

????? zł

PRODUCENT

Looptrotter
Audio Engineering
www.looptrotter.com.pl

DYSTRYBUCJA

MJ Audio Lab
Warszawa
tel. 22-397-79-08
www.mjaudiolab.pl

Funkcja: 24-kanalowy mikser – 8 kanałów z regulacją saturacji i komutacją, 16 kanałów bez regulacji, w dwóch grupach po 8 kanałów; każda z grup ma wzmacniacz/bufor sumujący, a sygnały stereo z wszystkich trzech podlegają pasywnemu zmiksowaniu do postaci stereo.
Wejścia: 3×DB-25 (standard Tascam), symetryczne wejścia insertowe na sumie.

Wyjścia: 2×XLR (Monitor, Mix), symetryczne wyjścia insertowe na sumie.

Zasilanie: sieciowe, 230 V.

Wymiary: 480×300×90 mm, rak 2U.

Waga: 5,2 kg.

■ ZAKRES ZASTOSOWAŃ

urządzenie do wielokanałowych zgrań w domenie analogowej, z możliwością definiowania stopnia nasycenia dźwięku na pierwszych ośmiu wejściach

Tomasz Wróblewski

Warszawska firma Looptrotter do perfekcji opanowała sztukę tworzenia urządzeń analogowych, których zadaniem jest kreatywne ocieplanie brzmienia z jednoczesną subtelną ingerencją w dynamikę dźwięku. Najnowszy Satur-8/24 doskonale wpisuje się w ten kierunek.

Nieprodukowany już Satur-8, czyli 8-kanalowy moduł saturacji i sumator, został zastąpiony nowym produktem, a w zasadzie dwoma: opisywanym w EIS 8/2015 Satur-8 EX oraz przedmiotem tego testu, czyli Satur-8/24. Nowe wersje różnią się od pierwszej konstrukcją wewnętrzną (więcej elementów montowanych powierzchniowo, wszystkie tory audio na jednej płycie drukowanej), jak też wyglądem manipulatorów oraz skromniejszym zestawem diod LED w kanałach. Zrezygnowano również z indywidualnych wejść i wyjść na gniazdach XLR, zastępując większość z nich wielowtykami DB-25, trafnie przewidując, że w zastosowaniach wielokanałowych, do których urządzenia te są przystosowane, wygodniejsze, tańsze i bardziej niezawodne będą standardowe złącza typu Tascam, powszechnie wykorzystywane w profesjonalnych studiach nagrań.

Cel tych działań był dwójaki – przede wszystkim uzyskać jeszcze ciekawsze brzmienie i podążyć za sugestiami użytkowników, a ponadto zoptymalizować koszty. Firma

Looptrotter nie jest nastawiona na produkcję masową, co z jednej strony daje nabywcom jej produktów komfort, że każde urządzenie jest wykonane niezwykle starannie, dopracowane i odpowiednio skalibrowane, a z drugiej sprawia, że nie będzie kompromisów także w kwestii ceny.

Idea

Satur-8/24 w dalszym ciągu pozostaje urządzeniem pozwalającym na nasycenie dźwięku na ośmiu kanałach z możliwością ich niezależnego wprowadzenia po przetworzeniu, ale jednocześnie skierowania ich do sumy stereo, gdzie każdy wejście może być przypisane do kanału lewego, prawego, lub obu jednocześnie (L/R/C).

Drugą funkcjonalnością nowego Looptrottera jest praca w trybie pasywnego miksu 24 kanałów monofonicznych, z których 8 to wspomniane wyżej wejścia z saturacją, a kolejnych 16, choć już bez miejscowej regulacji poziomu oraz panoramowania, można wprowadzić z zewnątrz, korzystając np. z dwóch modułów Satur-8 EX, które taką regulację udostępniają.

Każda z tych 8-kanalowych grup ma własny sumator ze wzmacniaczem/buforem bazującym na elementach dyskretnych pracujących w klasie A, po czym ich wyjścia sumowane są pasywnie i kierowane na tor główny stereo, gdzie możemy dedykowanym przełącznikiem zaaplikować funkcję o wdzięcznej nazwie Magic – kolejny układ, którego celem jest podbarwienie dźwięku. Tak zmiksowany i odpowiednio podgrzany materiał stereo można wysłać na wyjścia monitorowe i główne, każde z własną regulacją poziomu. Po drodze są jeszcze symetryczne tory insertowe, które mogą być wykorzystane np. do włączenia korekcji lub kompresji. Poziom sygnał wyjściowego wskazują efektywne (i efektywne) mierniki wychyłowe VU, nadające całemu urządzeniu interesujący wygląd.

Struktura Satur-8/24 jest taka, że można go wykorzystać zarówno podczas nagrań na osiem ścieżek w programie DAW (z wykorzystaniem zewnętrznego, 8-kanalowego przetwornika A/C), jak też na etapie 24-kanalowego miksu – z uwzględnieniem ośmiu dostępnych torów saturacji lub tylko z miksem pasywnym i ewentualnie układem Magic na sumie. Inserty, niezależne wyjście 8 kanałów po saturacji oraz dwie pary wyjść XLR pozwalają umieścić Satur-8/24 w dowolnym miejscu

Looptrotter Satur-8/24

24-kanalowy sumator analogowy





naszego systemu, dzięki czemu może on pełnić kilka funkcji jednocześnie.

Po dodaniu dwóch Satur-8 EX możliwości tej konfiguracji wzrastają niebotycznie, a cały system staje się funkcjonalnym, 24-kanalowym mikserem sumującym, w którym każde wejście można ocieplić, nasycić czy lekko przesterować, uzyskując finalny efekt przypominający pracę starszych konsolet lampowych lub analogowego wielośladu.

Konstrukcja

Każdy z ośmiu torów nasycenia pozwala na ustawienie czułości wejściowej **DRIVE**, czyli w praktyce określenie poziomu wprowadzanych zniekształceń, oraz na zdefiniowanie poziomu wyjściowego **OUTPUT**, w czym do złudzenia przypomina znany wszystkim gitarzystom układ typu Master Volume. Wyższe ustawienie **DRIVE** powoduje nie tylko większy poziom przesterowania sy-

gnalizowany diodami **4% i 8% THD**, ale też większy poziom sygnału, którego nadmierny wzrost kompensujemy gałką **OUTPUT**. Cały ten tor możemy ominąć przełącznikiem **ON/OFF**, który jednak nie ma optycznej sygnalizacji swojego ustawienia.

Znajdujący się na dole przełącznik **LCR** kieruje sygnał z danego toru na odpowiednią szynę grupy stereo – lewą, prawą lub na obie jednocześnie (tryb mono, tu określany jako C). Przełącznik ten pozostaje aktywny także wtedy, gdy ominiemy układ nasycenia. Dzięki takiemu rozwiązaniu nie każdy sygnał wprowadzany na wejścia 1-8 musi być od razu nasycany. Na etapie miksu możemy określić, które kanały takiego nasycenia wymagają, a jeśli tak, to z jakim poziomem, i odpowiednio go zdefiniować, włącznie z głośnością i miejscem w panoramie stereo.

Przełącznikiem **1-8 ON/OFF** możemy globalnie ominąć wszystkie układy nasycenia w torach 1-8. Dzięki temu jesteśmy w stanie porównać, czy ich saturacja poprawia brzmienie naszego miksu, czy nie, i podjąć adekwatne środki zaradcze, jak np. wyłączenie nasycenia na wybranych torach czy też zmiana jego głębokości. Jedynym problemem jest wówczas to, że wraz z globalnym wyłączeniem saturacji na wejściach 1-8 wyłączamy też ustawione na tych wejściach poziomy, więc takie porównanie może być niemiarodajne. Musimy jednak pamiętać o tym, że choć wejścia 1-8 są aktywne, to już sam mikser pozostaje pasywny, i takie działanie wpisuje się w zasadę pracy tych urządzeń.

Wspomniane wyżej wzmacniacze/bufory pracujące w klasie A na sumach każdej ósemki wejść służą głównie do separacji impedancji podłączanych urządzeń wielokanałowych, a przy okazji też umożli-

wiają wprowadzenie do sygnału „nowego prądu”, którego źródłem jest masywny zasilacz Satur-8/24. Trzeba bowiem pamiętać, że żaden sygnał w tego typu wielokanałowych urządzeniach nie jest zazwyczaj źródłem energii *per se*, tylko napięciem zmiennym/przebiegiem sterującym pracą układów zasilanych miejscowo. Dlatego też jakość zasilacza odgrywa rolę w kontekście brzmienia.

Wielką niewiadomą od strony elektronicznej jest dla mnie układ Magic, a podobnych zagadek układowych, które w niczym nie przypominają rozwiązań z innych urządzeń, jest tam znacznie więcej. Ale palicho technologii, bo jeśli brzmi dobrze, to dobrze.

W praktyce

Firma MJ Audiolab, dystrybutor produktów Looptrötter, była na tyle miła, że dostarczyła mi do testu Satur-8/24 oraz Satur-8 EX, co pozwoliło mi pracować w trybie 16-śladowym z nasycaniem w każdym kanale. Korzystając z portów ADAT w interfejsach UA Apollo Twin i MOTU Track 16, a także z pożyczonych na tę okazję przetworników Ferrofish A16 mogłem przez ponad dwa tygodnie popracować nad kilkoma swoimi sesjami zgranymi wcześniej w DAW.

Jaki efekt uzyskamy miksując na urządzeniach z rodziny Satur-8? Najogólniej rzecz ujmując brzmi to jak połączenie wysokiej klasy, wielośladowej i dwuwarstwowej kompresji równoległej z podobnie zastosowaną techniką saturacji. Nie jestem w stanie jednoznacznie stwierdzić, czy przypomina to efekt działania magnetofonu wielościeżkowego – ostatni raz miałem do czynienia z analogowym wielośladem wiele lat temu i trudno mi teraz skojarzyć ten dźwięk. Na pewno jest w tym coś, co Anglosasi określają niekiedy terminem „mojo”. Dźwięk zaczyna się

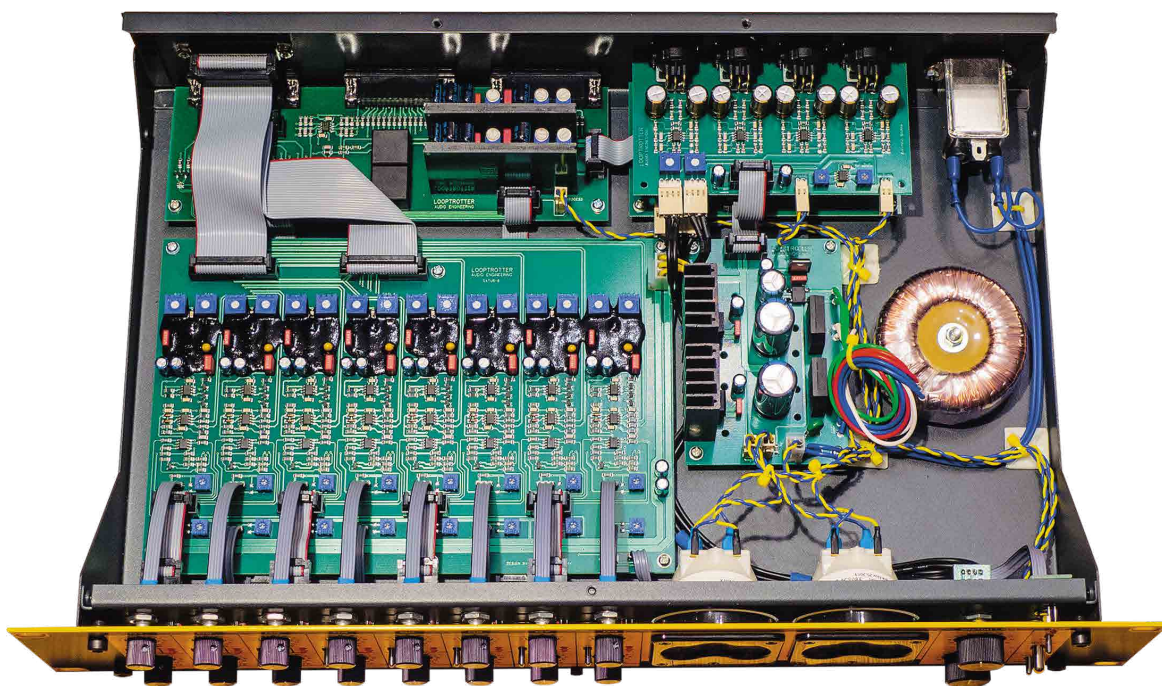
↑ Wszystkie wejścia dostępne są pod postacią złączy typu DB-25, standardowo stosowanych w profesjonalnych studiach. Użytkownik ma też dostęp do wyjść głównych i monitorowych XLR, z których każde ma własną regulację głośności. Na wyjściu można włączyć urządzenie insertowe w trybie symetrycznym.



■ NASZE SPOSTRZEŻENIA

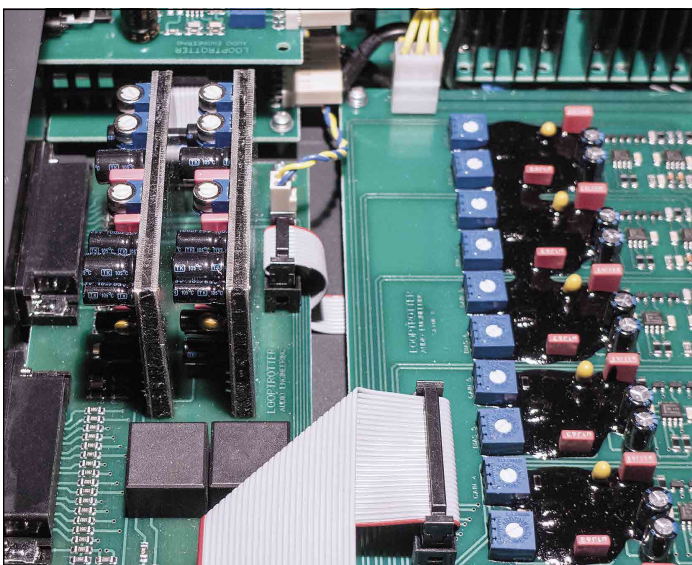
- + znakomite brzmienie
- + duże możliwości w zakresie kształtowania charakteru dźwięku
- + funkcja 8-kanalowego miksera z możliwością rozszerzenia o dalszych 16 torów
- + interesujący brzmieniowo układ Magic
- + możliwość indywidualnego i globalnego wyłączenia saturacji na kanałach 1-8
- wyłączenie saturacji wyklucza możliwość regulacji poziomu
- brak wskaźnika włączenia saturacji na pojedynczych kanałach

➔ Większą część wnętrza urządzenia zajmuje płyta drukowana z ośmioma torami nasycenia. Uwagę zwraca też solidny zasilacz bazujący na transformatorze toroidalnym i wydajnym układzie stabilizacji napięcia.



krystalizować, pęcznić, wyraźnie wypychać do przodu. Instrumenty zyskują precyzję, pojawiają się ciekawe alikwoty, a wokół wybija do przodu. Znika szorstkość i sterylność, a pojawia się finezja. Zdecydowanie łatwiej pracuje się z poziomami, bo nie musimy wyciągać żadnych ścieżek na siłę – jednym ruchem gałki nasycenia lub poziomu uzyskujemy to, czego oczekujemy. Poza tym sama praca z czymś innym niż myszka komputera, co od razu reaguje na nasze ruchy, jest przejściem w inny wymiar. Nie zawsze jest to łatwe, zwłaszcza gdy ktoś jest nieobyty z gałkami. Poza tym dobrze jest, gdy nasze Satury stoją tak, by móc utrzymać głowę w optymalnym polu odsłuchu – najlepiej wmontowane w lekko pochylony pulpit tuż przed nami.

↓ Dwie umieszczone pionowo płytki to czarodziejski układ o nazwie Magic, który możemy aktywować na sumie miksu za pomocą dedykowanego przełącznika.



Czy jest lepiej? Tak, bez wątpienia jest lepiej niż po zgraniu w DAW. Wprawdzie nie jestem pewien, czy podobnego efektu nie uzyskałbym stosując na poszczególnych kanałach, potem na grupach, a następnie na kanałach i grupach równoległych po jednej instancji np. Decapitatora, ale już sama konfiguracja takiej sesji zajęłaby pół dnia, wymagała użycia lekko licząc 64 Decapitatorów, nie wspominając już o koszmarze związanym z ich regulacją i połapaniem się, który jest gdzie osadzony. W trybie analogowym i przy zaangażowaniu odpowiedniej liczby przetworników oraz interfejsu audio jest to o niebo łatwiejsze, bardziej efektywne, daje natychmiastowe rezultaty i dużo miejsca na różnego typu eksperymenty.

Gdyby moja praca polegała wyłącznie na miksowaniu nagrań, nie wahałbym się ani chwili opierając swój system na Saturach. Wstępny miks i automatyka w DAW, a końcowy druk do pliku przez Looprottery i ich gałki. Rozwiązanie nietanie, ale i tak o co najmniej dwa zera tańsze i wygodniejsze niż zakup jakiejś klasowej konsoli, która nie dałaby takich możliwości w kwestii saturacji, a wielu jej funkcji po prostu byśmy nie używali.

Trzeba też pamiętać o tym, że na ostatnim etapie, przed konwersją sygnału po zmiksowaniu do postaci cyfrowej, należy włączyć limiter, najlepiej cyfrowy, który będzie pilnował szczytów. Satur-8 to urządzenie analogowe i kumulacja różnych poziomów może momentami powodować

wystąpienie przesterowania na etapie konwersji. Innym rozwiązaniem jest 24-bitowe zgranie z poziomem maksymalnym rzędu –6 dBfs i zaaplikowanie limitera już do pliku. Wtedy jednak nie mamy możliwości bezpośredniego odsłuchu końcowego efektu naszych działań w mikserze. Jest to kwestia do rozważenia na etapie konfigurowania systemu.

Podsumowanie

Zapewne dla wielu osób nakład finansowy związany ze zorganizowaniem specjalistycznego środowiska do miksu, jakie opisałem powyżej, jest nie do przyjęcia w kontekście możliwości współczesnych DAW i wtyczek. Jest jednak całkiem spora grupa realizatorów, którzy uważnie spoglądają w stronę takich rozwiązań, wyczuwając w tym szansę uzyskania o czo lepszych mikсів niż konkurencja zgrywająca sesje w komputerach. Sam sprzęt to jednak nie wszystko – właściwe wykorzystanie takich narzędzi jak rodzina Satur-8 wymaga osłuchania i sporej świadomości tego, co się chce osiągnąć, przy jednoczesnym wyłączeniu oczekiwania, że będą to same cuda. W grę wchodzi też charakter i jakość samej muzyki oraz jej wykonania, a i stylistyka nie jest bez znaczenia.

Osoby poważniej zainteresowane tego typu systemem nie muszą go kupować w ciemno. Firma MJ Audio-lab z pewnością chętnie udostępni go do testów, by każdy mógł się sam przekonać, czy jest to dokładnie to, czego oczekiwał. W moim przypadku było to znacznie więcej. **EIS**