

Drawmer MQ-1 中文说明书

Equaliser for the 500 Series Rack System / 500 系列机架系统均衡器



MQ-1 前面板

目录

章节	内容
保修与安全	一年有限保修、安全注意事项、无线电频率声明
第 1 章	产品介绍、安装、音频连接
第 2 章	MQ-1 控制说明、各频段用途、Useful Frequencies
第 3 章	故障处理、联系 Drawmer、技术规格、Block Diagram、Session Recall Sheet

保修与安全

版权声明

本说明书版权归 Drawmer Electronics Ltd. 所有, Copyright (C) 2025, 保留所有权利。根据版权法, 未经 Drawmer Electronics Ltd. 书面许可, 不得以任何形式、任何方式复制、传输、存入检索系统, 或翻成本说明书的任何部分; 无论该方式为机械、光学、电子、录音或其他形式, 均包含在内。

一年有限保修

Drawmer Electronics Ltd. 保证 Drawmer MQ-1 Equaliser 在按照本说明书所列规格正常使用时, 自原始购买日期起一年内, 产品性能基本符合本说明书所述规格。若出现有效的保修请求, 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, 均由 Drawmer 自行决定: 免费维修、更换产品; 若无法维修或更换, 则退还购买价款。本保修不可转让, 仅适用于产品的原始购买者。

如需保修服务, 请先致电当地 Drawmer 经销商。也可致电 Drawmer Electronics Ltd.: +44 (0)1709 527574。随后将故障产品寄至 Drawmer Electronics Ltd., Coleman Street, Parkgate, Rotherham, S62 6EL UK。运输费与保险费需预付。请在运输箱醒目位置用大字写明 RA number, 并附上姓名、地址、电话号码、原始销售发票复印件, 以及问题的详细说明。运输途中发生的丢失或损坏, Drawmer 不承担责任。

若产品因误用、改装、未经授权维修, 或与被证实存在故障的其他设备一起安装使用而损坏, 本保修即告失效。

本保修取代所有口头或书面、明示、默示或法定的保证。Drawmer 不作任何其他明示或默示保证, 包括但不限于适销性、特定用途适用性或不侵权的默示保证。购买者在本保修项下唯一且排他的补救方式, 为本说明书所规定的维修或更换。

在任何情况下, Drawmer Electronics Ltd. 均不对因产品缺陷导致的任何直接、间接、特殊、附带或后果性损害承担责任, 包括利润损失、财产损失, 以及在法律允许范围内的人身伤害损害; 即使 Drawmer 已被告知此类损害发生的可能性亦然。

某些州或国家不允许排除默示保证, 或不允许限制默示保证的持续时间, 因此上述限制可能不适用于你。本保修赋予你特定法律权利; 你也可能拥有因州别或国家不同而不同的其他权利。

美国 FCC 无线电频率干扰声明

本设备已经测试, 符合 FCC Rules Part 15 对 Class B 数字设备的限制。这些限制旨在为住宅安装环境提供合理保护, 避免有害干扰。本设备会产生、使用并可能辐射射频能量; 如未按说明安装和使用, 可能对无线电通信造成有害干扰。但这并不保证在某一具体安装环境中绝不会发生干扰。

如果本设备确实对无线电或电视接收造成干扰, 可通过关闭和开启设备来判断。建议用户尝试以下一种或多种方法来纠正干扰:

- 重新调整或移动接收天线。
- 增加本设备与接收设备之间的距离。
- 将本设备接入与接收设备不同回路的电源插座。
- 咨询经销商或有经验的无线电 / 电视技术人员。

未经授权对本系统进行变更或改装, 可能导致用户失去操作本设备的权限。本设备必须使用屏蔽接口线缆, 才能满足 FCC Class B 限制。

加拿大 Class B 声明

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 对 Class B 设备规定的限制。法文原声明适用于加拿大当地法规要求。

安全注意事项

CAUTION - SERVICING: 请勿自行进行任何维修。所有维修工作均应交由合格维修人员处理。

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

WARNING: 安装或移除本机以及任何其他 500 Series module 之前，请务必关闭 500 Series rack 电源。Hot swapping 可能损坏本机或其他设备。

为持续改进产品，Drawmer 保留在不预先通知的情况下修改或提升本产品规格的权利。

第 1 章 介绍

MQ-1 Equaliser

MQ-1 的灵感来自传奇的 Motown EQ。它是一台单通道、7 段 proportional Q Equaliser，均衡曲线接近 1960 年代底特律著名录音室中那类经典 EQ 的声音。这台单声道、100% 模拟 EQ 提供 7 个钟形曲线频段，每段均可进行 $\pm 10\text{dB}$ 的连续 cut / boost，并设置在原始电路那些非常有音乐性的频率点上。Proportional-Q 设计会让每个频段的带宽随增益自动变化，因此调节起来更直观，也更有音乐感。

MQ-1 不止于此。真正让它特别的是，它加入了 Drawmer 1971 上备受好评的 CRUSH 功能。打开 Crush circuit 后，声音会获得悦耳的谐波饱和，以及经典模拟设备那种温暖感，为经过本机的信号加入大量性格。结果是：低频更厚，中频更有存在感，高频更有漂亮的光泽。EQ 推得越狠，Crush 味道就越明显。



MQ-1 模块外观

功能概览

- 7 band proportional Q Equaliser，适用于 500 Series。

- 灵感来自 1960 年代 Motown EQ。
- 单声道 EQ，占用一个 500 Series slot。
- 集成 CRUSH 功能，可用谐波饱和为混音增加温暖感。
- 每段均可连续进行 10dB boost 或 cut。
- Hard wired bypass。
- Designed and manufactured in the U.K.

注册与安装

恭喜你购买新的 Drawmer 产品。为了保护这项投资，请花一点时间填写包装盒内提供的 warranty registration card；也可以访问 www.drawmer.com 在线填写表格。

注册音频产品快速而简单，同时也很重要。它可作为未来处理保修问题时的所有权证明。

MQ-1 不能独立工作；它需要 API 500 Series 兼容机架框架提供电源与音频连接器。500 Series rack frame 不包含在本产品内。

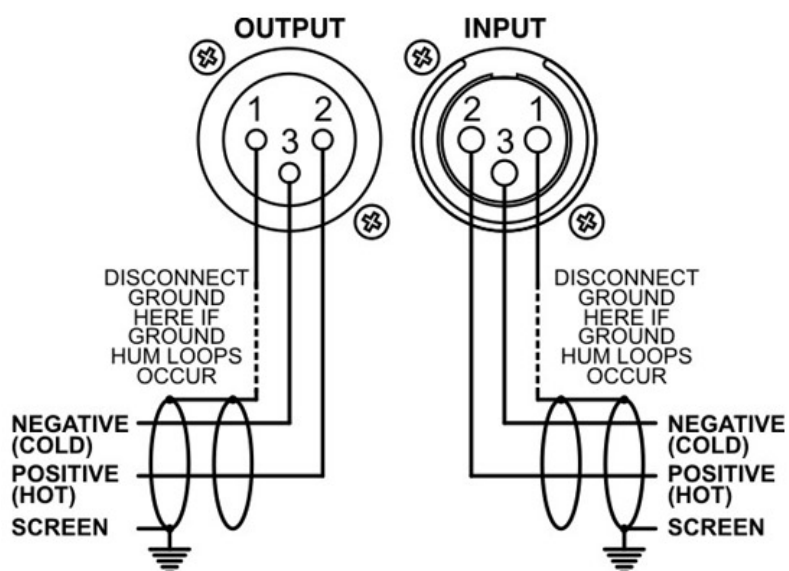
将 MQ-1 安装到 500 Series 兼容机架

- 安装任何设备之前，务必关闭 500 Series rack，并从市电拔下电源线。500 Series 并非为 hot swapping 设计，热插拔可能损坏本产品以及机架内的其他产品，并导致保修失效。
- 从包装中取出 MQ-1 后，为每台 MQ-1 找到一个空闲 slot。
- 从上方观察 500 Series rack，确认 MQ-1 的 card edge connectors 与机架的 EDAC type connector 对齐。保持模块尽量垂直、方正，然后轻轻推入，直到完全就位。不要使用过大力量。
- 拧紧前面板上的两颗螺丝。
- 将 XLR 线缆连接到机架后部，然后打开机架电源。MQ-1 会自动上电并准备使用。

音频连接

500 rack 背面的输入与输出为电子平衡连接，使用常规接线的 XLR：pin 1 为 screen，pin 2 为 hot，pin 3 为 cold，XLR shell 连接到 chassis。建议使用平衡接线。

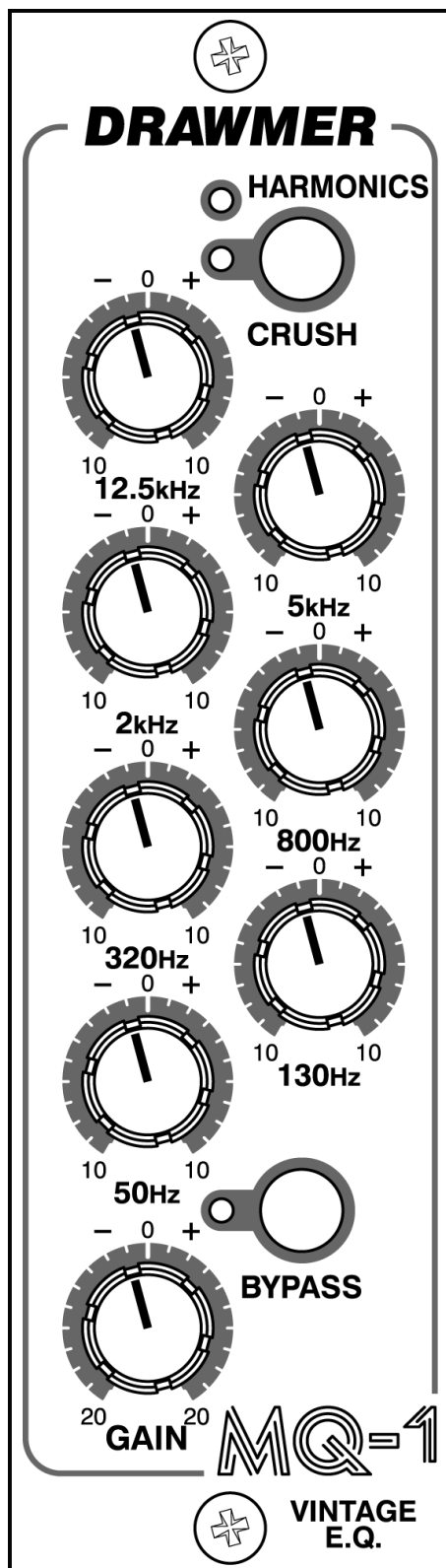
更多信息请参考你的 500 Series rack 说明书。



500 Series XLR 输入/输出接线

第 2 章 控制说明

MQ-1 Controls



MQ-1 控制面板

GAIN +20 to -20dB

通常，这个 Input Gain 控制用于匹配前一级设备或前一个 slot 的输出电平，使进入均衡频段的信号处在合适范围。

如果输入太低，每个 EQ 频段都必须被额外 boost，才能达到理想输出电平。若输入太高，各频段在削波前可用的 boost headroom 就会减少。

BYPASS Switch

启用 Bypass switch 时，输入信号会直接送到输出，不经过任何信号处理。它用于进行 A/B 对比，快速判断 EQ 与 CRUSH 对声音的影响。

CRUSH On / Off

CRUSH 会加入固定时间常数的 auto gain makeup compressor，并为所有 EQ 频段引入具有音乐感的谐波。

Crush button 作用于被 boost 的频率，而不是被 cut 的频率，因此实际效果会随着频率、boost 量，以及所处理的乐器而变化。把它用在低频，可让 kick、tom、snare、bass guitar 以及节奏组其他元素变得更厚实。用在中频，可帮助混音变暖，并增强 presence。它可以让吉他更厚、打击乐更有冲击力、钢琴起音更明显，也能帮助突出人声中的沙哑质感。用在高频时，则能带出镲片的 shimmer，并让弦乐更明亮。

CRUSH 的效果是渐进式的；某个频段 boost 越多，CRUSH 越明显。如果为了获得更多 crush 而对某段加入更大 boost，且信号接近电路上限，可使用 GAIN 控制降低电平。建议用开关进行 A/B 对比，直接听出该功能带来的变化。

HARMONICS LED

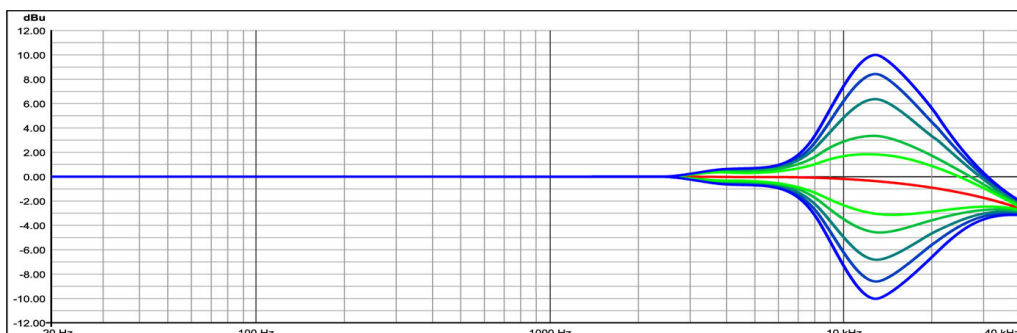
HARMONICS LED 指示在当前 EQ 设置下可获得的谐波量。这些谐波通过 Crush 控制接入或移出电路。该 LED 为渐进式指示，EQ / Crush 驱动越多，灯光越亮。

Equaliser +10 to -10dB

MQ-1 提供七个固定频率的 bell curve 控制，频率点来自 Motown 录音室原始均衡器。每个频段都可进行最高 10dB 的宽幅 cut 或 boost。

12.5 kHz BRILLIANCE

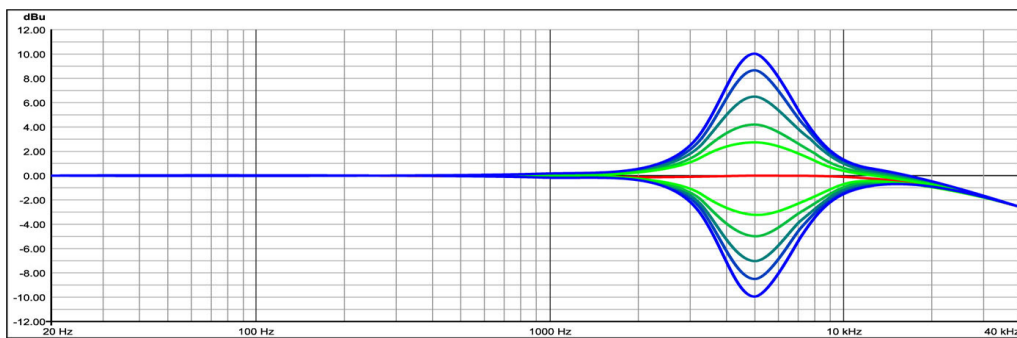
这个频段用于获得闪亮感，为声音加入空气感。但过度提升会强调 hiss，并容易造成听觉疲劳。



12.5 kHz BRILLIANCE EQ 曲线

5 kHz PRESENCE

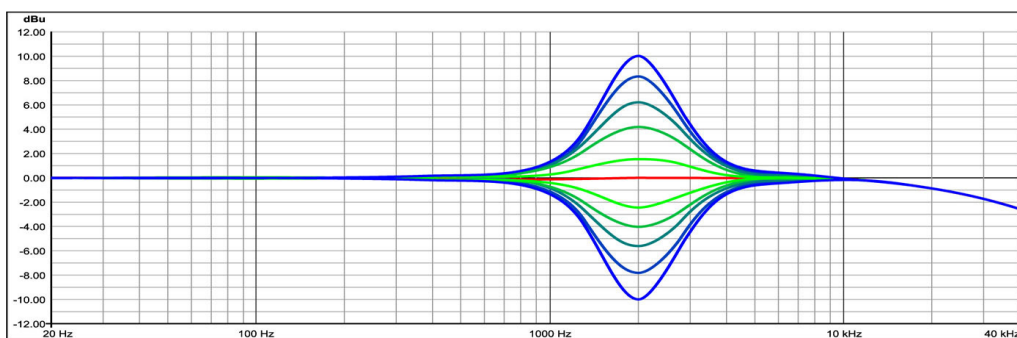
提升该频段可增强清晰度，让信号更有边缘与存在感；提升过多会让声音变得刺耳。衰减该频段则可能让声音产生距离感。



5 kHz PRESENCE EQ 曲线

2 kHz UPPER MIDRANGE

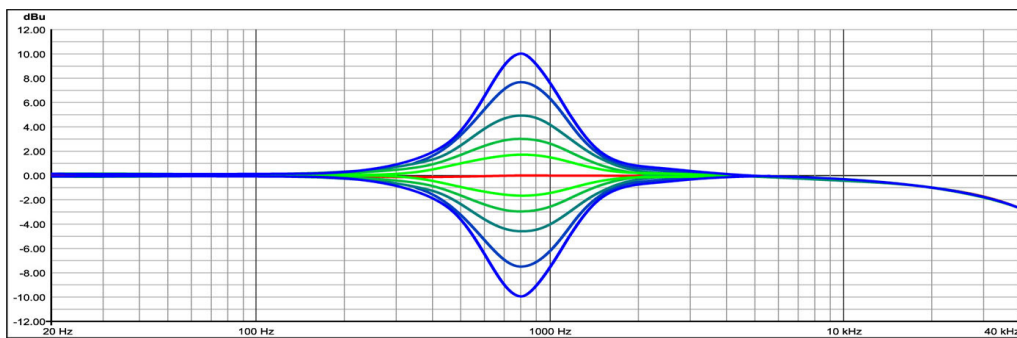
该频率对增强打击类声音的 presence 与 definition 很关键，也能加入 crunchy 的质感。但过度提升容易造成耳朵疲劳，因此应适度使用。



2 kHz UPPER MIDRANGE EQ 曲线

800 Hz MIDRANGE

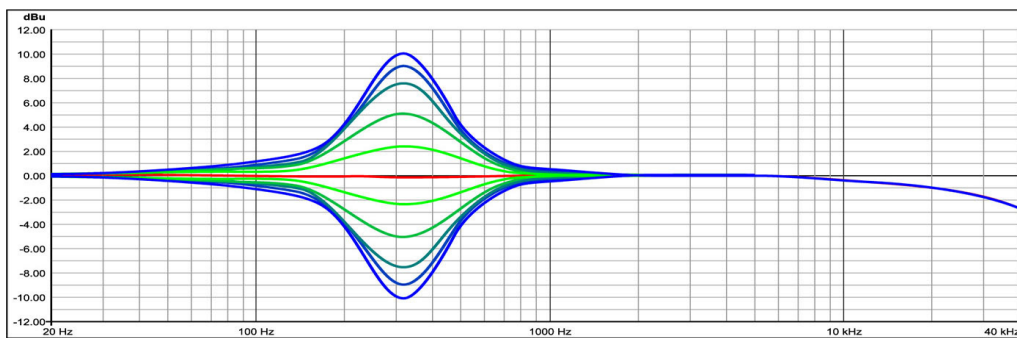
提升该范围能让混音中的元素更容易被听见；但使用过多会产生 honkiness，听起来鼻音重、容易疲劳。



800 Hz MIDRANGE EQ 曲线

320 Hz LOW MIDRANGE

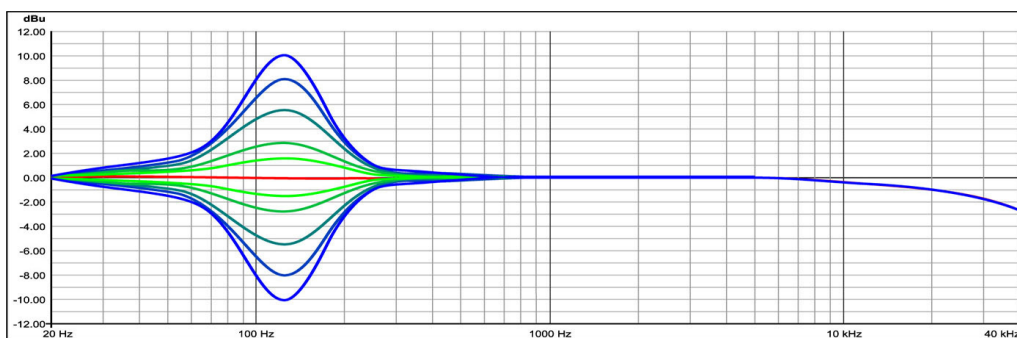
这个频率范围对于增加低频存在感、definition 与 fullness 非常重要。太多会让声音变浑，太少则会让声音显得空。



320 Hz LOW MIDRANGE EQ 曲线

130 Hz BASS

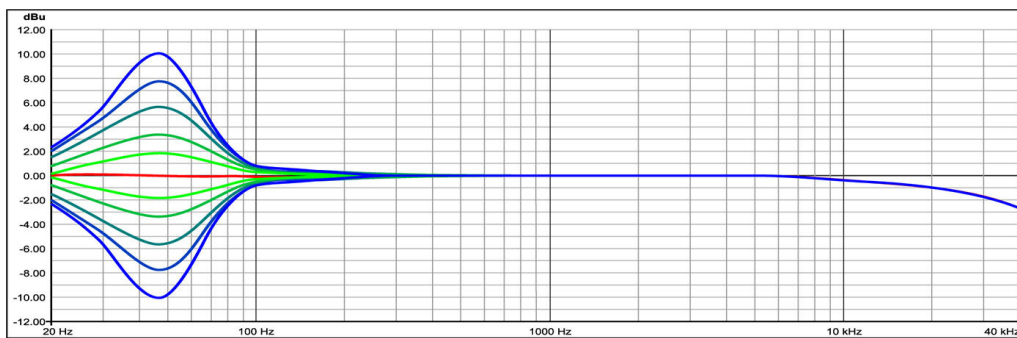
提升该区域可增加温暖感与更深的低频，并带来更明显的 thump；但过度提升会让声音轰、胀。过少则会让声音变薄。



130 Hz BASS EQ 曲线

50 Hz SUB-BASS

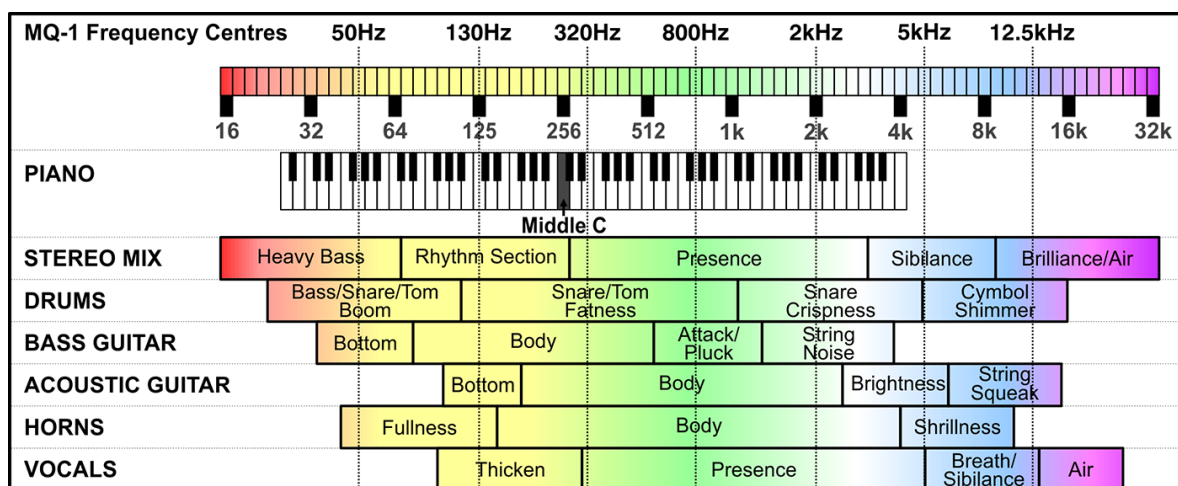
这个频率通常更多是被身体感受到，而不是直接被耳朵听见。它能赋予声音重量和坚实根基，带来胸腔共振感。不过要谨慎使用，因为它也会放大低频 rumble。



50 Hz SUB-BASS EQ 曲线

Useful Frequencies

下图提供了 MQ-1 频点与常见乐器频率区域的对应参考。实际使用时，可根据声源、编曲密度和混音目标进行取舍；英文频段名和频率标识保留，便于与面板直接对应。



MQ-1 Frequencies / Useful Frequencies

第 3 章 一般信息

如果发生故障

如需保修服务，请致电 Drawmer Electronics Ltd. 或离你最近的授权维修机构，并提供故障的完整细节。主要经销商列表可在 Drawmer 网页上找到。Drawmer 收到相关信息后，会向你提供维修或运输说明。

未经 Drawmer 或其授权代表事先同意，不应将任何设备作为保修件退回。

对于保修协议下的维修请求，将签发 Returns Authorisation，即 RA number。请在运输箱醒目位置用大字写明该 RA number，并附上姓名、地址、电话号码、原始销售发票复印件，以及问题的详细说明。

授权退回的设备应预付运费，并必须购买保险。

所有 Drawmer 产品均使用专门设计的包装箱，以在运输中保护设备。如需退回设备，应使用原包装箱。如果原包装箱不可用，则应使用坚固的防震材料包装，足以承受运输过程中的搬运。

联系 Drawmer

Drawmer Electronics Ltd. 很乐意回答各种应用问题，帮助你更好地使用本设备。通信地址如下：

Drawmer (Technical Help line)

Coleman Street

Parkgate

Rotherham

S62 6EL

UK

E-mail: tech@drawmer.com

Website: <http://www.drawmer.com>

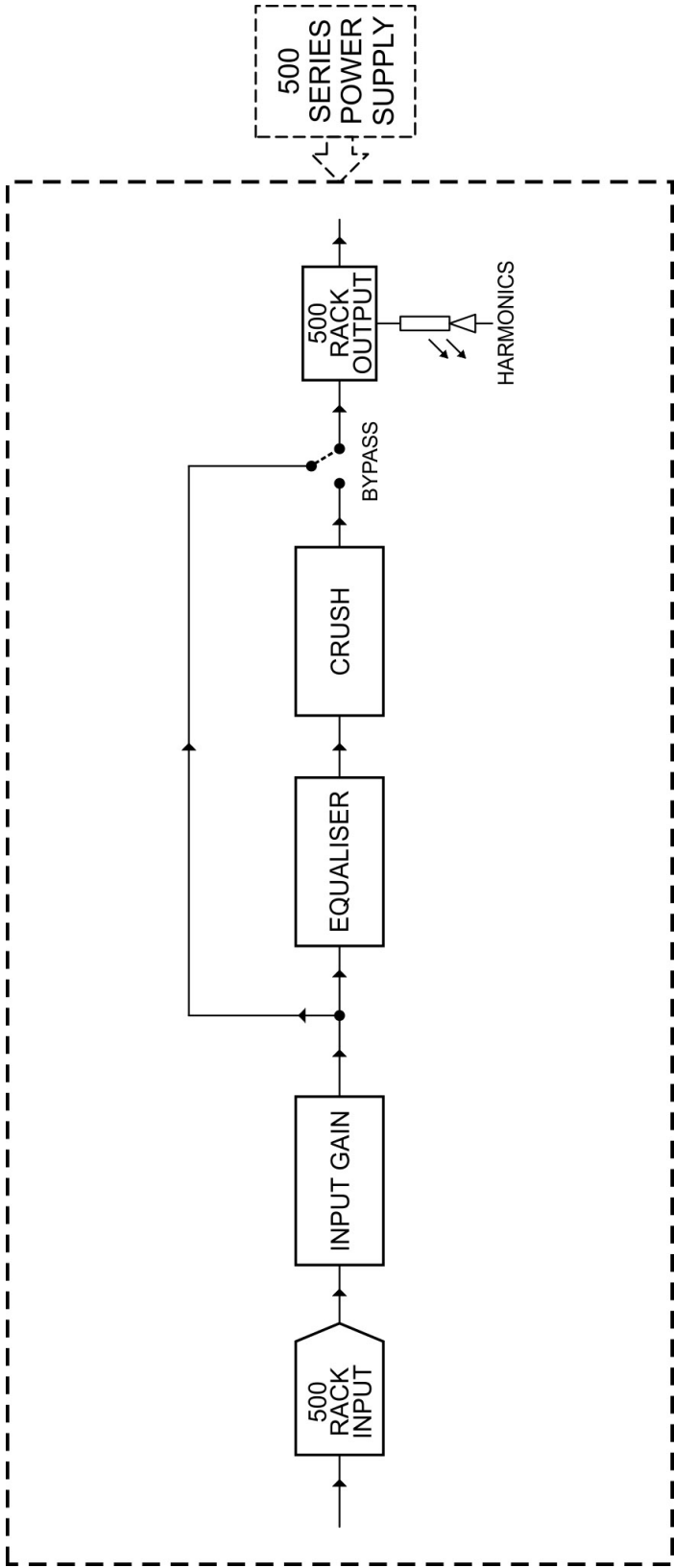
更多 Drawmer 经销商、授权维修部门和其他联系方式，请访问 <http://www.drawmer.com>。

技术规格

项目	规格
INPUT - Input Impedance	20K Ohms
INPUT - Maximum Input Level	+21dB
OUTPUT - Output Impedance	小于 100 Ohms
FREQUENCY RESPONSE	20Hz - 20kHz +/-0.5dB
% THD / NOISE	@1KHz ref 0dBu: 0.002%
NOISE AT UNITY GAIN	ref 0dB AV 20Hz - 20kHz: -93.5dB
SIZE	One 500 Series slot

WEIGHT	0.38Kg
--------	--------

Block Diagram



MQ-1 Block Diagram

Session Recall Sheet

原厂 Session Recall Sheet 用于记录一次调音或制作中的面板设置，便于之后恢复相同声音。下图保留原英文面板名与记录栏，方便直接打印或对照使用。

