

Omnia VOLT®

让竞争对手望尘莫及的音频处理器
可用于FM调频, AM中波, 立体声生成器
数字音频广播或广播节目制作



概览

Omnia VOLT 是Omnia团队自获得多项大奖的Omnia.11, 备受赞誉的Omnia.9, 功能卓越的Omnia.7 和销售超过13000部的Omnia.ONE之后的最新力作。

但这不仅仅只是另一部简单的音频处理器。

设计VOLT的过程中, 我们重新定义了广播级数字信号的音频处理规范, 精心调整了核心算法, 由此产生了全世界声音最好、性能最强、令人难以置信的多功能1RU音频处理器。VOLT在1RU的小巧机身中为您提供比其他3RU设备更好的声音表现和处理能力。我们诚意邀请您将这款小型处理器和其他价格更高的处理器进行比较。

功能特性

- **Frank Foti 设计的新一代限制器。**由一代音频处理传奇为您带来最新最先进的设计思想。
- **动态处理引擎** 由资深算法设计师 Cornelius Gould 设计。
- **六个独立的AGC处理模块。**一个全频段和五个独立且时序一致的多频段模块, 每个模块的重要参数都可独立调节, 加上可调中频分频点。让您的频率获得最佳的响度和声音一致性!
- **五个独立且时序一致的限幅器,**每个都有独立的激励、保持、门限、起效和恢复设置。这些参数可以在保持具有响度特征的声音输出的同时避免过调制。
- **可调节超重低音、重低音、温暖的低音增强器。**助您达成有Omnia特色的声音, 或精调到您想要的好声音。
- **低频预限幅。**完全可调的密实度与包围感控制。您会得到强烈的、听众喜爱的低频效果, 同时不必担心互调失真。
- **限幅器Silk调整。**当您遇到某些特殊内容容易发生高频失真, 如某些音乐类型容易出现“金属镶边”失真, 您可以添加刚好好的Silk调整来去除那些高频成分。
- **感知 (Sensus) 算法处理数字流媒体。**Omnia独有的感知 (Sensus) 算法可以预先分析HD、DRM等数字音频广播或流媒体等数据压缩对音频产生的影响。该算法会对音频信号做出预先处理, 确保压缩后的声音即使在低码率的情况下依然好听。
- **可调节BS-412门限和处理,**完全符合国际电联标准。
- **调频立体声增强技术,**不会增加多径失真。您会得到感觉更宽阔的、令人兴奋的、在众多频率中脱颖而出的高品质好声音。
- **可调高通滤波和可切换相位转换器。**防止听众听不到的甚低频信号占用发射功率。
- **自动单声道“干语言”感知。**可以让调频电台使用更加极端的音频处理: 该功能为限制器多加了一级控制, 防止单声道信号对L+R通道的提升所带来的失真。
- **十分灵活的信号路径。**支持模拟、数字或Livewire网络音频输入; 模拟、数字、Livewire或复合输出。可在每个通道上独立调整通道平衡和正确极性。保存和调用不同应用场景的输入/输出设置。无论使用哪一路输入, 所有输出始终开启。
- **用于Voltair, 水印编码器或其他下游编码设备的可切换插入点。**优化您的播出链路, 无需额外的外部预处理! 您可以将VOLT的多频段AGC和限幅器的预处理信号送至编码器, 这样您的编码器会接收到更强大, 更稳定的信号。然后将编码器的输出送回VOLT, 用于编码后的限幅处理, 确保信号不会过调制。
- **自动“故障倒换”信号源切换。**如果主信号丢失或STL中断, VOLT自动切换到预先定义的备份输入源, 灵敏度可调, 或按需触发。
- **快速调节 (QuickTweak) 系统**可让您像音频处理大师一样精调您的声音。让您在播出过程中, 从前面板或连接的计算机或平板电脑上, 短短几分钟就完成所需配置。
- **图形用户界面简单易用,**但同时提供给您所需的全面控制。
- **内建HTML-5服务器,**可以从任何计算机、平板电脑或智能手机实现完全控制, 无需特殊插件。
- **坚固的1RU机身设计**适合任何控制室、播出机房、技术中心、发射机柜安装, 前面板配有易于观察的LED表头。

Omnia VOLT | 让竞争对手望尘莫及的音频处理器可用于FM调频, AM中波, 立体声生成器, 数字音频广播或广播节目制作

- 无风扇被动散热设计。VOLT甚至可以靠近直播话筒使用。
- 灵活可切换的预加重选项可以轻松将VOLT安装于任何播出链路中。
- 双路可调节复合信号输出 (用于FM DSP|Core 固件)
- 可调导频信号电平与相位 (用于FM DSP|Core 固件)
- 内建测试信号发生器供快速设置和校准使用。

深入了解

使用快速调节 (QuickTweak) 更快的得到您想要的好声音

无论您是音频处理新手还是专家, Omnia VOLT为您提供创造卓越好声音所需的各种工具。您可以从Omnia的音频处理专家或我们最喜欢的“业内人士”客座频率总监们精心为您准备的工厂预设中进行选择。对于那些想要超越工厂预设更好效果的用户, Omnia新的快速调节 (QuickTweak) 系统可以让您快速对声音做出调整。对于专家级用户, 可以进一步了解更深入的参数调整。无论您是使用前面板还是坐在汽车内通过网络控制VOLT, 您都可以随时达成想要的音频处理效果。

没有人比Omnia更了解音频处理。我们基于过去几十年的经验和市场领导地位, 设计了快速调节 (QuickTweak), 通过算法链接复杂和交互式的参数, 并由此创建出一组核心的“元”控制。

- QuickTweak易于理解: 您可以通过耳朵进行调节, 并立即听到调整结果。
- QuickTweak的六个主控制项允许数百万个可从前面板调用的参数组合。
- 您可以在出厂预设或自己的自定义预设上使用QuickTweak。
- 您可以在使用QuickTweak后保存您自己的预设, 并通过简单的A/B对比方式来评估调整效果。
- 可以使用QuickTweak对任何预置进行调整, 您也可以使用更深层的控制项进行微调。预设可以随时改进, 然后保存为新命名。
- 可以通过导入导出与其他人共享预设, 也可以在常用存储介质上备份预设文件。

Omnia VOLT | 让竞争对手望尘莫及的音频处理器可用于FM调频, AM中波, 立体声生成器, 数字音频广播或广播节目制作

通过 DSP|CORE 固件更新可轻松适应各种用途

您可以随时通过更新 VOLT 的 DSP|CORE 固件模块, 来满足各种应用场景的需要。而且, 更新 DSP|CORE 完全免费! 从我们的网站免费下载所需的功能固件, 从连接的计算机安装 DSP|CORE 固件包, 然后重新启动。就这么简单!

- 使用VOLT进行FM调频广播, 通过内建的高质量基带限制器, 可以利用双路复合输出端口直接送至非压缩STL (连接直播间到发射站) 链路, 或发射机。
- 使用VOLT进行AM中波广播, 我们有专门针对中波传输特性而打造的专用预设。VOLT内建的可调谐非对称调制和倾角控制可以帮助您获得更加现代化的处理效果, 即使是使用老式中波发射机也没问题!
- 使用VOLT进行录音间节目制作音频处理, 它配备了符合现代制作习惯所需的工具和预设。
- 使用VOLT进行数字音频广播或网络流媒体音频处理, 我们独家的感知 (Sensus) 算法确保即使在低码率下也可以减少数据压缩带来的失真。
- 使用VOLT作为独立式FM立体声发生器, 将信号直接送进发射机。
- 将VOLT用于低延时FM立体声广播, 可以使用针对特定需求而进行优化的高效限制器来满足地方性法规要求。

前面板



后面板



技术规格

频率响应

- ± 0.50 dB, 30 Hz to 15 kHz, 用户可选去加重、50 μ s或75 μ s预加重曲线。

信噪比

- 模拟音频 >95 dB, 数字输入输出 >120 dB。

系统失真

- < 0.01% THD (总谐波失真), 20 Hz – 7.5 kHz (在FM系统中, 7.5kHz之上的二次谐波失真不可闻)。

延时

- 18ms标准值, ± 0.5 ms取决于所选输入输出端口。低延时FM版本 <7ms。

输入/输出

- 复合输出: 输出阻抗75 Ω , 具有EMI抑制功能的BNC连接器。最大电缆长度: 30米 RG-58U 同轴线缆。
- 输出电平: 两个输出端口独立可调, 0V – 10V, 0.05V步进。导频电平: 4% - 12%可调, 0.1%步进, 可关闭。导频稳定性: 19 kHz, ± 0.5 Hz。信噪比: 典型值为-85 dB, 75 μ s去加重, 至15kHz, 100%调制度。失真: <0.02% THD 20 Hz - 15 kHz, 75 μ s去加重, 100%调制度。
- 立体声分离度: > 65 dB, 30 Hz – 15 kHz。线性串扰: < -80 dB, main to sub or sub to main channel @ 100%调制度。非线性串扰: < -80 dB, main to sub or sub to main @ 100%调制度。38 kHz抑制: > 70 dB @ 100%调制度。76 kHz抑制: > 80 dB @ 100%调制度。导频保护: > -65 dB, 相对于9%导频电平, ± 1 kHz。57 kHz (RDS / RBDS) 保护: > -50 dB。

模拟端口

- 左右声道立体声, EMI抑制的XLR-3 (卡农接口), “pin 2 hot” 平衡。
- 输入: 电子平衡, 阻抗10k Ω , 标准电平+4 dBu, 最大+22 dBu。
- 输出: >600 Ω 负载时阻抗为20 Ω , 标准电平+4 dBu, 峰值+22 dBu。转换器: 24位, 128x过采样采用线性相位抗混叠滤波器。

数字端口

- 立体声符合AES/EBU标准。24位采样精度。输入采样率锁定32 kHz – 108 kHz范围内任意频率。输出采样率锁定: 输入采样率或内部48kHz, 或独立的32 kHz – 96 kHz外部AES/EBU “digital black” 参考信号。

网络音频端口

网络音频和控制信号传输符合Livewire标准, 与以太网控制使用同一RJ-45接口。

远程控制端口

- GPI: EMI抑制的9针D型端口, 逻辑电平+5 V和接地。以太网: 10/100自适应。
- 以太网使用EMI抑制的RJ-45端口。通过内建的HTML-5网络服务器实现TCP/IP控制, 具有密码保护。手动寻址和端口选择。
- 晶体半导体CS5361, 具有线性相位抗混叠滤波器的24位128x过采样 Δ - Σ 转换器。
- ADC前抗混叠滤波器, 具有<10 Hz的高通滤波器。
- MPX输入具有<0.1Hz的高通滤波器。

电气/物理特性

- 电源: 100 - 250 VAC, 47-63 Hz。<40 VA。典型功率12W RMS, 最大15W RMS。内部电源具有过压保护和短路保护。符合EN55022, EN55011 B级传导排放。EN61000-4-2, -3, -4, -5, -6等级3抗扰度。获得国际安全认可。CE标志。EMI抑制IEC公连接器。可拆卸的3线电源线用于美国和欧洲地区。温度: 0°至50°C, 适用所有工作电压范围。
- 湿度: 0-95%RH, 无冷凝。
- 尺寸: 19“宽×1.75”高×16“深 (48.26cm×13.335cm×40.64cm), 包括连接头。该设备需要一个标准EIA机架空间进行安装。
- 运输重量: 12磅 / 5.5公斤

监管标准

北美: FCC和CE测试和兼容, 电源经UL认证。

欧洲: 符合欧盟指令2002/95 / EC关于限制使用电气和电子设备中某些有害物质 (RoHS) 的规定, 经2005年/ 618 / EC委员会2005/618 / EC号决定, 2005/717 / EC 2005修订 / 747 / EC (RoHS指令) 和WEEE。