

FRONTANSICHT

Der SMX-ROUTER ist ein professioneller analoger Verstärker für Surroundanwendungen bei höchsten Ansprüchen an Tonqualität und Präzision. Er dient zur Erweiterung bestehender Mehrkanal-Abhöranlagen auf bis zu 6 verschiedene 6-Kanal-Surround-Quellen, welche sich per Tastendruck anwählen lassen. Dabei arbeitet die Eingangssektion als Relaismatrix. Der

Ausgang jedes Kanals lässt sich über ein gerastertes Poti im Bereich +/- 6dB auch während einer Überspielung feinjustieren. Es entstehen keine Regler- oder Schaltgeräusche. Jeder Kanal kann separat durch Tastendruck stumm geschaltet werden.

1. Surroundquellenerweiterung um bis zu 6 Signalquellen
2. Stereosignale über Surroundlautsprecher wiedergeben
3. Umschaltung von 4-Kanal-Signalen auf Surroundboxen
4. Signalverteilung auf 6 alternative Empfänger
5. Symmetrierung unsymmetrischer Signale
6. Asymmetrierung von symmetrischen Signalen
7. vollsymmetrische, separate Fein-Pegelkorrektur 6-kanalig
8. symmetrische Einschleiffunktion 6-kanalig
9. Mute -Funktion für jeden einzelnen Kanal
10. Passiv- und Aktivausgänge parallel

Der SMX ist in der Lage ein weiteres Bearbeitungsgerät per Tastendruck in die Surroundkanäle zu schalten (Insert-Funktion). Hier kann auch ein zweiter SMX zur Cascadierung angeschlossen werden. Somit stehen bis zu 12 Mehrkanal-Signalquellen zur Verfügung.

Zusätzlich zum 6-Kanal-Aktivausgang besitzt das Gerät einen passiven SURROUND-Ausgang, welcher unmittelbar nach der Eingangsmatrix angeordnet ist und von den Pegelstellern und den MUTE-Schaltern nicht beeinflusst wird. Dieser Ausgang kann z.B. als Messausgang für die gerade angewählte Signalquelle dienen oder als Direkt-Ausgang dessen Signal keinen aktiven Verstärker im SMX durchlaufen hat.

Signalverteilung: der SMX eignet sich auch zur Signalverteilung von Stereo/4-Kanal- oder Surroundsignalen auf max. 6(7) Empfänger. Dabei wird der passive Ausgang als Eingang benutzt und die 6(7) Eingänge als alternative Ausgänge. Am aktiven Ausgang erscheint zusätzlich das gleiche Signal wie das am passiven eingespeiste, nur mit einer möglichen Pegelkorrektur bzw. Mute-Funktion ausgestattet.

Das Gerät eignet sich auch zur Pegelkorrektur nach Equalizer- oder Kompressoreinsatz sowohl im Surround- als auch im Stereobetrieb. Im Falle der Bearbeitung von Stereosignalen können dann bis zu 3 komplette „MIXE“ unabhängig und gleichzeitig korrigiert werden. Die Pegelsteller sind besonders zuverlässige Rastpotentiometer und ermöglichen eine gute Reproduzierbarkeit einmal eingestellter Verstärkungen innerhalb +/- 0,1 dB, sofern auf eine der 20 Rastschritte eingestellt wird. Zwischenstellungen sind ebenfalls möglich.

Einzigartig in seiner Klasse ist die Audioqualität. Die Verzerrungsarmut sowie die Kanaltrennung prädestinieren den SMX für das professionelle Masteringstudio. Eine Dynamik von über 129 dB, exzellente Frequenz- und Phasengänge (2

Hz bis 100 kHz +/- 0,05dB) sowie geringste nichtlineare Verzerrungen in der Größenordnung von typ. < 0,0001% im wichtigen Mittenbereich gestatten das neutrale Beurteilen der angewählten Signalquelle. Die Leistungsbandbreite reicht über 100kHz hinaus.

Die im SMX angewandte „Ultralinear-Schaltungstechnik“ garantiert außergewöhnliche Impulsverarbeitung und einen weit über die Hörgrenzen hinausreichenden Übertragungsbereich.

Die symmetrischen Ein- und Ausgangsstufen arbeiten mit extrem hoher Symmetrie und erlauben problemloses Arbeiten mit symmetrischen oder asymmetrischen Signalquellen- und Empfängern selbst bei starken Störfeldern. Auch gemischte Anschluss technik ist vorgesehen. Somit können „Consumergeräte“ an die professionelle Technik angepasst oder Massedifferenzen, welche sich als „Brummschleifen“ auswirken können, ausgeglichen werden. Die Eingangssymmetrie (CMRR) liegt typ. bei > 115 dB!!

Soll der SMX auf einem anderen Pegelniveau als voreingestellt arbeiten, so ist intern eine kanalgetrennte Grundverstärkungseinstellung über präzise 25-Gang-Spindeltrimmer möglich. Der Regelbereich der 6 Front-Pegelsteller kann intern stufenlos zwischen -12...0 dB und +8...+20 dB eingestellt werden (voreingestellt sind -6...+6 dB).

Die Audiosignale gelangen über 37-pol. Sub-D-Steckverbinder in das Gerät.

Der SMX lässt sich über eine einfache Parallel-Steuerung auch fernbedienen.

Stromversorgung

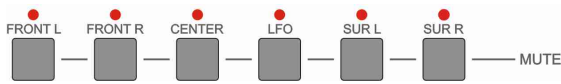
Das Gerät arbeitet an allen üblichen Netzspannungen und Frequenzen weltweit.

Erheblicher Aufwand wurde in der neu entwickelten Stromversorgung geleistet um auch noch so geringe Störungen

nicht in die Audiomasse zu speisen. Netzfrequenzstörkomponenten oder ihre Harmonischen liegen im Audiosignal typ. unter -140 dB!! und sind daher nicht mehr wahrnehmbar. Das Soft-Start-Präzisions-Schaltnetzteil erzeugt extrem stabile und reine Versorgungsspannungen. Das Rauschen der Audio-Stromversorgungen liegt bei Vollast im Bereich von 20 Hz..20 kHz unter 30µV!

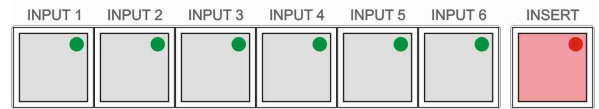
Diese Technologie lässt nur geringe Wärme im Gerät entstehen. Der Stromverbrauch wird dadurch minimiert und so beträgt die typ. Leistungsaufnahme nur ca. 7W bei allen Netzversorgungsspannungen zwischen 80...265V mit Frequenzen zwischen 45...400 Hz. Neben der Umwelt kommt dieser Aufwand auch der Lebensdauer des Gerätes zu Gute. Ein besonders umfangreiches Netzfilter beseitigt zuverlässig Störungen, welche sonst über die Netzversorgung in den SMX gelangen könnten.

Schaltfunktionen



Die Mute-Tasten schalten den jeweiligen Kanal stumm. Die zugehörige LED zeigt diesen Zustand an. Durch umstecken eines Jumpers im Innern des SMX kann diese

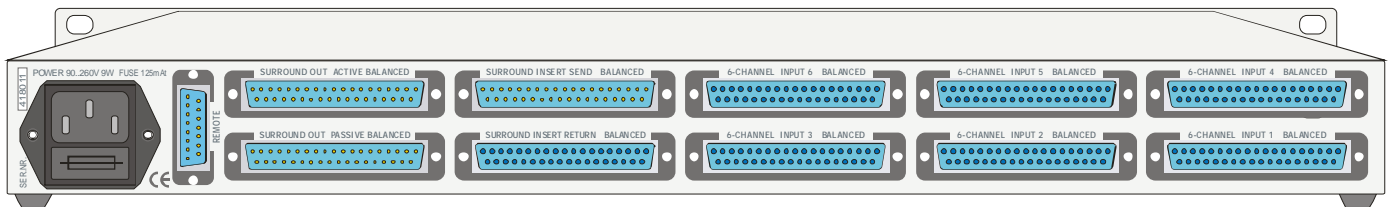
Rückmeldung auch invertiert werden. Dann leuchten die LEDs immer bei aktiviertem Ausgang.



Mit den Input-Tasten wird die gewünschte Signalquelle angewählt. Als Quelle können sowohl 6-Kanal-SURROUND- als auch STEREO- oder 4-Kanal-Signale dienen. Die Insert-Taste ermöglicht das Zwischenschalten beliebiger Bearbeitungsgeräte oder die Erweiterung mit weiteren SMX auf 12 oder 18 Eingänge.

Bei Ausfall der Netzversorgung oder Ausschalten des Geräts wird die momentane Konfiguration automatisch in einen nicht flüchtigen Speicher geladen. Sobald die Stromversorgung wieder zur Verfügung steht, lädt der SMX die gespeicherte Konfiguration selbsttätig.

Das Gerät hat einen typischen Frequenzgang von unter 1Hz...800 kHz -3 dB. Selbst extrem kurze, aber hohe - Signalimpulse werden daher sauber verarbeitet und können die Verstärker nicht überfordern. Transiente Intermodulationsverzerrungen treten durch die sehr schnell arbeitenden Verstärkerstufen praktisch nicht auf.



RÜCKSEITE

SMX SURROUND MATRIX BLOC DIAGRAMM

