3000 包括以下功能:

- 12 个完全灵活的参数均衡器频段,用于单声道或立体声操作
- 12 + 12 个完全灵活的参数均衡器频段,用于中/侧或左/右操作
- 响铃:宽度可变,从 0.1 到 5.3 八度
- 低切和高切:可选择 6、12 或 24 dB/倍频程斜率
- Lo 架子:温暖、经典、深沉
- Hi Shelf:柔软、经典、明亮

·相位:高/低频,连续相位控制

·主增益

·实时分析仪,具有峰值和 RMS 显示、恒定 Q 值和低延迟或高分辨率选项

主视图

显示由三个主要元素组成;右侧的输入/输出 PPM 仪表、底部的控制部分以及主显示屏中的 EQ 和 RTA 图表。特点如下:

- 输入/输出PPM 仪表,0 至-72 dB dBFS,+0 dBFS 指示位于顶部的红色。RTA 图表也参考此比例
- +/- 垂直刻度是指EQ 频段的dB 级别。您可以通过在 8、16 和 24 dB 之间切换顶部按钮来放大/缩小
- 水平刻度是从20 Hz 到20 kHz 的频率

- 12 个均衡器频段采用颜色编码,以便于导航和概览。相应的颜色反映在底部的控件部分

·当前选定的频段在视图中突出显示:

- 全彩频段手柄和均衡器曲线叠加 (如果频段已启用)
- 彩色环带手柄和灰色曲线覆盖 (如果带被禁用)

·白色曲线是结合所有活动频段的总EQ 曲线。当工作中在/侧或左/右时,未选择的通道显示为灰色曲线

·通过双击频段手柄来启用或禁用频段

·通过拖动频段手柄或使用控制部分中的转盘来调整增益和频率

- 要调整宽度或坡度,请使用 Command + 拖动 (Mac),或使用 Ctrl + 拖动 (Win),或者使用控件部分中的转盘或按钮

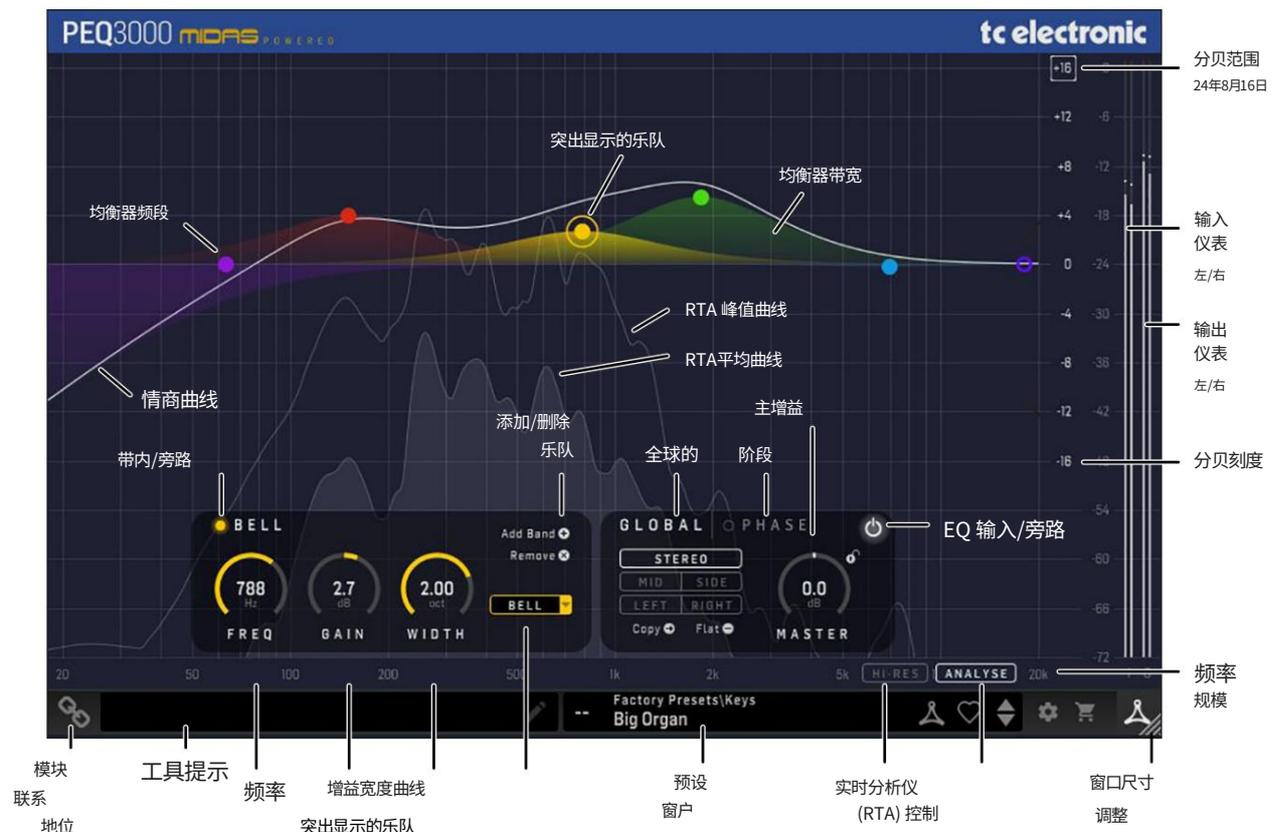
注意:当 EQ 关闭时,显示屏中的所有详细信息均呈灰色。

控制部分

控制部分是所有相关频段参数所在的位置。可以在此处调整它们,也可以直接在主视图带手柄上进行调整。请参阅按键命令以方便导航。

·可以通过拖动转盘或双击并在框中输入数值来调整任何圆形控件

- FREQ 设置所选频段的频率
- GAIN 设置所选频段的增益
- WIDTH (如果使用贝尔曲线)设置所选频段的宽度
- SLOPE (如果 Lo Cut 或 Hi Cut)设置所选频段的滤波斜率
- TYPE (如果 Lo Shelf 或 Hi Shelf)设置所选频段的架子类型



- “添加波段”将在视图中添加额外的波段,直至最多显示 12 个波段。还可以通过在主视图中双击您想要影响的频率和增益来添加频段。

默认添加的频段是1.5倍频程宽度的贝尔曲线

- “删除波段”将从视图中删除选定的波段

全球部分

- 单声道、立体声、中/侧或左/右:在立体声通道上,可以在一个插件实例的全局部分中选择立体声、中/侧或左/右操作。需要串联两个插件实例来进行均衡器调整,例如,在立体声和中/侧。在单声道实例的情况下,输出信号仅通过输出左插件通道来产生

- Master 是EQ 的输出增益。范围 +/- 16 分贝

- 复制将从中到侧或从左到右复制所有频段设置

- FLAT 会将当前显示的所有频段设置为 0 dB

- BYPASS 将启用/禁用 PEQ 3000

相段

- 相位窗格包含相位均衡器的参数。有关如何使用它的详细信息,请参阅相位 (全通滤波器)

在右侧边缘:

- 输入表和输出表

左下角:

- 连接状态 “链”图标

- 连接状态消息和工具提示

底部中/右:

- 预设编号、预设名称、工厂或用户、收藏夹、预设上/下

- 设置

- 购物车

右下角:

- 用户界面尺寸调整

下面更详细地描述了控件和功能。

5.1 按键命令,实现快速工作流程

- 启用/禁用频段: 双击手柄 (Mac/Win)
- 添加频段: 双击查看 (Mac/Win)
- 重置频段 (增益 = 0): Option + 单击 (Mac) / Alt + 单击 (Win)
- 移动频率+增益: 鼠标拖动 (无修饰键)(Mac/Win)
- 仅移动增益 (锁定频率): Shift + 鼠标拖动 (Mac/Win)
- 仅移动频率 (锁定增益): Option + 拖动 (Mac) / Alt + 拖动 (Win)
- 更改宽度/坡度: Command + 拖动 (Mac) / Ctrl + 拖动 (Win)

5.2 EQ 输入/旁路和频段输入/旁路

按此按钮可绕过或启用 PEQ 3000。这使您可以轻松聆听和比较作品的整体效果。

或者,可以使用 Band In/ 来打开和关闭各个频段。

选择频段后,旁路按钮。这对于试听每个频段及其设置的效果很有用。

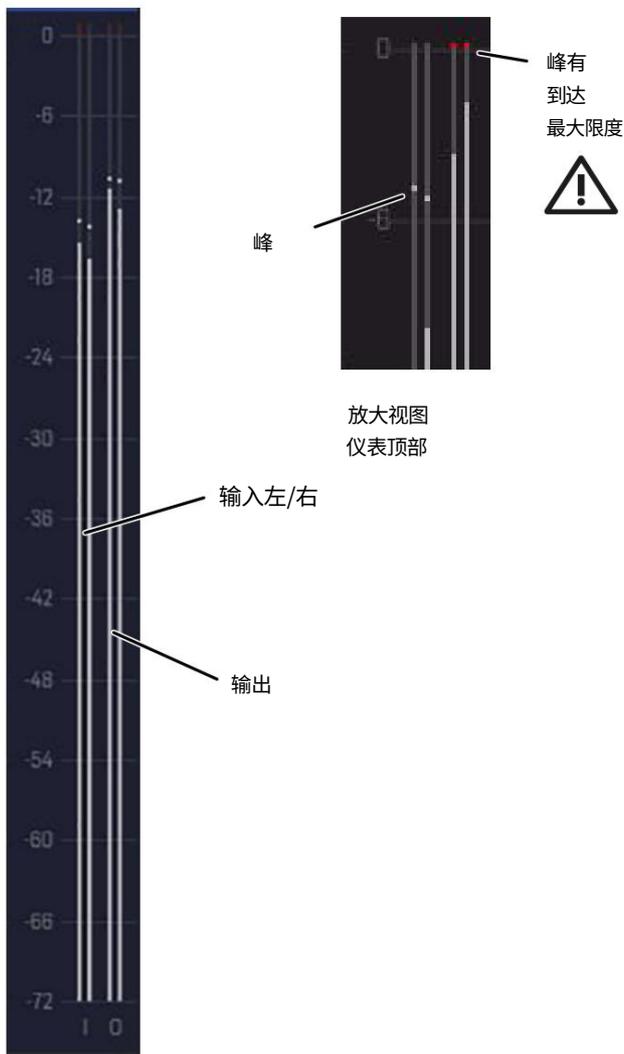


5.3米

最右侧的 PPM 仪表 (峰值程序仪表)包含非常准确的峰值保持功能。

注意:您必须确保峰值不超过 0dBFS。这些峰值在衰减之前会短暂显示为红色。密切关注它们,如果看到它们,请采取行动。

如果需要,使用主输出增益控制来调整电平



5.4 EQ 滤波器

在 PEQ 3000 中,所有 12 (+12) 个频段都同样灵活,每个频段都可以从以下选项中进行选择:Lo Cut,Lo Shelf,Bell,Hi Shelf 和 Hi Cut。这样您就可以不需要记住哪些频段类型已经在使用,您可以直接进行调整。

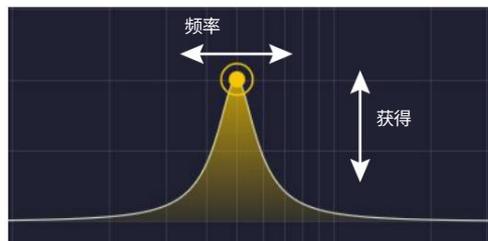
共同特点是:

- **FREQ:**频率范围为2 Hz 至22 kHz。注意 尽管图形水平轴将设置限制为 18 Hz 至 20 kHz,但可以使用 FREQ 控件设置此范围之外的设置
- **增益 (Bells 和 Shelves):** 从 +16 dB 到 -16 dB 连续调整增强和衰减,中心为 0 dB
- 所有频段都可以单独打开或关闭,或删除

5.4.1 响铃



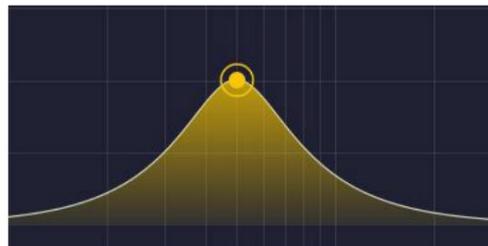
带入了 宽度 狭窄的



乐队 旁路



带入了 宽度 宽的



FREQ:圆形频率控制旋钮可将 EQ 频段频率从 2 Hz 调整至 22 kHz

增益:从 +16 dB 到 -16 dB 连续调整增强和衰减,中心为 0 dB

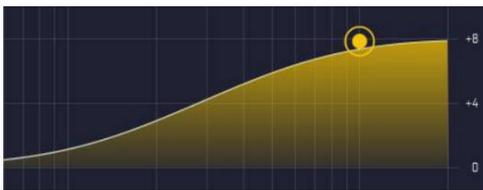
- **WIDTH:**在 0.1 至 5.3 倍频程范围内调节 EQ 频段带宽。这允许非常宽或窄范围的调整和问题解决。添加频段的默认宽度为 1.5 倍频程。

5.4.2 喜货架

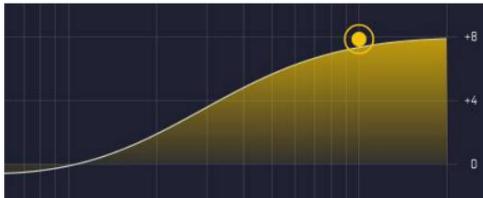


架式过滤器之间的差异很微妙,如果您没有时间进行试验,最好使用 CLASSIC,因为这是最好的全能过滤器。然而,当您有时间尝试时,您会发现每种类型都有其用途。最小谐波类型 (DEEP 和 BRIGHT),特别是低音 (DEEP),即使使用非常激进的 EQ,听起来也非常自然,但它们所遵循的心理声学原理并不总是适用于敏感的多源或全混合材料。

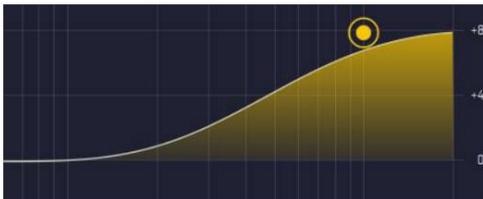
柔软的



经典的



明亮的



· **FREQ:**圆形频率控制旋钮可将 EQ 频段频率从 2 Hz 调整至 22 kHz

· **增益:**从 +16 dB 到 -16 dB 连续调节增强和衰减,中心为 0 dB

· **柔和:**柔和的高音响应在均衡器和非均衡器频率区域之间提供非常柔和的梯度。这会产生绝对最小的相移,但不会提供太大的差异,因此感兴趣区域之外的频率通常会无意中平衡。这最适合用于对敏感或完全混合材料进行温和塑形。

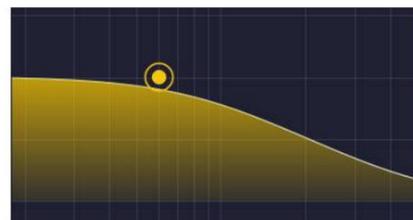
· **经典:**经典的高音响应在 EQ 和非 EQ 频率区域之间提供了更陡峭的梯度,正如 XL4 等 Midas 调音台所闻名的那样。这提供了更好的区分度和最小的相移,但存在一些下冲误差,即在提升高音时,中音会稍微被削减,反之亦然。这是最好的全面均衡器,当麦克风覆盖多个源时尤其有效。

· **明亮:**明亮的高音响应提供了比经典稍陡的梯度,其独特的形状可为 EQ 材料提供最小的谐波干扰。至于经典均衡器,这提供了更好的差异化和最小的相移,但现在中频变化不大。该滤波器最适合用于单一来源材料,并且对于声学性能特别有利。

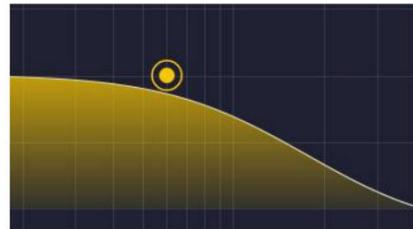
5.4.3 低架



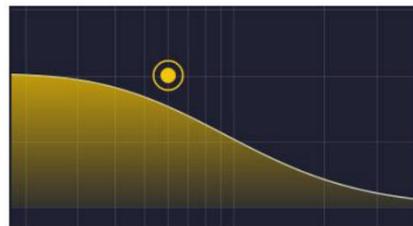
温暖的



经典的



深的



· **FREQ:**圆形频率控制旋钮可将 EQ 频段频率从 2 Hz 调整至 22 kHz

· **增益:**从 +16 dB 到 -16 dB 连续调节增强和衰减,中心为 0 dB

· **温暖:**温暖的低音响应提供非常柔和的渐变 EQ 和非 EQ 频率区域之间。这会产生绝对最小的相移,但不会提供太大的差异,因此感兴趣区域之外的频率通常会无意中平衡。这最适合用于对敏感或完全混合材料进行温和塑形。

· **经典:**经典低音响应在 EQ 和非 EQ 频率区域之间提供更陡峭的梯度,并以 Midas XL4 为模型。这提供了更好的区分度和最小的相移,但存在一些下冲误差,即在增强低音时,中音会稍微被削减,反之亦然。这对于低音均衡器来说通常是理想的,并且它是最好的全面通用均衡器曲率。

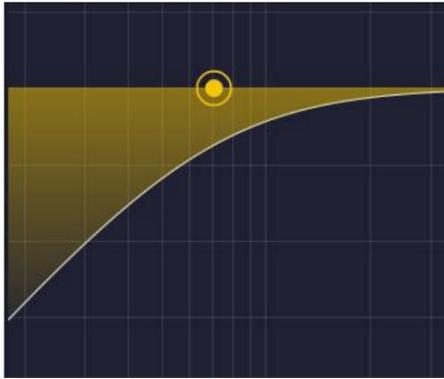
· 深沉: 深沉的低音响应提供了比经典的稍陡的梯度, 并且其独特的形状可以对均衡源提供最小的谐波干扰。至于经典均衡器, 这提供了更好的区分和最小的相移, 但不存在下冲错误。可以使用强大的增强/减弱, 听起来仍然非常自然并且不会改变中频。这最适合用于单一来源材料。

5.4.4 低切和高切

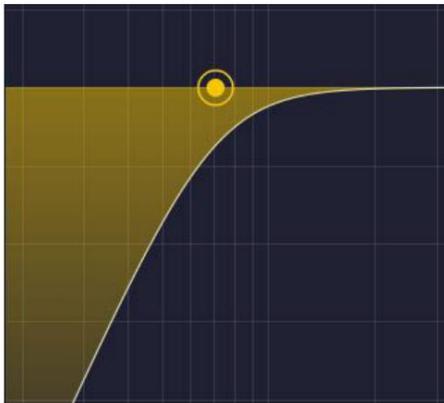


- **FREQ:** 圆形频率控制旋钮可将 EQ 频段频率从 2 Hz 调整至 22 kHz
- **LO CUT 或高通滤波器 (HPF):** Lo Cut 衰减所有低于特定水平 (截止频率) 的频率, 同时允许所有高于该水平的频率通过。超过此点后消除声音的刺耳感或平滑度由 dB/倍频程斜率选择决定, 最常见的是 6 dB, 也可以使用 12 和 24 dB。Lo Cut 通常用于消除任何声源中的隆隆声或嗡嗡声, 但也可以同样很好地用于通过操纵控件来产生声音效果
- **HI CUT 或低通滤波器 (LPF):** Hi Cut 衰减高于特定水平 (截止频率) 的所有频率, 同时允许所有低于该水平的频率通过。超过此点后消除声音的刺耳感或平滑度由 dB/倍频程斜率选择决定, 最常见的是 6 dB, 也可以使用 12 和 24 dB。Hi Cut 通常用于降低安静通道中频率过高的噪音, 但也可用于通过操纵控件来产生声音效果, 例如过滤鼓声

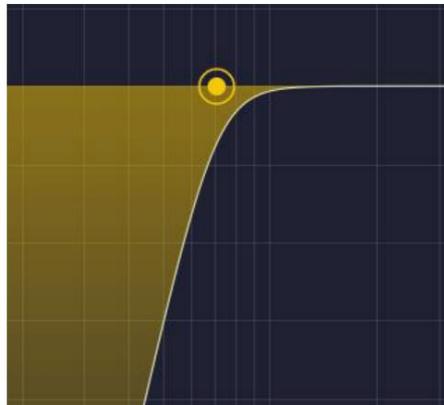
6 分贝/倍频程



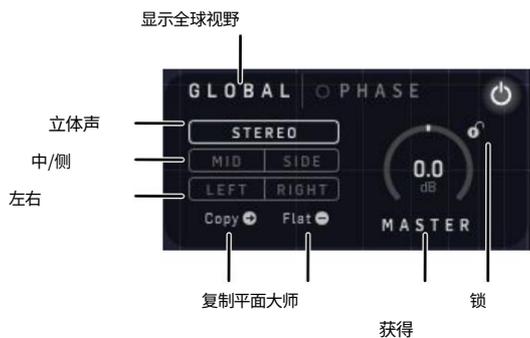
12 分贝/倍频程



24 分贝/倍频程



5.5 全局部分



·单声道、立体声、中/侧或左/右:在立体声通道上,可以在一个插件实例的全局部分中选择立体声、中/侧或左/右操作。需要串联两个插件实例来进行均衡器调整,例如,在立体声和中/侧。在单声道实例的情况下,输出信号仅通过输出左插件通道来产生



边



立体声



左边

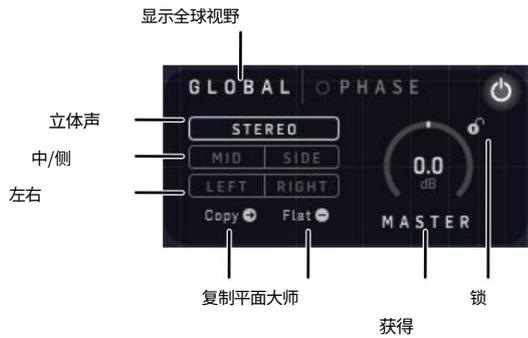


中



正确的

全局部分 (续)



· MASTER:EQ 的输出增益。它可用于补偿通过使用 EQ 频段增加或减少的总体电平。范围: +/- 16 分贝

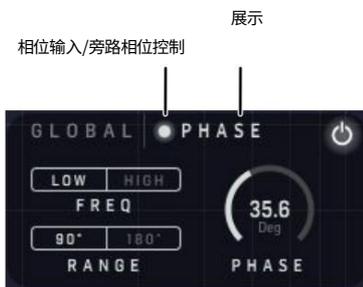
锁定:单击此锁定,主增益设置将被锁定,并且当您更改为不同的预设时不会更改

复制:这将从中到侧或从左到右复制所有频段设置。

如果在立体声中进行了调整并且您突然意识到需要继续使用中/侧或左/右模式,这可能是一个很好的起点。注意:PEQ 3000 有两组 12 个 EQ 频段。第一组在立体声、中音和左音之间共享。第二组由侧方和右方共享

- FLAT:这会当前显示的所有频段设置为 0 dB。注意:PEQ 3000 有两组 12 个 EQ 频段,您一次只能看到其中一组。第一组由立体声、中音和左音共享。第二组由侧方和右方共享

5.6 相位 (全通滤波器)



全局部分中的可变相位功能允许您以可变的量改变信号的相位。此调整可用于控制多麦克风设置输入的相位对齐,例如鼓组或同一吉他箱体上的多个麦克风。例如,相位调整将能够带出更多的原始乐器能量,这些能量可能由于从乐器到混音的多个信号路径而被着色。

该效果的工作原理是使用两个串联的全通滤波器并控制滤波器的中心频率来改变相移。全通结构可实现平坦的频率响应;然而,滤波器将不同的频率延迟不同的量,从而导致与频率相关的相移。

通过允许通过高和低频控制中心频率的频率范围,这一基本设计添加了附加功能。

低设置:

·高:可用于具有一定频率的乐器和人声
上音频频谱范围

·低:这最适用于具有较多低频内容的乐器,例如低音吉他或底鼓

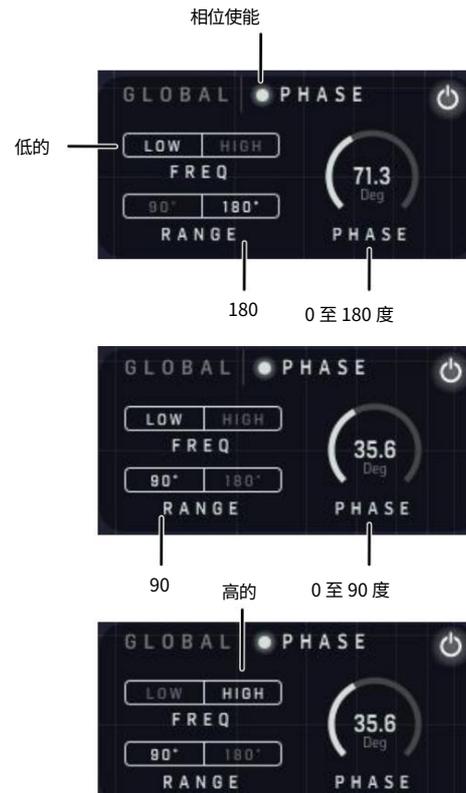
相频范围允许控制覆盖更大的频率范围。您可以使用 180/Deg 或 90/Deg 相位调整范围按钮在 0 至 90° 或 0 至 180° 相移范围之间切换。

5.6.1 如何使用相位功能

1. 当在架子鼓或吉他箱上的多麦克风设置上使用时,请务必记住,必须在涉及的所有插件实例中启用 PHASE
2. 根据您要调整的频率范围,在所有实例 (轨道) 中选择 “低” 或 “高”
3. 通道之间的相位差将来自于跨实例 (轨道) 不同地调整相位参数。您可能需要在所有涉及的实例中迭代几次才能找到最佳设置

注意:仅在一个通道上启用相位不会对声音产生太大影响,并且可能听不到。

5.6.2 相位控制



· PHASE Enable (相位启用)按钮:在多麦克风设置中涉及的所有实例 (轨道) 上启用此按钮,例如鼓组

· PHASE:可以使用此控件调整相位变化的程度

· RANGE:相位调整范围可以是180°或90°

·高:相位调整频率范围。对于人声、键盘或吉他等,可以将其设置为 “高”。

·低:相位调整频率范围。对于低音,可以将其设置为 “低” 吉他或低音鼓等

5.7 实时分析仪 (RTA)

PEQ 3000 中的实时分析仪是众所周知且流行的频谱分析仪的高度详细且信息丰富的版本。这并不意味着我们提供的信息比您需要的更多,这在市场上流行的分析仪中经常看到,其中频谱(尤其是高频)几乎看起来像“草”。在相同的分析仪中,低频方面通常几乎没有有用的信息。

在 PEQ 3000 中,基于 2019 年秋季在 www.finalizer.com 上推出的 Finalizer 应用程序,我们又向前迈出了一大步,为 EQ 的微妙且有时困难的任务找到正确且有用的信息。乐器通道、子混音总线或完整的主轨道。

PEQ 3000 具有高分辨率、恒定 Q 值实时分析仪,具有峰值和 RMS 频谱显示。当信号具有冲击性并包含许多瞬时,峰值曲线将为您提供帮助,而移动较慢的 RMS 曲线将不断让您了解最新的平均频谱。

频率分辨率基于恒定 Q 值分析,这使得更容易平等地看到整个频谱的细节,而不是低音范围内的信息太少而高音范围内的信息过多(“草”)。恒定 Q 表示也更接近心理学中已知的由内耳耳蜗执行的“频率分析”。这样,您将获得适量的信息来执行 EQ ing 任务。

注意:要开始使用 RTA,请将曲目设置为在 DAW 中播放,然后按“ANALYSE”。然后,RTA 将开始对传入音频进行频谱分析。最初,默认设置是低延迟。如果需要更高分辨率,还可以按“HI-RES”按钮。您会注意到 RTA 图表有更多细节。

参数

- 分析开/关 (默认为开)
- HI-RES 打开/关闭 (默认为关闭)。请注意,启用 HI-RES 时延迟会增加,并且 RTA 显示中会有更精细的细节

RTA 电平,单声道与立体声

- PEQ 3000 RTA 分析仪显示立体声操作中左 + 右测量的总和
- 单声道:单声道(或单通道)测试音在 RTA 上与 PPM 仪表上具有相同的 dB 级别,正如预期的那样
- 立体声:将立体声中的左右声道求和的结果是,RTA 上的同相立体声信号比单独的左右 PPM 电平高出 6 dB

默认 RTA (低延迟)

在默认设置下,实时频谱以低音频延迟运行,这是最小相位均衡器插件所期望的。



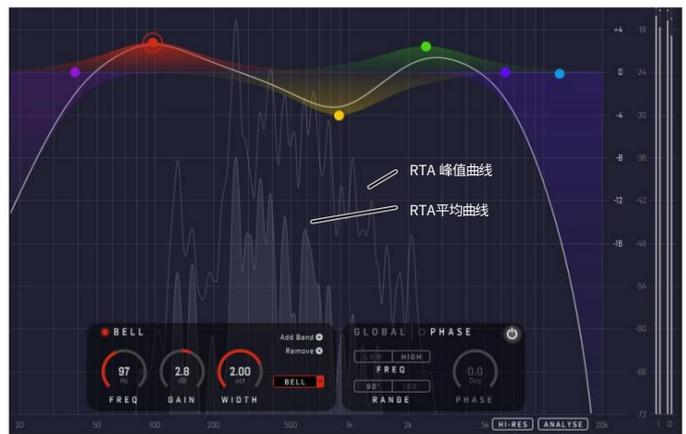
实时分析仪
(RTA) 控制

分析

- 上面的曲线是输入音频的实时峰值分析
- 下方的“填充”曲线是移动平均实时 RMS 分析

HI-RES RTA (高分辨率)

启用 HI-RES 后,RTA 将继续其每倍频程的恒定 Q 等分辨率,一直到 20 Hz,从而可以与高频相同的精度分析低音频率。



实时分析仪
(RTA) 控制

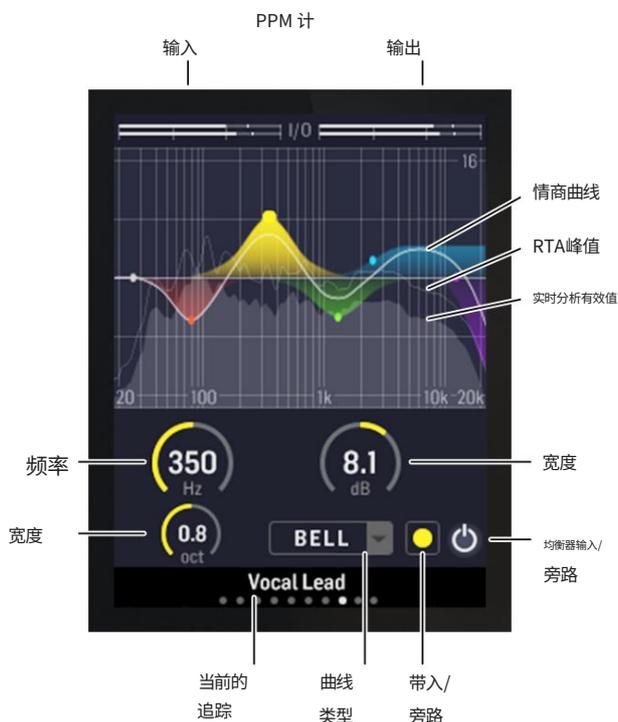
高分辨率分析

注意:启用 Hi-RES 时,PEQ 3000 会插入延迟以补偿计算时间。根据您的 DAW,您可能会也可能不会经历按下播放按钮到音频出现之间的这种延迟。在这种情况下,在所有 DAW 中,从输入到输出都会有这种延迟。对于延迟敏感的应用程序,您应该禁用 HI-RES。

中/侧或左/右操作

PEQ 3000 在中/侧或左/右时具有两个实时分析器引擎正确的操作。例如,这可以确保分析不断更新,并在您从中切换到侧时立即准备就绪。

6. 操作 PEQ 3000 桌面控制器 (可选)



页面顺序

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	阶段 情商	设置 1	设置 2
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----------	---------	---------

PEQ 3000 均衡器插件将音频混合提升到一个新的水平,特别是与可选但高度专用的桌面控制器结合使用时。

它在您的桌面上添加了直观且真实模拟感觉的用户控制、信息丰富的均衡器视图和高分辨率实时分析器,而无需始终打开插件实例。PEQ 3000 桌面控制器的设计重点是加快您的工作流程,为您提供鼓舞人心的实践体验,并让您专注于混音。它允许同时显示和控制制作前所未有的混音所需的所有关键信息。

展示

- 输入 PPM,dBFS,0 至 -60 dBFS
- 输出 PPM,dBFS,0 至 -60 dBFS
- 主均衡器视图具有不同的 dB 轴缩放,+/- 8、16 或 24 dB
- 实时分析
- 控制部分:显示选定的 EQ 频段控制、相位 EQ 控件或两个全局设置页面
- 页面顺序:频段 1 到 12 (仅显示添加的频段), 阶段页面,设置页面 1 和 2

转盘和按钮

注意:根据所选择的选项,转盘和按钮具有不同的操作:EQ 频段、相位 EQ 或两个全局设置页面之一。

- 频率拨号
- 增益旋钮
- 宽度刻度盘 (宽度、类型、斜率)
- 向左/向右箭头按钮 - 选择屏幕上的上一个/下一个频段。频率轴。Phase EQ 和 Global 设置页面 1 和 2 位于最右侧。请参阅下面的页面顺序
- 按住向右箭头按钮可直接进入设置页面 1
- 按住向左箭头按钮可返回到最后选择的频段 (从相位、S1 或 S2),或到最左边的频段 (来自另一个频段页面)
- 形状按钮 (选择带类型 Lo Cut、Lo Shelf、Bell...)
- IN 按钮 (整体均衡器输入/旁路切换)。所有频段上的行为相同/页。当 EQ 关闭时,显示屏中的所有频段均呈灰色
- Band IN (按住“Shape”和“IN”) (选择“Band In/Bypass”切换)。为了轻松 A/B ing 所选频段,您可以按住 Shape 并按 IN 多次以启用/禁用该频段。
- 按住形状并旋转宽度以选择其他插件实例 (轨道), 无需打开插件

页面顺序

- 频段 1 至 12 (仅显示添加的频段)。频段顺序自动设置,根据频率从低到高
- 相位均衡器页面
- 设置页面 1
- 设置第 2 页

EQ 频段转盘的更多细节

· 频率:范围从2 Hz 到22 kHz。请注意,虽然视图将设置限制在 18 Hz 至 20 kHz 之间,但可以使用 FREQ 控件来设置此范围之外的设置

· GAIN (Bell 和 Shelf) :在 -16dB 范围内调整每个频段的增益至+16dB

· WIDTH :宽度旋钮具有不同的功能,具体取决于所选均衡器的类型:

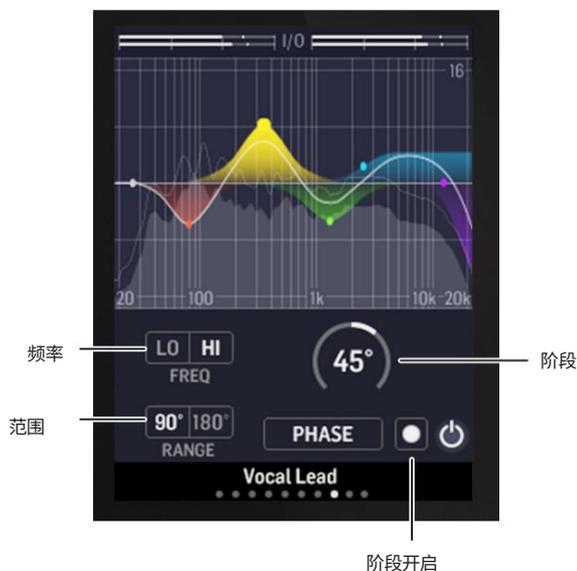
- BELL:宽度旋钮调节信号带宽,范围为 0.1 倍频程至 5.3 倍频程
- HI SHELF:宽度旋钮可从 Soft、Classic、Bright 中选择类型
- LO SHELF:宽度旋钮可从暖色、经典、深沉中选择类型
- LO 和 HI CUT:宽度旋钮从 6、12 或 24 dB/倍频程中选择斜率

· 频段输入 (按住 SHAPE 和 IN) :选定频段输入/旁路切换

阶段页

注意:需要启用相位均衡器,并且在多麦克风设置中涉及的所有实例/轨道上具有相同的 FREQ LO 或 HI 设置。在涉及的实例/轨道上以不同方式和迭代地调整相位,以优化乐器的音调和能量。

·相位均衡器页面



· FREQ:选择相位的 LO 或 HI 频段 EQ 来解决

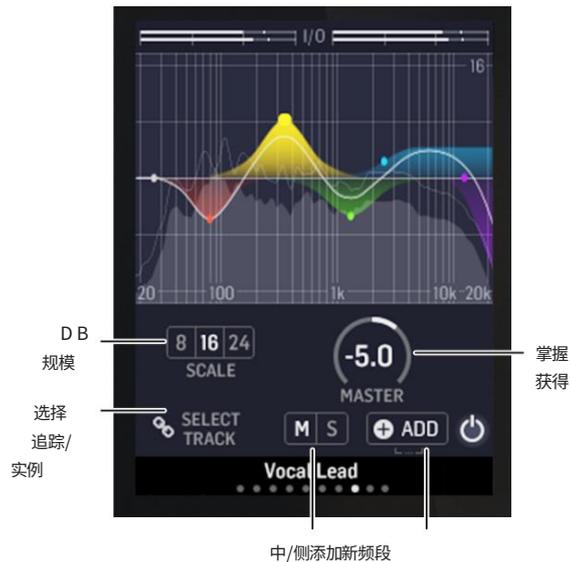
· 增益:将相位量设置为 90 或 180 度以应用于所选频段

· WIDTH:选择要由“相量”参数设置的最大相量

形状按钮:不适用

· Band IN (Shape + IN) :启用/禁用相位均衡器

设置页 1



DB 规模
选择追踪/
实例

掌握获得

中/侧添加新频段

· FREQ:EQ 视图 dB 轴 刻度缩放,8、16 或 24 dB

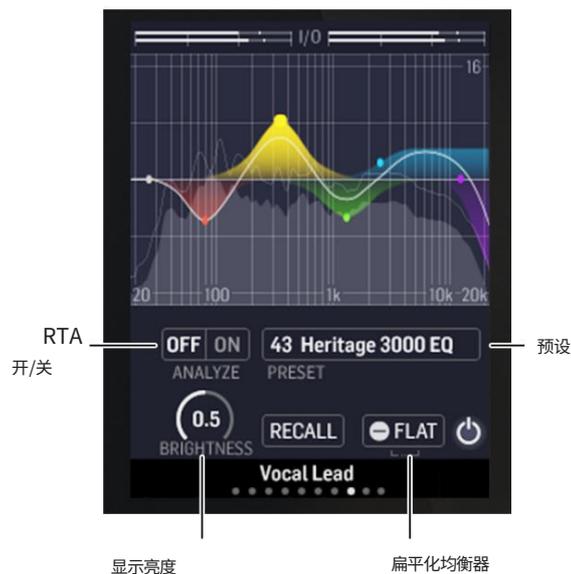
· 增益:主增益 +/- 16 dB

· 宽度:选择将桌面控制器连接到的轨道 (插件实例)。您还可以按住 Shape 并转动 Width 来选择任何页面上的其他插件实例 (轨道),而无需打开插件

· SHAPE 按钮:未处于单声道或立体声操作时,在中声道或侧声道、左声道或右声道之间进行选择

· Band IN (Shape + IN) :添加新的 EQ 频段

设置页 2



RTA
开/关

预设

显示亮度

扁平化均衡器

· FREQ:实时分析仪开/关切换

· GAIN:浏览插件预设

· 宽度:设置桌面控制器显示屏的亮度

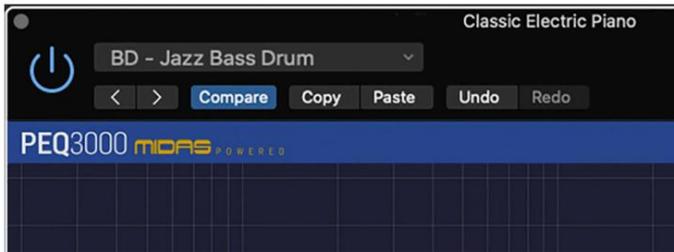
· SHAPE 按钮:调用并加载选定的预设

· Band IN (Shape + IN) :FLAT - 将所有 EQ 频段设置为 0 dB 增益 (剪切 = 禁用)在当前频道视图中

7. 预设

PEQ 3000 提供一系列工厂预设,以及创建和保存您自己的自定义设置作为用户预设和收藏夹的选项。

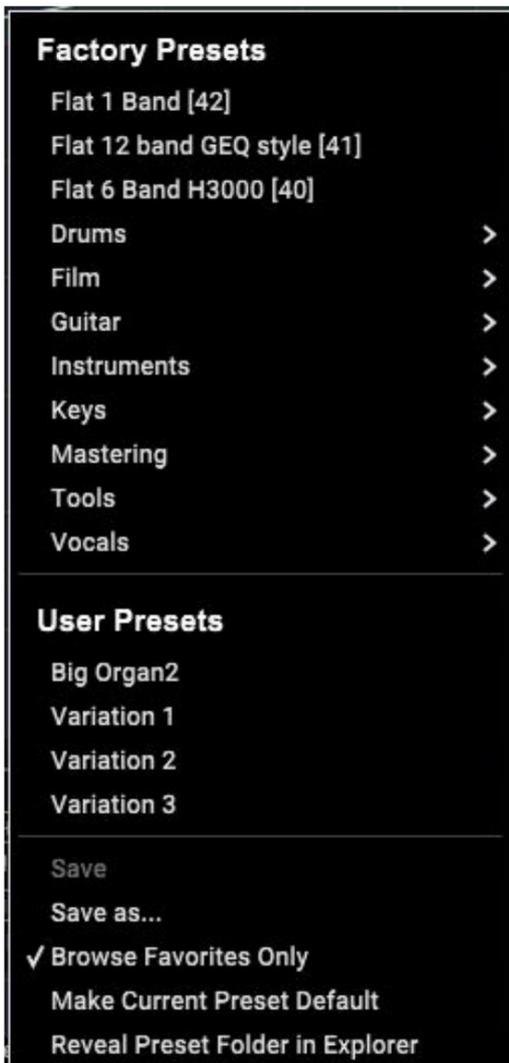
请注意,大多数 DAW 都有一个内置预设功能,该功能出现在每个插件上,通常位于插件窗口的顶部。



不建议将此作为保存预设的主要方法,因为它的功能有限,并且不允许将保存的预设轻松传输到其他 DAW。相反,我们建议使用用户界面窗口右下角区域的预设部分:



单击此“预设”窗口会弹出一个菜单,其中包含多个预设相关选项。您可以从库中调用工厂或用户预设、保存当前预设或使用“另存为”选项创建新的用户预设。

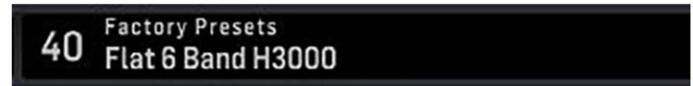


预设菜单分为工厂预设和用户预设:

7.1 出厂预设

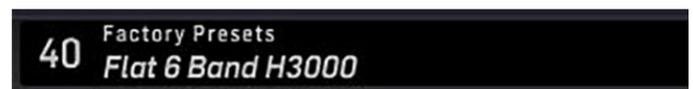
工厂预设内置于插件中,无法覆盖,因此如果工厂预设被修改并且您想要保留更改,则需要将其保存为用户预设。用户预设可以根据您的喜好进行编辑和组织。

调用工厂预设或保存的用户预设时,名称将以纯文本形式显示,如下所示。



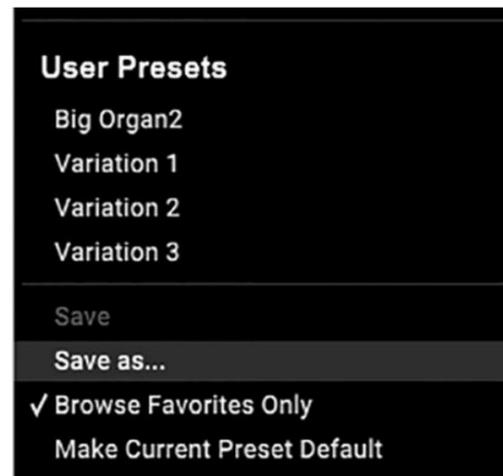
7.2 用户预设

如果您对当前预设中的任何参数进行更改,预设名称将变为斜体,以提醒您原始出厂预设已发生更改。

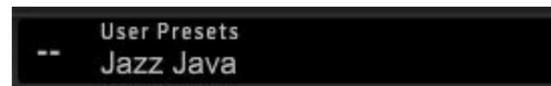


要将这个新设置保存为用户预设,请单击“预设”窗口,然后选择“另存为”选项。用适当的名称保存它。

要放弃更改而不保存,只需导航离开该预设即可。



更改后的预设将保存为用户预设,并使用您的新名称,并且其名称将显示在预设窗口中。



如果修改已保存的用户预设,则可以选择“保存”(重写现有用户预设)或“另存为”(另存为新用户预设)。

如果您修改工厂预设,则仅“另存为”可用(保存为新的用户预设)。出厂预设无法被覆盖。

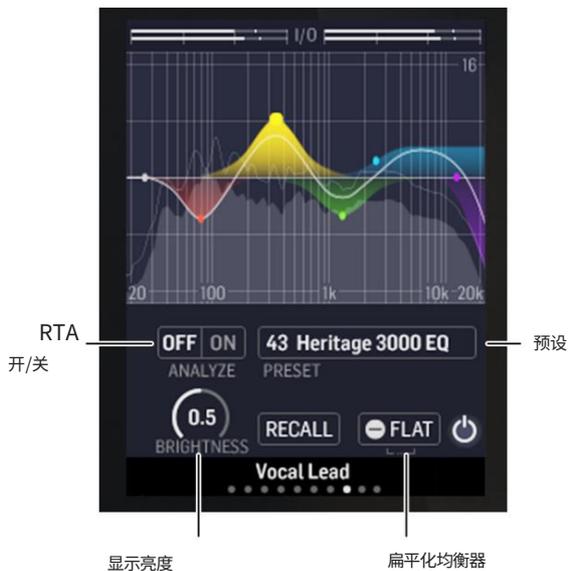
用户预设不会被赋予编号,除非您首先将它们指定为收藏夹。(请参阅下面的最喜欢的预设。)

您可以使用计算机键盘输入特定的预设编号,然后按 ENTER 按钮。

7.3 预设和可选硬件单元

还可以通过导航至设置页面 2 从硬件单元调用预设。

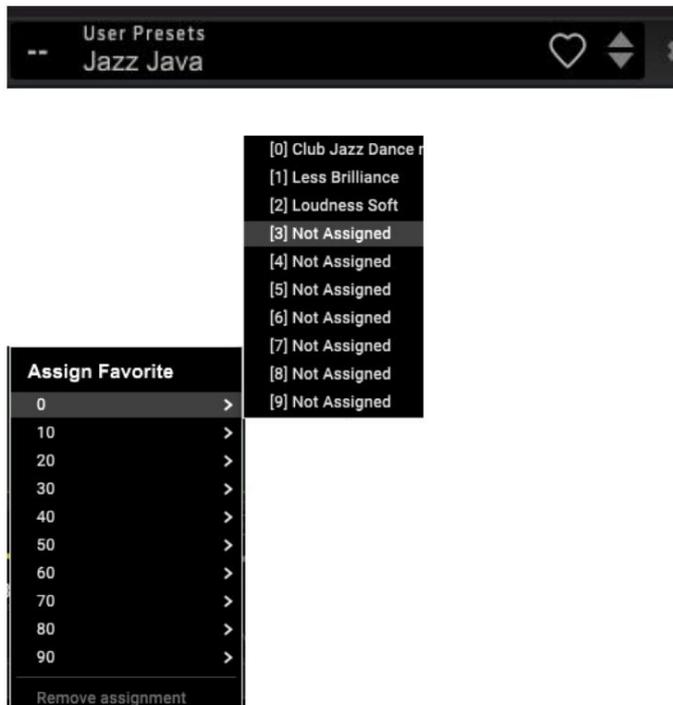
- 使用增益控件浏览可用预设
- 按形状按钮调用并加载该预设



7.4 最喜欢的预设

创建您自己的预设将使它们可以从预设菜单中访问,但如果您将它们设置为收藏夹,它们只会出现在插件或硬件单元的 100 个预设列表中。这是通过使用“收藏夹”菜单将收藏夹插槽编号分配给预设来完成的。

单击预设窗口中的“FAVORITE”(心形)按钮,然后选择 10 个库之一。将您的自定义预设之一分配到最喜欢的插槽,然后保存该预设。



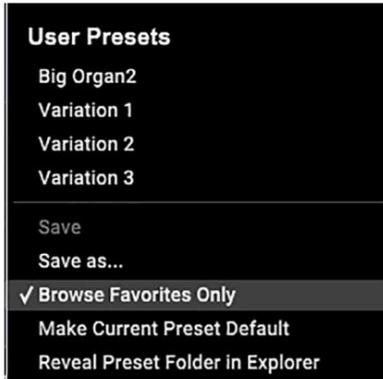
当为预设分配了喜爱的插槽编号时:

- 该预设是可在硬件单元上调用的 100 个预设的一部分
- 调用时,最喜欢的号码将显示在硬件单元上
- 最喜欢的号码将被锁定,这样两个预设就无法被锁定。分配给相同的最爱插槽编号。这通过将相关号码灰显而显示在“收藏夹”菜单中。
- 当您浏览预设菜单时,最喜欢的号码将显示在括号中

您可以通过选择“收藏夹”菜单中的“删除分配”功能来删除最喜欢的分配,然后保存预设。

仅浏览收藏夹

预设菜单中的“仅浏览收藏夹”选项允许插件底部栏中的向上/向下箭头或通过硬件单元仅滚动浏览收藏夹列表。否则,滚动浏览所有预设。



7.5 将当前预设为默认值

选择“将当前预设设置为默认值”将导致每次创建插件的新实例时都会出现此预设。

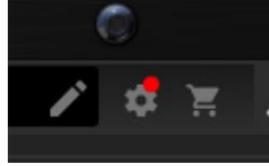
7.6 在资源管理器中显示用户预设文件夹

要更改预设的名称,请选择“在资源管理器中显示用户预设文件夹”并修改文件名。这将打开存储用户预设的 Finder (Mac) 或 Explorer (PC) 窗口。您可以重命名以及删除、复制和粘贴预设。这使您可以与其他在线用户共享预设,只需将新预设粘贴到此文件夹中即可。

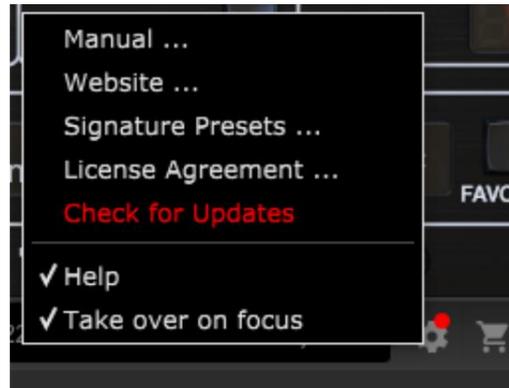
8. 软件更新

可能会发布软件的新版本以添加新功能并提高性能。可以直接从插件中检测到更新,并可以从网站下载后安装。插件安装请参见第二章。

如果在更新菜单中选中“自动检查更新”选项,则当有新插件可用时,设置图标上将出现红点。



单击齿轮图标并选择“检查更新”以执行扫描。



8.1 硬件单元软件更新 (可选)

硬件单元固件将包含在每个插件更新中。

安装新插件后,系统将检测到不匹配的固件,并通过齿轮图标上的小红点指示需要更新。

单击“升级到 xxxx”字段开始更新。插件中将指示进度,并且硬件单元上的反馈 LED 将闪烁。

(此示例显示了 TC2290 插件。)



9. 规格

声音

加工	具有相位 EQ 的 12 (+12) 频段 全参数最小相位 IIR 均衡器
----	--

手术	单声道、立体声、中/侧、左/右
----	-----------------

分析	高分辨率、恒定 Q 值实时分析仪
----	------------------

采样率	44.1、48、88.2、96、176.4、192 kHz
-----	-------------------------------

软件支持

操作系统	Mac OS X 10.13 Sierra 或更高版本、 Windows 7 或更高版本
------	---

司机	无需额外驱动程序,使用标准 USB HID 驱动程序
----	-------------------------------

插件格式	AAX 原生、音频单元、VST2.4、 VST3。64位
------	---------------------------------

USB连接 (DT版)

类型	USB 2.0,微型 B 型
----	----------------

电源 (DT版)

电源	USB总线供电
----	---------

能量消耗	最大限度。2.5瓦
------	-----------

实物 (DT版)

展示	2.4 英寸,240x320 像素,彩色 TFT
----	--------------------------

控制	高分辨率、真实模拟感觉、无限电位 器和专用按钮
----	----------------------------

尺寸 (高x宽x深)	42 x 54 x 135 毫米 (1.7 x 2.1 x 5.3 英寸)
------------	---------------------------------------

重量	0.2 千克 (0.44 磅)
----	-----------------

其他重要信息

EN 重要信息

1. 网上注册。购买新的 MusicTribe 设备后,请立即访问 musictribe.com 进行注册。使用我们简单的在线表格注册您的购买有助于我们更快、更高效地处理您的维修索赔。另外,请阅读我们的保修条款和条件(如果适用)。

2. 故障。如果您的 MusicTribe 授权经销商不在您附近,您可以联系 musictribe.com 上“支持”下列出的您所在国家/地区的 MusicTribe 授权配送商。如果您所在的国家/地区未列出,请检查我们的“在线支持”是否可以解决您的问题,也可以在 musictribe.com 的“支持”下找到该支持。或者,请在退回产品之前在 musictribe.com 上提交在线保修索赔。

3. 电源连接。将设备插入电源插座之前,请确保您使用的电源电压适合您的特定型号。

故障保险丝必须毫无例外地更换为相同类型和额定值的保险丝。

联邦通讯 委员会合规性 信息

TC电子

PEQ 3000-DT

责任方姓名: 音乐部落商业公司
地址: 901格里尔驱动器
拉斯维加斯, 内华达州 89118
鹿
电话号码: +1 702 800 8290

PEQ 3000-DT

符合以下段落中提到的 FCC 规则:

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。该设备会产生、使用并辐射射频能量,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),我们鼓励用户尝试通过以下一项或多项措施来纠正干扰:

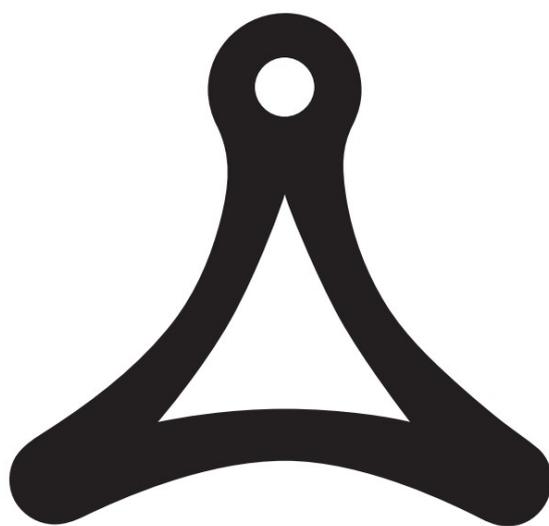
- 重新调整或摆放接收天线
- 增加设备和接收器之间的距离
- 将设备连接到与设备所在电路不同的电路插座上。
接收器已连接
- 请咨询经销商或经验丰富的广播/电视技术人员寻求帮助

本设备符合 FCC 规则第 15 部分的规定。操作须满足以下两个条件:

(1) 该设备不得造成有害干扰,并且 (2) 该设备必须接受收到的任何干扰,包括可能导致意外操作的干扰。

重要信息:

未经音乐部落明确批准而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。



TC ICON
S E R I E S