

化。并且，弦乐和某些的合成器综合音色，可以在这个频段得到声音的“刀刃”的感觉（我实在不知道该怎么形容这样的声音）。

AIR，提升这个频段会使人声突出，以便强烈地突出旋律。从 12kHz 一直到 20kHz 以上均衡的增益将会有所提升。这将会产生出一种优美、平滑，近乎虚无飘渺的高频音色，从而将人声声部提高到一个不会其它乐器冲突的声音区域。当然，对应打击乐器，能够提升大镲和 Overhead 的空间感。

**敬爱的用户：**

**感谢您购买 Treain 产品！**

**请勿在使用过程中开关设备以免发生不可预知的错误！**

很荣幸您能使用 Treain 产品。为了使您尽快掌握专业音频设备的使用方法及注意事项，请您仔细阅读使用说明书。我们对产品说明书的编排力求全面而又简捷，只为您可以获得有关专业音频设备的配置以及基本使用方法等方面的相关知识。我们强烈建议您在使用本产品之前，务必先仔细阅读，这会有助于您更好地使用。

我们已经尽最大的努力尽量避免人为的失误，以确保本说明书中所提供的信息是正确可靠的，但我们不能完全保证。

有时我们为了提高部件及整机的性能和可靠性，可能会对产品的硬件或软件配置作部分调整，这样有可能会导导致机器的实际情况与说明书有某些不一致的地方，但这不会实质性地影响您对机器的使用，请您能够谅解。

谢谢您的合作！

北京创音电子科技有限公司

### **EQ53 均衡器调整特性:**

BUS : 50~100hz,这是获得浑厚有力的 BASS 的频点之一,同时,也是需要将人声切除的频点。建议, BASS 和地鼓不要提升相同的频点,因为那样地鼓很可能会被声掩盖的。

120HZ: 这个频段有如下几个主要用途,首先是低鼓的质感;其次,这是消除人声低噪的感的频段;第三,对于吉它,提升这个频段将会使声音变的温暖;第四、对于镲和 PERCUSSION,衰减这个频段可以增加他们的清脆感。

1. 1khz,这个频段是一个“坚硬”的频段。提升可以增加吉它或 BASS 的“锋利”的感觉;略作衰减,将会使人声变得更加平滑、流畅,否则,有些人的声音听起来唱歌比较噪,你可以利用这样的处理来平息演唱者的怒气!反过来,在这个频段进行提升也会增加人声或者钢琴的锋利程度。

3. 2khz,声音在这个频点,不那么坚硬了,略作提升,可以提升人声的清晰度,或者让吉它的声音更华丽,钢琴更有力度。

12khz,这个频段可以增加声音的“甜美”感觉。并且增加声音的空气感,呼吸感。并可增加吉它的清脆声音(但要注意,一定不要过量使用)。PERCUSSION、军鼓和大镲都可以在这个频段里得到声音的美

## Trean SC13 Stereo 操作说明书

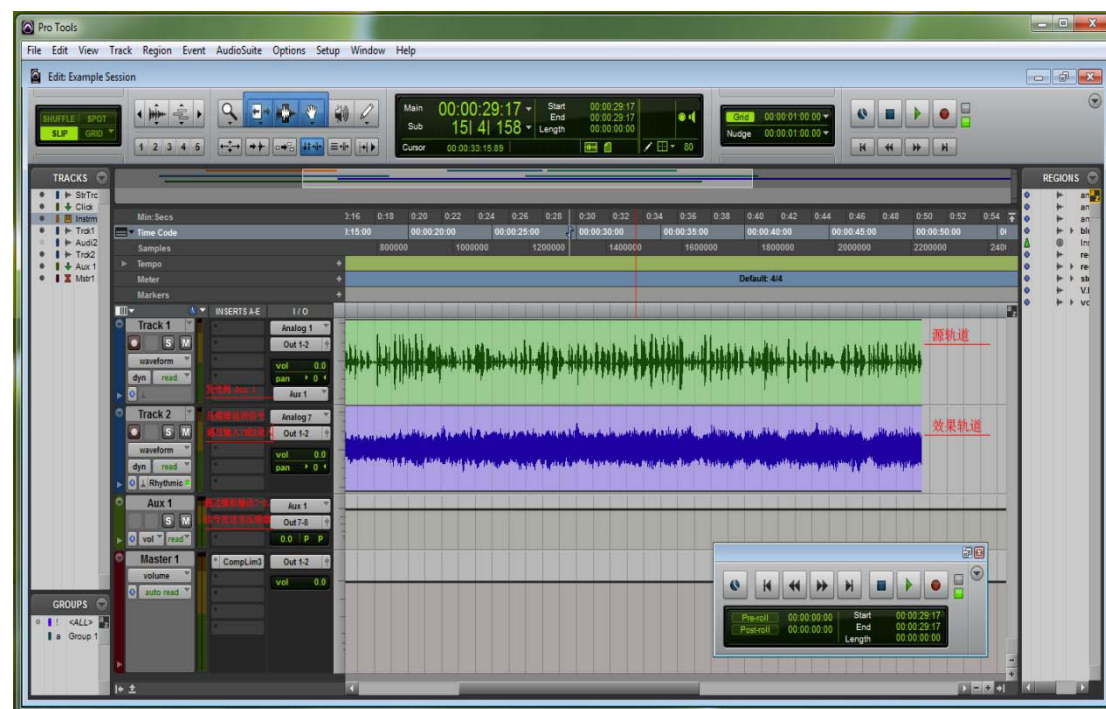
### 一：概述

Trean SC13 Stereo 是一款以“获得纯净原声”为目的而设计的双通道话放。“我们在录音时，追求的是声音的本色放大，无低噪无染色的声音，而 SC13 就是这样，它将助您获得最纯净的声音”，RUEL 先生如是说（API 首席设计师）。



### 二：SC13 使用

当您拥有 SC13 Stereo 的时候就注定您得到了最纯净的声音，它是一款双通道话放，前面板简单而精致。旋钮分别是：增益(每档 4db 共有 12 档,)、48V 供电、衰减、反向、微调。如图所示：



在录音轨道 Track 1 上，通过发送 Send 功能，把声音发送到 Aux 1 辅助轨道，然后，把 Aux 1 的输出改为 OUTPUT 7-8，信号通过输出 7-8 发送到 EQ53 均衡器的 A、B 通道。接着，EQ53 均衡器 A、B 通道输出，返回到 音频接口输入 7-8，创建效果轨道 Track 2，最后通过 Analog 7 或 8，把经过处理的信号，录制到 Track 2 上，得到压缩过的单声道音频文件。如果是立体声波形，则需要建立立体声效果轨道，然后把输入改为 Analog 7-8 即可。

至此，完成了混音。在 Cubase、Nuendo、Pyramix 等软件上，也是同样的设置方法。



**增益：**增益开关共有 12 个档位，每一档代表 4dB，从 22dB 到 68dB。

**微调：**在增益一定的情况下，尽可能把微调调到合适位置，但是不能使 VU 表变红，那样就爆音了 (Clip)。

**48V 幻象电源：**当使用电容话筒的时候需要把 48V 打开。在使用电子管话筒和动圈话筒的时候切记要把 48V 关闭。

**PAD 衰减开关：**衰减 20dB，当我们使用鼓、打击乐器等需要把此开关打开。

**Phase 反相开关：**正负反相，比如国际标准是 1 地、2 热、3 冷，之前的标准是“1 地、2 冷、3 热”，为了适应之前的电容话筒。

**VU Meter 电平表：**在录音的时候能直接的反映声音信号的强弱，当声音由弱变强的时候 VU 灯会从左至右从绿变到红，此时说明已经爆音 Clip，可用微调来降低增益。Clip 瞬间的闪一下（红



经过串联连接，EQ53 成为外挂均衡器。在 Pro Tools、Cubase 等软件中，可以通过发送通道来使用该均衡器。比如，在 Pro Tools 软件中，我们可以采用创建辅助轨道，效果轨道，进行实现。



或音频接口等，录音到 DAW 宿主软件中。



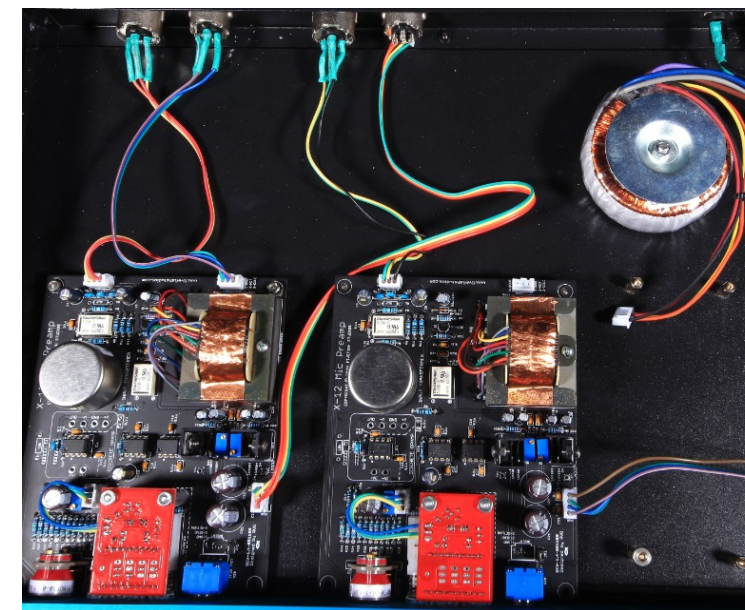
在后期混音中，EQ53 Stereo 可以作为混音利器，针对某一轨道的声音（人声、乐器、音源等）进行均衡调节，包括高、中、低频，根据不同需求，调整三段频率的设置，轻松美化你的声音。EQ 53 均衡器是双通道三段式均衡，可调的参数主要是每个频段的明亮度与空气感。在混音制作中，EQ53 Stereo 需要串联到音频接口。当然，这就需要四路以上的音频接口来实现。下面，我们说明一下。首先，在后期混音中，EQ53 作为硬件均衡器，是串联到音频接口的“闲置”模拟输入输出通道，比如，如果一个音频接口有 8 进 8 出如 DSD 88I0 或者是 HD I0 接口，可以考虑使用模拟 7、8 输入与模拟 7、8 输出通道，串联均衡器，如果一个音频接口只有 6 路模拟通道，那就使用 5、6 这两个通道。就以 HD I0 为例，具体连接方法，请参考下图：

色指示灯亮不超过 1 秒），是可以允许的，如果一直 Clip（红色指示灯一直亮），表示信号过载，已经削波，恐怕需要重录。

### 三：电路

Trean SC13 Stereo 电路部分，正是由 API 首席设计师 RUEL 先生设计，特别增加四级变电路，能够更好的稳压，同时配置输入输出变压器，轻易捕捉声音细节。

双通道 XLR 平衡输入和输出（输入变压器），12 位 Grayhill 增益选择开关，输入 RFI 保护，输入钳位保护，输出浪涌保护电路，输出 RFI 保护。



当你使用 SC13，你会发现 So Clear！SC13 的频率曲线非常平坦，低频自然，一改很多话放夸张低频的作风；明确界定的中频让音色听起来透明，平滑的高频感觉很享受。

双通道 XLR 平衡输入和输出（输入变压器），12 位 Grayhill 增益选择开关，输入 RFI 保护，输入钳位保护，输出浪涌保护电路，输出 RFI 保护。

使用高品质的 1% 金属薄膜电阻和高品质的陶瓷电容和电解电容，高品质的伯恩斯电位器进行音量控制，镀金 IC 芯片组，整体话放均手工装配。

#### 四：特点

Trean SC13 Stereo 捕捉声音灵敏准确，音质纯净透明，扎实有力，可以配合各类动圈、电容、电子管等话筒，录制人声与乐器。

操作直观，Gain、Trim、+48V、Pad (-20dB)、Phase 一看即可上手。

全固态设计，使用输入变压器以增加声音的“质感”，+48 V 幻象电源，延迟加载，减少冲击电流，带有短路保护，

纯净音质，增益范围从+12 至 +72dB，板载电源稳压，使用可调变压器，当调节增益，减少电流变化，更加精准，幻像电源 LED 灯，

捕捉细节，Pad (-20dB)、Phase、VU 表，5 个发光二极管光柱，

Pad 与 Phase 都是由继电器控制，减少冲击电流引起的增益变化

#### 五：技术参数

2 组 Nutrik XLR 输入输出接口，每个通道均带有 Gain 增益调节、Trim 输出微调、+48V、Pad (-20dB)、Phase、VU 表。

- 中频 1.1 k/3.2k +/-18 分贝增益可调
- 低频 SUB /120HZ +/-18 分贝增益可调
- 每一路均衡器都有旁路开关
- 继电器控制旁路
- 平衡输入使用 inGenius 技术
- 平衡输出使用 OutSmarts 技术
- USA MADE 输出变压器，离散运算放大器
- 使用 carnhill /英国 VTB 电感器的 LF 和 MF 控制
- 上限为 EQ 滤波器
- 1%的金属电阻 伯恩斯电位器
- 固体加工铝旋钮
- 数控铣削/刻/涂料填充面板
- 双面印刷电路板，通过镀
- 低噪声均衡器，1U 机架式设计
- 重量 15KG.

#### EQ53 实用技术

EQ53 Stereo 主要是用来做为后期硬件均衡器使用，当然也可以做为前级均衡器、放在话筒放大器下一级使用。一般情况是，在录音环节，往往因为时间紧迫，作为录音师来讲，除非是熟练操作运用均衡，否则就有些费时间。所以，EQ53 均衡器更加适合在后期混音中调整。

当然，作为前级均衡器，在前期录音环节，EQ53 Stereo 往往是连接在话筒放大器的之后，话放的输出信号，连接到 EQ53 的 A、B 两路的输入，然后，A、B 两路的输出，连接到下一级设备，如调音台，

EQ53 Stereo 用在后期混音制作，助你获得光滑波形曲线，微妙的改变可以给你理想的丰满穿透效果。

EQ53 Stereo 作为简化的硬件均衡器，使用非常简单。EQ53

Stereo 有 2 个输入输出通道，每个通道有三段均衡可调，分为 低、中、高 三个频段，每个频段调节旋钮对应两个频点（已标明频点：高频 12 k/AIR +/-18 分贝增益可调、中频 1.1 k/3.2k +/-18 分贝增益可调、低频 SUB /120HZ +/-18 分贝增益可调）。

无论是给人声还是乐器增加均衡，EQ53 的低、中、高 三个频段都是通用的，只需选择频点的位置，再调整增益旋钮即可获得平滑、立体、明亮的声音。EQ53 用最简洁的操作，帮助音乐家、录音师等专业人士，最快的获得扎实、有层次的声音。

平衡线路接收器使用非凡的水平，高品质共模抑制技术。

超低失真，低噪声，运算放大器的优化的高性能音频应用在均衡器。

随着从英国进口 carnhill 电感器，进行音乐塑造和你的声音造型。

智取技术使用平衡输出驱动器，可以驱动困难的负载，短路保护。

选配高端的离散 2520 / 990 型运算放大器，适合你的声音品位。

#### 技术参数：

- 基于电感的三频段双通道均衡器
- 两个频率选择开关每带+独立平/旁路位置
- 高频 12 k/AIR +/-18 分贝增益可调

模拟输入:2 个输入 (Nutrik 接口) +4dB 平衡 XLR, 10k0hm

模拟输出:2 个输出 (Nutrik 接口) +4dB 平衡 XLR, 10k0hm

动态范围:123dB A-weighted, 120dB Total

信噪比:-106dB(<0.0005%)

供电: 220/240V50/60Hz

重量尺寸: 15kg ,

1U 机架式, 48cm 长 x 27cm 宽

#### 英文简介

This is a classic preamp, popular in the 90s and still popular today. It's not a clone since

we using a totally different signal path and design, and different input and output transformers. But the sound nevertheless is awesome.

Big and beefy with lots of transformer mojo goodness.

- Motherboard designed in USA, Including Input and Output Transformers
- 12-step Gain from 22dB to 68dB, at 4dB/step
- 20dB Input Pad
- High-quality parts
- Option to use Discrete OpAmps with the 990/2520 format
- Using high-performance chipsets, currently the best chip around
- Using High-speed 2000V/us, video buffer, high-current transformer line driver
- Using Grayhill switch - high quality mil-spec
- with output trim Bourns potentiometer - so you can overdrive the input trafo and be able to trim the output of thepre.

- Null offset trimmer adjustment
- LED-lighted push buttons for 48V phantom, pads, and polarityreverse
- Relay Controlled Polarity Reverse
- Relay Controlled -20dB Pad
- Soft-start/Ramp-up 48V Phantom Power
- Includes on-board voltage regulators
- Professional PCB, Rohs PCB with double-sided, plated-through holes, 2oz. copper
- with soldermask, silkscreen layout,
- Includes everything... 5-LED VU Meter, spacers, screws, knobs

## Treain EQ53 Stereo 操作说明书

### 概述

Treain EQ53 Stereo 是一个漂亮的、优质的、三段感应器为基础设计的均衡器，流行的 1U RACK 机架式设计。EQ53 Stereo 既可以作为录音前级设备，亦可作为后期缩混利器（通过跳线盘即可实现）。



在对语言、音乐和音响效果进行录音、现场演出等前期和后期声音制作中，EQ53 Stereo，始终作为均衡利器，协助您进行深层次的艺术创作。

Treain EQ53 Stereo 是一款母带级三段式双通道均衡器，每个通道的高、中、低三个频段，每个频段有两个可选择的频点，你可以对比选择最好的频点；每个通道都有一个 Bypass 旁路开关，可单独控制。Treain EQ53 Stereo 均衡器频响的光滑曲线，决定了其广泛的用途。你可以从很小、微妙的 Trim 改变，增益变化范围 $\pm 18$  db，调整容易并快速。SUB（低音）与 AIR（空气）这两个频点，可以给你想要追求的声音丰满的感觉，即使是瞬间 Overload，也没有刺耳声。中频负责添加一些咬字音，让你的声音具备个性而流行。Treain



## Treain X72 Stereo 操作说明书



### 概述

X72 Stereo 是一款双通道高品质乐器放大器，设计为流行的1U 机架式，操作简单，面板采用拉丝工艺，符合人性化设计理念，方便固定与调节。X72 外观设计简洁，操作直观，两路话放，每一路话放均有 Gain 增益、Trim 输出微调、+48V 幻象电源、Pad (-20dB) 衰减开关、Phase 相位反相组成，两路话放通道完全独立，分别对应背面的输入输出接口，另外，还有输入电平表 (LED)，预防信号过载，对于录音师来说，操作即可上手。

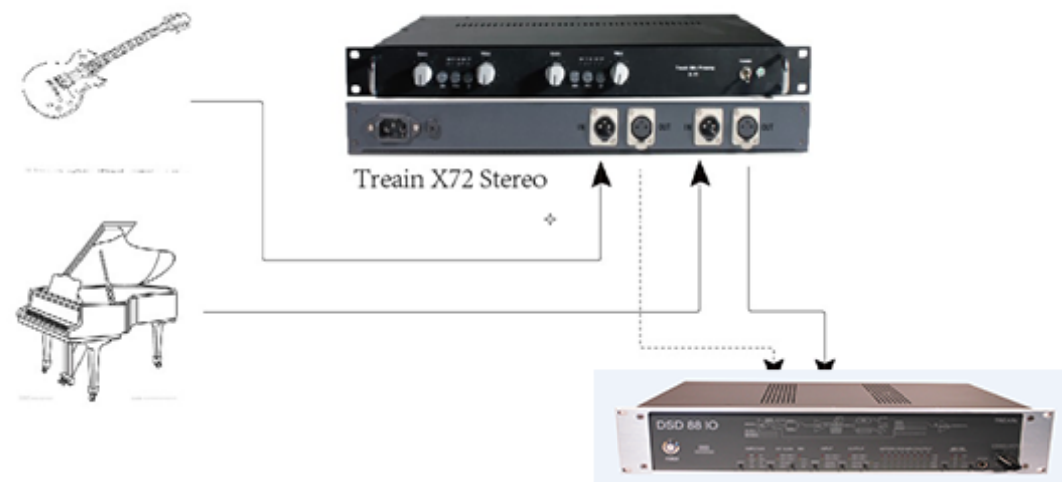
Gain 增益范围从+12 至 +72dB，每个档位增加 4dB，一般来说，在录音前，会预先测试最大信号输入是否会过载 (LED 红色灯亮)，调节 Gain 增益到合适位置，然后才开始录音。当然，录音师还是追求最大的原始声音，对于不同的录音环境，事先测试信号，也是重要的。

X72 Stereo 操作直观，前面板旋钮 Gain、Trim、+48V、Pad (-20dB)、Phase 一看即可上手。电路上，使用输入变压器以增加声音的“质感”，+48 V 幻象电源，延迟加载，减少冲击电流，带有短路保护。Gain 增益范围从+12 至 +72dB，板载电源稳压，使用可调变压器，当调节增益，减少电流变化，更加精准，幻像电源 LED 灯，捕捉细节，Pad (-20dB)、Phase、VU 表，5 个发光二极管光柱，Pad 与 Phase

都是由继电器控制，减少冲击电流引起的增益变化。



Treain X72 Stereo 应用连接图



Treain X72 Stereo 电路部分，正是由原 API 首席设计师 RUEL 先生设计，特别增加三级变压电路，能够更好的稳压，同时配置输入输出变压器，轻易捕捉声音细节。而其外观部分，是由 Treain 工程师 IKE

着，FC7 压缩器 A、B 通道输出，返回到 音频接口输入 7-8，创建效果轨道 Track 2，最后通过 Analog 7 或 8，把经过压缩的信号，录制到 Track 2 上，得到压缩过的单声道音频文件。如果是 立体声波形，则需要建立立体声效果轨道，然后把输入改为 Analog 7-8 即可。

至此，完成了混音压缩的串联使用。在 Cubase、Nuendo、Pyramix 等软件上，也是同样的设置方法。

#### Treain FC7 参数设置：

压缩中的常见参数有 attack、release、threshold、Ratio。attack 是压缩效果触发时间，release 是压缩效果释放时间，threshold (Gain Reduction) 触发压缩的音量参数，Ratio 压缩比，其实压缩曲线的线性数值。而在 FC7 中，attack 与 release 是预制的，可以调整的就是门限、压缩比、输出响度。

Ratio 压缩比：预设了 3:1,5:1,10:1 三种，分别针对 人声、弦乐器、打击乐器，按需选择。当然，你可以更加具体的情况去做调整，这三种是我们精挑细选的预制，具有通用性。

Gain Reduction 门限：在实际应用中，比如乐队录音，一定存在串音，在使用软件混音过程中一定会产生不需要的响度提高和杂音，而门限就能很好地把不需要的声音给去掉，包括爆音 Clip 波形，同时与 attack 和 release 产生共同效果，让声音干净有力。

Output 输出响度：压缩器最重要的功能就是提升响度，这也是最明显的地方。响度增加，是指音频波形的整体动态提升，不是单纯音量提升。在压缩器处理的波形，一般是要求在 -2dB 或者 0dB 的电平情况下，最大化进行响度提升，这个数值，需要根据具体波形大小设置，但请避免出现电平过载的情况。

除此之外，压缩还对乐器音色方面有改善效果，那么如何利用压缩器对音色进行提升呢？

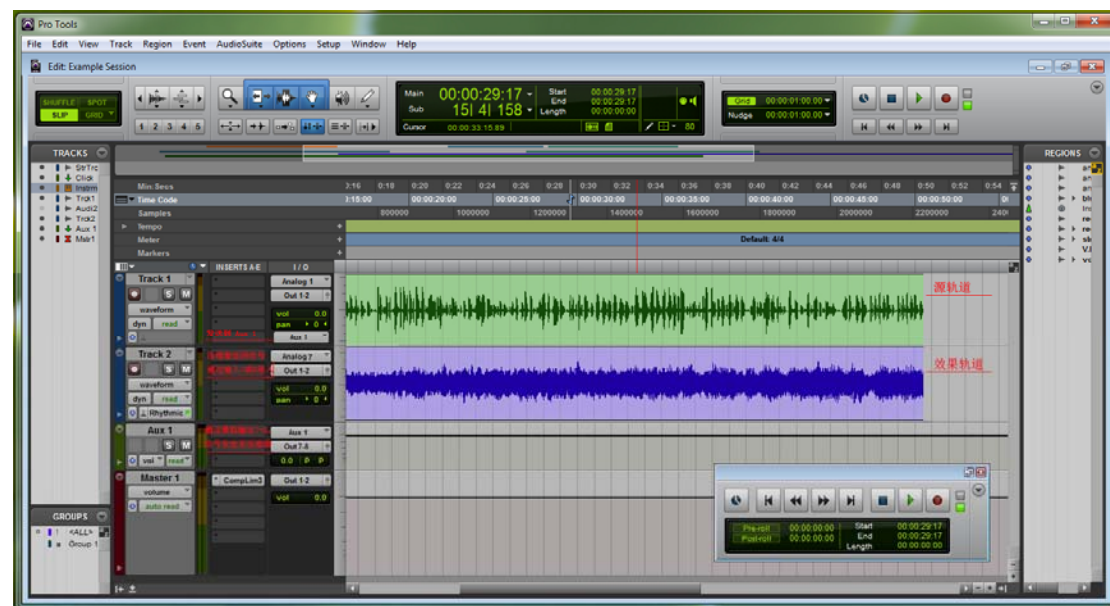
(1) 让音色更加紧实、平滑，能将不同音符和和弦之间的音量差别抹平。如果你的拨片拨弦力量不稳定，那么你可以考虑用压缩效果器来进行平衡，让输出更稳定，尤其适合弹和弦或者弹节奏紧实丰富的 Funk 音乐。

(2) 平衡音量大小。另外，在一些乡村音乐里，经常会出现许多速弹段落，包括许多击弦和钩弦的技巧，如果加上压缩效果器，能让你的每个音符都呈现一样大的音量。在这种情况下，压缩效果器还有另外一个作用，就是可以改变音符的动态波峰，使音符听上去更有颗粒感。

(3) 增加延音，这种长延音是在清音效果下实现的，而不是靠使用过载或者失真效果器来实现的。当你的音符音量逐渐衰减时，压缩效果器能提升你的电平让其保持在一个水平上，以此来获得更长的延音，这对于滑棒吉他手来说非常有用，对那些希望让吉他清音的延音更长的人来说也很有帮助。然而这并不是说压缩效果器只能用在修饰清音上，压缩效果器配合音箱过载会得到很好的效果，同时压缩效果器还能当做一个激励来让你的音箱得到更大的失真度。



经过硬件连接，FC7 成为外挂压缩器。在 Pro Tools、Cubase 等软件中，可以通过发送通道来使用该压缩器。比如，在 Pro Tools 软件中，我们可以采用创建辅助轨道，效果轨道，进行实现。



在源录音轨道 Track 1 上，通过发送 Send 功能，把声音发送到 Aux 1 辅助轨道，然后，把 Aux 1 的输出改为 OUTPUT 7-8，信号通过 输出 7-8 发送到 FC7 压缩器的 A、B 通道。接

负责，Trealin 一向追求“简洁直观”的操作体验，这次 X72 Stereo 也不例外。话放前面板采用铝镁合金，非常有质感，Gain、Trim 等旋钮也非常醒目简单

X72 采用双通道 XLR 平衡输入和输出（输入变压器与输出变压器），12 位 Grayhill 增益选择开关，输入 RFI 保护，输入钳位保护，输出浪涌保护电路，输出 RFI 保护。

### 特性

Trealin X72 Stereo 话放提供一个大响度的，干净的，热烈的纯净音质，让人想起经典的“洛杉矶之声”。Trealin X72 Stereo 是针对录音棚乐器、人声录音而设计的一款高性价比的纯净双通道话放。

我们使用了美国 THAT 公司生产的输入变压器，让你的声音更加有力，同时使用 USA MADE 输出变压器，来平衡输出信号，突显美式声音个性。此话放特别适合 RAP、Rock、RnB、美声等热情积极的声音使用。

X72 光滑的高频响应让它成为一个多用途的话放，给你的录音增加一种 格莱美黄金时代 的洛杉矶之声。

X72 Stereo 带有 2 对 Nutrik XLR 输入输出接口，每个通道均带有 Gain 增益调节、Trim 输出微调、+48V、Pad (-20dB)、Phase、VU 表。

Gain 增益控制是采用高品质的 Mil SPEC GRAYHILL 生产的旋转开关，12 个档位，同时我们增加了一个单独的输出微调旋钮 TRIM，给你更细节的调制。另外，主次分明的指示灯能够让你一眼就知道话放的状态



态，即使从很远的地方也能清楚的看到。

此外，我们依然采用 SC13 的技术——延时加载+48V 幻象电源，这样，X72 避免增益变化是出现嘭嘭声，当然，-20dB 的衰减开关与极性反相开关，也是必须的。X72 Stereo 采用一种超低失真，纯净的运算放大器，这对于优化高性能音频电路是非常帮助的，更逼真的还原原声。

### Neutrik 卡侬接口

X72 Stereo 背面 2 进 2 出的底座接口，均采用瑞士原产 Neutrik DLX 系列，分别是 NC3MD-LX 卡侬公与 NC3FD-LX-M3 卡侬母系列。Neutrik 的 DLX 系列——下一代流行的 DL XLR 连接器提供无与伦比的底座接口性能。DLX 系列特点是紧凑的结构，巧妙地双地面接触，提供了优良的射频保护和屏蔽。DLX 系列底座与 Neutrik XLR 话筒线是理想的匹配。可靠的、强固的和可信的连接器——Neutrik DLX 系列，助你获得高品质的声音。

## 应用

X72 Stereo 外观设计简洁，操作直观，两路话放，每一路话放均有 Gain 增益、Trim 输出微调、+48V 幻象电源、Pad (-20dB) 衰减开关、Phase 相位反相组成，两路话放通道完全独立，分别对应背面的输入输出接口，另外，还有输入电平表 (LED)，预防信号过载，对于录音

**Treain FC7** 既可以作为前期录音压缩器使用，也可以作为后期混音硬件效果器使用。在前期录音环节，**FC7** 往往是连接在话筒放大器的之后，也就是说，话放的输出信号，连接到 **FC7** 的 A、B 两路的输入，然后，A、B 两路的输出，连接到下一级设备，如调音台，或音频接口等，从而使录音的信号，既可以自始至终保持良好的电平与动态余量，同时防止爆音。



在后期混音中，**Treain FC7** 可以作为混音利器，针对某一轨道的声音（人声、乐器、MIDI 音色等）进行压缩处理，根据不同的压缩比、门限、输出电平来获得丰满层次感的声音。

在混音制作中，**Treain FC7** 需要串联到音频接口。当然，这就需要四路以上的音频接口来实现。下面，我们说明一下。首先，在后期混音中，**FC7** 作为硬件压缩器，是串联到音频接口的“闲置”模拟输入输出通道，比如，如果一个音频接口有 8 进 8 出如 HD IO，可以考虑使用模拟 7、8 输入与模拟 7、8 输出通道，串联 **FC7** 压缩器，具体连接方法，请参考下图进行：

6. 复古黑色大旋钮，控制增益衰减、输出音量，操作更加直观。

技术规格：

使用 JLM99v 离散放大器 opamps 和 JLM111DC 放大器  
压缩比率 3:1,5:1,10:1, 高通滤波器开关 FLAT, 100 Hz, 200 Hz  
Link 为立体声编组操作开关  
模拟输入: 2 个输入 (Nutrik 接口) +4dB 平衡 XLR,  
模拟输出: 2 个输出 (Nutrik 接口) +4dB 平衡 XLR,  
输入放大器: JLM99v 离散放大器  
输出变压器: JLM111DC 放大器  
外部接口: Jones Barrier 终端和 XLR 接口  
频率方位: +0/-1 dB 30 Hz 到 15kHz  
增益: 40 dB ± 1dB  
输入电平: +16 dB 最大值  
输出电平: +10 dB 额定, +16 dB 最大值  
失真: 总谐波失真小于 0.5% 在 ±10 dBm 时  
噪声: 小于 70 dB +10 dBm 输出电平时  
启动时间: 10 milliseconds  
释放时间: 0.06 秒 50% 释放, 0.5 to 5 秒全部释放  
VU 表: dB 增益衰减和 dB 输出  
环境要求: 最大工作温度 160° F  
重量尺寸: 16kg,  
尺寸: 1U 机架式, 48cm 长 x 27cm 宽  
供电: 220/240V50/60Hz  
电源要求: 35 watts, 120/240 volts, 50/60 Hz

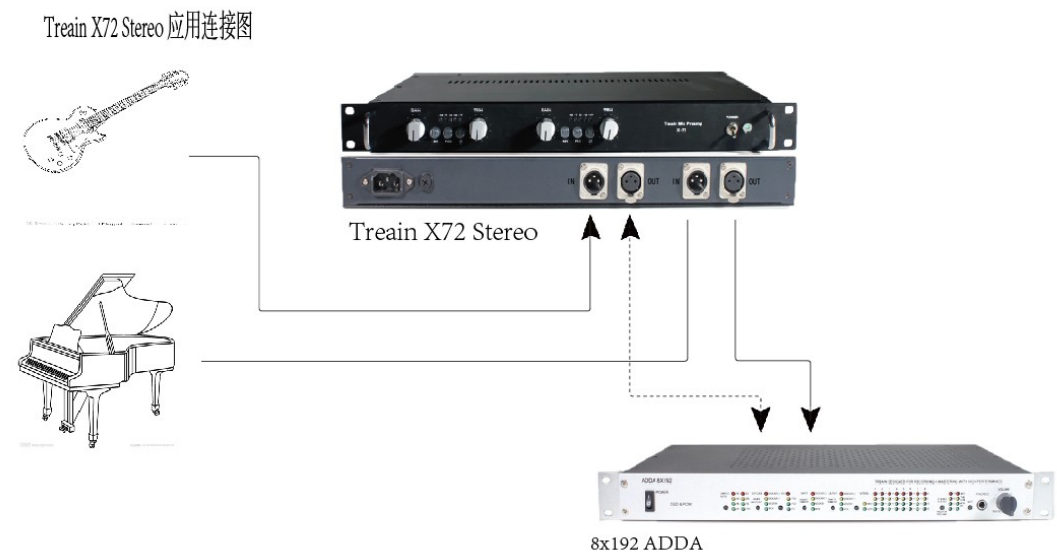
Treain FC7 使用简单说明:

Treain FC7 是一款被动式压缩器, 省去了复杂的参数设置, 预留的压缩参数是压缩比 Ratio, 门限 Gain Reduction, 输出电平 Output。这个简化的操作方式, 对于前期录音与后期混音都是非常方便的。如下图所示, 压缩比可调如: 3:1,5:1,10:1; 门限可调范围 0--40dB, 输出电平额定为 +10 dB, 还有立体声 link 功能。



师来说, 操作即可上手。

Gain 增益范围从+12 至 +72dB, 每个档位增加 4dB, 一般来说, 在录音前, 会预先测试最大信号输入是否会过载 (LED 红色灯亮), 调节 Gain 增益到合适位置, 然后才开始录音。当然, 录音师还是追求最大的原始声音, 对于不同的录音环境, 事先测试信号, 也是重要的。



## Treain X72 Stereo 技术参数

- 双通道 XLR 平衡输入和输出 (输入变压器)
- 12 位 Grayhill 增益选择开关, 输入 RFI 保护
- 输入钳位保护, 输出浪涌保护电路, 输出 RFI 保护
- 高品质的 1% 金属薄膜电阻和高品质的陶瓷电容和电解电容
- 高品质的伯恩斯电位器进行音量控制, 镀金 IC 芯片组
- +48 V 幻象电源, 延迟加载, 减少冲击电流, 带有短路保护,



- 增益范围从+12 至 +72dB，每档增加 6dB，从+12db 到+42dB，每档增加 4dB，从+46dB 到+72dB.
- 板载电源稳压，使用可调变压器，当调节增益，减少电流变化，更加精准
- 幻像电源 LED 灯，Pad (-20dB)、Phase、VU 表，5 个发光二极管光柱，
- Pad 与 Phase 都是由继电器控制，减少冲击电流引起的增益变化
- 模拟输入:2 个输入 (Nutrik 接口) +4dB 平衡 XLR, 10k0hm
- 模拟输出:2 个输出 (Nutrik 接口) +4dB 平衡 XLR, 10k0hm
- 动态范围:123dB A-weighted, 120dB Total
- 信噪比:-106dB (<0.0005%)
- 供电: 220/240V50/60Hz
- 重量尺寸: 15kg ,
- 1U 机架式, 48cm 长 x 27cm 宽

## TREAIN FC7 操作说明书

### 概述:

Treain FC7 是一款双通道光电压压缩器，由著名音频工程师 Joe Malone 设计，旨在通过“直观式”的操作，让每一位音乐人都能获取伟大的、深入灵魂的声音。



Treain FC7 拥有 Channel A、Channel B 两组压缩器，2 组平衡输入输出接口（卡侬），通过调节压缩比、低频增强、增益衰减、音量输出，即可得到一种温暖融合、泛音柔美、入耳亲切的声音。通过 Link 功能，FC7 可以组建一组母带级立体声压缩器。

Treain FC7 集成了高质量的音频变压器 JLM99v，在人声压缩上媲美 LA3A。同时，Treain FC7 还保留了 LA2A 的“独特光学衰减系统使瞬时增益衰减时没有谐波失真出现”的优势，采用低压环保电路配件与离散放大器，为你带来更温暖更融合的声音。



### 特性:

Treain FC7 拥有 LA3A 的优势，同时体现了线性美与温暖感，为您创造价值。

1. 摆脱复杂的按钮，完全是傻瓜式操作设计，快速获得伟大的声音
2. 高品质音频变压器让您远离爆音，尽情宣泄心底的情绪
3. 高通滤波器（100Hz、200Hz、FLAT），自动降噪，声音更纯净
4. 电路部分由 20 年音频研发经验的工程师 Joe Malone 设计，扎实厚重的电路设计，每个通道都使用 2 x JLM99v 离散放大器 opamps 和 JLM111DC 放大器，每个通道还配置了输出变压器。
5. 性价比更加出色。FC 7 针对人声、吉他有敏锐的洞察力，把中低频的泛音淋漓尽致表现出来，甚至比 LA3A 声音更温暖，而且花费比 LA3A 要少很多。