

CMC7 中文说明书

Drawmer CMC7 Surround Monitor Controller

环绕声监听控制器



CMC7 环绕声监听控制器

目录

- 保修
- 安全注意事项
- 射频干扰声明
- 第一章：简介、安装、电源、安全锁、音频连接、典型连接
- 第二章：控制说明、混音检查技巧
- 第三章：故障处理、联系 Drawmer、技术规格

版权

本说明书版权归 Drawmer Electronics Ltd. 所有，版权年份 2018。保留所有权利。未经 Drawmer Electronics Ltd. 书面许可，不得以任何机械、光学、电子、录音或其他方式复制、传输、存储在检索系统中，或翻译本说明书的任何部分。

一年有限保修

Drawmer Electronics Ltd. 保证 Drawmer CMC7 Surround Monitor Controller 在按照本说明书规定使用时，自原始购买日期起一年内基本符合本说明书列出的技术规格。若出现有效保修索赔，用户唯一且排他的补救方式，以及 Drawmer 的全部责任，由 Drawmer 自行决定：免费维修、更换产品；如无法维修或更换，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。随后请将故障产品预付运输和保险费用寄至 Drawmer Electronics Ltd., Coleman Street, Parkgate, Rotherham, S62 6EL UK。请将 RA 编号以大号字写在包装箱显眼处，并附上姓名、地址、电话号码、原始销售发票复印件和问题详细说明。Drawmer 不承担运输过程中的遗失或损坏责任。

若产品因误用、改装、未经授权维修，或与经确认有故障的其他设备一起安装而损坏，本保修即告失效。本保修取代所有口头或书面、明示、默示或法定保修。Drawmer 不作任何其他明示或默示保修，包括但不限于适销性、特定用途适用性或不侵权的默示保修。购买者在本保修项下唯一且排他的补救方式为本说明所列的维修或更换。

在任何情况下，Drawmer Electronics Ltd. 均不对因产品缺陷造成的直接、间接、特殊、偶发或后果性损害负责，包括利润损失、财产损失，以及在法律允许范围内的人身伤害损害，即使 Drawmer 已被告知可能发生此类损害。

某些州或国家不允许排除默示保修，或限制默示保修持续时间，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；您还可能拥有随地区而变化的其他权利。

美国 FCC 射频干扰声明

本设备经测试符合 FCC 规则第 15 部分 B 类数字设备限制。这些限制旨在为住宅安装中的有害干扰提供合理防护。本设备会产生、使用并可能辐射射频能量；若未按说明安装和使用，可能对无线电通信造成有害干扰。但不能保证某一具体安装中一定不会发生干扰。

如果本设备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，建议用户尝试重新调整或移动接收天线、增大设备与接收机间距、连接到不同电路的电源插座，或咨询经销商及有经验的无线电/电视技术人员。

未经授权改动本系统，可能会使用户失去操作本设备的权利。为满足 FCC B 类限制，本设备需要使用屏蔽接口线缆。

加拿大声明

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无线电干扰法规规定的 B 类限制。

CLASSE B AVIS: 本数字设备不超过加拿大通信部相关法规中对 B 类设备无线电噪声发射的限制。

为持续改进产品，Drawmer 保留随时修改或改进本产品规格而不另行通知的权利。

安全注意事项

维修警告：请勿打开设备。所有维修工作必须交由合格维修人员处理。

警告：为降低火灾或触电风险，请勿使本设备受潮。

警告：请勿试图更换或改动随附电源线。

警告：CMC7 及其随附电源适配器内部没有用户可更换保险丝。如 CMC7 因任何原因停止工作，请勿自行维修，请联系 Drawmer 安排维修或更换。

第一章：简介

CMC7 的设计目标，是让环绕声扬声器系统的控制更简单，同时保持亲和的价格，让严肃的家庭制作人和小型工作室也能开展环绕声录音与制作。CMC7 是一台紧凑型 8 通道、7.1、5.1 环绕音量控制器，是复杂且功能丰富的 MC7.1 的高性价比替代方案。

为了保持小巧尺寸和友好价格，CMC7 取消了许多通常可在工作站软件中完成的功能，把重点放在易用性与信号路径质量上，确保所有通道的音频透明、准确，操作直观。

无论是电影、电视音频制作，还是把听众带入完整包围感的管弦乐现场，环绕声用户数量都在增长。市场上出现了越来越多环绕声产品，不仅包括蓝光播放器和家庭影院，也包括移动设备和媒体设备。例如 Apple 设备自 iOS 9.3 起已能播放 7.1 surround。因此，几乎每位艺术家和工程师迟早都会考虑尝试 surround sound，或担心自己落后。CMC7 让你无需为此投入大型系统那样高的成本。



CMC7 顶部面板

准确、透明

CMC7 与 MC2.1、MC3.1、MC7.1 同出一脉，因此具备相同的高品质。它的电路同样透明而准确，控制手感和操作质感也保持 Drawmer 水准。巨大的 volume knob 提供优秀的声道匹配和顺滑手感。你听到的就是你录下的内容。

Surround Sound

8 路输入与 8 路输出通过两个平衡 25 pin D-Sub 连接器提供，按 Tascam 标准接线，连接简单直观。它可用于 8 个独立通道、5.1、7.1、quadraphonic、DTS、Dolby Digital EX、THX Surround EX、DTS-HD、Dolby Atmos 等，具体系统由用户自行配置。

Stereo Mix 开关启用时，环绕声混音可下混为 2.1 信号，通过 front left、front right monitors 和 sub-woofer 输出，用于检查录音在立体声中的表现。设备还提供专业品质 stereo headphone output，带独立放大器和电平控制，适合私密混

音检查。DIM 开关可将输出降低 20 dB，MUTE 开关可完全切断输出。

精密

CMC7 的电路设计保证 8 个通道在音量控制全范围内都能保持一致的声道匹配。其他环绕控制器，尤其是被动式产品，常使用多联电位器控制 8 个通道电平，这虽然简化电路，却容易在低音量或高音量位置造成通道电平差异。CMC7 通过主动电路避免这一问题。

紧凑

CMC7 在小机身中容纳了大量功能。占地仅约 18 cm x 16 cm，低矮外形不会像一些大型控制器那样占用桌面。需要移动时，也足够小，可以放入包中携带。

坚固、安全

CMC7 外观简洁漂亮，坚固的全钢机箱可承受录音棚中的日常磕碰。配合高品质元件，设备经久耐用。Kensington security slot 可帮助防盗。

主要特点

- 超低噪声、透明的电路设计。
- 所有 8 路输入和输出均通过 2 个 Tascam 标准 25 Pin D-Sub 连接器，方便连接音频接口和扬声器。
- Mix down 开关可将 surround 作为 stereo mix 检查，并通过独立 Sub 开关控制 LFE/Sub。
- 所有 speaker outputs 具备定时继电器保护，防止开关机冲击声。
- 大型 volume knob，具备优秀声道匹配和顺滑手感。
- 独立 headphone amplifier，带 individual level control，耳机 jack 位于后面板。
- Kensington security slot，也称 K-Slot 或 Kensington lock。
- 极低矮桌面机箱，占地约 18 cm x 16 cm。
- 坚固漂亮，可承受录音棚使用环境。



CMC7 功能图标

安装

CMC7 是独立桌面设备。Drawmer 尽可能压缩其体积，同时不牺牲控制、连接和声音品质。设备占地约 18.7 cm x 16.4 cm，控制位于顶部，headphone、input 和 output connections 位于后面板。



CMC7 桌面外观

电源连接

CMC7 随附外置开关电源，支持 100-240 Vac 连续输入，最大范围 90-264 Vac，可全球使用。强烈建议仅使用随 CMC7 提供的电源，而不要使用仅参数相近的替代品。如果电源失效，请联系 Drawmer 获取更换件，不要自行维修。否则可能永久损坏 CMC7，并导致保修失效。

电源可安装 UK、Europe、USA、Australia 四种可更换 AC 插脚。随机附带适合购买国家电源插座的插脚，其他插脚可按需提供。为保证安全，请使用正确适配器。不得改动电源。

连接 CMC7 电源前，请确保所有旋钮关闭，即完全逆时针。后面板 DC power inlet 旁的开关用于打开或关闭设备。



CMC7 后面板电源与连接

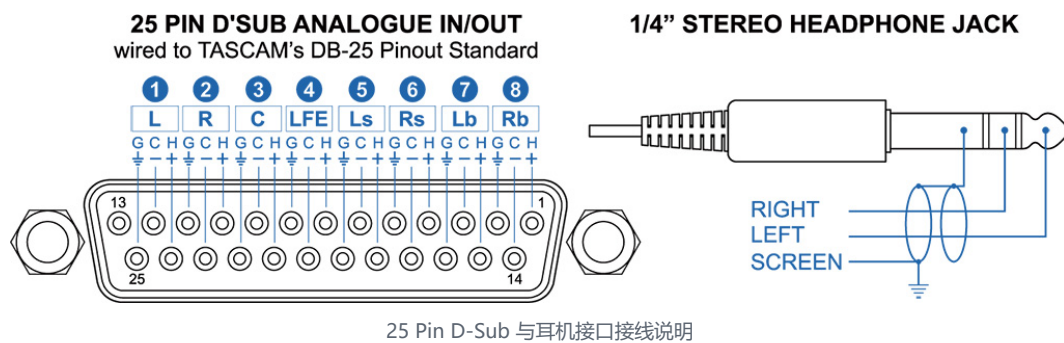
安全锁

CMC7 侧面带 Kensington Security Slot，也称 K-Slot，可安装硬件防盗锁，把 CMC7 固定到不可移动物体上，增加盗取难度。

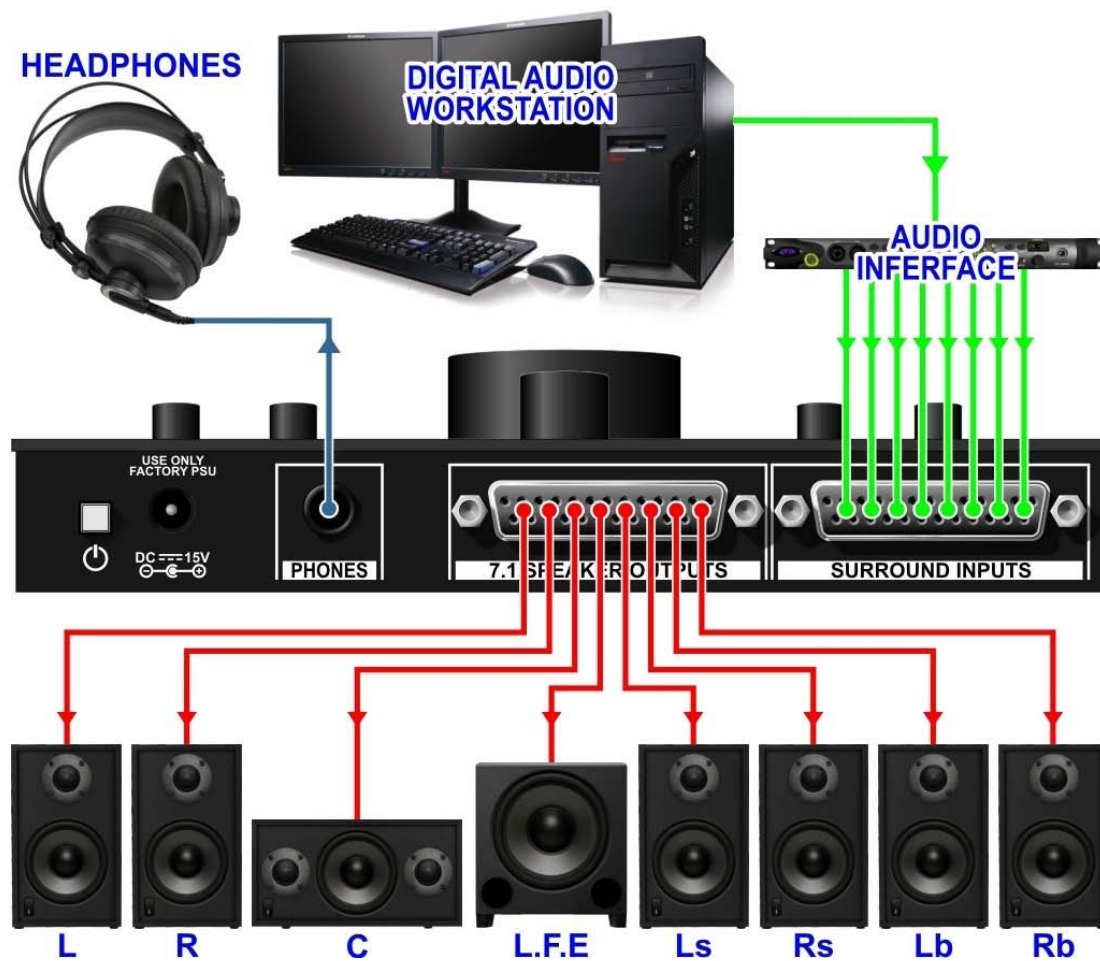
音频连接

Interference: 若设备用于电视或无线电发射机附近等高干扰环境，建议采用平衡连接。信号线屏蔽层应连接到 XLR 接头的机壳连接点，而不是 pin 1。CMC7 符合 EMC 标准。

Ground Loops: 遇到地环路问题时，切勿断开电源保护地。应尝试在连接 CMC7 输出到 patchbay 的每条线缆一端断开信号屏蔽层。如必须采取这种措施，建议使用平衡连接。



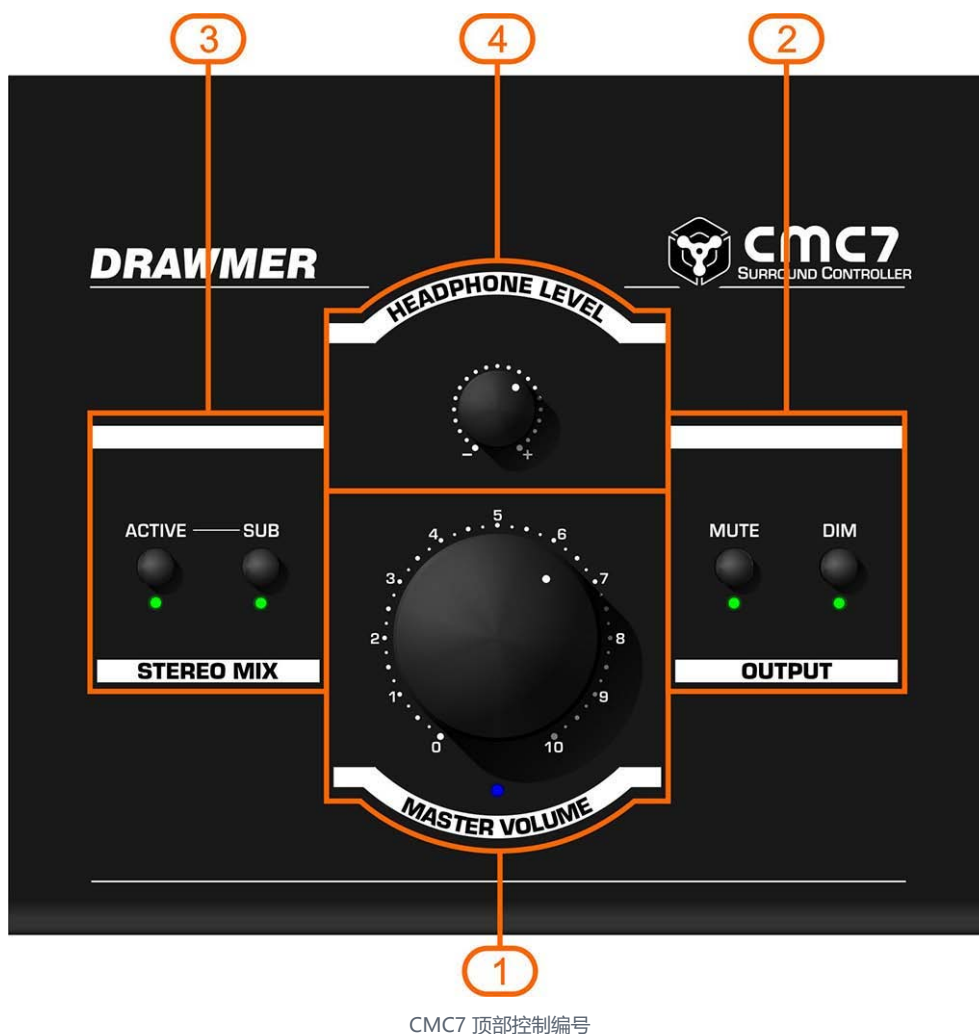
典型连接示意



CMC7 典型 7.1 连接图

第二章：控制说明

CMC7 可调节 8 个通道的音量，可用于 surround 或其他 8 通道应用。它用相对少量控制完成大多数监听检查任务，而 DAW 或 mixer 中完成更复杂的混音操作；同时保持 Drawmer 监听控制器一贯的透明和精密。



CMC7 顶部控制编号

1 Master Volume

Monitor Volume 控制所有 8 个通道的 speaker outputs 电平。Volume knob 在 surround mode 中影响 monitors，也在 Stereo Mix 启用时影响输出，同时也会影响 headphones。该旋钮尺寸大、控制准确，声道匹配优秀、手感顺滑，范围从 Off 到 +6 dB gain。

由于电路为主动式，它可提高信号电平，而不只是衰减。这样可以让混音中的细微问题，例如低电平噪声或不需要的谐波，在原本安静的音乐段落中更明显、更容易处理。

警告：关闭 CMC7 前建议先把音量调低，避免下次开机时突然过大的音量损坏扬声器或听力。不要在音量旋钮两端用力过猛；由于旋钮较大，过大力量可能损坏电位器。

2 Output

Mute 会切断所有通道音量，在紧急情况尤其有用。Mute 对 headphones 的影响与对 speakers 相同。

Dim 启用后，输出电平衰减 20 dB，可在不改变其他设置的情况下降低音量。

3 Stereo Mix

Active 启用时，会把所有 8 个通道按其在 stereo mix 中的相关位置下混，并通过 Left 与 Right speakers 输出，同时将 Sub 信号送到 surround setup 的 LFE。

SUB 开关用于打开或关闭 Sub LFE，以便只通过 L 和 R speakers 听 stereo mix。注意，该开关只在 Stereo Mix Active 时有效。

4 Headphone Level

CMC7 有专用 headphone output，位于后面板 1/4 英寸 TRS jack，并在顶部提供独立 headphone amplifier level trim。耳机输出工作在 stereo 模式，会把所有 8 个通道按相关位置下混成立体声。

Headphone level control 是 trim，与 Master Volume 同时作用于耳机音量，使该输出适配从专业录音棚耳机到消费级耳机的不同类型。它对 Dim 和 Mute 的响应与 speaker outputs 相同。

Headphone output trim 不影响主 speaker outputs 音量。但由于耳机放大器品质很高，如有需要，也可把 headphone output 用作第二组立体声监听源，此时 trim control 可用于扬声器电平匹配。

警告：建议在打开或关闭 CMC7 前拔下耳机。插入耳机前，也建议先把 headphone level 调低，再调到需要的电平。这样能保护听力，也能保护耳机单元。该耳放按专业耳机设计，使用较低规格的消费级耳机时，应使用 headphone level control 降低音量，以免损坏。

5 Surround Inputs

CMC7 的 8 路平衡输入通过一个 25 pin D-Sub connector 提供，按 Tascam standard 接线。CMC7 没有 input level trims，只有一个 volume control 同时以完全相同方式影响全部 8 个通道。无论信号来自 7.1、5.1 surround 或 8 路独立信号，单独通道电平平衡都应在信号进入 CMC7 之前完成。

6 7.1 Speaker Outputs

CMC7 提供 8 路平衡输出，连接通过 25 pin D-Sub connector 完成，同样按 Tascam standard 接线。应使用 25 pin D-Sub 到 8 x XLR snake 分别连接每只扬声器。CMC7 没有 speaker output trims，因此监听校准应在 CMC7 之后，通过有源扬声器本身的调节完成。

7 Phones

Phones 为 1/4 英寸 TRS jack，可驱动从入门到专业级的多种耳机。Headphone Volume Level knob 位于顶部面板主音量控制上方。Headphone level knob 与 Master Volume knob 配合工作，因此 Master Volume 决定可达到的最大耳机输出电平，headphone knob 用于修整耳机音量。

由于 headphone amplifier 品质高，如需要，也可将 headphone output 作为第二组立体声监听源，并用 trim control 做扬声器电平匹配。

8 Power

CMC7 随附外置开关电源，支持 100-240 Vac 连续输入，最大范围 90-264 Vac，可全球使用，并配有适合购买国电源插座的线缆。强烈建议仅使用原配电源，不要使用仅参数相近的替代品。Push button switch 用于启动 CMC7。设备内置定时继电器保护电路，可防止开机与关机时产生冲击声及其他可能有害的瞬态噪声。



CMC7 后面板接口编号

混音检查技巧

CMC7 的灵活性让你可以轻松执行许多实用检查，帮助改善混音平衡，定位 stereo width、phase、mono 问题，也能辅助 mono 化判断。

音量别太大

让耳朵休息。不要长时间使用过大音量监听。频繁在 90 dB 以上监听会让耳朵疲劳，使你听不出真正问题，还可能误以为混音只是响亮好听。长期在 100 dB 以上监听很可能对听力造成长期伤害。

经常小声听

经常以很低音量听混音。并不是所有听众都会大音量播放音乐。低电平监听既能保护耳朵，也能突出混音问题：关键元素是否平衡？是否有乐器过分突出？如果某个元素太小或太大，应调整音量或用 EQ 修正。若混音小声好听，大声时通常也会成立。

在 CMC7 上，建议使用 DIM 降低音量后再适当调高 Volume，而不是只把 Volume 关小。这样能保持更好的音量控制和左右声道匹配。

提高安静段落音量

CMC7 主动电路可以提高信号电平，而不仅仅是衰减信号。低电平噪声、不需要的谐波等细微问题，在原本安静的段落中会更容易暴露，也更容易处理。

多系统检查

尽量在多种系统上听混音。既要在录音用的高端 studio system 上听，也要在消费级系统上听。在这些条件下，某件乐器可能会消失，或另一个元素过分突出，这时应相应调整混音。

不只听 Sweet Spot

坐在混音中心时，作品可能听起来很完美；但很多剧院或家庭娱乐系统的听众并不会坐在 sweet spot。请在房间里走动，检查音频是否仍有同样冲击力，是否有元素消失或过分突出，并据此调整。

Take Two

时不时把 surround mix 作为 stereo 检查。CMC7 操作很简单，只需启用 Stereo Mix Active。多数用户仍以 stereo 听音乐，因此混音在 stereo 场景中也必须表现良好。根据听感调整混音。

第三章：一般信息

技术规格

项目	规格
Crosstalk	大于 80 dB
THD + Noise	0.01% @ 0 dBu
Frequency Response	20 Hz - 20 kHz, +/- 0.2 dB
Phase Response	20 Hz - 20 kHz, 最大 +/- 2 degrees
External Power Supply 输入	100-240 V ~ 50-60 Hz, 0.48 A max
External Power Supply 输出	15 V, 1 A
电压选择	由 PSU 自动选择
EMC Standards	EN55022:2006+A1:2007 / EN6100-3-2 / EN6100-3-3
Case Size	Depth 168 mm, Width 187 mm, Height 45 mm
Weight	1.1 kg

仅可使用 Drawmer 或认可合作伙伴提供的外置 PSU。否则可能永久损坏 CMC7，并导致保修失效。

如果发生故障

需要保修服务时，请致电 Drawmer Electronics Ltd. 或最近的授权维修机构，并提供故障完整细节。主要经销商列表可在 Drawmer 网站找到。收到信息后，Drawmer 会发送服务或寄送说明。

未经 Drawmer 或授权代表事先同意，不得将任何设备按保修方式寄回。保修服务会签发 Returns Authorisation，简称 RA 编号。请将 RA 编号以大字写在包装箱显眼处，并附上姓名、地址、电话号码、原始销售发票复印件和问题详细描述。

授权退回应预付运费并投保。所有 Drawmer 产品均使用专门设计的包装箱保护。退回设备时必须使用原包装箱；如原包装箱不可用，应使用足够坚固、防震、可承受运输搬运的材料包装。

联系 Drawmer

Drawmer 乐意回答所有应用问题，帮助您更好地使用 Drawmer 设备。

通信地址：

DRAWMER Electronics LTD

Coleman Street

Parkgate

Rotherham

South Yorkshire

S62 6EL

United Kingdom

Telephone: +44 (0) 1709 527574

Fax: +44 (0) 1709 526871

E-mail: tech@drawmer.com

Website: www.drawmer.com

Ref: 1v01E 21-11-23