

Drawmer 1977 中文说明书

Channel Strip 通道条



Drawmer 1977 Channel Strip

如果你希望为录音加入复古特性与模拟音乐性，1977 是 Drawmer 至今功能最完整的 channel strip。它结合了超干净前置放大器的清晰度、三段参数均衡器的精确性、soft knee compressor 的顺滑动态控制，以及三种可变 harmonic saturation 带来的温暖。

1977 的结果是一台现代化的复古取向设备：它能让你细致控制录音的 clarity、tone 与 warmth，帮助你稳定捕捉理想声音。

保修、版权与安全

一年有限保修

Drawmer Electronics Ltd. 保证 Drawmer 1977 Channel Strip 在按本说明书规格正常使用时，自原始购买日起一年内基本符合本说明书规格。若出现有效保修请求，Drawmer 可自行决定免费维修、更换产品；若无法做到，则退还购买价格。此保修不可转让，仅适用于原始购买者。

需要保修服务时，请联系当地 Drawmer 经销商，或致电 Drawmer Electronics Ltd.: +44 (0)1709 527574。获得 RA 退货授权号后，将故障产品在预付运输与保险费的情况下寄至 Drawmer Electronics Ltd., Coleman Street, Parkgate, Rotherham, S62 6EL UK。请在运输箱醒目位置写上 RA 号码，并附姓名、地址、电话、原始销售发票复印件及问题详细说明。Drawmer 不承担运输途中丢失或损坏责任。

若产品因误用、改装或未经授权维修而损坏，保修失效。本保修替代所有口头或书面、明示、暗示或法定的其他保证。Drawmer 不作其他明示或暗示保证，包括但不限于适销性、特定用途适用性或不侵权保证。购买者唯一且排他的救济为本文所述维修或更换。

在法律允许范围内，Drawmer Electronics Ltd. 不对产品缺陷引起的任何直接、间接、特殊、偶发或后果性损害负责。

出于产品发展需要，Drawmer 保留随时修改或改进本产品规格的权利，恕不另行通知。

版权

本说明书版权归 Drawmer Electronics Ltd. 所有，© 2023，保留所有权利。未经 Drawmer Electronics Ltd. 书面许可，不得以任何方式复制、传输、存储或翻译本说明书任何部分。

安全注意事项

CAUTION - MAINS FUSE: 为降低火灾风险，更换电源保险丝时只能使用符合 IEC127-2 的保险丝，250V 工作电压、延时型、20mm x 5mm。电源输入保险丝额定值必须为 230V = T250mA，115V = T500mA。

CAUTION - MAINS CABLE: 不要尝试更改或改动随机器提供的电源线。

CAUTION - SERVICING: 不要自行维修。本机所有维修均应交由具备资格的服务人员处理。

WARNING: 为降低火灾或触电风险，请勿让本设备暴露在雨水或潮湿环境中。

第 1 章：介绍与安装

功能概览

1977 的 pristine preamplifier 提供 mic、line 与 instrument D.I. 输入，具备 66dB stepped gain，可进行极干净、透明、精确的录音，也能改善暗淡音频或完善吉他音色。它还通过 switched impedance 提供 mic matching，让不同话筒，包括高端话筒、ribbon mic 或较暗的话筒，都能找到合适的 sweet spot。

1977 内置真正的 parametric equaliser：三段完全可变频率控制，Cut/Boost 为 +/-12dB，并在 Mid Band 提供完全可变 Bandwidth。它既能做细微修整，也能对问题录音进行明显 tone sculpting。

Compressor 部分功能完整，可控制录音动态；Drawmer 标志性的 Big 与 Air 模式能保留深低频并增强闪亮高频，这些往往是普通压缩器容易削弱的部分。Compressor 还带三种 variable harmonic Saturation 风格，可精准加入温暖。

Output 部分提供 Wet/Dry Mix，用于 parallel processing，可用一个旋钮决定 EQ 与 compression 的比例；Fade 控制可做淡出，也可提升输出电平以匹配高端音频接口输入；大尺寸背光 VU meter 便于准确监看。Preamp Direct switch 可完全绕过 EQ、compressor 与 Saturation，提供超干净的 microphone output。

主要特点

- THAT Corporation 超干净 mic preamplifier，66dB gain，phantom power，并带可切换 mic impedance 进行 mic matching。
- 独立 Line 与 Mic input XLR，专业 instrument DI input 与 through output；并提供专用 ultra clean direct pre-amp output XLR 与 overall output XLR。
- FETs 可完全旁通，提供超干净输出。
- 可变 High Pass Filter 去除 rumble，并收紧低频。
- Phase Reverse。
- 复古风格三段全参数 EQ，灵感来自 1970 年代模拟设备，具备 variable frequency、+/-12dB cut/boost 与 variable bandwidth。可切换 slope 与 low peak 设置可调整低端和高端焦点。
- Compressor 含标准控制，并带 Big 与 Air Modes，用于保留深低频、增强闪亮高频。
- 后面板 Side-chain insert point 提供进一步控制。
- 三种 variable Saturation 增加复古温暖感。
- EQ 与 Compressor 顺序可互换，二者也可单独 bypass 以便对比。
- Variable Wet/Dry Mix 与 Output Gain 提供 parallel EQ and compression 功能，无需外部混音设备。
- 背光 analogue VU Meter，带 +10dB re-scale mode。
- 输出带 time delay relays，保证开关机安静。
- 内置低噪声环形线性电源与 voltage selector switch。
- Drawmer 经典制造品质：坚固钢制机箱与铝制前面板。
- 英国设计并手工制作。

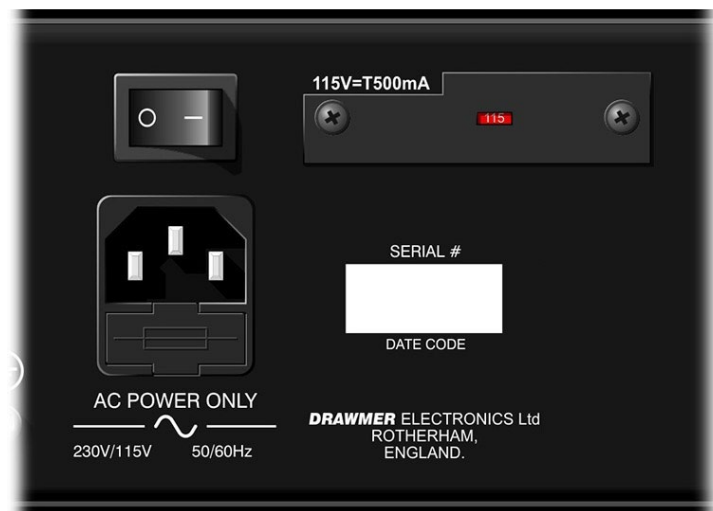
安装

1977 设计用于标准 19" 机架安装，占用 2U 空间。可使用纤维或塑料垫圈避免前面板被机架螺丝刮伤。

选择安装位置时应注意：不要让其他设备阻碍正常空气流动；不要靠近散热器、炉具或高功率放大器等热源；不要在靠近水或可能潮湿的环境使用；始终将电源地线连接到本机。如果 1977 会频繁移动，建议在机架后部增加额外支撑。

电源连接

本机会随机提供适合你所在国家家用电源插座的电源线。为了安全，请使用这条电源线，并通过它连接电源地线。不要断开电源地线。



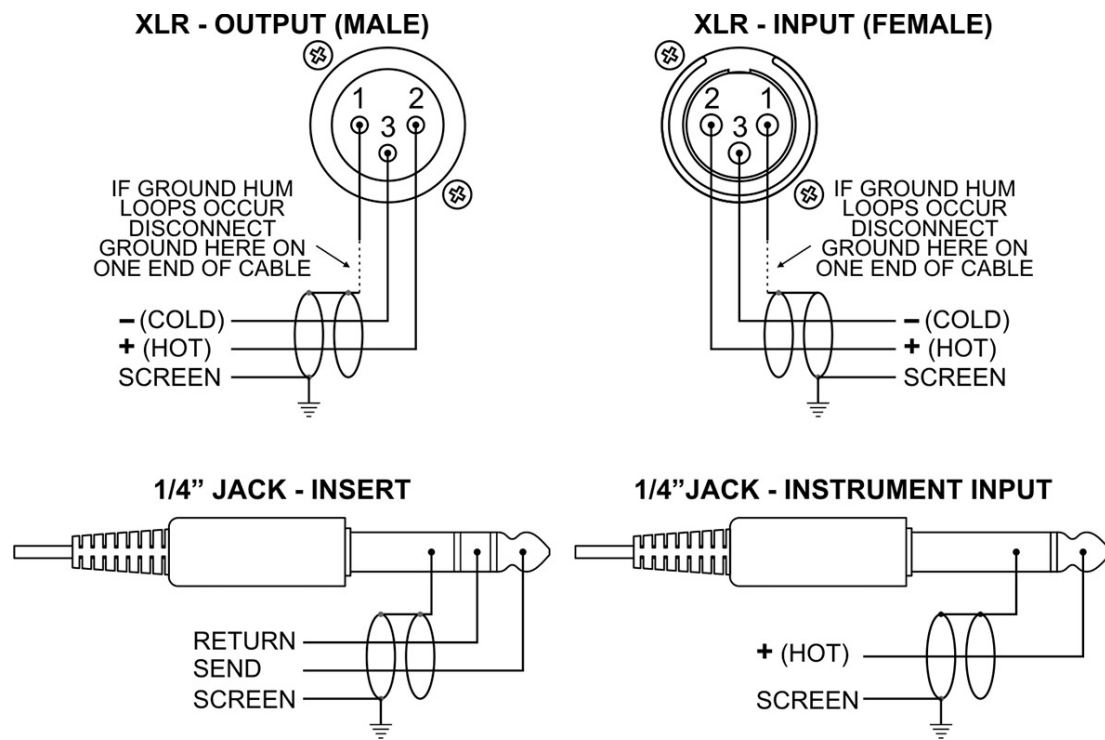
Voltage selector cover plate

如果要使用与出厂设置不同的 mains input voltage，请执行以下步骤：

- 断开本机电源。
- 拆下固定 voltage selection cover-plate 的两颗螺丝。
- 取下盖板，将开关完全滑到另一端。
- 将盖板旋转半圈 180 度后重新装回两颗螺丝。
- 在 IEC socket 中换上对应电压的正确额定保险丝：230V-T250mA，115V-T500mA。
- 重新连接电源。

音频连接

输入与输出为电子平衡式 XLR，常规接线为 pin 1 screen，pin 2 hot，pin 3 cold，XLR 外壳连接到底盘。1977 完全符合 EMC 标准。若在电视或无线电发射器附近等强干扰环境中使用，建议将信号线屏蔽层连接到 XLR type connector 的 chassis connection。标称工作电平为 +4dBu。

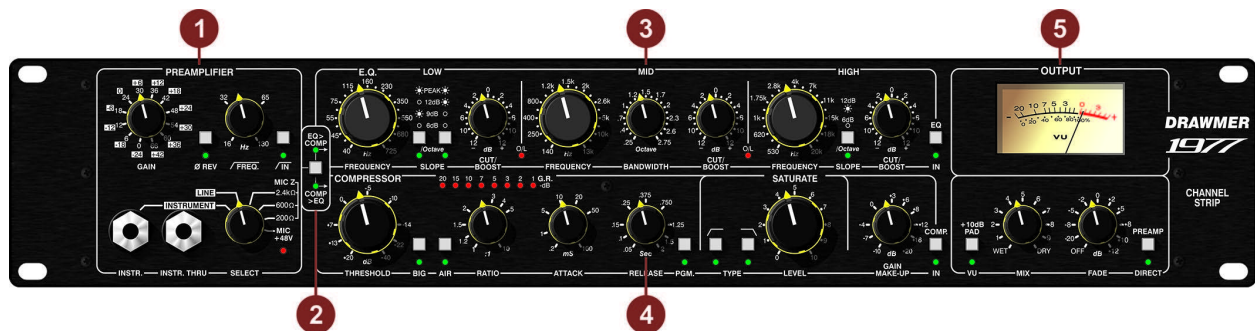


1977 XLR 与 1/4 inch jack 接线示意

若遇到 ground loop，不要断开电源地线。可以尝试在连接 1977 输出至 patchbay 的每条线缆其中一端断开信号屏蔽层。若需要这样处理，建议使用平衡连接。

Side-chain access points 为非平衡。1977 的 side chain 属于 compressor feedback stage，通常连接到 patchbay 的 normalised 或 semi-normalised 成对触点。这样可以插入额外 EQ 做 de-essing 或 frequency conscious compression。连接使用 stereo 1/4" jacks，接线为 ring = signal send，tip = signal return，sleeve = ground。

第 2 章：控制说明



1977 前面板控制编号

1 PREAMPLIFIER

Select: Mic +48V / Mic 200 Ohm / Mic 600 Ohm / Mic 2.4 kOhm / Line / Instrument

Source select 是六档旋钮，既选择输入源，也设置 microphone 的 load impedance。选择 +48V Phantom Power 时，红色 LED 点亮，表示 48V DC 已通过 XLR 线为 condenser microphone 供电。

注意：除非话筒确实需要，否则不要启用 +48V 设置。

该开关还提供 200、600 与 2.4k Ohms 三档 load impedance，用于帮助匹配 dynamic microphone。此外，它也可选择 Instrument（前面板 instrument DI）与 Line（后面板专用输入）。

Instrument Input

1/4" jack 提供专用 instrument input stage，适合主动与被动吉他拾音系统，以及电子键盘。另有 Instrument Through 1/4" jack，可把乐器信号送往其他设备进行替代处理。

Gain: 0 - +66dB (Mic) 或 -24 - +42dB (Instrument)

十二档 preamplifier 开关以 6dB 步进从 0dB 到 +66dB 增益，便于复现以往设置并精确控制电平。选择 Instrument 或 Line 作为 source 时，会自动加入 24dB pad，因此该开关可得到 -24 到 +42dB 的增益范围。

Phase Reverse: Off - On

此开关反转信号极性。在使用多个话筒录制同一乐器时很有用。例如双话筒录吉他音箱时，两路信号可能非常相似并部分抵消，使声音变薄；反转其中一路相位可改善这种问题。

High Pass Filter

Variable Frequency 范围为 16Hz - 130Hz，Slope 为 12dB per Octave。它用于衰减可能带来麻烦的低频，例如交通 rumble 或舞台震动，同时让较高频率通过。High Pass Filter 可用开关 bypass，便于 A/B 对比。

E.Q.>Comp / Comp>E.Q.

1977 在 Gain stage 后提供完整 Equaliser 与 Compressor。该开关决定信号路径是

Gain-Equaliser-Compressor-Output，还是 Gain-Compressor-Equaliser-Output。两种顺序会带来不同 tone quality 与 coloration，工程师可按个人口味选择。一般来说，EQ 在 compressor 前声音更暖；EQ 在 compressor 后声音更干净

, 但具体结果取决于多种因素。

3 E.Q.

LOW BAND

Frequency: 40Hz - 725Hz。连续可调中心频率用于 boost/cut。通过扫频可以精确找到问题频率, 灵活度和准确性高于较简单的均衡器。

Slope: 6dB / 9dB / 12dB / PEAK。用于设置低频端每 octave 衰减量。6dB/octave 更柔和、更音乐; 12dB/octave 更聚焦但更明显。Peak 会在 12dB/octave low band filter 即将滚降处加入窄 bell boost, 尤其适合 Kick Drum, 能增加重量同时滤掉次声杂讯。

Cut/Boost: -12dB - +12dB。控制在设定频率处的提升或衰减量。非线性控制既适合细微母带调整, 也适合更大的 tone shaping。

MID BAND

Frequency: 140Hz - 13kHz。设置 Mid Band 中心频率。

Bandwidth: 0.25 - 2.75 Octaves。Bandwidth 指围绕 Frequency 所设中心频率受到影响的范围。1977 以 Bandwidth 表示宽度, 它与 Q 值成反比。Mid Band 为 fully parametric, Bandwidth 可在完整范围内连续调整。

Cut/Boost: -12dB - +12dB。

HIGH BAND

Frequency: 530Hz - 20kHz。设置 High Band 中心频率。

Slope: 6dB / 12dB。6dB/octave 更柔和, 12dB/octave 更聚焦且衰减更明显。

Cut/Boost: -12dB - +12dB。

Overload LEDs 与 E.Q. Switch

每个 E.Q. 频段之间的 overload LED 会在 E.Q. section 总增益过高时点亮, 此时应降低一个或多个 cut/boost 控制。E.Q. Switch 为完全 hard-wired bypass, 可切换 E.Q. section 是否进入信号路径, 常用于 A/B 对比或完全移除 EQ。

4 COMPRESSOR

Threshold: -40.0dB - +20dB

决定超过哪个输入电平后开始 gain reduction。信号超过 threshold 几 dB 时进入 soft knee compression; 超过该区域后按常规 ratio compression 工作。

Big Switch: Off - On

Big 打开时会降低 side-chain 对低频的敏感度, 使这些频率获得较少 gain reduction, 听感上低频更大、更厚。Big mode 适合 bus compression: 仍要完整动态控制, 但希望保留厚实温暖的底部。

Air Switch: Off - On

Air 用于重新引入重压缩后可能损失的高频，让声音更亲密、细致、透明，但不刺耳，也不产生明显不自然痕迹。镲片会更鲜活但不碎，人声更开放但不过分齿音。

Ratio: 1:1 - 10:1

Ratio 决定超过 soft-knee 区域后使用多少压缩。若 Ratio 为 5:1，超过 threshold 5dB 的信号会被压到 threshold 上方 1dB；超过 15dB 则压到上方 3dB。1:1 不压缩，4:1 中等，8:1 强，10:1 接近 limiting。

Attack: 0.2mS - 100mS

设置 compressor 对超过 threshold 的输入信号作出反应的速度。

Release: 0.05S - 2S

设置输入电平低于 threshold 后，信号恢复正常所需时间。

PGM Switch: Off - On

开启后，release time 会根据输入信号动态自动变化。

Gain Reduction Meter: 1、2、3、5、7、10、15、20 -dB

八段 LED bargraph 持续显示 compressor 施加的 gain reduction，并提示压缩后需要多少增益才能把信号带回输入电平。

SATURATE

Level: 0 - 10

设置施加到信号上的 Saturation 量，从非常轻微，到温暖，再到 overdriven。

Type Switches

两个 Type switches 都未启用时，Saturation 控制作用于全频范围。但这可能在低频产生不需要的粗糙感，在高频产生过多齿音。

低频 Type switch 启用时，会在 saturation stage 前切掉低频，减少低频饱和的刺耳与过度失真，使声音更温暖。

高频 Type switch 启用时，会在 saturation stage 后切掉高频，减少高频饱和的刺耳感，让齿音明显减少。

Variable Saturation 与 Type switches 结合，可让工程师在非常微妙的饱和与更重的 drive 之间精准控制，同时处理可能产生的 harshness。

5 OUTPUT

Make Up Gain: -10 - +20dB

压缩会衰减信号，因此可能需要增益来达到目标输出电平。让信号恢复到输入电平所需的增益量可由 G.R. meter 参考。

Comp. Switch: Off - On

完全 hard-wired bypass，用于切换 Compressor section 是否工作，适合 A/B 对比或从信号路径中移除 compressor stage。

VU Meter 与 +10dB Pad

背光 moving coil VU meter 监看输出电平。+10dB Pad 可让表头显示 normal output level 或 VU +10dB；在 VU +10dB 模式下，VU meter 读 0dB 时实际电平为 +10dB。

Mix: Wet / Dry

把用户定义比例的 uncompressed dry signal 与 compressed wet signal 混合，创建 parallel compression effect，无需外部混音设备。这样可以完全控制信号中压缩的整体程度。

Fade: Off - +12dB

EQ 与 compression 后可用 Fade 提升输出电平，建议只在峰值时接近目标电平；也可用于关闭输出形成 fade out。

Preamp Direct: Off - On

完全平衡的 hard-wire bypass，把 preamplifier 直接连接到 output，不经过 E.Q.、compressor FETs、mix 与 gain controls。可用于获得超干净 microphone signal，或与 EQ/compressor 效果做 A/B 对比。

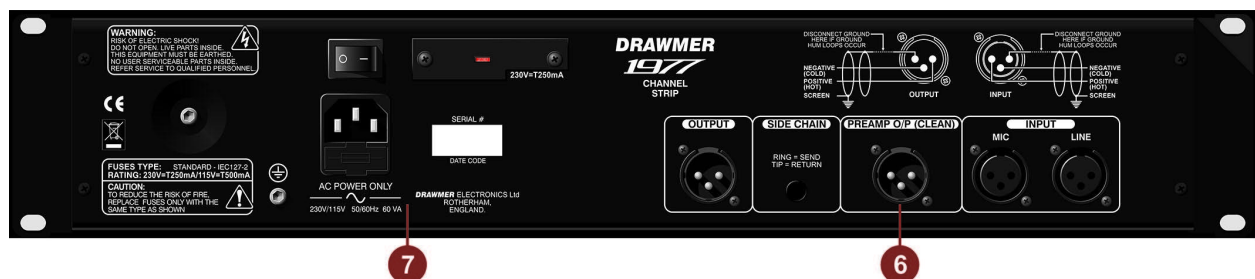
6 REAR CONNECTIONS

除前面板 instrument jack connectors 外，后面板还包括：Line Input balanced XLR、Mic Input balanced XLR、Preamp O/P Clean balanced XLR、Side Chain stereo 1/4" jack，以及 Output balanced XLR。

Preamp O/P Clean 信号直接来自 preamplifier，不经过 E.Q.、compressor、saturation 或 output circuitry，提供绝对干净的信号。Side Chain 连接属于 compressor feedback stage，通常接 patchbay，用于插入 EQ 做 de-essing 或 frequency conscious compression。接线为 ring = signal send，tip = signal return，sleeve = ground。

7 POWER

I.E.C. / Power Switch / Voltage Selector Switch 相关说明见本手册 Power Connection 部分。



1977 后面板连接

第 3 章：一般信息

如果发生故障

需要保修服务时，请联系 Drawmer Electronics Ltd. 或最近授权服务机构，并完整说明问题。主要经销商列表可在 Drawmer 网页找到。收到信息后，Drawmer 会提供服务或运输说明。

未经 Drawmer 或授权代表事先同意，不应在保修下退回任何设备。保修服务会签发 RA 退修授权号。请把 RA 号码用大字写在运输箱醒目位置，并附姓名、地址、电话、原始销售发票复印件及详细问题说明。授权退回应预付运费并购买保险。若需寄回设备，应使用原包装；如无原包装，应使用坚固防震材料。

联系 Drawmer

Drawmer (Technical Help line)

Coleman Street

Parkgate

Rotherham

S62 6EL

UK

销售咨询: sales@drawmer.com

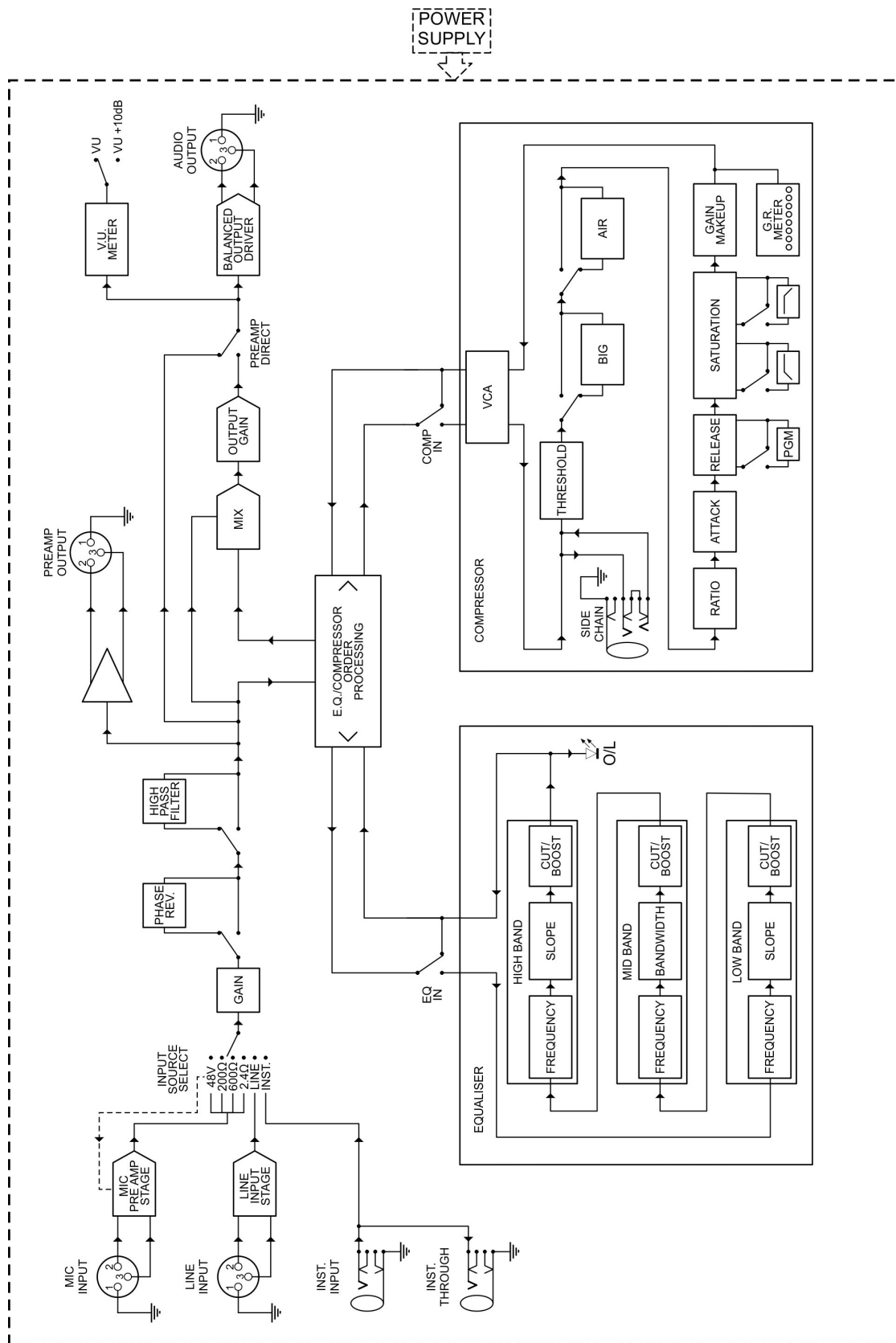
技术问题: tech@drawmer.com

网站: <http://www.drawmer.com>

规格

项目	规格
Input Impedance	20k Ohms or greater
Maximum Input Level	+21dBu
Output Impedance	100 Ohms
Maximum Output Level	+21dBu into 10k Ohms Load
Frequency Response	20Hz to 20kHz +/-0.5dB
Noise at Unity Gain	20Hz - 20kHz >93dB
THD & Noise @ 1kHz	Line Input with Compressor and EQ Engaged: 0dB 0.01%, 10dB 0.01%
MIC EIN	-130dB
Power Requirements	230Volt or 115V at 50-60Hz, 30VA
Fuse Rating	T250mA for 230Volt, T500mA for 115Volt, IEC 127-2
Fuse Type	20mm x 5mm, Class 3 Timed-Blo, 250Volt working
Case Size	482mm (W) x 88mm (H) x 270mm (D)
Weight	4.2Kgs

方框图与 Recall Sheet



1977 Block Diagram

