

Violet Audio dMIX 128

19-Zoll-Rack-Mischer mit AES67 und MADI

Autor und Fotos: Christian Boche



Das Violet Audio dMIX 128 ist ein hochwertiger 19-Zoll-Rackmixer mit erstaunlichen Eigenschaften. Er wurde in Teilen von dem gleichen Team entwickelt, das für die Soundcraft UI-Mixer Serie verantwortlich war. Daher sollte die grundsätzliche Bedienung des dMIX 128 vertraut erscheinen.

Konzept

Der dMIX 128 verzichtet komplett auf ein eigenes Bedienfeld: Weder Touchscreen noch Fader oder Encoder sind am 4-HE-Gehäuse zu finden. Die gesamte Bedienung läuft über eine browserbasierte HTML5-Oberfläche im Netzwerk. Intern arbeitet eine FPGA-Engine mit 32-Bit-Fließkomma-Auflösung und einer maximalen Abtastrate von 96 kHz. Sie verteilt die Signale auf 88 interne Busse sowie eine 12x8-Matrix. Das Gewicht beträgt bei einer Bautiefe von 240 mm (inkl. Drehgeber) genau 7,45 kg. Somit ist das Gerät kompakt und zudem vergleichsweise leicht. Zwei redundante Netzteile sollen einen unterbrechungsfreien Dauerbetrieb in Studios, Bühnen oder Broadcast-Umgebungen ermöglichen.

Anschlüsse



Analog bietet die Vorderseite 32 Mikrofon-/Line-Eingänge und 24 Ausgänge im XLR-Format. Der Verstärkungsbereich beträgt -4 dB bis +50 dB, der maximale Eingangspegel 28 dBu bei -4 dB Verstärkung, der Dynamikbereich: 115 dB (bei -60 dBFS, 20 dB Verstärkung, 1 kHz, A-bewertet) und das äquivalente Eingangsrauschen -128 dBu (bei 50 dB Verstärkung, A-bewertet und 150 Ohm Impedanz). Die Ausgänge haben eine Impedanz von 50 Ohm, der maximale Ausgangspegel beträgt 24 dBu (bei 0 dBFS), der Dynamikbereich laut Hersteller 115 dB (-60 dBFS, 1 kHz, A-bewertet), und der Übertragungsbereich bei +/-0,1 dB beträgt 20 Hz bis 40 kHz bei einer Abtastrate von 96 kHz. Weiter gibt es zwei Kopfhörerausgänge mit je 150 mW Ausgangsleistung an 16 Ohm und 100 dB Dynamikumfang.

Digital kommen zwei AES3-Ports nach dem Standard AES3-2009 mit 110 Ohm Eingangsimpedanz sowie eine MADI-Schnittstelle über BNC mit 64 x 64 Kanälen hinzu. Der USB-Port soll nach einem zukünftigen Firmware-Update ebenfalls bis zu 64 x 64 Kanäle verwalten. Dazu kommen ein weiterer USB-C-Port und ein DisplayPort-Ausgang für einen externen Touchscreen. Ein Steckplatz ist für Erweiterungskarten reserviert, zwei zusätzliche AES67-Ports binden das Pult direkt ins Audio-Netzwerk ein.



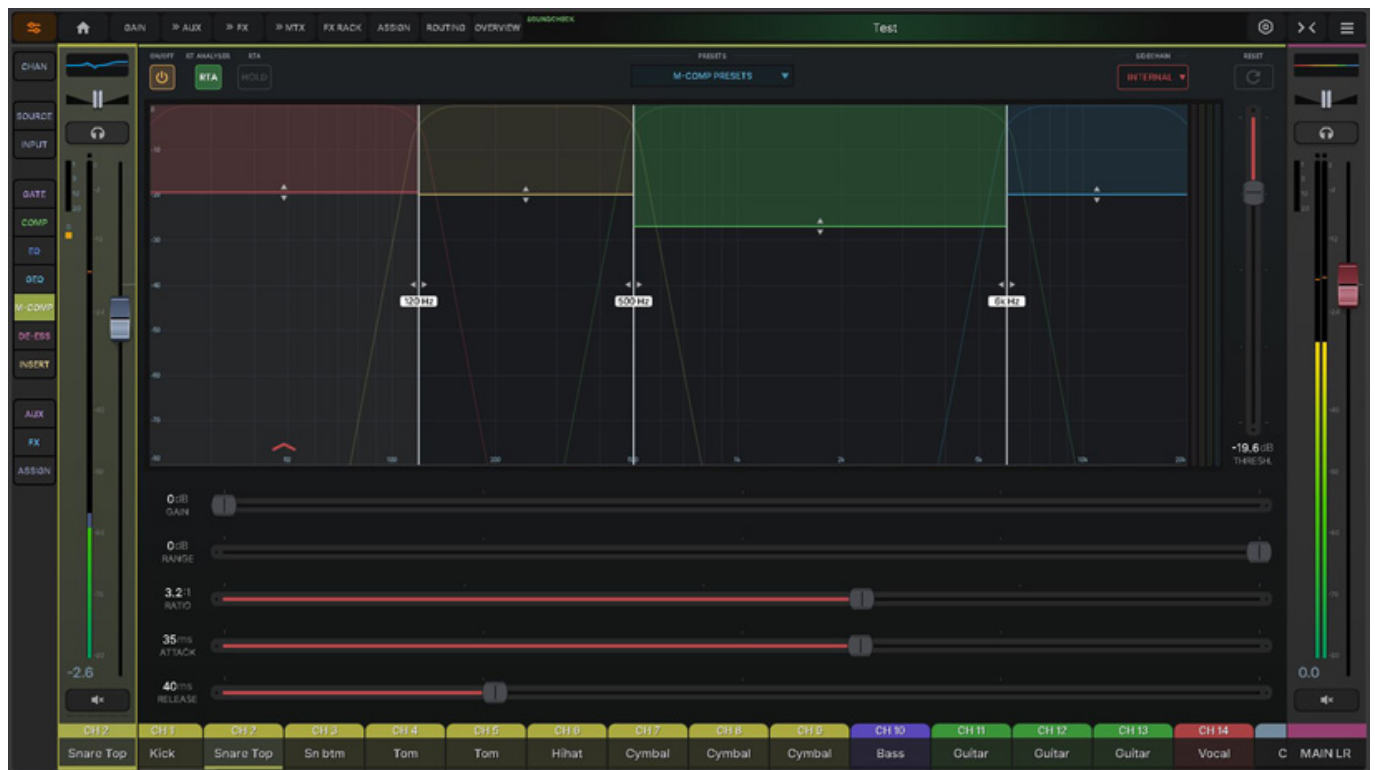
Vernetzung

Insgesamt verarbeitet der dMIX 128 laut Datenblatt bis zu 256 Netzwerkkanäle. AES67 ist fest verbaut und läuft nach Herstellerangabe in Ringtopologie, was zusätzliche Ausfallsicherheit bringen soll. AES67 ist auch das Protokoll der Wahl, um mehrere dMIX 128 zu einem größeren System zu verbinden. Dante selbst gehört nicht zur Grundausstattung, sondern lässt sich nur über eine optionale Erweiterungskarte nachrüsten. Für die Anbindung an Steuersysteme wie Crestron, Q-Sys, AMX oder BSS steht zusätzlich ein dokumentiertes, herstellereigenes Protokoll bereit. Für die Fernsteuerung externer Netzwerkgeräte sind vier Geräte-Slots vorgesehen, ergänzt um zwei Treiberslots für CoreAudio beziehungsweise ASIO.

DSP und Kanalzug



Für die interne Signalverteilung stehen zwölf Subgruppen, 16 DCA- und sechs Mute-Gruppen sowie 24 Aux-Wege zur Verfügung. Jeder der 128 Kanäle verfügt über einen parametrischen Vierband-EQ, der sich bei Bedarf bis auf zu EQ-Filter erweitern lässt. Die EQ-Punkte lassen sich zudem auch in dynamische Filter umschalten. Insgesamt sind 128 DYNEQ-Inserts im Gerät verbaut. Hoch- und Tiefpassfilter sind zudem separat mit wählbarer Flankensteilheit verfügbar, sowie bis zu 18 grafische 31-Band-Equalizer mit einem Regelbereich von ± 15 dB. Für die Dynamikbearbeitung in den Mixerkanälen stehen Gate, Kompressor, De-Esser, eine Sättigung sowie Multiband-Kompressoren mit Sidechain-Eingang zur Wahl.



Für Effekte sind laut Datenblatt sechs ARM-basierte und zwei FPGA-FX-Engines verbaut, hinzu kommen vier Slots für externe Effektgeräte. Ein RTA-Analyzer, ein Rauschgenerator und ein Oszillator runden die Ausstattung der Mix-Engine ab.

Steuerung

Bedient wird der dMIX 128 ausschließlich über eine browserbasierte HTML5-Oberfläche, die im Werkzustand unter dMIX.local im lokalen Netzwerk erreichbar ist. Eine separate App oder Software ist dafür nicht nötig. In der Praxis lassen sich bis zu 20 externe Geräte gleichzeitig verbinden, etwa Tablets oder Smartphones unter iOS und Android. Für die AES67 Audio-Schnittstelle stehen entsprechende Treiber auf der Hersteller-Website als Download bereit. Zusätzlich ist im dMIX 128 ein MCP-Server (Model Context Protocol) eingebaut, über den sich die Konsole standardmäßig über Port 1711 auch per KI-Anwendung wie ChatGPT oder

Claude ansteuern lässt, ohne die vorhandenen Fernsteuerwege über OSC oder Browser zu ersetzen.

Praxis

Der AES67-Treiber für Windows lief im Test durchgehend stabil und lieferte neben reinem Latenz-Monitoring auch eigene Tuning-Hinweise, die sich bei Bedarf automatisch anwenden ließen, dabei wechselte der Treiber beispielsweise selbstständig den Windows-Energiesparplan an meinem Lenovo T470 Laptop. Trennt man die physikalische AES67 Verbindung, verlangt das Pult für die erneute Erkennung einen Neustart des Rechners. Die verbaute MADI-Schnittstelle erwies sich im Zusammenspiel mit einem RME Madiface USB ebenfalls als stabil.

Anders als im Datenblatt beschrieben stand die USB-Schnittstelle unabhängig vom Betriebssystem noch nicht als vollwertiges Audio-Interface zur Verfügung, laut Hersteller soll das mit einem kommenden Firmware-Update nachgereicht werden. Beim Anschluss eines Touchscreens über DisplayPort empfahl sich ein natives DisplayPort-Kabel, denn ein DisplayPort-auf-HDMI-Adapter führte im Test zu Verbindungsabbrüchen. Ohne Touchscreen ließen sich alternativ auch fast alle gängigen MIDI-Fader-Controller für die haptische Bedienung einbinden. Eine eigene Hardware-Bedieneinheit von Violet Audio steht noch aus, soll aber noch kommen. Fairerweise muss man sagen, dass die Mix-Software optimal für die Bedienung via Touchscreen entworfen wurde, sodass man schnell zu entsprechenden Ergebnissen gelangt.



Die Lüfter arbeiten temperaturgesteuert. Bei normaler Raumtemperatur liefen sie im Test gelegentlich für rund eine Minute an und schalteten sich danach wieder ab. In einer ruhigen Studio-Abhörsituation könnte sich das Lüftergeräusch eventuell als störend erweisen. Bei den Latenzwerten bestätigte sich die Herstellerangabe von 0,3 ms im Test überraschenderweise eher weniger: Rein analog von Eingang zu Ausgang konnte ich mit meinem Smart-Messplatz sensationelle 0,25 ms messen. Ein aktivierter Grafik-EQ addierte rund 0,02 ms, der De-Esser weitere 0,02 ms hinzu, alle übrigen Kanal-EQs und Dynamikprozessoren blieben ohne messbaren Einfluss. Bei vollständig aktiviertem Kanal-Processing ergab sich damit ein Gesamtwert zwischen 0,25 und 0,29 ms. Zusammen mit der browserbasierten Steuerung über bis zu 20 gleichzeitige Verbindungen macht diese niedrige Latenz den dMIX 128 auch als Monitormischpult interessant, weil sich jeder Musiker über ein eigenes Tablet oder Smartphone selbst einloggen und den eigenen Mix einstellen kann. Dafür bietet die Mix-Software zudem eine Rechtsverwaltung, damit weniger erfahrende Anwender nicht unabsichtlich auf falsche Mixe zugreifen.

Die browserbasierte Steuerung ohne zusätzliche Software und die niedrige Latenz machen den dMIX 128 auch als hochwertiges Monitormischpult für Musiker mit eigenem Tablet oder Smartphone interessant. Bis zu vier dMIX 128 lassen sich im Verbund betreiben, kaskadiert über die AES67 Schnittstelle. Damit lassen sich auch größere Produktionen bewerkstelligen. Dass Dante nur optional nachrüstbar ist und sowohl das USB-Audio-Interface als auch eine eigene Hardware-Bedieneinheit zum

Testzeitpunkt noch fehlen, sollte man in die Kaufentscheidung einbeziehen.

Fazit

Der Violet Audio dMIX 128 kostet circa 6.500 Euro. In Punkto Feature Set und Netzwerk-Optionen zählt der Violet Audio Mixer zum fortschrittlichsten, was der Markt aktuell zu bieten hat. Unter diesen herausragenden Eigenschaften fallen eine umfangreiche Netzwerkanbindung über AES67 und MADI mit bis zu 256 Netzwerkkanälen sowie eine durchdachte Dynamik- und EQ-Sektion mit 128 DYNEQ-Inserts und 18 grafischen Equalizern. Für Festinstallationen, Broadcast und Verleih mit entsprechendem Netzwerk-Know-how bleibt der dMIX 128 eine interessante Alternative zu etablierten Rack-Mischern, zumal es gleich einige besondere Ausstattungsmerkmale wie MPC-Server, doppeltes Netzteil, zahlreiche I/Os etc. zu bieten hat.

www.violetaudio.com