

Drawmer MQ-2 中文说明书

500 Series 机架系统用均衡器与压缩器



Drawmer MQ-2 500 Series 双槽模块

MQ-2 是一台用于 500 Series Rack System 的立体声七段 proportional Q 均衡器，并结合了单旋钮压缩器与 Drawmer 标志性的 CRUSH 谐波饱和功能。它的 EQ 曲线灵感来自 1960 年代底特律录音棚中著名的 “Motown EQ”，七个固定频点都采用宽广而音乐化的 bell curve，每段都可在 +10dB 到 -10dB 之间提升或衰减。

这台模块并不是只做 EQ。内置的 program dependant compressor 会根据输入信号的动态特性自动调整包络，让电平控制更轻松；CRUSH 功能则会在提升频段上加入悦耳的谐波与模拟温暖感，让低频更厚、中频更有存在感、高频更有光泽。左右声道由同一套控制同时调整，特别适合对 stereo bus、drum bus、synth、吉他、键盘或完整混音做快速而一致的音色塑形。

目录

- 保修、版权、射频声明与安全注意事项
- 第 1 章：简介、安装与音频连接
- 第 2 章：控制说明、EQ 频段、Compressor、CRUSH、信号顺序与电平表
- 第 3 章：故障处理、联系 Drawmer、技术规格、Block Diagram 与 Session Recall Sheet

保修、版权与安全

版权

本说明书版权归 Drawmer Electronics Ltd. 所有, Copyright © 2025, 保留所有权利。根据版权法规, 未经 Drawmer Electronics Ltd. 书面许可, 不得以机械、光学、电子、录音或其他任何方式复制、传输、存储于检索系统, 或翻译成本说明书的任何部分。

一年有限保修

Drawmer Electronics Ltd. 保证 Drawmer MQ-2 Equaliser and Compressor 在依照本说明书技术规格正常使用时, 自原始购买日期起一年内基本符合本说明书所列规格。若出现有效保修索赔, 用户唯一且排他的补救方式, 以及 Drawmer 在任何责任理论下的全部责任, 由 Drawmer 自行决定为: 免费维修、更换产品; 若无法维修或更换, 则退还购买价格。此保修不可转让, 只适用于产品的原始购买者。

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。随后请在预付运费和保险的情况下, 将故障产品寄至 Drawmer Electronics Ltd., Coleman Street, Parkgate, Rotherham, S62 6EL UK。请将 RA 退修授权号码用醒目大字写在运输箱明显位置, 并附上姓名、地址、电话号码、原始销售发票复印件和故障的详细说明。运输途中的遗失或损坏不由 Drawmer 承担。

若产品因误用、改装、未经授权维修, 或与已证实存在故障的其他设备共同安装而损坏, 本保修即告失效。本保修取代所有口头或书面、明示、暗示或法定保修。Drawmer 不作任何其他明示或暗示保修, 包括但不限于适销性、特定用途适用性或不侵权保修。购买者在本保修下唯一且排他的补救方式为本说明所列维修或更换。

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, 包括利润损失、财产损失, 以及人身伤害损害, 即使 Drawmer 已被告知此类损害的可能性。某些州或国家不允许排除暗示保修或限制暗示保修期限, 因此上述限制可能不适用于您。本保修赋予您特定法律权利; 您也可能因州或国家不同而享有其他权利。

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

美国 FCC 射频干扰声明

本设备经测试符合 FCC Rules Part 15 中 Class B digital device 的限制。这些限制旨在为住宅安装中的有害干扰提供合理保护。本设备会产生、使用并可能辐射射频能量; 若未依照说明安装和使用, 可能对无线电通信造成有害干扰。但并不保证某一特定安装环境中不会发生干扰。

如果本设备确实对广播或电视接收造成干扰, 可通过关闭并重新开启设备来判断。用户可尝试通过以下一种或多种方式修正干扰: 重新调整或移动接收天线; 增加设备与接收机之间的距离; 将设备连接到与接收机不同电路的电源插座; 或咨询经销商及有经验的 radio/TV technician。未经授权改变或改装本系统, 可能使用户失去操作本设备的权利。为满足 FCC Class B 限制, 本设备需要使用 shielded interface cables。

加拿大 Class B Notice

本数字设备的无线电噪声发射不超过加拿大通信部 Radio Interference Regulations 中规定的 Class B 限制。法文声明原文保留在英文原厂手册中。

安全注意事项

CAUTION - SERVICING: 请勿自行维修。本设备所有维修都应交由合格维修人员处理。

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。

WARNING: 安装或移除本模块以及任何 500 Series 模块前, 请务必关闭 500 Series rack 电源。热插拔可能损坏本模块或其他设备。

第 1 章：简介与安装

主要特点

- 用于 500 Series 的立体声七段 proportional Q Equaliser。
- 灵感来自 1960 年代 Motown EQ。
- 占用两个 500 Series slots。
- 集成 CRUSH 功能，为混音加入谐波饱和与模拟温暖感。
- 每个 EQ 频段可连续进行 +/-10dB boost 或 cut。
- 单旋钮 Compressor，可快速驯服电平。
- ORDER 开关可切换 COMP>EQ 或 EQ>COMP 信号顺序。
- 完整的 gain reduction 与左右输出电平显示。
- Hard wired bypass，便于可靠的 A/B 对比。
- 英国设计与制造。



MQ-2 前面板

安装

购买 Drawmer 产品后，建议填写包装内的 warranty registration card，或访问 www.drawmer.com 在线注册。注册过程很快，也能在未来保修时作为所有权证明。

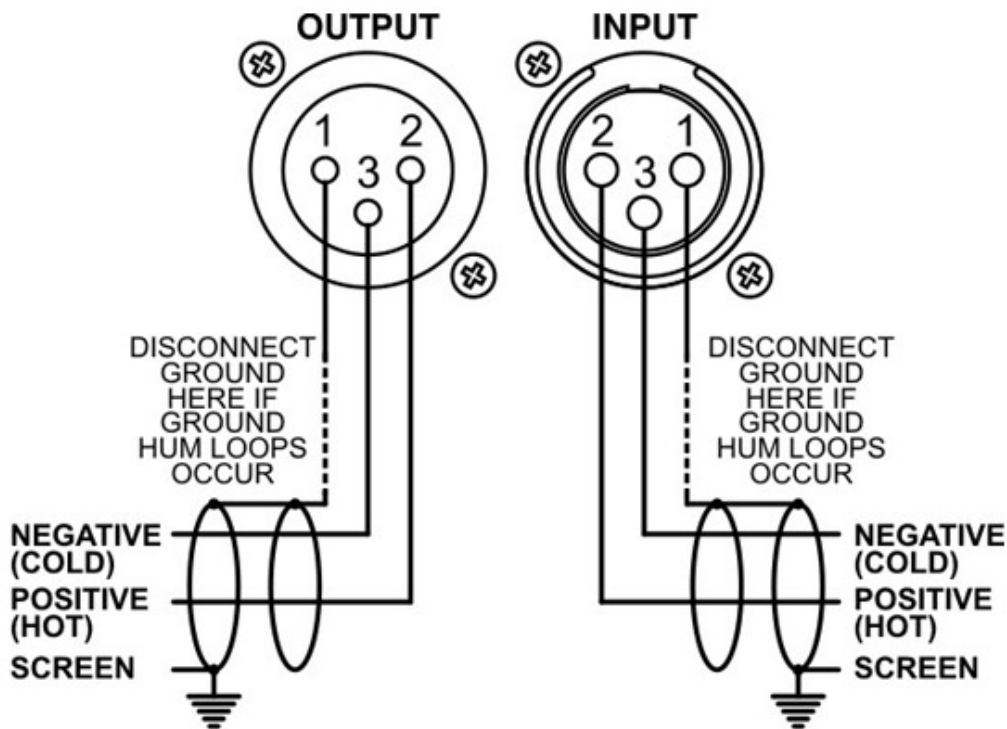
MQ-2 不能独立工作，必须安装在 API 500 series compatible rack frame 中，由该机架提供电源和音频连接。安装步骤如下：

- 安装前关闭 500 Series rack，并从 mains supply 断开。500 Series 设备并非为 hot swapping 设计，热插拔可能损坏本模块和机架内其他产品，并使保修失效。
- 从包装中取出 MQ-2 后，为每台 MQ-2 找到两个空闲 slot。

- 从上方向 500 Series rack 内部观察，确认 MQ-2 的 card edge connectors 与机架的 EDAC type connectors 对齐。
- 让模块尽量保持水平和方正，轻轻推入，直到完全就位。不要使用过大力量。
- 拧紧前面板四颗螺丝。
- 将 XLR 线连接到机架背面，然后打开机架电源。MQ-2 会自动上电，并可开始使用。

音频连接

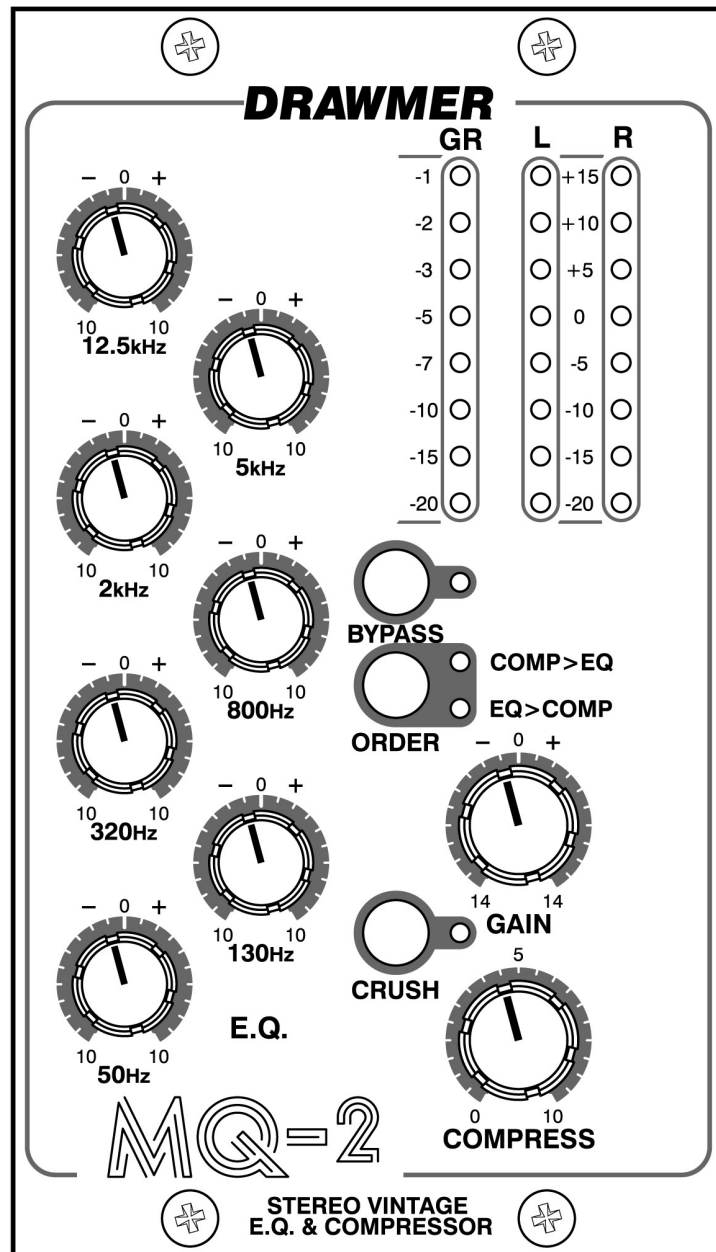
500 rack 背部提供的输入与输出通常为 electronically balanced XLR，常规接线为 pin 1 screen、pin 2 hot、pin 3 cold，XLR shell 连接到底盘。建议尽量使用 balanced wiring。更多信息请参考所使用的 500 Series rack 说明书。



XLR 平衡/非平衡接线参考

第 2 章：控制说明

MQ-2 是立体声设备，所有控制都会同时影响左右声道。这样的操作方式让立体声素材更容易保持一致，不需要分别匹配左右声道旋钮。



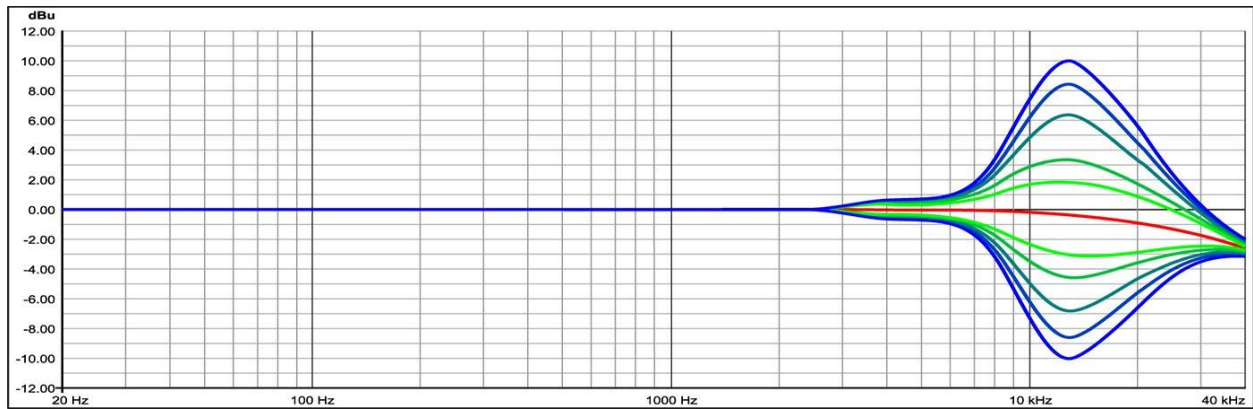
MQ-2 控制面板与 Session Recall 参考

Equaliser: +10dB 到 -10dB

MQ-2 提供七个固定频点的 bell curve 控制，频率设定来自原始 Motown studio EQ。每个频段都可以做宽广、自然的提升或衰减，最大范围为 10dB。

12.5kHz BRILLIANCE

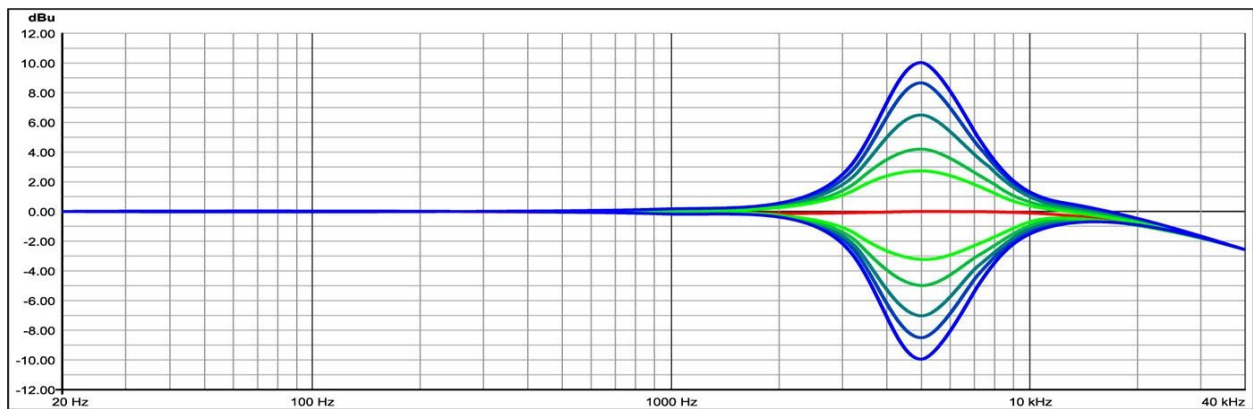
此频段用于增加声音的闪亮感、空气感和顶部延展。适度提升可让 cymbals、strings、acoustic instruments 或完整混音更开放；过度提升则可能放大 hiss，并导致听感疲劳。



12.5kHz BRILLIANCE EQ 曲线

5kHz PRESENCE

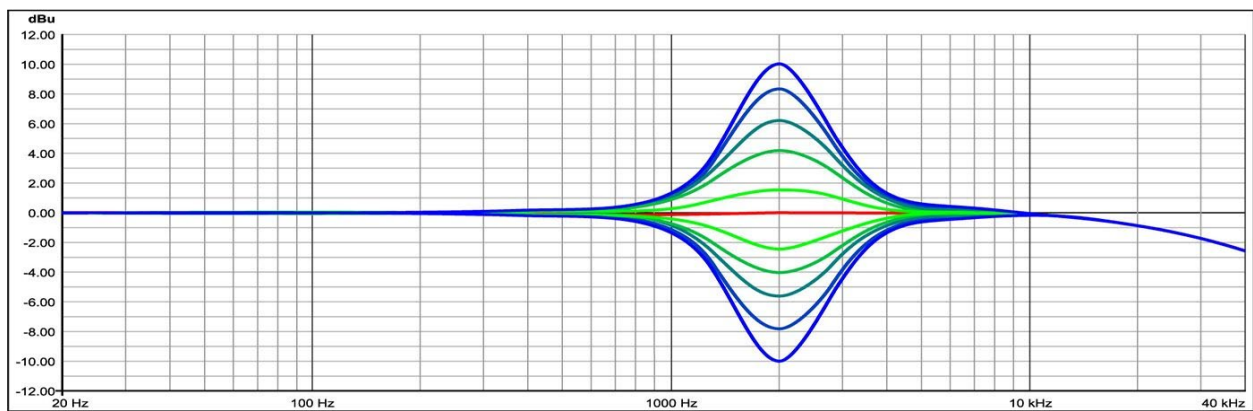
提升 5kHz 会增强清晰度和边缘感，让信号更靠前、更容易被听见。过多提升可能带来刺耳和生硬；适当衰减则能让声音稍微后退，减少攻击性。



5kHz PRESENCE EQ 曲线

2kHz UPPER MIDRANGE

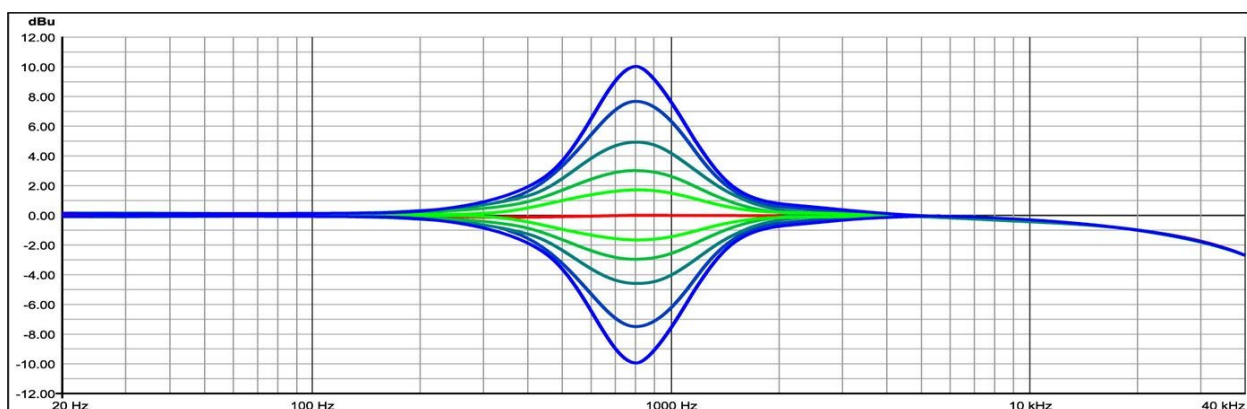
2kHz 对打击乐瞬态、主唱咬字、吉他力度和整体存在感非常关键。它能增加敲击感与 crunch，但提升过量容易造成耳朵疲劳，因此应谨慎使用。



2kHz UPPER MIDRANGE EQ 曲线

800Hz MIDRANGE

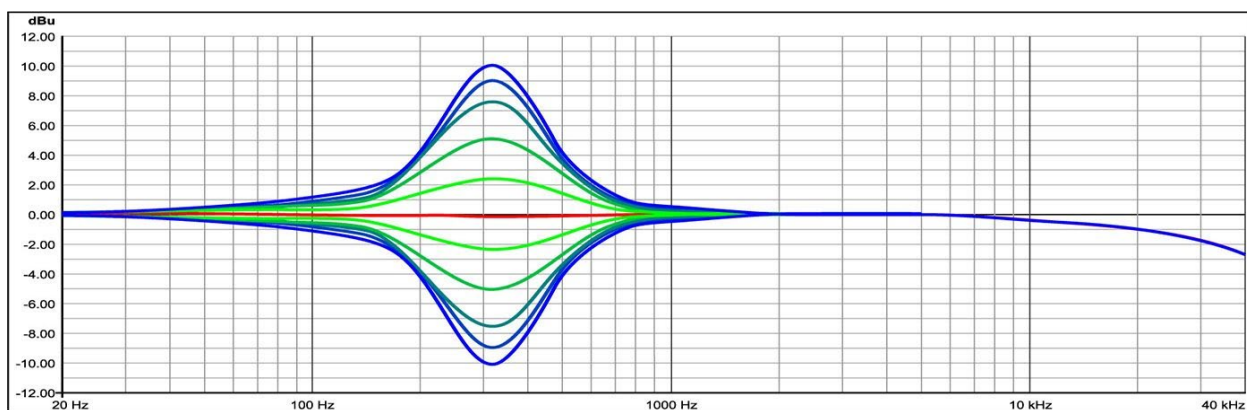
800Hz 能让混音中的元素更清楚地显现出来，适合把某个声部从背景中推出来。但过度使用会产生 honky、鼻音或盒状感，也可能让听感变累。



800Hz MIDRANGE EQ 曲线

320Hz LOW MIDRANGE

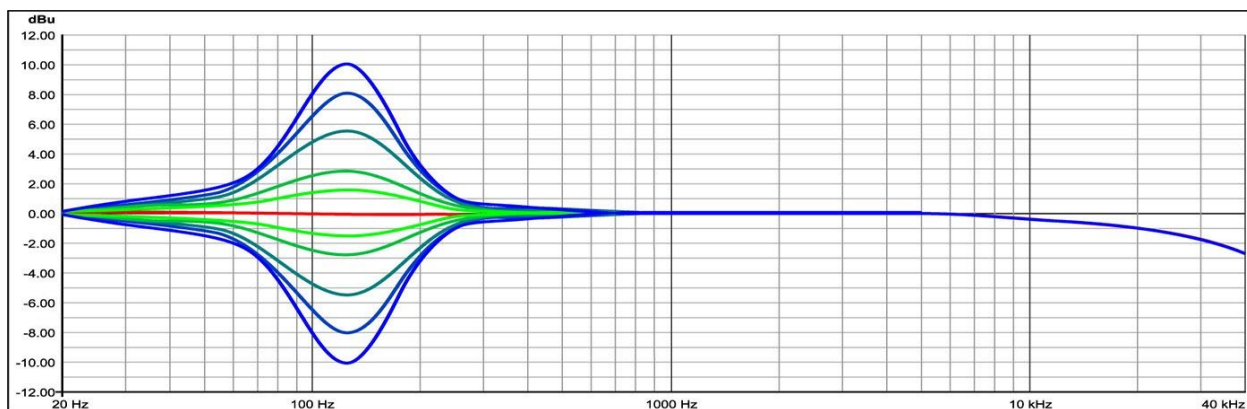
此频段对低频存在感、厚度和丰满度很重要。适度提升可让乐器更有身体感；过多会变浑浊，过少则可能让声音显得空洞。



320Hz LOW MIDRANGE EQ 曲线

130Hz BASS

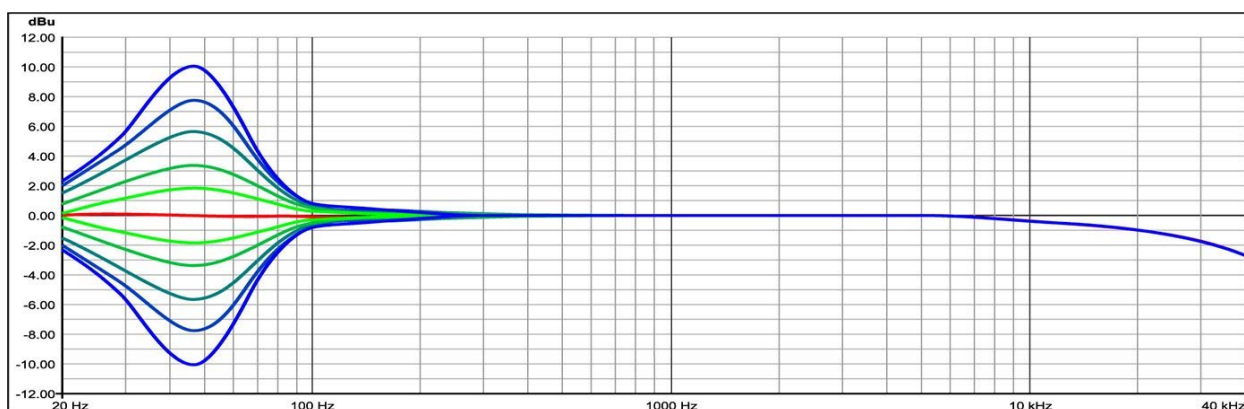
130Hz 的提升会增加温暖、低频深度和冲击感，常用于 kick、bass guitar、tom 或需要更扎实根基的素材。提升过多会产生 boomy 效果；衰减过多会让声音变薄。



130Hz BASS EQ 曲线

50Hz SUB-BASS

50Hz 往往更多是“感到”而不是“听到”。它会给声音增加重量和胸口共振般的基础感，但也可能放大低频 rumble，因此使用时需要留意监听系统和 headroom。



50Hz SUB-BASS EQ 曲线

Compressor: 0 到 10

Compression 会降低信号动态范围，并提高主观响度。MQ-2 的压缩只用一个旋钮即可完成。它是 programme dependant 设计，会根据输入信号自动调整 attack 与 release 特性，并改变包络以适合素材。

旋钮完全逆时针时没有压缩；向上转动越多，压缩量越大。需要注意，压缩会降低增益，您可能需要把 EQ 更用力地送入 Compressor，或提高 output gain 来补偿 G.R. meter 所显示的 gain reduction。

CRUSH: On / Off

CRUSH 会加入固定时间常数、自动 makeup gain 的压缩行为，并向所有 EQ 频段引入音乐化谐波。CRUSH 主要作用在被 boost 的频率上，而不是被 cut 的频率上，所以实际效果会随频率、提升量和乐器类型而变化。

在低频段使用时，CRUSH 可以让 kick、tom、snare、bass guitar 和节奏组元素更厚实；在中频段，它能温暖混音并增强 presence，让 guitars 更粗壮、percussion 更有 punch、piano attack 更明显，也能帮助 vocal 露出嘶哑质感；在高频段，它会带出 cymbals 的 shimmer，并让弦乐更明亮。

CRUSH 是渐进式效果：某一频段 boost 越多，CRUSH 越明显。如果为了获得更多 crush 而大幅提升某个频段，并导致信号接近电路余量上限，可用 GAIN 控制把总输出拉回需要的电平。建议用 CRUSH 开关做 A/B 对比，判断它对当前素材是否有效。

GAIN: +14dB 到 -14dB

Output Gain 用来把输出调整到需要的电平，可参考上方电平表。如果使用 Compressor，GAIN 也可用于补回压缩造成的 gain reduction。如果想获得更明显的 CRUSH 谐波，可以通过多个频段更大幅度 boost 来推动 EQ，然后再用 GAIN 把输出电平退回合适位置。

ORDER: COMP>EQ / EQ>COMP

此开关可改变信号路径，让信号先经过 Compressor 再进入 EQ，或先经过 EQ 再进入 Compressor。两种顺序会产生明显不同的音色、动态响应和 coloration。

注意：切换 EQ 与 Compressor 在音频链中的顺序时，可能出现轻微 pop 声。建议切换前降低 gain。

BYPASS Switch

启用 Bypass 时，输入信号会直接送至输出，不进行任何信号处理。此开关用于快速 A/B 对比原始信号与处理后信号。

G.R. Meter: -1 -2 -3 -5 -7 -10 -15 -20dB

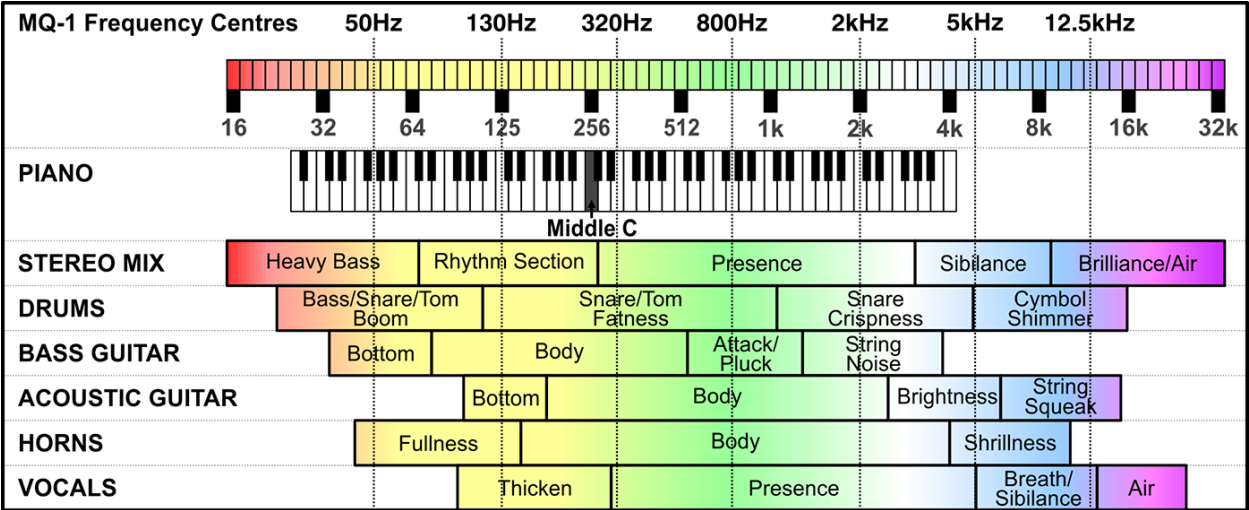
八段 LED bargraph meter 会持续显示 Compressor 施加的 gain reduction，显示范围覆盖 0 到 30dB。

LEFT & RIGHT V.U. Meter: -20 -15 -10 -5 0 +5 +10 +15dB

左右声道各有一组八段 LED bargraph level meter，用于显示输出信号电平，范围为 -20dB 到 +15dB。

Useful Frequencies

原厂手册提供了 MQ-2 七个频段与常见乐器频率区域的参考图。它并不是固定规则，而是帮助快速判断哪个频段最可能改变某类声音的重量、清晰度、presence、brilliance 或 air。



MQ-2 频段与常见乐器频率参考

第 3 章：一般信息

如果出现故障

需要保修服务时，请联系 Drawmer Electronics Ltd. 或最近的授权服务机构，并完整说明故障情况。主要经销商列表可在 Drawmer 网站找到。收到这些信息后，服务或运输说明会发送给您。

未经 Drawmer 或其授权代表事先同意，不应将任何设备按保修退回。保修协议下的服务申请会获得 RA 退修授权号码。请将该 RA 号码用醒目大字写在运输箱明显位置，并附上姓名、地址、电话号码、原始销售发票复印件和故障详细说明。

授权退回应预付运费，并必须投保。所有 Drawmer 产品都使用专门设计的包装容器以提供保护。若设备需要退回，应使用原始包装；若原包装不可用，应使用足够坚固的防震材料包装，确保能承受运输过程中的搬运。

联系 Drawmer

Drawmer Electronics Ltd. 很乐意回答与本设备应用相关的问题，帮助您更好地使用设备。

请将信件寄至：

Drawmer (Technical Help line)
Coleman Street
Parkgate
Rotherham
S62 6EL
UK

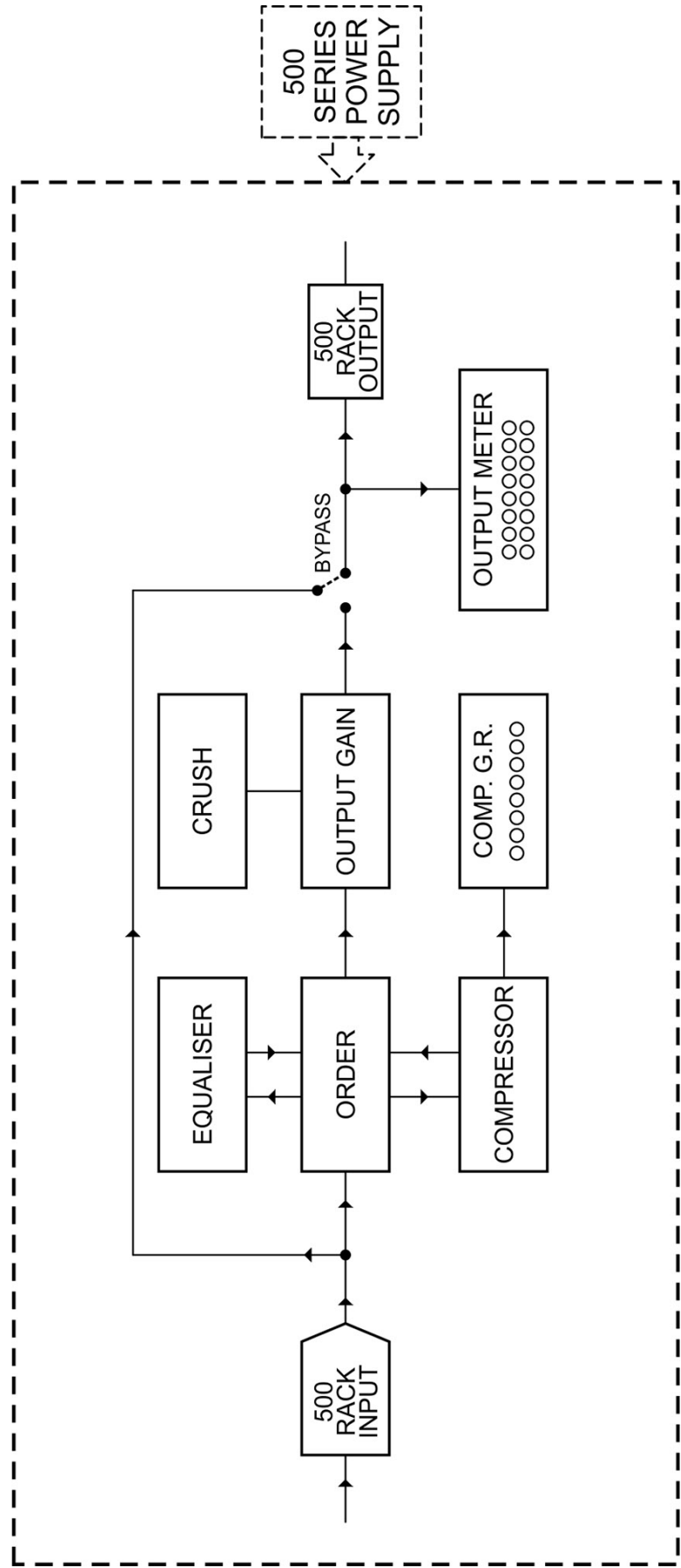
也可通过电子邮件联系：tech@drawmer.com

关于 Drawmer 经销商、授权服务部门及其他联系信息，可访问：<http://www.drawmer.com>

技术规格

项目	规格
Input Impedance	20K Ohms
Maximum Input Level	+16dBu
Output Impedance	<100 Ohms
Frequency Response	20Hz-20KHz, +/-0.5dB
% THD & Noise	@1kHz ref 0dBu, 0.01%
Noise at Unity Gain	ref 0dB, Compression @ 0, 20Hz-20KHz, -80dB
Size	Two 500 Series slots
Weight	0.54kg

Block Diagram



MQ-2 Block Diagram 原厂方框图

Session Recall Sheet

DRAWMER MQ-2 Session Recall	+ +
- 0 + 10 12.5kHz - 0 + 10 5kHz - 0 + 10 2kHz - 0 + 10 800Hz - 0 + 10 320Hz - 0 + 10 130Hz - 0 + 10 50Hz E.Q. MQ=2	+ DRAWMER GR -1 0 10 20 L R +15 +10 +5 0 -5 -10 -15 -20 BYPASS ORDER COMP>EQ EQ>COMP GAIN 14 14 5 0 10 CRUSH COMPRESS STEREO VINTAGE E.Q. & COMPRESSION +
Rack Details	
Session No.	
Date	
Artist	
Tape Location	
DRAWMER ELECTRONICS LTD Coleman St. ~ Rotherham ~ S. Yorkshire ~ UK © COPYRIGHT DRAWMER ELECTRONICS LTD 2024	

Ref: 1v01 B 27-01-25