

Monitory legendarnej brytyjskiej firmy **ATC** SCM25A Pro i 45A Pro **72**

Analogowy procesor ATM Bettermaker **Mastering Limiter** **36**

Zniekształcenia pod pełną kontrolą, czyli **Vertigo VSM-2** **40**



media.avt.pl

8 GB!

MATERIAŁÓW DODATKOWYCH

ESTRADA STUDIO

Magazyn dla muzyków, realizatorów i producentów muzycznych



Jess Jackson
Pop Smoke: The Woo

22 Najtańszy bilet do świata UAD-2

Universal Audio
Apollo Solo



Nektar AURA



Austrian Audio
Hi-X50

12 najciekawszych syntezytorów wirtualnych **54**

Index **345369** ISSN **1427-0404** | estradaistudio.pl



68 **LANEK**



Ponad **1 GB** sampli
Chillout





ZABIERZ SIĘ ZA TWORZENIE BEATÓW w dowolnej chwili

AKAI
PROFESSIONAL

MPKmini

Klawiatura sterująca USB/MIDI **MPK mini MK3** zawiera kompletny system do produkcji muzyki

- 25 miniaturowych klawiszy zapewniających dynamiczną ekspresję i precyzyjną artykulację,
- Doskonały wyświetlacz OLED dla natychmiastowego podglądu parametrów,
- 8 padów MPC z legendarnymi funkcjami Note Repeat i Full Level,
- 8 pokręteł (encoderów),
- 4-kierunkowy joystick do regulacji wysokości dźwięku i modulacji,
- Łączność USB Class-Compliant,
- Wbudowany Arpeggiator,
- Wejście pedału sustain,
- Solidna konstrukcja i wykonanie,
- Kompletny zestaw startowy do produkcji muzyki – Music Production Starter Kit: MPC Beats, AIR Hybrid, Mini Grand i Velvet oraz specjalne wersje rozszerzeń MPC Expansion Pack dobrane do MPC Beats.

■ Niepodległość domowego studia

Firma Genelec z Finlandii zainicjowała ciekawą akcję, mającą na celu prezentację zastosowania jej monitorów w warunkach domowych studiów nagrań (patrz strona 76). Koncepcja ta pozostaje w swoistej opozycji do powszechnie obowiązującego trendu, zgodnie z którym producenci monitorów chwalą się niemal wyłącznie użyciem ich produktów w najbardziej prestiżowych obiektach. Na inną opcję zdecydowali się tylko wtedy, gdy użytkownikiem jest znana gwiazda, która wpuściła fotografa do swojego domu.

Inicjatywa firmy Genelec to wyraźny znak czasów. Druga fala pandemii ostatecznie wyznaczyła granicę oddzielającą „stare” od „nowego”. Praca w warunkach domowego studia już nie jest przejawem amatorstwa i budżetowego podejścia, ale koniecznością. Dominująca pozycja domowego studia ukonstytuowała się oficjalnie, ponieważ na ten moment praktycznie nie istnieją studia inne niż domowe. Te ostatnie przestały być partyzantką, a stały się główną linią frontu. Tym samym domowe studio legalnie ogłosiło swoją niepodległość, całkowicie odrywając się od głównego nurtu i dyktując własne prawa.

Technologia przygotowywała nas do tego stanu rzeczy od dawna. Przez blisko 25 lat istnienia magazynu *Estrada i Studio* pisaliśmy o dostępnych w tym zakresie możliwościach, oprogramowaniu i sprzęcie. Teraz, gdy praca w domu stała się nakazem chwili, a w niektórych miejscach także obowiązkiem, wydaje się, że branża związana z produkcyjną stroną muzyki poniosła najmniejsze straty, jeśli w ogóle o takich można mówić. Muzycy są dziś jak pisarze – nie muszą przychodzić do redakcji, żeby napisać książkę. Mogą to zrobić we własnym domu.

Jest oczywiste, że te gatunki twórczości, które wymagają bliskiej współpracy wielu ludzi w tym samym miejscu, będą musiały ewoluować. I nie

mam pojęcia, w jakim kierunku. Transmisje internetowe są tylko marną imitacją normalnych kontaktów, niekiedy wręcz wzbudzając frustrację. Zapewne za jakiś czas sytuacja ulegnie normalizacji, ale poczucie zagrożenia, jakie wywołał wirus, pozostanie w nas na długo. Dziś jeszcze tego nie widzimy, ale po raz pierwszy od niepamiętnych czasów spoiwo tkanki społecznej uległo anihilacji. Skutki tego stanu rzeczy złagodziła technologia komunikacji, ale erozja się dokonała.

Rany zadane relacjom społecznym są bardzo głębokie i długo się nie zablżnią. Winne są tu między innymi media, które świadomie, bądź nie, potęgują poczucie zagrożenia, strach, lęk i niepokój. Taka jest ich wilcza natura – rezonują przy tych częstotliwościach, które się najlepiej rozchodzą. My też to robimy, poprzez gloryfikację domowego studia i prezentację zalet wynikających z jego ukonstytuowania się i pełnej samodzielności. Czujemy się przy tym jak prorocy, którzy zwiastowali nadejście tej chwili od bardzo dawna.

Wyrażanie radości w tak trudnych czasach, a do tego w listopadzie, miesiącu uświęconym zadumą i smutkiem, jest trochę niestosowne. Postąpię więc jak pewien znany polityk: zrobię swoje, ale nie będę się cieszyć. Pomocna w tym będzie forma klasycznej greckiej tragedii, w której komentowaniem zajmuje się chór pod wodzą koryfeusza.

Głośne okrzyki wirtualnego tłumu:

„Niech żyje domowe studio! Niech żyje niepodległa koncepcja pracy z muzyką w sypialni, salonie lub piwnicy własnego domu! Posiadacze domowych studiów nagrań łączcie się!”

I inne tego typu. Gaśnie światło, opada kurtyna, oklaski nie ustają. 📺

Tomasz Wróblewski
redaktor naczelny



PRENUMERATA
naprawdę warto



68



54



48

Jess Jackson: „Nasze mózgi nie lubią symetrii. Nie zostaliśmy stworzeni jako istoty idealnie symetryczne i wolimy, gdy coś nie jest do końca perfekcyjne”

ROZMOWY

- 48** Jess Jackson
- 68** Lanek
- 78** Sai Ga
- 81** Brak Oczu



Materiały multimedialne
do pobrania ze strony
www.media.avt.pl
Szczegóły na str. 85

TECHNOLOGIA

54 12 najciekawszych syntezatorów wirtualnych

Od półmodularnych potworów do pulsujących tablic próbek, samplowanych plam dźwiękowych i wirtualnych analogów – zapraszamy do świata współczesnych instrumentów!

72 ATC SCM25A Pro i SCM45A Pro

Nazwa firmy ATC dość jednoznacznie wskazuje, co jest podstawą jej działalności – Acoustic Transducer Company

76 #GenelecProAtHome

Firma Genelec zainicjowała akcję, w ramach której przedstawia konkretne rozwiązania odstępu dla domowego studia

84 Bezpłatne sample Chilled & Stirred + Chilly & Groovy

Pod koniec jesieni i w przededniu zimy proponujemy słoneczny powrót do klimatu gorących letnich nocy. Mające 1,2 GB sampli pakiety zamieszczamy na stronie Twoje Media – www.media.avt.pl

MADE IN AUSTRIA



AUSTRIAN AUDIO



DOSKONAŁY DŹWIĘK. PO PROSTU.

HI-X55

PROFESJONALNE SŁUCHAWKI

MAKING PASSION HEARD

Autorskie przetworniki Austrian Audio „High Excursion”.

Składana konstrukcja to wygodne przechowywanie oraz mobilność.

Znakomite brzmienie. Przestrzenny, selektywny i liniowy dźwięk

Maksymalny komfort pracy, dzięki nausznikom wykonanym ze specjalnej pianki o powolnej retencji.

Wyjątkowa trwałość i stabilność dzięki wykorzystaniu metalowych elementów.

ESSAudio

ul. Graniczna 17, 05-092 Łomianki, www.EssAudio.pl | www.facebook.com/EssAudio

22



Universal Audio Apollo Solo

Technologia Unison jest jedną z tych funkcji, których nie ma żaden inny interfejs audio i powodem, dla którego sprzęt Universal Audio jest tak ceniony przez jego użytkowników

TESTY

30 Audio-Technica BPHS2S
słuchawkowy zestaw komunikacyjny

28 Austrian Audio Hi-X50
słuchawki nauszne

36 Bettermaker Mastering Limiter
analogowy procesor masteringowy

44 Midiplus Origin 37
klawiatura sterująca

46 Nektar Aura
kontroler MIDI

26 Prodipe STC-3D Mk2
mikrofon pojemnościowy

32 RME 12Mic
12-kanalowy przedwzmacniacz/
przetwornik

22 Universal Audio Apollo Solo
interfejs audio

40 Vertigo Sound VSM-2 Mix Satellite
analogowy procesor masteringowy



36



40



46

Nektar Aura

Wygląda jak klasyczna maszyna perkusyjna, ale w gruncie rzeczy to nowoczesny, wszechstronny kontroler i zaawansowany sekwencer

STAŁE RUBRYKI

- 3 Wstęp**
- 8 Zaprenumeruj**
- 10 Mieszanka**
- 86 Rynek**
- 88 Freeware**
- 90 Spis materiałów multimedialnych**



ROZDAJEMY SPRZĘT ZA DARMO!
sprawdź na: essaudio.pl/playitsafe

prenumerata

NAWET O POŁOWĘ TANIEJ

Standardowe ceny prenumerat:

- roczna - 181,50 zł (1 wydanie gratis)
- dwuletnia - 297,00 zł (6 wydań gratis)

PO LATACH NAWET ZA PÓŁ CENY

Wieloletni Prenumerator po kilku latach nieprzerwanej prenumeraty zyskuje **do 50% zniżki**. Jeśli prenumerujesz EiS, wszystkie dane nt. swojej prenumeraty znajdziesz teraz po zalogowaniu się na www.avt.pl/prenumerata. Co szczególnie ważne - znajdziesz tam również propozycje przedłużenia Twojej prenumeraty, które uwzględniają przysługujące Ci zniżki.

prenumerata	bez zniżki lojalnościowej	ze zniżką lojalnościową za nieprzerwany staż			
		1 rok	2 lata	3 lata	5 lat
roczna	181,50 zł 1 wydanie gratis	165,00 zł 2 wydania gratis	148,50 zł 3 wydania gratis	132,00 zł 4 wydania gratis	
dwuletnia		297,00 zł 6 wydań gratis		247,50 zł 9 wydań gratis	198,00 zł 12 wydań gratis



e-prenumerata, czyli NAJSZYBSZY DOSTĘP do EiS

Uzyskaj dostęp do najnowszego numeru - nawet 5 dni przed ukazaniem się pisma w kioskach!

Prenumerata roczna wersji cyfrowej (PDF) kosztuje 132,00 zł (2 e-wydania gratis),
prenumerata dwuletnia - 237,60 zł (6 e-wydań gratis).

Prenumeratorzy wersji drukowanej za równoległe e-wydania płacą jedynie 20% ceny:
opłata za e-prenumeratę równoległą wynosi 31,60 zł/rok i 63,30 zł/2 lata.

Korzystaj też z innych przywilejów PRENUMERATORA

- **prezent** - każdorazowo opłacenie prenumeraty jest premiowane prezentem (patrz strona obok)
- **rabat od 30 do 50%** na www.UlubionyKiosk.pl (wystarczy podczas zamówienia podać numer swojej prenumeraty)
- **jeśli zamawiasz prenumeratę drukowaną** na www.avt.pl po raz pierwszy lub przedłużasz ją po zalogowaniu do swojego Panelu Prenumeratora, otrzymasz kody rabatowe na bezpłatne pobranie e-wydań z oferty www.UlubionyKiosk.pl (szczegóły na www.avt.pl).

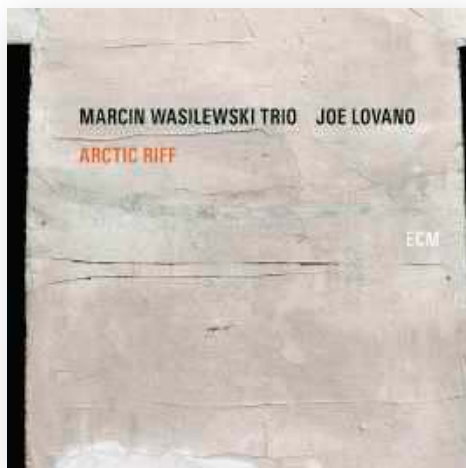
ZAMÓW PRENUMERATĘ

- na www.avt.pl
- mailowo - prenumerata@avt.pl
- lub przelewem na konto: AVT-Korporacja sp. z o.o., ul. Leszczynowa 11, 03-197 Warszawa, ING Bank Śląski 18 1050 1012 1000 0024 3173 1013

Loguj się
na www.avt.pl/prenumerata!
Za każde zamówienie prenumeraty będziesz miał bezpłatne e-wydania!

Tylko Prenumeratorzy

zamawiający prenumeratę teraz
mogą otrzymać w prezencie jedną z poniższych płyt:



Marcin Wasilewski Trio, Joe Lovano
Arctic Riff



Pearl Jam
Gigaton



Koszulka z logo EiS
(rozm. M,L,XL)

Zaprenumeruj EiS,
a informację,
który bonus wybierasz,
przekaż nam mailowo:
prenumerata@avt.pl

**Administratorem Twoich danych osobowych jest AVT-Korporacja sp. z o.o.,
ul. Leszczynowa 11, 03-197 Warszawa, prenumerata@avt.pl.**

Przetwarzamy Twoje dane, aby móc wysłać Ci nasze czasopisma w formie drukowanej lub elektronicznej oraz inne towary (np. prezenty), a także w innych prawnie usprawiedliwionych celach, w tym marketingu bezpośredniego naszych produktów i usług (tzw. uzasadniony interes administratora). Podanie danych jest dobrowolne, ale niezbędne do zrealizowania zamówienia na prenumeratę.

Twoje dane osobowe przekazujemy Poczcie Polskiej, która dostarcza do Ciebie przesyłki. Bez Twojej zgody nie prześlemy

i nie będziemy dokonywać obrotu (nie użyjemy, nie sprzedamy) Twoich danych osobowych innym osobom lub instytucjom. Twoje dane osobowe możemy przekazać jedynie podmiotom uprawnionym do ich uzyskania na podstawie obowiązującego prawa (np. sądy lub organy ścigania) - ale tylko na ich żądanie w oparciu o stosowną podstawę prawną. Będziemy przetwarzać Twoje dane osobowe przez 5 lat od zakończenia roku obrotowego, w którym wystąpiła ostatnia płatność. Dane osobowe do celów marketingowych będziemy

przetwarzać do czasu wycofania przez Ciebie zgody na przetwarzanie lub do czasu usunięcia danych.

Informujemy, że masz prawo do żądania od administratora dostępu do Twoich danych, ich sprostowania, usunięcia, ograniczenia ich przetwarzania, wniesienia sprzeciwu wobec przetwarzania Twoich danych lub ich przenoszenia. W każdej chwili możesz odwołać zgodę na przetwarzanie Twoich danych osobowych oraz możesz zażądać, by Twoje wszystkie dane zostały przez nas usunięte.

■ PreSonus PD-70

Chyba już nic nie zmieni faktu, że w najbliższej przyszłości większość kontaktów będzie się odbywać na płaszczyźnie internetowej. Stąd też na rynku znajdziemy coraz więcej sprzętu dedykowanego dla podcasterów, nadawców internetowych, youtuberów i osób realizujących transmisje strumieniowe. Do takich zadań przeznaczony jest najnowszy PreSonus PD-70 Dynamic Broadcast Microphone, będący dynamicznym mikrofonem lektorskim. Skonstruowano go tak, by zapewnić czytelność przekazu, a jednocześnie ograniczyć takie artefakty jak zakłócenia mechaniczne, poszum czy dźwięki spoza osi mikrofonu, zawierające w sobie informację pogłosową.

PD-70 jest wykonany niezwykle solidnie, ma charakterystykę nerkową i pasmo przenoszenia w zakresie 50 Hz-20 kHz z zachowaniem charakterystyki pozwalającej na uwypuklenie głosu. Kapsuła ma zintegrowany filtr przeciwpodmuchowy, a sam mikrofon wyposażony jest w specjalny uchwyt. Spodziewana cena mikrofonu to ok. **650 zł**.

■ www.presonus.com

■ www.audiostacja.pl



mieszanka

■ #Playitsafe

Jak informuje firma ESS Audio, dystrybutor sprzętu Harman Profesjonal na terenie Polski, promocja o nazwie #Playitsafe została rozszerzona. Dzięki temu kupując wybrane produkty marek AKG, Soundcraft i JBL można otrzymać dodatkowe urządzenia za darmo. Aby z niej skorzystać, należy nabyć w polskich sklepach partnerskich ESS Audio produkty objęte promocją. Należą do nich miksery Soundcraft Ui24R (mikrofon AKG C636 za darmo), Soundcraft Ui16 (AKG C5), Soundcraft EFX lub EPM (darmowy system bezprzewodowy AKG WMS40 Mini Vocal Set), Soundcraft FX16ii (procesor DBX 231S) oraz Soundcraft LX7ii (procesor DBX 1231 za darmo).

Na bonusu można też liczyć kupując systemy nagłośnieniowe JBL. W przypadku zakupu pary JBL EON610/612; 615/618S otrzymasz mikser Soundcraft EPM6 lub procesor DBX 231S. Zakup pary JBL PRX812/815/825/835/815XLF/818XLF premiowany jest bezpłatnym zestawem DBX PA2+DBX RTA-M lub mikserem Soundcraft EFX8. Inne produkty objęte promocją to JBL EON One Pro (bezpłatny AKG DMS100 Vocal), JBL EON Compact (AKG WMS40 Mini Vocal) i AKG DMS100/DMS300 Instrument (bezpłatny mikrofon AKG LC617MD).

■ www.essaudio.pl/playitsafe





VOICEBRIDGE

Interkom aktywowany
czujnikiem zbliżeniowym 

**PRZYMOCUJ
POŁĄCZ
ROZMAWIAJ**

Bezpieczna komunikacja
w trzech prostych krokach

www.monacor.pl/lp/voicebridge



 **MONACOR**
POLSKA

■ Melda Production Drum Empire 2020

Sampler perkusyjny MDrummer firmy Melda Production nie jest tak popularny jak Kontakt, HALion, Addictive Drums czy Superior Drummer, ale może się to wkrótce zmienić. Ta czeska firma udostępnia bowiem darmowe biblioteki próbek perkusyjnych, które zdają się nie mieć sobie równych. Na pewno tak jest w przypadku Drum Empire 2020. W skład tego pakietu wchodzi bowiem aż 60 GB sampli najwyższej jakości bębnow i talerzy nagranych w studiu Svárov. Próbkę uwzględniają całą gamę artykulacji i dostarczane są wraz z partecami MIDI pokazującymi ich możliwości. W ramach samplera MDrummer można je modyfikować, generować losowe przebiegi za pomocą modułu Rhythm Generator i tworzyć partie perkusyjne od podstaw.

Svárov Studio jest wyspecjalizowane w nagrywaniu bębnow akustycznych, mając na wyposażeniu m.in. klasyczne zestawy Gretsch, Ludwig i Pearl, talerze Zildjian, Sabian i Meinl, a także bogatą kolekcję najwyższej klasy mikrofonów i torów sygnałowych. Ogółem stworzono 18 kompletnych zestawów perkusyjnych, w tym takich jak Ludwig Vista-



lite, Yamaha Recording Custom, Ludwig, Pearl Masters 50th Anniversary, Pearl MLX i Gretsch.

W sumie mamy 13 dużych bębnow, 18 werbli (w tym Ludwig Black Beauty i Supraphonic) oraz 88 talerzy i hi-ha-

tów, nie licząc kotłów i całej gamy instrumentów perkusyjnych. Aby skorzystać z tych wszystkich brzmień, a także wielu innych dostępnych dla MDrummer, należy kupić ten sampler za **249 euro**.

■ www.meldaproduction.com

■ Promocja Antelope Audio

Amerykańska firma Antelope gna do przodu nie oglądając się na konkurencję. Ma ona na swoim koncie szereg unikalnych rozwiązań i kojarzona jest z najwyższą jakością przetwarzania sygnału. Jej interfejsy audio z serii Synergy Core (Discrete 4, Discrete 8, Zen Tour i Orion Studio) to nie tylko przetworniki i tory sygnałowe, ale też realizowane w własnym systemie FPGA sprzętowe wspomaganie dla bogatej kolekcji wtyczek działających wyłącznie na platformie Antelope. I jeśli ktoś z czytających podejrzewa, że koncepcja ta bardzo przypomina to, z czym mamy do czynienia w przypadku Universal Audio UAD-2, to ma rację. Różnica polega na tym, że wtyczki Antelope są na ogół sporo tańsze i nie są oznaczone nazwami oryginalnych twórców klasycznego sprzętu. Ich interfejsy graficzne jednak od razu mówią nam, z czym mamy do czynienia.

W tym kontekście warto zwrócić uwagę na aktualną promocję Antelope Audio, w ramach której wraz z kupionym interfejsem z serii Synergy Core otrzymujemy szereg ciekawych i bardzo wartościowych bonusów. Na pierwszy plan wysuwa się tu mikrofon Edge Solo. Jest on wyposażony w pojemnościową kapsułę wielkomembranową, ale największą jego za-

letą jest emulacja brzmienia aż 18 klasycznych mikrofonów, realizowana na drodze programowej. Kolejny gratis to zestaw wtyczek Antelope, który w zależności od kupionego interfejsu obejmuje 36 lub 50 (w przypadku Orion Studio) procesorów plus 5 klasyków niezbędnych w każdym studiu. Dodajmy do tego licencję na pełną wersję programu Bitwig Studio z rocznym abonamentem na aktualizacje (po upływie roku program pozostaje w pełni funkcjonalny, ale aktualizacje są już płatne).

Promocja obowiązuje w okresie od 1.11.2020 do 31.01.2021. Mikrofon modelujący Edge Solo będzie wystany za darmo z siedziby Antelope Audio w ciągu 30 dni od aktywacji interfejsu. Orientacyjne ceny interfejsów (mogą one podlegać nieznacznej fluktuacji w zależności od aktualnych kursów walut) prezentują się następująco: Antelope Discrete 4 – **4.500 zł**; Discrete 8 – **6.350 zł**; Zen Tour – **8.475 zł**; Orion Studio – **11.450 zł**.

■ <https://en.antelopeaudio.com>

■ <https://musictoolz.pl>





IE 40 PRO
IE 400 PRO
IE 500 PRO

Więcej Mnie.

Aby spełnić najbardziej rygorystyczne wymagania dotyczące odsłuchu osobistego, opracowaliśmy na nowo zasadę dynamicznych przetworników. Technologia jednego przetwornika True Response generuje naturalny, w pełni liniowy dźwięk bez efektów nakładania się częstotliwości. Poziom THD wynosi poniżej 0,1%, co gwarantuje reprodukcję bez żadnych zniekształceń, nawet przy ekstremalnych poziomach ciśnienia akustycznego. Odświeżona seria IE oferuje fenomenalną rozdzielczość oraz dynamikę dźwięku i wyznacza nowy standard brzmienia, komfortu i dopasowania – zarówno na scenie, jak i w studiu.

Dostrzegaj więcej, miej większą kontrolę i pewnie odnajdź swój dźwięk w miksie.

www.sennheiser.pl/ie40pro
www.sennheiser.pl/ie400pro
www.sennheiser.pl/ie500pro

IE 500 PRO



IE 400 PRO



IE 40 PRO



SENNHEISER
The Future of Audio

■ Mikrofony A-T do komunikacji internetowej

Wychodząc naprzeciw aktualnym oczekiwaniom rynku firma Konsbud Audio, dystrybutor profesjonalnych produktów Audio-Technica, przygotowała zestawienie mikrofonów, które sprawdzą się w czasie spotkań zdalnych, konferencji on-line oraz nagrywania podcastów.

ATR4650-USB (129 zł) to mały mikrofon powierzchniowy o charakterystyce wszechkierunkowej. Do mikrofonu dołączony jest kabel 1,8 m, zakończony złączem USB-C, oraz przejściówka USB-C na USB-A. Klips pozwala na przypięcie mikrofonu do ubrania i stosowanie go jako krawatowego. Można też przypiąć mikrofon do monitora komputerowego lub innej powierzchni na biurku. ATR4750-USB (129 zł) jest mikrofonem na gęsiej szyi, także o charakterystyce wszechkierunkowej. Mocuje się go do dedykowanego stojaka, który pozwala na wygodne ustawienie na biurku. Znajdujący się w zestawie klips pozwala na przypięcie mikrofonu do monitora komputerowego.

Opisywany niedawno na naszych łamach ATGM2 (390 zł) to pojemnościowy mikrofon kierunkowy na gęsiej szyi, która umożliwia wygodne ustawienie jego pozycji. Mikrofon z wysięgnikiem można też przypiąć do każdej słuchawki nausznych. ATGM1-USB (230 zł) pracuje na gęsiej szyi przymocowanej do podstawki o średnicy 65 mm. Ma charakterystykę nerkową, 2-metrowy kabel zakończony złączem USB-A i współpracuje z komputerami Mac i PC.

■ www.audio-technica.com

■ www.konsbud-audio.pl



■ RTS OMS

Rzecz plasuje się trochę poza profilem estradowo-studijnym, ale z pewnością godna jest zaprezentowania. Mowa o RTS OMS (skrót od OMNEO Main Station), czyli hybrydowym urządzeniu z nowej rodziny produktów interkomowych RTS Digital Partyline. Zamknięty w obudowie 19"/1 U procesor stanowi pomost między urządzeniami analogowymi, cyfrowymi oraz IP, zapewniający skalowalność oraz komunikację w czterech formatach: OMNEO (Dante, AES70 itd.), RVON (RTS Voice Over Network), a także analogowym 4-wire (AIO) oraz 2-wire (PartyLine). Mamy też pełne wsparcie dla łączności TCP/IP. Szczególną uwagę zwraca właśnie uniwersalność połączeń, zwłaszcza że większość systemów tego typu dostępnych na rynku oferuje produkty całkowicie analogowe, całkowicie cyfrowe, oparte na autorskich rozwiązaniach lub bez kompatybilności z Dante.

Systemy inspicjenckie są szeroko wykorzystywane w obiektach kulturalnych, takich jak teatry, opery czy sale

widowiskowe i przeznaczone do obsługi wewnętrznej komunikacji na etapie przygotowania i realizacji wydarzeń. Wobec współczesnych wymagań, takich jak np. transmisja internetowa na żywo, połączenie wielu różnych sposobów transferu sygnału staje się kluczowe. Zastosowany w sprzęcie RTS protokół OMNEO to hybrydowa technologia IP wykorzystująca między innymi Dante (przesyłanie dźwięku) oraz AES70 (sygnały sterowania urządzeniami). Dzięki niemu stacja centralna OMS zapewnia wzajemne połączenia między produktami RTS Digital Matrix i nowymi z rodziny RTS Digital PartyLine.

Jak deklaruje dystrybutor sprzętu RTS, firma Audio Plus, koszty systemu, instalacji i konserwacji są utrzymane na konkurencyjnym, niskim poziomie dzięki zastosowaniu standardowych komponentów IP i IT, infrastruktury oraz protokołów.

■ <https://rtsintercoms.com>

■ <https://audioplus.pl>



MIPRO®

Niezawodne rozwiązania teatralne

ACT 848

Dante
SPOKEN HERE



Cyfrowe mikrofony bezprzewodowe UHF serii 8

- Interfejs Dante i AES/EBU
- Szyfrowanie sygnału
- Zdalna kontrola
- Niewiarygodna relacja ceny do jakości

**Sprawdź ofertę
marki MIPRO
w Audio Plus!**



ACT 80 H/HC



ACT 80 T/TC



MU 23



MP 80



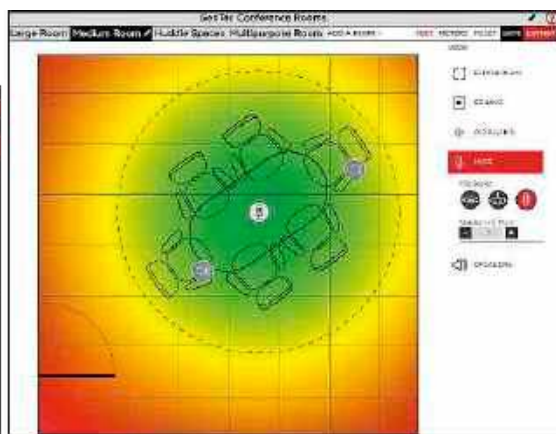
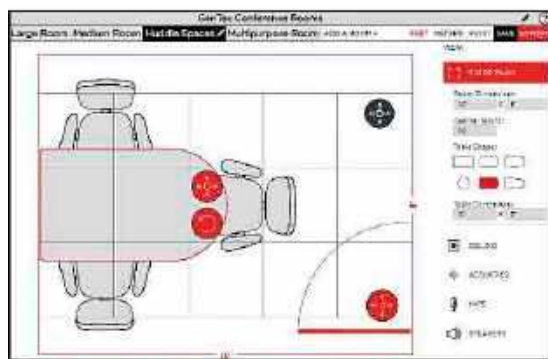
AT 90 W



AUDIOPLUS
audioplus.pl

■ Biamp Conference Room Designer

Biamp zaprezentował nowe narzędzie online pozwalające w zaledwie kilka minut przygotować projekt nagłośnienia i instalacji mikrofonowej sali konferencyjnej w oparciu o rozwiązania technologiczne marki Biamp. Zostaje wygenerowany plik PDF, który zawiera listę sprzętu zapewniającego optymalne nagłośnienie projektowanej sali konferencyjnej według zadanych parametrów. Wystarczy podać wymiary pomieszczenia wraz z wysokością podwieszanego sufitu i zastosowanym systemem (wielkość kasetonów) oraz położenie i wielkość stołu konferencyjnego. W kolejnym kroku określamy poziom/jakość adaptacji akustycznej, dobieramy liczbę, typ i położenie mikrofonów oraz definiujemy, czy nagłośnienie



sali ma obejmować całe pomieszczenie, czy tylko rejon siedzących przy stole uczestników konferencji. Narzędzie jest darmowe i dostępne z poziomu przeglądarki internetowej.

■ https://support.biamp.com/Design_Tools/Conference_Room_Designer

■ www.konsbud-audio.pl



■ Instalacja Audio Plus w BDK

Firma Audio Plus z Łomianek, dystrybutor wielu marek sprzętu pro-audio, wpisała do swojego portfolio kolejną zrealizowaną przez siebie instalację nagłośnienia, oświetlenia, kinotechniki, audio-wideo i mechaniki scen. Tym razem beneficjentem jest Bielski Dom Kultury w Bielsku Podlaskim. BDK wraz z przynależącym do niego Kinem Znicz istnieje w Bielsku Podlaskim od 1957 roku. W ramach projektu „Rewitalizacja Bielskiego Domu Kultury i Kina Znicz na cele kulturalne, edukacyjne i społeczne” zdecydowano o dostosowaniu obiektu do funkcji kinowej oraz organizacji wydarzeń widowiskowych i koncertowych. Generalnym wykonawcą została firma RS Budownictwo, zaś spółka Audio Plus odpowiadała za kompleksowe wykonanie technologii scenicznych – nie tylko w nowej sali widowiskowo-kinowej, lecz także w sali teatralnej oraz konferencyjnej.

Przebudowa polegała na zburzeniu części istniejącego budynku oraz wybudowaniu sali widowiskowo-kinowej praktycznie od nowa. Prace konstrukcyjne trwały przez cały 2019 rok. W grudniu 2019 zespół Audio Plus rozpoczął instalację technologii scenicznych. Do końca lipca 2020 roku sala została wyposażona w system elektroakustyczny, złożony z nagłośnienia bazującego na zestawach Electro-Voice XLVC i wzmacniaczach mocy Dynacord IPX; nagłośnienie kinowe Electro-Voice Zx oraz Tx; system inspijenta, oparty na urządzeniach marki RTS, oraz system rozgłoszeniowy Electro-Voice i Dynacord.



Dostarczono też system projekcji kinowej, system mechaniki i okotowania sceny oraz oświetlenie sceniczne wraz ze stanowiskiem sterowania. Pozostałe wyposażone przez Audio Plus pomieszczenia to sala konferencyjna, w której zainstalowano pełny system audiowizualny, oraz sala teatralna, którą wyposażono w mobilny system nagłośnieniowy oraz system mechaniki i okotowania sceny. BDK ma do dyspozycji mikrofony przewodowe i bezprzewodowe marki Electro-Voice.

■ <https://audioplus.pl>

teenage **OP-Z** engineering



Multimedialny synteza-
tor sekwencer i groovebox.

**Po prostu magia
pod palcami.**



Rozszerzenie
możliwości
łączości
oplab



Dodatkowy
subwoofer
haptyczny
Rumble



Dedykowane
słuchawki
M-1

Nowe Pocket Operator

Przy nowych „sonicznych kalkulatorach” pracowali zarówno Szwedzi z Teenage Engineering jak i Japończycy – ci ostatni ze znanej graczom firmy Capcom (Mega Man i Street Fighter). PO-133 Street Fighter to mikrosampler z 40-sekundową pamięcią i wbudowanym mikrofonem. Dostarczany jest wraz z efektami i samplemi bazującymi na serii gier, od których wziął swoją nazwę. Z kolei PO-128 Mega Man jest syntezatorem i sekwencerem bazującym na serii gier Mega Man. Instrument pozwala kontrolować różne parametry, w tym efekt glide, udostępniając też tzw. punch-iny, pozwalające na dodawanie wariacji w czasie rzeczywistym.

Zarówno za PO-133, jak i PO-128 zapłacimy równowartość 99 euro (ok. **459 zł**).

■ <https://teenage.engineering>

■ <https://audiotechpro.pl>

BLA B173 mkII i B12A mkIII

Firma Black Lion Audio z Chicago z dumą informuje o wprowadzeniu do sprzedaży dwóch nowych przedwzmacniaczy. Pierwszy z nich, B173 mkII, bazuje na powszechnie znanej konstrukcji typu 1073 (Neve), a drugi, B12A mkII, na amerykańskim rozwiązaniu typu 312A (API). Oba urządzenia mają wymiar połowy jednostki 19", co pozwala na ich montaż w standardowym racku.

W przypadku B173 mkII mamy takie same transformatory wejściowe i wyjściowe Cinemag, jak w pełnowymiarowym modelu B173 Quad tego samego producenta, regulację czułości w zakresie 70 dB i znacząco obniżony w porównaniu do poprzednich wersji poziom szumów i zniekształceń. Umieszczone na przednim panelu gniazdo o wysokiej impedancji pozwala na podłączenie gitar elektrycznych, a regulatorem Output Level ustawia się wyjściowy poziom sygnału. Przedwzmacniacz kosztuje **2.350 zł**.



W B12A mkIII także zastosowano transformatory Cinemag, takie same, jak w „dużym” B12A, a obrotowy przełącznik Gain daje możliwość zmiany czułości w zakresie 70 dB. Na panelu znajdziemy tłumik 18 dB i przełącznik odwrócenia biegunowości. Za B12A mkIII zapłacimy **2.150 zł**.

■ www.blacklionaudio.com

■ www.audiostacja.pl

Empirical Labs BIG FrEQ

Mającą swoją siedzibę w Lake Hiawatha w stanie New Jersey firma Empirical Labs Inc. (ELI) znana jest przede wszystkim z kultowego kompresora Distressor, ale to nie jest jej jedyny produkt. Dużą popularnością cieszy się też sprzętowy korektor Lil FrEQ, który obecnie doczekał się swojej wersji wirtualnej pod postacią wtyczki BIG FrEQ 1.0. Znajdziemy w niej aż 12 sekcji regulacji, co pozwala na dość swobodne kształtowanie charakteru tonalnego i spektralnego każdego przetwarzanego sygnału.

To pierwsza wtyczka korekcji tego producenta, a popularność wcześniej udostępnionego Arousera (wirtualny Distressor) sprawia, że oczekiwania wobec niej są duże. Każdy z sześciu filtrów parametrycznych ma dodatkową regulację Slope, pozwalającą „spłaszczyć” charakterystykę tak, aby filtr oddziaływał w sposób wyrównany na szerszy zakres pasma. Mamy też tryb Focus, pozwalający usłyszeć wyłącznie przetwarzane częstotliwości. Pasma można regulować w zakresie ± 15 lub ± 30 dB, a ustawienia poszczególnych sekcji kopiować i przenosić na inne. Sekcja Finisher wprowadza organiczną saturację, umożliwiając też 8-krotne zwiększenie nadpróbkowania (testowane do 768 kHz).

Inne funkcje wtyczki to filtry HP i LP z regulacją dobroci i nachylenia, filtry półkowe niskich i wysokich tonów, regulacja szerokości i dobroci dla filtrów, odwracanie biegunowości, skumulowana charakterystyka częstotliwościowa i pełna automatyka parametrów. Wtyczka dostępna jest w formatach AAX, AU i VST3 dla komputerów PC i Mac. Zapłacimy za nią **149 dolarów** netto, a do aktywacji potrzebny jest klucz iLok2 lub iLok3.

■ www.empiricalaudio.com





nektar

Nektar Impact GXP88



Graj

Podaruj palcom ekspresyjną, półważoną klawiaturę z ustawianą dynamiką i Aftersample, która natychmiast reaguje na wszystkie niuanse stylu Twojej gry.



Powtarzaj

Mechanizm Repeat Engine (silnik powtarzania fraz) pozwala tworzyć inspirujące elementy rytmiczne z bezpośrednim i intuicyjnym sterowaniem w czasie rzeczywistym poprzez dedykowane klawisze.



Steruj DAW

Kontroluj podstawowe funkcje ulubionego oprogramowania DAW bezpośrednio z Impact GXP za pomocą dedykowanych elementów sterujących. Integracja dostępna dla 12 aplikacji DAW.



Produkuj

Dostarczane z GXP88 oprogramowanie zawiera wszystko, czego potrzebujesz do tworzenia: licencje na cieszące się uznaniem oprogramowanie Steinberg Cubase LE i wirtualny syntezator Retrologue.



Beat Composer / Groove Box

- 16 podświetlanych kolorami RGB padów czułych na prędkość i nacisk,
- 8 wytrzymałych potencjometrów (360 stopni),
- Kolorowy wyświetlacz TFT o rozdzielczości 320x240 z 4 programowalnymi przyciskami,
- 16 przycisków LED RGB wbudowanego sekwencera krokowego przechowujący 16 kolekcji po 16 sekwencji (paternów) każda. Sekwencja do 4 części (łącznie do 64 kroków),
- 8 przycisków Nektarine zapewniających bezpośredni dostęp do brzmień, miksera, konfiguracji padów, wtyczek,
- 6 przycisków trybu pracy,
- 7 przycisków transportowych z podświetleniem LED,
- W pełni programowalne przez MIDI pady, przełączniki i potencjometry,
- 16 presetów do przechowywania wszystkich ustawień wewnętrznych,
- Wytrzymała z aluminiową obudową.



W komplecie Nektarine aplikacja będąca jednocześnie plug-inem, hostem dla innych wtyczek biblioteką brzmień i ustawień (możliwość pracy jako wtyczka AAX, AU, VST i VST3 lub samodzielna aplikacja). Do 16 slotów na Instrumenty - obsługa warstw, podziału i stref z bezpośrednim wyborem slotów z instrumentami z poziomu AURA czy GXP88

■ Sennheiser HD 560S

Czyżby pojawiły się słuchawki, które zastąpią produkowane od wręcz niepamiętnych czasów i uważane za referencyjne HD 600? W każdym razie firma Sennheiser twierdzi, że najnowszy model 560S „pozwała na odkrywanie najmniejszych szczegółów nagrania, zapewnia dodatkowo większe doznania w zakresie niskich częstotliwości. HD 560S są odpowiedzią na potrzeby słuchaczy, którzy chcą słyszeć dany utwór ze wszystkimi jego szczegółami na każdym etapie, od studia nagrań aż po plik dźwiękowy. Mają za zadanie pokazać, jak utwór ma być słyszany w założeniu jego twórcy, a nie dostarczyć jego interpretację oferowaną przez producenta słuchawek”.

Te otwarte słuchawki oferują pasmo przenoszenia od 6 Hz do 38 kHz, zapewniając efektywność 110 dB/V i poziom zniekształceń poniżej 0,05%. Słuchawki mają impedancję 120 Ω i są wyposażone w odłączany, 3-metrowy przewód z wtykiem 6,3 mm oraz adapterem 3,5 mm na elastycznym przewodzie o długości 15 cm.

W tym kontekście bardzo ciekawie przedstawia się cena nowych słuchawek, opiewająca na **899 zł**.

■ www.sennheiser.pl



■ SPL Series One

Niemiecka firma Sound Performance Lab (SPL) należy do grupy producentów, których raczej nie kojarzymy z urządzeniami budżetowymi. Teraz jednak sprawiła wszystkim sporą niespodziankę, oferując najwyższej klasy sprzęt za naprawdę atrakcyjne pieniądze. Mowa o serii One, w skład której wchodzi wzmacniacze słuchawkowe, przetwornik oraz kontroler monitorów – wszystkie skrojone na potrzeby domowego i projektowego studia nagrań z zachowaniem parametrów urządzeń w pełni profesjonalnych.

Wzmacniacz słuchawkowy Phonitor One (**1.800 zł**) bazuje na najwyższej klasy układach operacyjnych Burr-Brown w torach liniowych oraz układzie przeciwobnym A/B w sekcji mocy zasilanej z symetrycznego źródła napięcia stabilizowanego ± 19 V. Zastosowany układ Phonitor Matrix uwzględnia niezwykle istotne przy monitoringu słuchawkowym kontrolowane przesłuchy międzykanałowe, znacząco poprawiając

percepcję źródeł sygnału o skrajnym panoramowaniu, ułatwiając też pozycjonowanie przestrzenne.

Phonitor One D (**2.700 zł**) oprócz wszystkich wejść liniowych dostępnych w wersji Phonitor One oferuje też wejście cyfrowe na złączu USB B, dzięki czemu może funkcjonować jako klasyczny, słuchawkowy DAC lub jako profesjonalny, 32-bitowy przetwornik analogowo-cyfrowy.

SPL Control One (**2.250 zł**) jest analogowym kontrolerem monitorów i wzmacniaczem słuchawkowym, bazującym na obwodach elektronicznych tej samej klasy, co urządzenia Phonitor One. Pozwala na podłączenie

słuchawek, dwóch stereofonicznych zestawów monitorów aktywnych oraz subwoofera. Wszystko z uwzględnieniem ciekawych opcji komutacji, przełączaniem trybu pracy (także aktywowanie odsłuchu mono), przełączaniem monitorów oraz wszystkimi funkcjami kontroli słuchawkowej z Phonitor One. W przypadku Marc One (**3.175 zł**) mamy dodatkowo wejście i wyjście cyfrowe USB (urządzenie może działać jako interfejs audio), możliwość miksu sygnału ze źródeł analogowych i cyfrowego oraz kontrolę poziomu konwersji A/C.

■ <https://spl.audio>

■ <https://musictoolz.pl>





KAWAI

Najlepiej sprzedające się pianino cyfrowe w 2019 roku.
Doskonałe brzmienie i wykonanie w atrakcyjnej cenie.



KDP110 DIGITAL PIANO

KDP110 to pierwsze pianino Kawai, które wykorzystuje nową, ulepszoną klawiaturę ważoną w systemie Responsive Hammer Compact II. Działanie RHCII zachowuje takie samo realistyczne stopniowanie wagi młoteczek, sztywność strukturalną i niskoszumowe cechy jego cenionego poprzednika (KDP90), dodając potrzebne wykrywanie młoteczek czujnikowego.

W przeciwieństwie do większości instrumentów w swojej klasie, które generują dźwięki w oparciu o prędkość klawiszy, realistyczny projekt klawiatury KDP110 mierzy prędkość ważonych młoteczków, które są rzucone podczas odtwarzania każdego klawisza. Ta preferowana metoda dokładniej odtwarza mechanizm akustycznego fortepianu i pozwala wykonawcom grać z większym zakresem muzycznej ekspresji.

Występuje w trzech kolorach.

**2.350 zł****Producent**

Universal Audio
www.uaudio.com

Dystrybucja

Audiostacja
Warszawa
tel. 22-122-53-00
www.audiostacja.pl

Wejścia mikrofonowe: 2, zakres dynamiki 118 dBA, impedancja 10 kΩ, zakres regulacji czułości 55 dB (plus Pad 20 dB), poziom maksymalny +20,7 dBu.

Wejścia instrumentalne: 1, zakres dynamiki 118 dBA, impedancja 1 MΩ, zakres regulacji czułości 55 dB, poziom maksymalny +12,5 dBu.

Wyjścia liniowe: 2, zakres dynamiki 115 dBA, impedancja 100 Ω, poziom maksymalny +20,7 dBu.

Zasilanie: przez Thunderbolt 3, 10 W.

Wymiary: 180×47×121 mm.

Waga: 0,63 kg.

Universal Audio

Apollo Solo

interfejs audio

■ Firma Universal Audio zamieszła nieco w kotle ze swoimi interfejsami. Z oferty zniknął model Arrow, a zastąpił go niemal identyczny Solo. Skąd taka decyzja?

Podstawowym problemem był port komunikacyjny. Zastosowany w Arrow Thunderbolt 3, jakkolwiek obsługiwany przez nowoczesne komputery Mac, był raczej trudno dostępny w komputerach Windows. W tych ostatnich znacznie częściej można spotkać USB 3, a ten port z kolei nie oferuje takiej wydajności prądowej jak Thunderbolt 3. Chcąc w pełni wykorzystać USB 3, należało zatem dostarczyć

zewnętrzne zasilanie i stąd koncepcja nowego interfejsu z portem USB i gniazdem zasilacza. Myślę jednak, że było też kilka innych powodów, dla których zdecydowano się „wygasić” produkcję Arrow i zamiast tego uruchomić wytwarzanie nowego interfejsu Solo – tym razem już w dwóch wersjach: Thunderbolt 3 oraz USB 3. Ta ostatnia działająca tylko z komputerami Windows i wymagająca zastosowania zasilacza.



Wersja Thunderbolt 3 zasilana jest przez port komunikacyjny, a to oznacza, że nie zadziała, jeśli spróbujemy ją podłączyć przez zwykłą przejściówkę. Musimy to zrobić podłączając interfejs bezpośrednio do komputera Mac albo z użyciem odpowiedniego koncentratora aktywnego Thunderbolt 3, takiego jak Elgato Dock czy OWC.

Mam więc złą wiadomość dla posiadaczy doskonałych skądinąd i wciąż bardzo funkcjonalnych MacBooków Mid 2012 – nawet mając oryginalną przejściówkę Apple Thunderbolt/Thunderbolt 3 nie uda Wam się podłączyć interfejsu Solo. Do tego trzeba odpowiednio wydajnego źródła napięcia, a w przypadku Solo z portem Thunderbolt 3 nie przewidziano możliwości użycia zewnętrznego zasilacza.

Konstrukcja

Interfejs ma jasnoszarą, aluminiową obudowę, zaś pod względem konstrukcyjnym jest identyczny jak Arrow. Mamy dwa wejścia mikrofonowo-liniowe, obsługujące technologię Unison (możliwość włączenia działających w czasie rzeczywistym wtyczek UA Unison), oraz dwa symetryczne wyjścia liniowe TRS 6,3 mm i wyjście słuchawkowe, zgłaszające się jako oddzielny port stereo.

Pierwsze wejście wyposażono w tor o wysokiej impedancji, co pozwala podłączyć gitarę i od razu użyć posiadanych lub kupionych emulacji jednego ze wzmacniaczy gitarowych Ampeg, Diezel, Engl, Fender, Marshall i innych. W przypadku wejść mikrofonowych można natomiast zastosować szereg wirtualnych torów sygnałowych z klasycznych urządzeń. Technologia Unison jest jedną z tych funkcji, których nie ma żaden inny interfejs audio,

i powodem, dla którego sprzęt Universal Audio jest tak ceniony przez jego użytkowników. Na panelu czołowym znajdziemy wskaźniki poziomu, uniwersalny enkoder i przyciski aktywujące regulację wybranych torów i funkcje przedwzmacniaczy. Bardziej zaawansowanych ustawień dokonujemy w oknie UA Console, czyli programu współpracującego z interfejsem. Jest on nieco uboższy funkcjonalnie niż w przypadku interfejsów z serii Apollo Twin; nie mamy bowiem zaawansowanej komutacji monitoringu ani możliwości współpracy z innymi interfejsami Apollo w ramach tego samego okna.

Jak wskazuje nazwa, Solo ma tylko jeden moduł DSP, więc liczba uruchomionych jednocześnie wtyczek UAD-2 nie będzie imponująca. Przy prostszych korektorach i kompresorach można liczyć na maksimum 6 instancji, ale już uruchomienie dwóch emulacji Manley Vari-Mu może się nie udać. Należy więc przyjąć, że mocy obliczeniowej starczy na dwie emulacje na wejściach i nieco bardziej zaawansowaną, np. dołączone do pakietu Fairchild 670 i Pultec EQP-1A, na sumie miksu (tabelę zawierającą procentowe zużycie CPU dla każdej wtyczki znajdziecie na stronie <https://help.uaudio.com/hc/en-us/articles/215262223-UAD-2-DSP-Chart>). A to już naprawdę dużo, zwłaszcza gdy weźmiemy pod uwagę jakość torów sygnałowych interfejsu. Jest ona taka sama jak w większych i droższych urządzeniach Universal Audio, a to dlatego, że wykorzystano tu tej samej klasy podzespoły i rozwiązania elektroniczne. Mamy zatem zakres dynamiki dla wejść wynoszący 118 dB, referencyjny wzmacniacz słuchawkowy, zmienną impedancję torów mikrofonowych oraz regulację czułości w zakresie 75 dB.

Przyciskami pod wyświetlaczem obsługujemy funkcje przedwzmacniaczy, a umieszczonymi pod enkoderem przełączamy regulację czułości lub poziomu wyjściowego.

Zakres zastosowań

dwukanałowy interfejs audio oferujący wysokiej jakości tor sygnałowy i pozwalający na obsługę wtyczek UAD-2, także w trybie Unison

Nasza opinia

- + platforma UAD-2 w atrakcyjnej cenie
- + wysokiej jakości tor sygnałowy i przetworniki
- + możliwość współpracy z komputerami PC (USB) i Mac (Thunderbolt)
- + pełna funkcjonalność trybu Unison
- + 14 procesorów UAD-2 w pakiecie
- brak kabla Thunderbolt



Interfejs w wersji podłączanej przez USB 3 współpracuje tylko z komputerami PC i wymaga użycia zewnętrznego zasilacza. Interfejs w wersji Thunderbolt 3 może pracować z komputerami Mac i PC, a zasilanie otrzymuje przez Thunderbolt.

Podsumowanie

Posiadacze wcześniejszych wersji interfejsów Apollo oraz interfejsu Arrow w zasadzie nie mają żadnego powodu, aby zwracać uwagę na poja-

wienie się Solo. Jest to natomiast doskonała propozycja dla tych, którzy chcieliby wejść w świat Universal Audio za stosunkowo nieduże pieniądze. Urządzenie kosztuje 2.350 zł (zarówno wersja Thunderbolt, jak i USB), a w skład pakietu wchodzi takie wtyczki jak UA 610-B, Marshall Plexi, Teletronix LA-2A, UA 1176, Pultec EQP-1A, Ampeg SVT-VR, Precision Channel Strip, Raw Distortion i RealVerb-Pro. Kabel Thunderbolt 3 musimy jednak kupić sami.

Tak czy owak, mamy wreszcie możliwość skorzystania z najwyższej jakości oferowanej przez Universal Audio, a dodatkową zaletą płynącą z posiadania Solo, choć na razie tylko dla użytkowników komputerów Mac, jest dostęp do w pełni funkcjonalnego programu DAW Universal Audio Luna. Jest on ciekawą alternatywą dla osób początkujących, nie mających jeszcze zbyt dużego doświadczenia z platformami tego typu. Oferuje bowiem wszystko to, co każdy komercyjny program tego typu, ale jest całkowicie za darmo i ma już w sobie szereg intrygujących emulacji, w tym pełną symulację magnetofonu wielośladowego Studer czy syntezatora Minimoog. **LES**



Najwyższa jakość sygnału, 14 bezpłatnych wtyczek UAD-2 oraz możliwość współpracy z komputerami w oparciu o portu USB 3 to najważniejsze cechy z punktu widzenia użytkowników komputerów Windows.



midipLUS www.midiplus.pl

965 zł**Producent**

Prodipe

www.prodipe.com

Dystrybucja

FX-Music Group

Zamość

tel. 84-639-11-22

https://fxmusic.com.pl

Kapsuła: pojemnościowa, podwójna, membrany 1" ze skrajnym wyprowadzeniem.

Charakterystyki kierunkowe: przełączane – nerkowa, dookólna i ośminkowa.

Impedancja wyjściowa: 200 Ω.

Czułość: średnio -34 dB (20 mV/Pa).

Szum własny: średnio 15 dB SPL A.

Maks. poziom SPL: 130 dB (dla 1 kHz; 140 dB z włazowym tłumikiem 10 dB).

Zasilanie: zewnętrzne, fantomowe, +48 V.

Wymiary: 54×201 mm.

Waga: 590 g.

Zakres zastosowań

uniwersalny mikrofon pojemnościowy z przełączanymi charakterystykami, przeznaczony do pracy w domowym i projektowym studiu nagrań



Online
Materiały związane
z artykułem
dostępne na stronie
www.media.avt.pl

Nasza opinia

- + ciekawa kapsuła ze skrajnym wyprowadzeniem membrany
- + trzy charakterystyki kierunkowe
- + transformatorowa separacja wyjścia
- + wysoka czułość
- + solidny uchwyt elastyczny w zestawie

— niektórzy mogą go uznać za zbyt jasno brzmiący

Prodipe

STC-3D Mk2

mikrofon pojemnościowy

STC-3D Mk2 to interesujący mikrofon z co najmniej trzech powodów, przy czym jego cena nie jest tym najważniejszym

Istniejąca od kilkunastu lat francuska firma Prodipe ma w swojej ofercie atrakcyjne cenowo produkty dla domowych studiów nagrań i systemów nagłośnieniowych, a od pewnego czasu także gitary. Mikrofon STC-3D pokazał się na rynku już jakiś czas temu, ale od ponad roku dostępna jest jego nowa wersja Mk2. Od poprzedniej różni się nie tylko kształtem i kolorem, ale też zastosowanym układem elektronicznym, a przede wszystkim kapsułą, za którą poszły też zmiany w jej osłonie.

Mikrofon ma trzy charakterystyki kierunkowe (nerkową, dookólną i ośminkową), załączany filtr dolnozesaporowy 80 Hz i tłumik 10 dB. Dostarczany jest w kartonowym pudełku wraz z materiałowym mieszkem i uchwytem elastycznym. Przy stosunkowo niedużych gabarytach charakteryzuje się sporą wagą (590 g), wynikającą z zastosowania wyjątkowo solidnego, odlewane go korpusu. W przeciwieństwie do poprzedniej wersji, w komplecie nie znajdziemy piankowej osłony ani zapasowych gumek do uchwytu.

Konstrukcja

W STC-3D Mk2 zastosowano kapsułę, jaką rzadko można spotkać w budżetowych mikrofonach. Jest to konstrukcja 1-calowa, dwumembranowa typu CK-12, czyli bez centralnego wyprowadzenia. Podobną po raz pierwszy zastosowano w mikrofonach AKG C-12, wysoko cenionych za swoje brzmienie. Co więcej, w kapsule Prodipe użyto mosiężnych pierścieni dociskowych, czyli dokładnie tak, jak w najlepszych CK-12 (tzw. „brass ring”).

Konwerter impedancji dla kapsuły to klasyczne rozwiązanie z tranzystorami FET, ale kolejnym elementem, który rzadko widzimy w budżetowych mikrofonach, jest transformatorowe wyjście oraz jego sprzężenie z wykorzystaniem najwyższej jakości kondensatorów Nichicon.

Wykonana z dużą starannością osłona kapsuły ma odlewany szkielet i dwie warstwy stalowej siatki, stanowiącej osłonę mechaniczną i redukującą energię głosek wybuchowych. Chassis mikrofonu także jest jednolitym odlewem, do którego przymocowano łożo kapsuły, trzy płytki drukowane z elektroniką, i w którym osadzono wyjście XLR z połączanymi stykami. Całość robi wyjątkowo korzystne wrażenie, dodatkowo podkreślone przez dobrą klasę przełączników charakterystyk, tłumika i filtru.

W praktyce

Prezentacja wideo towarzysząca artykułowi, którą znajdziecie wśród zasobów online na www.media.avt.pl zawiera głos nagrany za pośrednictwem





Na korpusie mikrofonu oprócz przełącznika zmiany charakterystyk kierunkowych umieszczono przełączniki aktywujące filtr górnoprzepustowy i tłumik 10 dB.

STC-3D Mk2, przetworzony w zakresie głośności odczuwalnej za pomocą wtyczki Event Horizon, bez żadnej innej kompresji, obróbki pasmowej, korekcji czy ograniczania. Na mikrofon nałożono piankę przeciwpodmuchową i zastosowano metalowy pop-filtr, oddalony od kapsuły o 10 cm. Dla porównania nagraliśmy głos za pomocą mikrofonu Warm Audio WA-47 Jr, dokładnie w taki sam sposób.

Jak można usłyszeć, Prodipe brzmi nieco jaśniej i bliżej niż neutralny sonicznie Warm Audio, co dla niektórych będzie zaletą, a dla innych niekoniecznie – wszystko zależy od preferencji i zakresu zastosowań. Brzmienie jest czyste, z ciekawym środkiem i spojona z nim góra pasma (w wielu tanich mikrofonach ta góra jest wyraźnie oddzielona od reszty dźwięku, co początkowo brzmi atrakcyjnie, ale w praktyce bywa źródłem wielu problemów). Jest to w dużym stopniu efekt zastosowania kapsuły bez centralnego wyprowadzenia, czyli ze znacznie niższej położonym rezonansem własnym. Warto też wspomnieć, że STC-3D Mk2 ma nieco większą czułość niż standardowa. To dobra

wiadomość dla osób mających interfejsy audio lub przedwzmacniacze z niezbyt dużym zakresem regulacji Gain. Jednocześnie jednak dość szeroka charakterystyka nerkowa mikrofonu w połączeniu z większą czułością oznacza większą podatność na eksponowanie akustyki wnętrza, w którym dokonujemy nagrań.

Podsumowanie

Nie odważyłbym się stwierdzić, że Prodipe gra podobnie jak C-12, ale to w tych obszarach sonicznych można dopatrzeć się pokrewieństwa. Z całą pewnością jest to mikrofon, który zainteresuje osoby poszukujące budżetowej alternatywy dla mikrofonów wyposażonych w klasyczne, „neumannowskie” kapsuły z centralnym wyprowadzeniem, a tych na rynku jest przytłaczająca większość. STC-3D Mk2 ma ponadto trzy charakterystyki kierunkowe, transformatorowe wyjście oraz przyzwoity uchwyt elastyczny, pozwalający na przykręcenie mikrofonu. Dzięki temu może on być mocowany „kapsułą w dół”, co nie we wszystkich uchwytach zaciskowych jest bezpieczne. **ES**



Szkielet osłony kapsuły jest jednolitym odlewem, wewnątrz którego umieszczono dwie warstwy stalowej siatki o zróżnicowanej grubości oczek.



Trzy rzeczy od razu rzucają się w oczy: kapsuła w stylu C-12, transformator wyjściowy i metalowe, odlane chassis.

1.150 zł**Producent**

Austrian Audio

<https://austrian.audio>**Dystrybucja**

E.S.S. Audio

Łomianki

tel.: 22-751-42-46

www.essaudio.pl**Konstrukcja:** zamknięta, dynamiczna, nauszna.**Pasmo przenoszenia:** 5 Hz - 28 kHz.**Efektywność:** 118 dB SPL/V.**THD:** 0,1% (1 kHz).**Impedancja:** 25 Ω.**Moc nominalna:** 150 mW.**Wymiary:** 190×170×70 mm.**Waga:** 285 g (bez kabla).**■ Zakres zastosowań**

zapewniające dużą izolację akustyczną, głośne i wyjątkowo czytelne słuchawki do pracy wszędzie tam, gdzie istotna jest wyrazistość przekazu; mogą służyć jako alternatywne słuchawki do kontroli miks, pozwalając „jak pod lupą” sprawdzić zależności między dołem i górą pasma a jego środkiem

■ Nasza opinia

- + wyjątkowo wygodne, jak na słuchawki nauszne
- + precyzyjna reprodukcja najniższych i najwyższych częstotliwości
- + wyjątkowo duża efektywność i czytelność dźwięku
- + solidne wykonanie
- + 3-metrowy kabel w zestawie
- funkcjonalność mocowania złącza kabla
- ponadnaturalna reprezentacja pasma środkowego

Austrian Audio

Hi-X50

słuchawki nauszne

■ W ubiegłym miesiącu opisaliśmy wokółuszne słuchawki Hi-X55, zaprezentowane przez wiedeńską firmę Austrian Audio, spadkobiercę tradycji AKG. Model Hi-X50 różni się od nich sposobem kontaktu z naszymi uszami, a co za tym idzie także konstrukcją. Ogólne pryncypia pozostały jednak bez zmian

Hi-X, czyli High Excursion, oznacza wysoką efektywność przetworników, a w przypadku słuchawek nausznych ma ona szczególne znaczenie. Poduszki słuchawek przylegają bowiem bezpośrednio do małżowin usznych, a nie do głowy, jak ma to miejsce w konstrukcjach wokółusznych. W porównaniu do nich słuchawki nauszne zapewniają więc lepszą izolację od dźwięków otoczenia, mają na ogół wyższą efektywność, a ich konstrukcja akustyczna, a w zasadzie jej ukształ-

towanie, nie bierze pod uwagę wpływu małżowin usznych na charakterystykę.

Słuchawki o konstrukcji nausznej były pierwszymi, jakie kiedykolwiek się pojawiły, i przez długi czas, aż do końca lat 50., były jedynymi funkcjonującymi na rynku. Z modeli wokółusznych zaczęto korzystać dopiero w latach 60. (m.in. S.G. Brown Super K, używane przez The Beatles od 1966 roku), a ekskluzywne nauszники z oddychającą pianką i eleganckim obiciem zaczęto produkować dekadę później, gdy nastała moda na sprzęt hi-fi. Do tego czasu słuchawki były tylko narzędziem, od którego wymagano dużej efektywności i wytrzymałości.

Konstrukcja

Austrian Audio Hi-X50 trafiają do nas w kartonowym pudełku zamkniętym na taśmie rzepową, którą możemy później pociąć i wykorzystać np. do krępowania kabli – taśmy wystarczy na pięć 17-centymetrowych odcinków. W środku znajdziemy materiałowy miś, 3-metrowy kabel TRS/TRS 3,5 mm (z dokręcaną przejściówką na TRS 6,3 mm), krótki przewodnik użytkownika i same słuchawki. Kabel podłączamy do lewego nauszника, mocując go poprzez przekręcenie. Podobnie jak w Hi-X55, tu także funkcjonalność mocowania bagnetowego mogłaby być wyższa, ale jeśli kabla nie odpinamy zbyt często, nie powinno być powodów do narzekania. Sam kabel jest elastyczny i bardzo solidny, a miejsce jego podłączenia dobrano z dużą dbałością o ergonomię.

Stalowy pałąk wyściełany jest podwójną poduszką ze sztucznej skóry wypełnioną pianką z pamięcią kształtu. Poduszka jest mocowana do pałąka na rzepy i bardzo łatwo można ją wymienić. Nauszniki obracają się w poziomie o 90 stopni, składają do środka i przechylają w pionie dla dostosowania do kształtu głowy. Regulacja zawieszenia nauszników dokonuje się zapadkowo, na odcinku 25 mm.

Online
Materiały związane
z artykułem
dostępne na stronie
www.media.avt.pl



Samo zawieszenie to solidny, aluminiowy odlew.

Poduszki nauszników są dość grube i bardzo miękkie. Są do tego nie-samowicie wygodne, doskonale przylegając do naszych uszu. Od wewnątrz znajduje się tkanina z nadrukowaną literą wskazującą nauszniki lewy i prawy. Poduszki są mocowane do nauszników na zastrzaski i podlegają wymianie, podobnie jak sama pianka, która je wypełnia.

Przetworniki mają konstrukcję zamkniętą i, tak jak w przypadku Hi-X55, pracują w obudowie przypominającej swoją strukturą miniaturowy bass-reflex. Membrany w przetwornikach mają średnicę 45 mm.

W praktyce

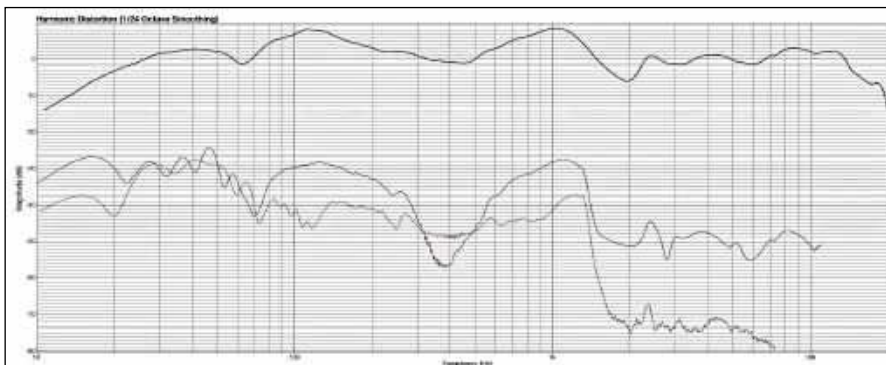
Słuchawki oferują bardzo bliski, wyrazisty i doskonale czytelny dźwięk, z precyzyjnie zdefiniowanym dołem pasma i łagodną, analityczną górą. Są przy tym bardzo głośne i nie ma żadnego problemu z ich słuchaniem nawet w bardzo głośnym otoczeniu. Sonicznie mają ten sam charakter, co opisywane miesiąc temu Hi-X55, z tą różnicą, że w ich przypadku ekspozycja pasma 1 kHz w kontekście niższej i wyższej oktawy nie jest tak głęboka. Mimo wszystko reprezentacja tej częstotliwości jest nieco nadnaturalna, co daje się usłyszeć zwłaszcza w przypadku wokalu w kompleksowym miksie.

Nie jestem pewien, czy jest to cecha negatywna, ponieważ doświadczony realizator może ją wykorzystać np. do zdefiniowania progowych proporcji wokalu w stosunku do instrumentów, zwłaszcza gitar i partii akordowych. Duża efektywność i czytelność słuchawek sprawiają też, że znakomicie sprawdzą się podczas nagrań gitar i bębnow, kiedy to wykonawca zazwyczaj gra głośno i chce wyraźnie słyszeć podkład. A niewiele jest słuchawek, które pod tym względem mogą dorównać Hi-X50.

Podsumowanie

Słuchawki Austrian Audio, pierwsze w ofercie tego producenta i długo wyczekiwane przez potencjalnych nabywców, z pewnością zaskoczyły wielu z nich. Konstruktorzy postawili przede wszystkim na efektywność i wyrazistość przetwarzania, więc jeśli ktoś się spodziewał daleko posuniętej neutralności i masteringowej precyzji, to może czuć pewien niedosyt, a w zasadzie przesyt w kontekście reprezentacji pasma środkowego. Co nie zmienia faktu, że reprezentacja najniższych i najwyższych częstotliwości, z którymi monitory głośnikowe nie zawsze radzą sobie najlepiej, tu akurat jest znakomita. Mam wrażenie, że w Hi-X50 nawet lepsza niż w wokółusznych Hi-X55. Komfort dłuższej pracy w tych pierwszych jest dyskusyjny, ale to cecha wszystkich słuchawek nausznych – po prostu nie każdy lubi nacisk na małżowiny uszne. Nawet tak subtelny, jak w tym konkretnym przypadku.

Generalnie rzecz ujmując, Hi-X50 są świetnie wykonanymi, głośnymi i precyzyjnymi słuchawkami do intensywnej pracy, do których brzmienia trzeba się po prostu przyzwyczaić i nauczyć z niego korzystać w najbardziej efektywny sposób. **ES**



Charakterystyka słuchawek (bez uwzględnienia krzywej HRTF) wraz ze zniekształceniami harmonicznymi – druga i trzecia (kreskowana). Warto zwrócić uwagę na wyjątkowo wyrównane przetwarzanie częstotliwości powyżej 2 kHz, praktycznie niespotykane w innych słuchawkach.



Przetworniki słuchawek zamknięte zostały w strukturze Hi-X z tunelem rezonansowym przypominającym zminiaturyzowaną konstrukcję bass-reflex.



Odpowiednie ukształtowanie membrany pozwala zwiększyć jej sztywność i jednocześnie efektywnie wytłumić potencjalne rezonanse.



Nauszniki obracają się o 90 stopni, umożliwiając też składanie do wnętrza pałąka.

1.650 zł**Producent**

Audio-Technica

www.audio-technica.com

Dystrybucja

Konsbud Audio

Warszawa

tel. 22-644-30-38

www.konsbud-audio.pl

Mikrofon: na wysięgniku, dynamiczny, charakterystyka hipernerkowa, pasmo przenoszenia 50 Hz–14 kHz, czułość 5,6 mV/Pa.

Słuchawka: dynamiczna, zamknięta, nauszna, przetwornik z membraną 45 mm, pasmo przenoszenia 15 Hz–28 kHz, efektywność 102 dB SPL/mW, maks. moc 1,6 W.

Złącze wyjściowe: TB6M.



Online
Materiały związane
z artykułem
dostępne na stronie
www.media.avt.pl

Zakres zastosowań

zestaw komunikacyjny słuchawka/mikrofon przeznaczony do pracy profesjonalnej wszędzie tam, gdzie wymagany jest stały kontakt werbalny, także w ramach systemów bezprzewodowych

Nasza opinia

- + wygodny, lekki i solidnie wykonany zestaw nagłowny
- + funkcjonalny limiter poziomu sygnału w słuchawce
- + możliwość pracy na ucho lewe lub prawe
- + brzmienie ukierunkowane na czytelność głosu
- stosunkowo wysoki poziom szumów mikrofonu
- kłopotliwy dostęp do przełącznika limitera

Audio-Technica

BPHS2S

słuchawkowy zestaw komunikacyjny

Opisany tu zestaw to jeden z trzech oferowanych w ramach serii BPHS2. Pozostałe dwa mają oba nauszники, przy czym jeden z nich dostępny jest z mikrofonem pojemnościowym, a drugi z dynamicznym

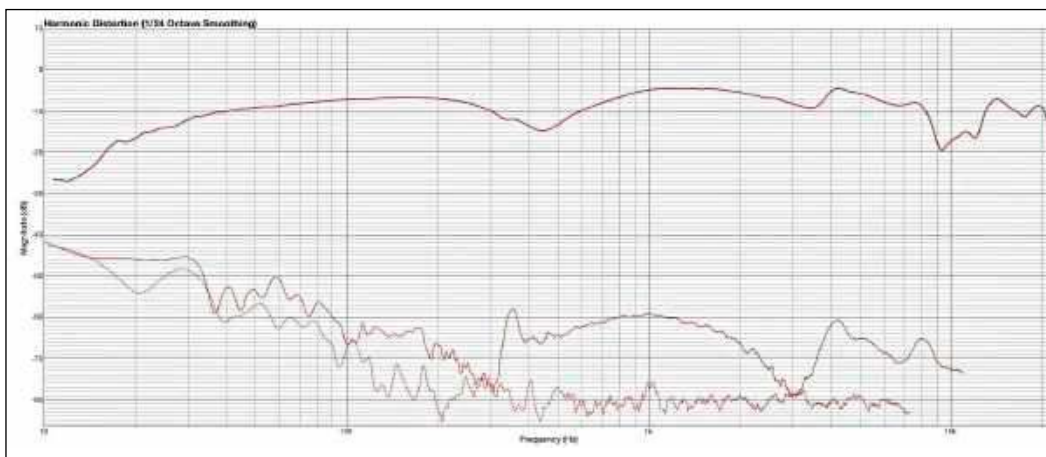
Zespolenie mikrofonu i słuchawek w jedną całość to swego rodzaju „oczywista oczywistość”, jeśli chodzi o komunikację w zastosowaniach profesjonalnych. Wobec powszechnej obecnie pracy zdalnej systemy tego typu stały się również pożądanym produktem na rynku konsumenckim. Znajdują zastosowanie nie tylko w grach komputerowych, ale w edukacji oraz wszędzie tam, gdzie istnieje potrzeba komunikacji werbalnej.

Konstrukcja

O profesjonalnym przeznaczeniu BPHS2S świadczy kilka faktów, w tym bardzo solidne wykonanie, konstrukcja nauszna oraz wyposażenie zestawu w odłączany kabel zakończony złączem XLR-4. W tym ostatnim przypadku mamy opcję użycia kabla BPCB2 z zakończeniami XLR-3 oraz TRS 6,3 mm, albo kabla BPCB3 z nieobrobionymi zakończeniami, pozwalającymi na montaż własnych wtyków. Kolejnym wyróżnikiem jest wbudowanie ogranicznika poziomu sygnału kierowanego na słuchawki, który możemy aktywować dedykowanym przełącznikiem. Kabel podłączany jest do słuchawek za pośrednictwem blokowanego mechanicznie złącza TA6F. Wraz z zestawem otrzymamy dwie zapasowe piankowe osłony na znajdujący się na wysięgniku mikrofon, pokrowiec na słuchawki i klips pozwalający przymocować kabel do odzieży.

Zastosowany mikrofon to przetwornik dynamiczny o charakterystyce hipernerkowej, stąd istotne znaczenie ma jego pozycja względem ust użytkownika.





Charakterystyka pasmowa i zniekształceniowa słuchawki zestawu Audio-Technica BPHS2S. Przetwarzanie ukierunkowano na zachowanie wysokiej czytelności głosu.

W odległości ok. 2 cm i z zastosowaniem osłony piankowej jego pasmo przenoszenia znajduje się w zakresie 50 Hz–14 kHz. Szacowana czułość przetwornika to typowe dla tego typu konstrukcji 5,6 mV/Pa, zatem nie ma problemu we współpracy z większością interfejsów audio i urządzeń wyposażonych w wejście mikrofonowe.

Pracująca w konfiguracji zamkniętej i wokółusznej słuchawka ma przetwornik z membraną o średnicy 45 mm, pozwalający na reprodukcję częstotliwości z zakresu 15 Hz–28 kHz z efektywnością 102 dB SPL/mW. Impedancja przetwornika to 38 Ω, wzrastające do 312 Ω po włączeniu limitera.

Regulacja położenia ogranicza się do skokowego ustawienia wysokości zawieszenia (nausznika i znajdującego się po drugiej stronie docisku). Nausznik pochyla się też o kilkanaście stopni w płaszczyźnie pionowej, dopasowując do kształtu głowy. Wszystko to, w połączeniu z miękkością wymiennej poduszki nausznika, zapewnia optymalny komfort podczas pracy.

Zastosowany limiter poziomu sygnału jest rozwiązaniem półprzewodnikowym, bazującym na mostku diodowym i tranzystorach, niewymagającym dodatkowego zasilania. Jego aktywowanie pozwala na redukcję głośności powyżej określonego progu, w tym wypadku 105 dB SPL.

W praktyce

Jakość brzmieniowa całego systemu jest typowo komunikacyjna, z reprezentacją pasm ukierunkowaną przede wszystkim na zrozumiałość mowy. Tak jest w przypadku mikrofonu, odpornego na głośki wybuchowe i wraz z osłoną piankową oferującego znaczącą redukcję poszumów, a także w przypadku słuchawki, mającej dostarczyć głośny i wyraźny dźwięk. Na szczególne podkreślenie zasługuje efektywna praca limitera, bardzo ważna w sytuacji, gdy mamy do czynienia z różnym poziomem sygnału monitorowanego. Możemy wówczas ustawić duży poziom słuchawkowy, mając pewność, że cichsze sygnały będą dobrze słyszalne, a jednocześnie limiter zabezpieczy nas przez zbyt dużym poziomem, gdy pojawi się głośny dźwięk.

Pod względem mechanicznym wszystko działa bardzo sprawnie – mikrofon można ustawić w optymalnej odległości od ust, a cały zestaw dobrze trzyma się na głowie. W razie zmęczenia jednego ucha można założyć zestaw na drugie, jednocześnie obracając mikrofon we właściwym kierunku. Odłą-



Zarówno słuchawka, jak i znajdująca się po przeciwnej stronie pałąka docisk mają możliwość skokowej regulacji wysokości zawieszenia.



czanie kabla słuchawkowego pozwala odejść od stanowiska bez zdejmowania zestawu z głowy.

Podsumowując, BPHS2S to solidnie wykonany i zapewniający optymalną czytelność głosu zestaw nagłowny renomowanej firmy, do profesjonalnej pracy wymagającej ciągłego kontaktu słownego. **ES**

Za pośrednictwem wyjścia TB6M z zestawu wyprowadza się sygnał mikrofonowy i wprowadza słuchawkowy.



12.300 zł

Producent

RME

www.rme-audio.de

Dystrybucja

Audiostacja

Warszawa

tel. 22-122-53-00

www.audiostacja.pl

Wejścia analogowe:

XLR/TRS, impedancja 3,4 kΩ, zakres reg. czułości 75 dB (co 1 dB), THD 0,00032%, odstęp od szumów 120 dBA, konwersja 24-bitowa.

Wyjścia analogowe: zakres dynamiki 118 dBA, THD+N 0,001%, maks. poziom sygnału +19 dBu.

Wymiary: 440×44×243 mm.

Zasilanie: sieciowe 100–240 V, 30 W; zewnętrzne (opcjonalne) 12 V/2,5 A.

Waga: 2,8 kg.

RME 12Mic

12-kanalowy przedwzmacniacz/przetwornik

■ Odpowiedniki tego urządzenia funkcjonują na rynku pod postacią tzw. stage-racków dla systemów nagłośnieniowych, jednak 12Mic przeznaczony jest przede wszystkim do zastosowań studyjnych, produkcyjnych i nadawczych

Wyobraźmy sobie sytuację, w której dokonujemy nagrania lub transmisji wydarzenia, w którym bierze udział prowadzący, pięciu uczestników i publiczność. Prowadzący ma dwa mikrofony współpracujące z systemami bezprzewodowymi, a uczestnicy po jednym. Dla publiczności trzeba przeznaczyć kolejne trzy, a dwa następne dla odgłosów z planu. I w ten sposób z niezbyt dużej produkcji robi nam się 12 torów mikrofonowych. Możemy je wprawdzie podłączyć do miksera i z niego wyprowadzić sygnały dyskretnie do systemu rejestracji, ale nie zawsze jest konieczność wytaczania aż tak ciężkiej artylerii.

Tutaj na scenę na białym koniu wjeżdża RME 12Mic, który oferuje 12 przedwzmacniaczy z pełnym sterowaniem cyfrowym, także z uwzględnieniem czułości wejść. Każdy z nich po wzmocnieniu i konwersji do postaci cyfrowej stanie się dostępny w formatach AVB, MADI i ADAT, z pełną synchronizacją wordclock. Wszystkimi funkcjami przedwzmacniaczy możemy zarządzać z poziomu warstwy sterującej sieci AVB (przez kontroler AVDECC), przez MADI albo po prostu przez przeglądarkę internetową (miejscowo lub zdalnie), korzystając z portu Ethernet lub USB 2.0.

RME 12Mic przeznaczony jest właśnie do takich zadań, choć bez trudu można sobie wyobrazić każdą inną konfigurację, w której potrzeba 12 przedwzmacniaczy mikrofonowych i 12 przetworników A/C. A wszystko z zachowaniem najwyższej jakości dźwięku i przejrzystości torów sygnałowych, z której znana jest firma RME. Co więcej,

Mic12 może pełnić rolę cyfrowej krosownicy dla sygnałów MADI i AVB – na 64 kanałach w pierwszym przypadku i na 128 w drugim.

Konstrukcja

Urządzenie ma klasyczny format 19"/1U, ze złączami analogowymi umieszczonymi na przednim panelu, a cyfrowymi na tylnym. Zasilane jest bezpośrednio z sieci 100–240 V oraz opcjonalnego zasilacza zewnętrznego, co pozwala zachować pełną redundancję w przypadku awarii jednego z tych źródeł.

Dwa porty sieciowe Net (Pro i Sec) to wysokiej klasy gniazda – całkowicie metalowe, wyposażone w blokadę i diody sygnalizujące transfer. Ich aktualny status jest wyświetlany na kolorowym wyświetlaczu urządzenia, obejmując brak połączenia, negocjację, połączenie z siecią 100 MB/s i obsługującą transfer audio siecią AVB 1 GB/s, z kablami o długości do 100 m. AVB w RME 12Mic pozwala na jednoczesną obsługę ośmiu strumieni wchodzących i ośmiu wychodzących, każdy z nich zdefiniowany w formatach transmisji/odbioru 1–8, 12 lub 16 kanałów audio (AAF lub AM824) albo jako zegarowy port CRF. Jeśli mamy taką możliwość, w zakresie synchronizacji można użyć portów wordclock w formacie BNC, co pozwala całkowicie wyeliminować uciążliwą niekiedy konieczność transmisji zegara przez porty cyfrowe. 12Mic może przy tym pracować

■ Zakres zastosowań

nowoczesny, działający w oparciu o sieć zintegrowany system komutacji AVB/MADI/ADAT z 12 wszechstronnymi, najwyższej klasy wejściami analogowymi mogącymi współpracować z każdym źródłem sygnału





zarówno jako slave, jak i jako master wordclock.

Jest także inna opcja transmisji zegara, tym razem z wykorzystaniem trzech portów ADAT. Nawet jeśli nie są one przypisane do torów mikrofonowych, to generują zegar zgodny z aktualnym próbkowaniem. W niektórych sytuacjach taka konfiguracja synchronizacji może się okazać najbardziej efektywna – są to przecież trzy odseparowane galwanicznie źródła wordclock. Natomiast w standardowym trybie do transmisji cyfrowego audio wykorzystywane są domyślnie dwa z trzech wyjść ADAT – na pierwszym pojawiają się kanały 1-8, a na drugim 9-12, choć można całość skonfigurować dowolnie.

MADI występuje tu pod postacią wejścia optycznego (SFP) oraz wejścia i wyjścia współosiowego (BNC). To nie tylko zwiększa elastyczność konfiguracji, ale pozwala też wykorzystać ten format w trybie redundancji dla sygnałów wejściowych.

Tory analogowe

Z 12 dostępnych wejść mikrofonowych pierwsze 4 to gniazda combo, które mogą współpracować także z sygnałami instrumentalnymi oraz liniowymi. Wszystkie zachowują pełną symetrię od wejścia do konwersji A/C, co pozwala uzyskać wręcz rewelacyjne parametry jakościowe i brzmieniowe. Z odstępem od szumów rzędu 121 dBA, zniekształceniami wyrażonymi liczbą z trzema zerami po przecinku, pasmem

przenoszenia do 43 kHz (dla próbkowania 192 kHz) oraz zakresem regulacji czułości wynoszącym 75 dB tory analogowe 12Mic plasują się w absolutnej światowej czołówce. Warto nadmienić, że wejścia XLR od 5 do 12 mogą współpracować także z sygnałem liniowym. To nam daje możliwość korzystania z innych przedwzmacniaczy, jeśli tylko odczujemy potrzebę wprowadzenia do dźwięku określonego charakteru brzmieniowego. Tory mikrofonowe RME są bowiem przejrzyste jak źródłana woda, wpisując się w filozofię zerowej ingerencji w strukturę soniczną dźwięku. Ma to swoje odniesienie także w konstrukcji przetworników A/C. Zostały one zoptymalizowane pod kątem jak najmniejszej latencji (filtry Short Delay IIR) i uzyskania charakterystyki impulsowej bliskiej perfekcji, stąd też użycie łagodnych filtrów, ustawionych tak, aby filtrować pochodne aliasingu jak najdalej od najwyższej częstotliwości przenoszenia audio.

Na poszczególnych torach wejściowych możemy miejscowo i zdalnie sterować pracą wszystkich funkcji wymaganych od tego typu układów: czułością, odwróceniem biegunowości oraz załączaniem napięcia fantomowego. Możemy też ustawić poziom wysyłki sygnału do toru słuchawkowego oraz zastosować funkcję grupowej regulacji czułości. Ta ostatnia pozwala równocześnie zmieniać Gain we wszystkich kanałach przypisanych do Gain Group, z zachowaniem ustawionych wcześniej proporcji.

Urządzenie może być jednocześnie zasilane z dwóch źródeł: bezpośrednio z sieci energetycznej i opcjonalnego zasilacza 12 V. Oba się uzupełniają, realizując redundancję zasilania – gdy zaniknie jedno, drugie podtrzymuje pracę, sygnalizując jednocześnie awarię na panelu sterowania.



FLUID
AUDIO

FX80 współosiowy monitor studyjny

Moc wzmacniacza:
woofer 60 W / tweeter 50 W



- Obudowa z przegrodą
- Współosiowy driver

- Przelączniki EQ
- Zasilacz klasy D i procesor DSP

MEGA MUSIC www.megamusic.pl [facebook.com / MegaMusicSopot](https://facebook.com/MegaMusicSopot)

LEWITT

LCT 240 PRO

Niezwykle wszechstronny
kardioidalny mikrofon
pojemnościowy dla każdego,
kto chce zrobić kolejny krok
w profesjonalnym nagrywaniu.

Przygotuj się na
fantastyczne efekty
wokalu, instrumentów
akustycznych, wzmacniaczy,
perkusji, czy pianina!



**Nagrywaj w domu,
na scenie i w studio!**

MEGA MUSIC www.megamusic.pl [facebook.com / MegaMusicSopot](https://facebook.com/MegaMusicSopot)

QUESTED

V3110

Aktywny, trójdrożny
monitor studyjny

MOC: 700 W Class D LF
MOC: 150 W Class A / B
dla sekcji High i Mid.

**Najczystsze brzmienie,
przejrzystość i dynamika!**

Do użytku w zastosowaniach
średniego i dalekiego pola



MEGA MUSIC www.megamusic.pl [facebook.com / MegaMusicSopot](https://facebook.com/MegaMusicSopot)

Pracą i konfiguracją 12Mic możemy sterować z poziomu przeglądarki, za pośrednictwem wygodnego interfejsu. Tu też dokonujemy komutacji oraz ustawień wszystkich 12 analogowych torów mikrofonowych.



To [...] kompleksowy system komutacji AVB/MADI/ADAT, pozwalający na wprowadzenie do niego dwunastu sygnałów analogowych z zachowaniem absolutnie najwyższej jakości dźwięku w zakresie jego przetwarzania na postać cyfrową

pracować w trybie symetrycznego, monofonicznego wyjścia liniowego. Brak innych, chociażby tylko dwóch wyjść symetrycznych, pozwalających podłączyć np. monitory lub podać sygnał analogowy do kolejnych urządzeń, jest nieco irytujący, zważywszy na tak zaawansowaną funkcjonalność urządzenia i jego cenę.

Sterowanie

12Mic może być sterowany zarówno miejscowo jak i w oparciu o przeglądarkę Chrome, Safari lub Firefox. Przy sterowaniu zdalnym przez HTTP wykorzystujemy jeden z trzech dostępnych w urządzeniu portów: Ethernet lub USB 2.0. Przy sterowaniu za pośrednictwem kabla sieciowego możliwa jest obsługa zdalnego protokołu AVDECC, który nie wymaga stosowania switcha AVB, za to nie działa przy komunikacji bezprzewodowej. Sterowanie przez HTTP należy oddzielić aktywować w 12Mic, natomiast przy połączeniu z komputerem przez USB wystarczy w prze-

glądarce wpisać adres <http://172.20.0.1>. Połączenie przez Ethernet ma tę zaletę, że pozwala na jednoczesne sterowanie wielu urządzeń, a w przypadku USB można zarządzać pracą tylko jednego. 12Mic ma wbudowany serwer sieciowy, zatem można z nim współpracować także bez adresu IP (w przeglądarce wpisujemy <http://12mic.local/>).

Obsługa urządzenia z panelu przeglądarki jest banalnie łatwa. Wejścia lub wyjścia pogrupowane są w zakładkach odpowiadających portom fizycznym. Klikając na zakładki uzyskujemy dostęp do ich odwzorowania graficznego, a w przypadku wejść analogowych także do wszystkich parametrów. Komutacji dokonuje się zaznaczając wybrane porty wejściowe i przeciągając

Nasza opinia

- + kompleksowe rozwiązanie w zakresie integracji sieciowej audio
- + najwyższej klasy przedwzmacniacze i przetworniki A/C
- + pełna obsługa z poziomu urządzenia i przeglądarki sieciowej
- + Gain Group
- + wszystkie wejścia mikrofonowe mogą współpracować z sygnałami liniowymi
- + wyjścia wordclock także na portach ADAT
- + redundancja zasilania i wejść MADI

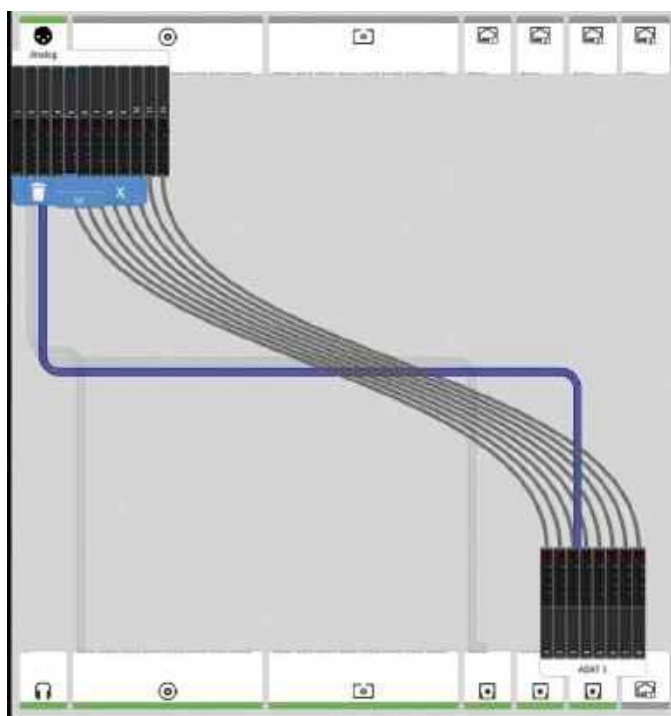
- tylko jedno analogowe wyjście liniowe
- brak instrukcji dla systemu sterowania przez sieć

To doskonała funkcja, stosunkowo rzadko spotykana w urządzeniach wielokanałowych, a znakomicie ułatwiająca pracę.

RME 12Mic nie ma żadnych wyjść analogowych, jeśli nie liczyć wyjścia słuchawkowego, które może



Interesująca funkcja Gain Group – wszystkie regulatory czułości w zaznaczonej grupie podlegają współbieżnej regulacji z wykorzystaniem jednej kontrolki.



Komutacji dokonuje się wyjątkowo sprawnie, wskazując kanały wejściowe lub wyjściowe i przeciągając całość do wybranych torów.

do wyjść – można tego dokonywać pojedynczo lub grupowo. Tutaj też mamy wgląd we wszystkie poziomy, presety oraz ustawienia systemowe. Wszystko jest wyjątkowo przejrzyste i można się obejść praktycznie bez instrukcji obsługi.

Ważne natomiast jest, aby sieć była „czysta” pod względem połączeń między poszczególnymi elementami – należy unikać różnego typu konsumenckich routerów, switchy czy korzystania z istniejącej infrastruktury rozprowadzającej internet. Wszystkie one bardzo różnie reagują na serwer funkcjonujący w 12Mic, co w efekcie przekłada się na niestabilną pracę systemu sterowania urządzeniem.

Chcąc podłączyć komputer Mac z systemem Catalina bezpośrednio przez USB, należy zainstalować firmware 1.1.2 – wcześniejsze wersje nie obsługują tej funkcji. Nie ma też dostępu do wspomnianej w instrukcji obsługi rozszerzonej informacji o RME Web Remote. Sama instrukcja obsługi też ma kilka zmian – dlatego warto pobrać jej najnowszą wersję pod postacią pliku PDF ze strony producenta.

Podsumowanie

Wyraźnie daje się zauważyć, że 12Mic jest jeszcze w fazie rozwojowej, jeśli chodzi o oprogramowanie, zwłaszcza warstwę sterującą. Nie powinno to jednak dziwić wobec

złożoności całego systemu i konieczności jego integracji z technologią sieciową. Niemniej jednak, jako 12-kanałowy przedwzmacniacz i cyfrowa krosownica 12Mic pracuje sprawnie, stabilnie, z zachowaniem najwyższej jakości przetwarzania i zaawansowanej funkcjonalności.

Nikt już nie ma najmniejszych wątpliwości, że wielokanałowe systemy audio będą się opierać na połączeniach sieciowych, takich jak Dante czy AVB, choć ADAT, S/PDIF, AES i MADI zapewne zostaną jako porty do połączeń na płaszczyźnie innej niż sieciowa. W tym kontekście RME 12Mic jest czymś znacznie więcej, niż może to sugerować jego nazwa. To w zasadzie kompleksowy system komutacji AVB/MADI/ADAT, pozwalający na wprowadzenie do niego dwunastu sygnałów analogowych z zachowaniem absolutnie najwyższej jakości dźwięku w zakresie jego przetwarzania na postać cyfrową. Na urządzeniach takich jak to mogą się opierać projektowe i produkcyjne studia nagrań. Trzeba jednak pamiętać o tym, że wszystkie te sygnały należy jeszcze wprowadzić i wyprowadzić z komputera (12Mic nie jest w żadnym aspekcie interfejsem audio), ale i w tym zakresie RME ma bardzo bogatą ofertę. **EF**

Niekwestionowany lider i innowator produkcji

wszelkich typów pokrowców, twardych futerałów, skrzyń rack oraz skrzyń wykonanych z tworzywa ABS.



MEGA MUSIC

www.megamusic.pl



facebook.com / MegaMusicSopot

FURMAN

ENERGIA ELEKTRYCZNA WOLNA OD ZAKŁÓCEN

Najbardziej rozpoznawalny na świecie producent paneli zasilających - kondycjonerów, regulatorów oraz listew sekwencyjnych dla profesjonalnych rozwiązań rynku audio, video i broadcast.



MEGA MUSIC

www.megamusic.pl



facebook.com / MegaMusicSopot

CELESTION

Najlepsi muzycy wybierają głośniki tej marki!

Joe Satriani	Richard Fortus
Steve Vai	Edward Van Halen
Slash	Peter Dinklage
Billy Corgan	Steve Stevens
Brian May	George Lynch
Robben Ford	Brad Paisley
Angus Young	Kerry King
Tony Iommi	Dave Mustaine
Eric Clapton	i wielu innych ...



MEGA MUSIC

www.megamusic.pl



facebook.com / MegaMusicSopot

VAN DAMME
THE ROUTE OF LEAST RESISTANCE

Najwyższa, bezkompromisowa jakość!

PROFESJONALNE PRZEWODY
AUDIO & VIDEO

Wszechstronna i praktyczna gama specjalistycznych kabli Vandamme słynie na całym świecie!



MEGA MUSIC

www.megamusic.pl



facebook.com / MegaMusicSopot

13.530 zł

Producent

Addicted To Music

www.bettermaker.com

Poziom nominalny: +4 dBu.

Poziom maksymalny:
+21,5 dBu (wejście); +23 dBu (wyjście).

Głębokość tłumienia: 20 dB (maks.).

Czasy ograniczania:
0,1–250 ms (atak); 0,01–1,3 s + auto (powrót).

Impedancja: 48 kΩ (wejście)
50 Ω (wyjście).

Pasmo przenoszenia:
5 Hz–30 kHz.

Zakres dynamiki: 106 dB
(+21 dBu, pełne pasmo).

Zasilanie: sieciowe,
115/230 V, 30 W.

Wymiary: 19", 2U.

Waga: 5,5 kg.

Zakres zastosowań

profesjonalny limiter masteringowy do wszelkiego typu prac związanych z finalizacją materiału stereo, dający możliwość wpływania na charakterystykę brzmieniową

Urządzenie to, będące wyrafinowanym połączeniem technologii analogowej i cyfrowej, należy do wąskiego grona profesjonalnych narzędzi do finalizacji materiałów audio, które od dawna chciałem chwycić za rogi i pociągnąć za ogon...

Jest w branży pro-audio raptem kilka firm tworzących procesory analogowe, których parametry zmienia się na drodze cyfrowej, włączając w to także obsługę z poziomu DAW. Tak się składa, że większość z nich ma swoją siedzibę w Polsce, a Bettermaker był jedną z pierwszych, jeśli nie pierwszą, która tę tendencję zapoczątkowała. Wobec nieograniczonych możliwości współczesnej technologii cyfrowej rozwiązanie to wręcz samo się nasuwa. W każdym torze analogowym znajdują się elementy regulacyjne, będące przełącznikami i potencjometrami. Realizacja ich funkcji poprzez urządzenia mechaniczne, oparte na ruchomych stykach i ślizgaczu przemieszczającym się po warstwie oporowej, z natury rzeczy jest zawodna i bywa kosztowna. Tymczasem zastąpienie tych elementów ich cyfrowymi odpowiednikami nie tylko zwiększa niezawodność, ale też precyzję i możliwości sterowania. Przy okazji też bywa znacznie tańsze i bardziej funkcjonalne.

W procesorze Mastering Limiter owa funkcjonalność rozstała znacząco rozszerzona poprzez zastosowanie kolorowego, dotykowego wyświetlacza oraz dostępność wtyczki VST/AU/AAX, która pozwala sterować wszystkim z poziomu sesji w DAW. Przy czym tory sygnałowe pozostają cały czas analogowe.

Funkcjonalność

Nazwa procesora nie w pełni oddaje wszystkie jego możliwości. Poza pełnieniem funkcji trzystopniowego limitera z regulacją wzmocnienia sygnału na wejściu (do 20 dB), ustawieniami czasu ataku (0,1–250 ms) i powrotu, jest także 2-pasmowym układem nasycenia. Dodatkowo pełni rolę wskaź-

nika głośności LU, miernika poziomu w trybie K-Meter, wskaźnika korelacji MS/LR, „wskazówkowego” miernika VU/PPM/FS, a także analizatora widma. Ma też wbudowane matrycowanie Mid-Side, umożliwiające m.in. regulację proporcji między składowymi, co wpływa na przestrzenność materiału audio.

Tor sygnałowy składa się z dwóch załączanych i działających równolegle filtrów pasmowych, kierujących sygnał do układu generującego harmonicznych – parzystych (Even) i nieparzystych (Odd). Regulować możemy częstotliwość tych filtrów, głębokość nasycenia i procentowy udział harmonicznych w sygnale wyjściowym.

Sygnał stereofoniczny jest następnie przetwarzany do trybu Mid-Side i kierowany do niezależnych dla obu składowych układów dynamiki VCA i ograniczania. Tu możemy regulować poziom wejściowy sygnału, czasy ataku i powrotu, a także aktywować tryb automatycznego czasu powrotu (IRel). Ostatnie elementy toru sygnałowego to układ matrycowania z M-S do L/R, niezależne dla obu kanałów ograniczniki Hard Clip i bufor wyjściowy z regulacją wzmocnienia/tłumienia, w praktyce definiujące poziom szczytowy sygnału analogowego na wyjściu urządzenia.

Konstrukcja

Wejścia i wyjścia urządzenia dostosowano do poziomu liniowego +4 dBu, uwzględniając 18-decybelowy zapas dynamiki. Symetryzowane elektronicznie wejścia i wyjścia są obsługiwane przez układy wzmacniaczy operacyjnych THAT, natomiast rolę finalnych limiterów pełnią THAT 4301, tzw. „THAT Analog Engine”, wywodzące się od do-



Online
Materiały związane
z artykułem
dostępne na stronie
www.media.avt.pl

Bettermaker

Mastering Limiter

analogowy procesor masteringowy





skonałych układów VCA, stworzonych na początku lat 70. przez Davida Blackmera (dbx).

Interfejs obsługi parametrów urządzenia zrealizowano na programowalnym kontrolerze PIC. Przełączaniem i regulacją parametrów zajmują się kluczowe analogowe DG412D oraz cyfrowe potencjometry AD5263. Część zadań związanych z przełączaniem wykonują hermetyzowane przekaźniki.

Urządzenie jest zasilane bezpośrednio z sieci, z możliwością przełączania napięcia 110/230 V i działając w oparciu o zasilacz liniowy.

Obsługa

Nawigacja po panelu sterowania urządzenia jest podzielona – wyboru dokonujemy dotykowo, a regulacja parametrów odbywa się dwoma enkoderami, P1 i P2, oraz dużymi gałkami, Input i Output. Zasadniczy ekran limitera prezentuje poziom wejściowy lub wyjściowy, jak również głębokość tłumienia poziomu sygnału i zadziałania układu clippera zaokrąglającego szczyty.

W tym samym oknie mamy jednocześnie dostęp do najważniejszych funkcji: poziomów wejścia i wyjścia, czasów zadziałania pierwszego stopnia ograniczania (włącznie z opcją aktywacji automatycznego czasu powrotu) oraz wartości Clippiter, która po włączeniu clippera zastępuje regulację ataku, zmieniając proporcję między głębokością tłumienia a poziomem ograniczania. Na dobrą sprawę jest to regulacja czasu ataku, ale uwzględniająca ograniczanie wobec sygnałów „przepuszczonych” przez limiter przed rozpoczęciem procesu ograniczania.

W tym miejscu aktywujemy regulację proporcji Mid-Side (Width), dokonywaną dużą gałką Output oraz uzyskujemy dostęp do okien Color (generowanie harmonicznych), preferencji, menu głównego i resetu ustawień.

System urządzenia uwzględnia możliwość zapisywania własnych presetów, obejmujących komplet ustawień, jak też trzech ustawień samego okna wskaźników, niezależnych od przywołanych presetów. Mierniki można kalibrować do nominalnych poziomów 0 dBfs dla interfejsów audio

Złącze USB Link służy do współpracy z komputerem, na którym uruchamiamy wtyczkę sterującą pracą procesora. Tor sygnałowy urządzenia cały czas pozostaje analogowy.

Z poziomu ekranowego, dotykowego menu mamy dostęp do wszystkich funkcji urządzenia, także tych, których nie można obsługiwać za pośrednictwem wtyczki (m.in. kalibracja i preset).



Wskaźniki



Sekcja wskaźników w procesorze obejmuje pięć rodzajów pomiarów: Loudness, K-Meter, Phase, RTA oraz VU/PPM. Każdy z nich ma oddzielny zestaw mierników oraz narzędzi konfiguracyjnych. W mierniku LU (Loudness) mamy mierniki poziomu szczytowego TP, chwilowego LUfs oraz wykres zmian wartości LU w funkcji czasu trwania materiału audio. Są także okna prezentujące zintegrowaną wartość głośności odczuwalnej, wartość chwilową oraz zakres zmian głośności LU (LRA) w kontekście długoterminowym. Każda z tych trzech wartości pozwala na zdefiniowanie poziomów progowych, przy której wskaźnik zaświeci



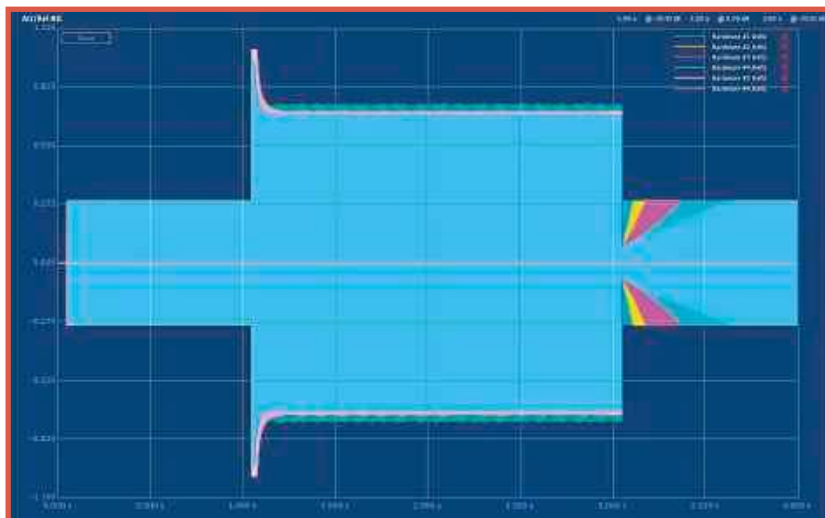
na czerwono, sygnalizując przekroczenie. W preferencjach możemy wybrać m.in. wartość odniesienia dla głośności (fs lub Ks) oraz czas integracji dla wskazań LRA (20 lub 60 s).

K-Meter może pracować w trybach K-12, K-14 lub K-20, z indywidualną lub zespólną wartością wskaźnika poziomu RMS, i w trzech trybach czasu podtrzymania szczytów. Miernik fazy wyposażono we „wskazówkowy” wskaźnik korelacji oraz „kłębuszkowy” goniometr, w obu przypadkach z dwoma czasami podtrzymania wartości. Analizator widma funkcjonuje w charakterze 30-pasmowego miernika słupkowego



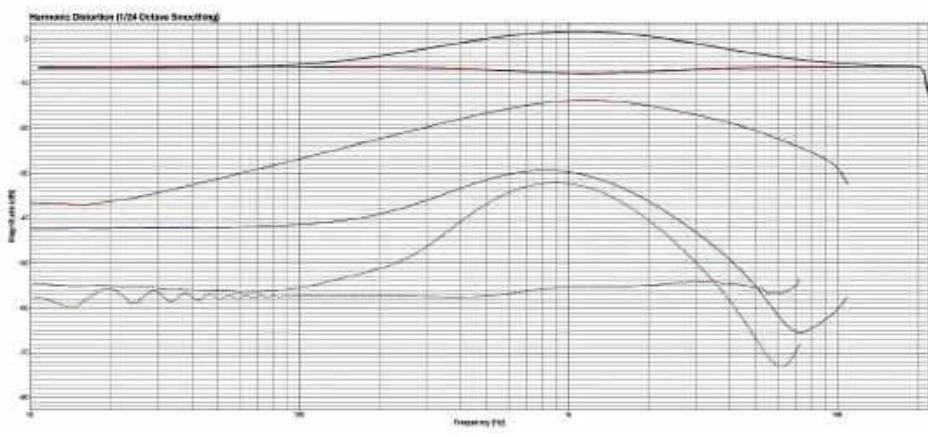
lub dynamicznej krzywej FFT. I wreszcie wyglądające dokładnie tak samo jak ich wskazówkowe odpowiedniki, klasyczne wskaźniki VU (dwa rodzaje, odniesienie do 0 lub -8 dBfs), miernik poziomu dBfs z odczytem wartości uśrednionej RMS i podtrzymaniem wskazań szczytowej wartości chwilowej oraz wskaźnik PPM uwzględniający trzy tryby wskazań (także True Peak).

Każdy z mierników można przełączyć między wejściem a wyjściem, a w ekranie głównym limitera wybrać informacje wyświetlane w prawym górnym rogu: status układu Color lub wartości poziomów LUfs/RMSfs. ■



Prezentacja reakcji limitera (bez układu clippera) na gwałtowny wzrost i spadek poziomu sygnału, przy różnych ustawieniach czasu Release. Najdłuższy czas wybrzmiewania to ustawienie automatyczne, mające charakterystykę logarytmiczną. Ustawienia ręczne mają charakterystykę wykładniczą.

Charakterystyki częstotliwościowe (górne) oraz odpowiadające im charakterystyki harmonicznych – drugiej (linia ciągła) i trzeciej (linia kreskowa) dla filtru 1 kHz i układu Color w trybie Odd (niebieska) oraz Even (czerwona). W przypadku Even znacząco wzrasta poziom drugiej harmonicznej, trzecia pozostaje bez zmian, a charakterystyka wypadkowa pozostaje liniowa. Z kolei w trybie Odd w sposób pasmowy wzrasta poziom obu harmonicznych, co przenosi się na charakterystykę wypadkową.



lub przetworników C/A poprzedzających limiter. Dokonujemy tego dla obu kanałów niezależnie, z dokładnością do 0,1 dB. Możemy skalibrować domyślną wartość 0 dB dla analogowego poziomu wyjściowego z limitera, odpowiadającego warto-

ści $-0,1$ dBfs na jego wejściu. To ostatnie przyda się, gdy chcemy wykorzystać przesterowania międzypółkowe w konwersji A/C dla uzyskania kontrolowanych efektów brzmieniowych, cały czas odnosząc wskazania limitera do „prawidłowego” poziomu 0 dB.

W praktyce

Każdy limiter ma własny charakter brzmieniowy, objawiający się w wyczuwalnej charakterystyce dynamicznej i specyficznej równowadze pasm. Nieco inaczej będą zatem brzmieć limitery cyfrowe, a jeszcze inaczej analogowe. A jeśli ktoś myśli, że te drugie będą bardziej „miękkie”, to urządzenie Bettermaker szybko wyprowadzi go z błędu.

Po ustawieniu poziomów w naszym torze sygnałowym pracę z limiterem zaczynamy od zwiększenia poziomu Input. Jak zdecydowana większość nowoczesnych limiterów, Bettermaker nie ma regulatora Threshold – parametr ten jest ustalony wirtualnie na poziomie $+16$ dBu.

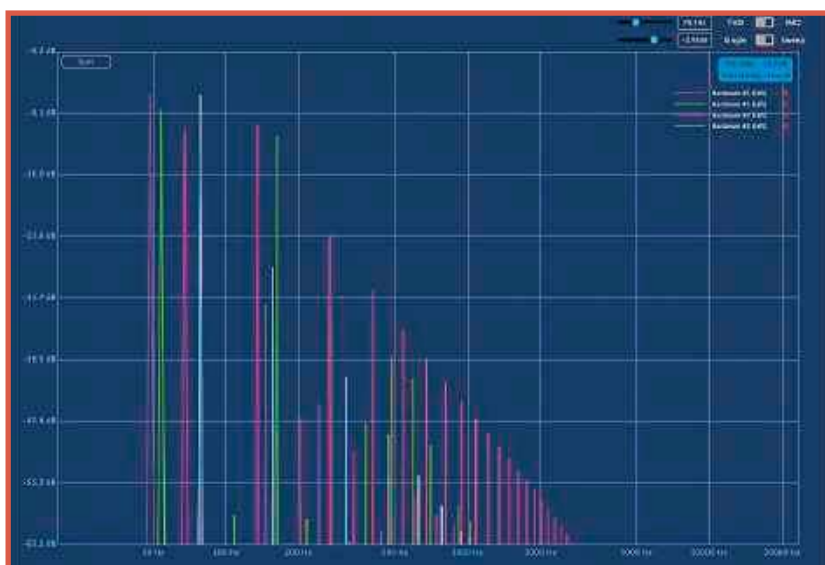
Standardowo zgrywam materiał z sesji do poziomu szczytowego nieprzekraczającego -2 dBfs i średniego ok. -16 dBfs, aby zachować odpowiedni margines na pracę ogranicznika. Ustawienie gałką

Input wzmocnienia w okolicach $+12$ dB będzie skutkowało tłumieniem pierwszego układu limitera VCA rzędu 2 dB, przy zachowaniu czasu ataku wynoszącego średnio 25 ms. Oczywiście takie ustawienie spowoduje „przestrzelenie” poziomu wyjściowego nawet o 4 dB, zwłaszcza gdy czas powrotu będzie przekraczał 50 ms.

W takiej sytuacji można uruchomić drugi stopień ogra-

niczania, czyli Clipper. Przejmując on kontrolę nad poziomem maksymalnym szczytów „przepuszczonych” przez pierwszy stopień. Clipper oparty jest na kombinacji diody Zenera (softclip) i wzmacniacza operacyjnego (hardclip). Ma on na stałe ustalony próg zadziałania, który wynosi $+18$ dBu. Ustawieniem parametru Clippiter będziemy definiować proporcje między tłumieniem aplikowanym przez pierwszy układ ogranicznika a ograniczaniem Clippera. W praktyce więc ustawimy sposób definiowania głośności odczuwalnej: addytywny (więcej limitera) lub subtraktywny (więcej Clippera). Teraz, w zależności od rodzaju materiału dźwiękowego, możemy ustawić czas powrotu – ręcznie lub w trybie automatycznym. Ponieważ lubię twarde działanie procesorów końcowych i pracuję z materiałami o tempie 90–120 BPM, na ogół wybieram regulację ręczną i czasy zdecydowanie poniżej 10 ms. Gałka Output służy do ustawienia poziomu wyjściowego, optymalnego dla naszych przetworników A/C.

Gdy mamy już zarysowany ogólny obraz głośności odczuwalnej, można zająć się ubarwianiem brzmienia za pomocą generatorów harmonicznych. Z mojej praktyki wynika, że harmoniczne nieparzyste lepiej sprawdzają się w przypadku dodawania ich do niskich tonów, które brzmią wtedy krócej i bardziej energetycznie. W opisywanym limiterze współpracują one z filtrami pasmowymi, które przepuszczają określony zakres częstotliwości, więc możemy wybrać ten, który ma się stać



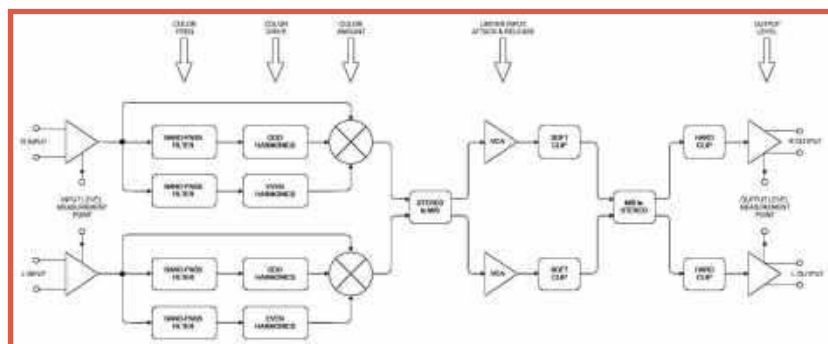
Proporcje składowych harmonicznych dla częstotliwości podstawowych 45, 55, 65 i 75 Hz, dla których stopniowo zwiększano poziom Even i Odd w bloku Color.

źródłem harmonicznych.

Tu nie ma jednak dowolności, ponieważ filtry te są przetwarzane o ok. 1/3 oktawy. W przypadku najniższych tonów będą to więc pasma 35, 45, 56, 67, 83, a potem już 100 i 130 Hz. Proponuję zacząć od 83 Hz, ustawić Amount na 100% (aby słyszeć wyłącznie harmoniczne) i zdefiniować odpowiadający nam brzmieniowo stopień zniekształcenia Drive. Nawet przy minimalnym ustawieniu harmoniczne będą bardzo wyraźne, ale nie warto się przejmować – domiksowane do sygnału z wartością kilku-kilkunastu procent będą niesłyszalne, za to znacząco zwiększą głośność odczuwalną w wybranym zakresie.

Podobnie postępujemy z harmonicznymi parzystymi, których obecność w zakresie wyższego środka pozwoli dodać „iskry” do dźwięku, równoważąc ściemniające działanie limitera. Na sam koniec pozostaje nam tylko włączenie trybu M/S i ustawienie proporcji między składową wspólną a różnicową, w tym wypadku w zakresie 8 dB w jedną i w drugą stronę. Dla ciekawego rozszerzenia dźwięku wystarczy +1,5 dB w kierunku Side.

Elektronika procesora oparta jest na najwyższej klasy podzespołach, z wyraźnym oddzieleniem (łącznie z separacją masy) pomiędzy częścią sygnałową (analogową) a sterującą (cyfrową). Rolę głównych procesorów dynamiki pełnią układy THAT 4301.



Struktura toru sygnałowego uwzględnia konwersję stereo do Mid-Side przed układem clippera i ponowną konwersję do stereo przed finalnymi ogranicznikami.

Podsumowanie

Całkowicie rozumiem powody, dla których Mastering Limiter został wyposażony w miejscowy interfejs sterowania z dotykowym wyświetlaczem i enkoderami. W ramach z procesorami masteringowymi będzie znajdował się tam, gdzie kompresory, korektory, przetworniki oraz urządzenia do komutacji, z których większość ma gałki i przełączniki. Poza tym rozbudowane możliwości wska-

zań poziomów, spektrum i korelacji przydadzą się, gdy z jakichś powodów nie używa się narzędzi wirtualnych tego typu. Wprawdzie znalazłoby się sporo chętnych na wersję Bettermakera bez manipulatorów oraz wyświetlacza, to jednak taka wersja „light” nie miałaby już tego uroku i powagi. Jest to w końcu limiter masteringowy i na taki właśnie powinien wyglądać, bez kompleksów moszcząc sobie miejsce w raku obok innych narzędzi do masteringu.

Nie będę wybrzydzał, że przetwarzanie Mid-Side, zwłaszcza w odniesieniu do harmonicznych, można było rozwiązać nieco inaczej, że zapas dynamiki powinien być o 12 dB większy, czy że we wtyczce nie ma możliwości numerycznego wpisywania wartości i ich szybkiego przywracania do poziomu nominalnego. Większość tych rzeczy można zmienić poprzez aktualizację, bowiem procesor ma dwa oddzielne kontrolery PIC: jeden do współpracy przez USB, a drugi do realizacji wewnętrznego sterowania.

Nigdy nie byłem entuzjastycznie nastawiony do analogowych limiterów, stosowanych w odniesieniu do sygnału, który jest cyfrowy u źródła i jako cyfrowy skończy. W takiej konfiguracji niejako naturalne wydaje się użycie narzędzi cyfrowych. Gdy jednak korzystamy z analogowego toru masteringu, a wielu specjalistów preferuje taki właśnie sposób pracy, to Bettermaker Mastering Limiter wydaje się być znakomitą uzupełnieniem systemu. Ma swoje specyficzne brzmienie i duże możliwości jego kształtowania bezpośrednio na sygnale analogowym – niekiedy ciekawsze niż w przypadku pojedynczych procesorów wtyczkowych. Dzięki implementacji zaawansowanych narzędzi pomiarowych limiter może być wykorzystany we wszelkiego typu zadaniach związanych z finalizacją, bez konieczności dokonywania zabiegów kontrolnych dodatkowymi procesorami/wtyczkami. Tym samym może pełnić rolę ostatecznego procesora w naszym torze sygnałowym, jeśli nie liczymy niezbędnego w tej sytuacji przetwornika analogowo-cyfrowego. **EF**

Bettermaker vs VSM-2?

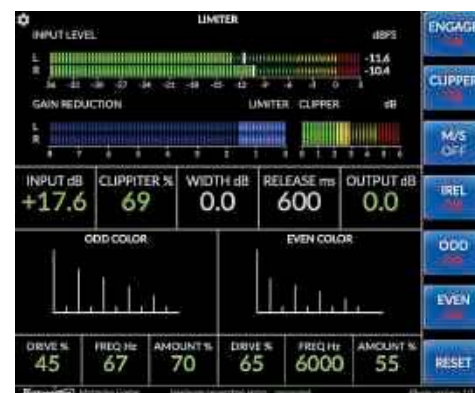


Opisany w niniejszym teście (i zaprezentowany na wideo dostępnym wśród materiałów na www.media.avt.pl) sposób postępowania z limiterem Bettermaker jest jednym z wielu możliwych scenariuszy pracy, bardzo dobrze pokazując możliwości urządzenia. Zapewne wiele osób dostrzeże pewne podobieństwa, zwłaszcza jeśli chodzi o generowanie parzystych i nieparzystych harmonicznych, z opisywanym w tym numerze naszego magazynu procesorem Vertigo VSM-2. Wydaje się, że przeznaczenie obu urządzeń jest podobne, choć nie są one dla siebie żadną konkurencją. Vertigo pozwala na kierowanie harmonicznymi do Mid i/lub Side, a poza tym umożliwia włączanie w tor sygnałowy dwóch zewnętrznych procesorów. Tymczasem Bettermaker jest samodzielnym, trzystopniowym limiterem z blokami generowania harmonicznych i może być obsługiwany dedykowaną wtyczką sterującą z poziomu programów DAW. Jest też, co tu dużo kryć, ponad dwukrotnie tańszy od urządzenia zza naszej zachodniej granicy. Czy jest lepszy? To pytanie, na które trudno udzielić jednoznacznej odpowiedzi, ale oba procesory plasują się na tej samej półce jakościowej. Z tą różnicą, że Bettermaker jest rasowym limiterem, a VSM-2 nim nie jest. **■**

Nasza opinia

- + całkowicie analogowe tory audio
- + najwyższa jakość wykonania i użytych podzespołów
- + ciekawe, wielostopniowe rozwiązanie toru ograniczania
- + dwa moduły generowania harmonicznych Color
- + praca w trybie Mid-Side
- + zaawansowane narzędzia pomiarowe (także z poziomem wtyczki)
- + wygodne sterowanie miejscowe i za pośrednictwem wtyczki z opcją automatyzacji
- + możliwość tworzenia własnych presetów
- brak obsługi presetów i kalibracji z poziomu wtyczki
- funkcja akceleracji zmian dokonywanych enkoderami wymaga udoskonalenia

Wtyczka Mastering Limiter daje dostęp do większości parametrów procesora, łącznie z wyświetlaniem poziomów i pozostałych wskaźników dostępnych w urządzeniu. Wyboru i ustawień trybu tych wskaźników dokonujemy klikając koło zębate w lewym górnym rogu.



28.000 zł

netto

Producent

Vertigo Sound
www.vertigosound.com

Dystrybucja

Audiostacja
Warszawa
tel. 22-122-53-00
www.audiostacja.pl

Zakres dynamiki: 128 dB.

Pasma przenoszenia:
10 Hz–70 kHz.

Maks. poziom sygnału:
+30 dBu.

Odstęp od szumu: 104 dB
(20 Hz–20 kHz, nieważone,
RMS, +6 dBu).

Zasilanie: sieciowe, 230 V,
30 W.

Wymiary: rak 2 U.

Zakres zastosowań

najwyższej klasy profesjonalny procesor do finalizacji materiałów audio w trybach stereo i Mid-Side poprzez dynamiczne wzbogacanie go częstotliwościami harmonicznymi; centralny element analogowego toru masteringowego

Nasza opinia

- + wysoka funkcjonalność
- + możliwość podłączania insertów w trybach stereo i Mid-Side
- + duży zakres i zapas dynamiki
- + pasmowe kształtowanie zniekształceń
- + odstęp w trybach Mid i Side

— wysoka cena

■ Zniekształcenia sygnału audio są jak bakterie – dzielą się na te szkodliwe i pożyteczne. W Vertigo VSM-2 wytwarzane są tylko te drugie, i to w dwóch różnych odmianach

Marka Vertigo Sound funkcjonuje na rynku od kilkunastu lat. Jej pierwszy produkt, kompresor VSC-2, stał się jednym z klasycznych narzędzi do przetwarzania sygnału, stawianym na jednej półce z takimi legendami jak Distressor. Nic dziwnego zatem, że gdy dziesięć lat temu pojawił się VSM-2 Satellite Mix, spotkał się z wyjątkowym zainteresowaniem w branży i bardzo ciepłym przyjęciem.

Urządzenie przeznaczone jest do pracy w torach masteringowych, stąd też wszystkie regulatory odpowiedzialne za poziom sygnału są tutaj przetłacznikami albo przynajmniej potencjometrami z regulacją skokową. Na masteringowe przeznaczenie VSM-2 wskazują też takie elementy, jak możliwość pracy w trybie Mid-Side oraz dostępność dwóch symetrycznych insertów, także mogących pracować w trybie stereo i Mid-Side, a domyślnie przeznaczonych do podłączenia kompresora i korektora. To sprawia, że VSM-2 może być centralnym elementem analogowego toru finalizacji materiałów audio.

Urządzenie jest wykonywane ręcznie w Niemczech, a nawet dostępne pod postacią wtyczki firmowanej przez Plugin Alliance i w wersji na platformę UAD-2. Co więcej, dla osób, które nie potrzebują modułów nasycania dźwięku harmonicznymi, przeznaczono wersję VSM-2 Basic, będącą zintegrowanym torem sygnałowym Stereo/M-S, oferującym dopasowanie poziomów, klinicznie czystą ścieżkę sygnałową i obsługę dwóch zewnętrznych procesorów stereo, podłączanych do gniazd insertowych.

Choć VSM-2 nie jest najnowszym urządzeniem na rynku i ma już kilka lat, to od niedawna sprzęt

ten można kupić w Polsce za pośrednictwem autoryzowanego dystrybutora. Dzięki temu można liczyć na dostępność wersji demo lub prezentację produktu w naszym studio. Ma to niebagatelne znaczenie, bo urządzenie nie jest tanie i nikt rozsądny nie będzie go kupował bez sprawdzenia we własnej konfiguracji.

Konstrukcja i struktura

Urządzenie jest całkowicie półprzewodnikowe i beztransformatorowe, co w tym wypadku oznacza, że mamy do czynienia z krystalicznie czystymi torami sygnałowymi o absurdalnie wręcz szerokim zakresie dynamiki, wynoszącym 128 dB (to w zasadzie granica możliwości techniki analogowej!) i możliwości pracy z sygnałami o poziomie dochodzącym do +30 dBV (24 V rms). Imponująco wygląda też pasmo przenoszenia, opiewające na zakres od 10 Hz do 70 kHz. To wszystko odnosi się do sytuacji, gdy VSM-2 pracuje jako urządzenie liniowe, pozwalające na dopasowanie sygnałów, podłączanie dwóch urządzeń działających insertowo oraz umożliwiające dokonywanie dwukierunkowej konwersji stereo/Mid-Side.

Sygnał wejściowy może być tłumiony lub wzmacniany o 10 dB, a jego poziom prezentują 4-diodowe wskaźniki LED umieszczone pod regulatorem Input. Tam też znajdziemy przełącznik aktywujący globalne ominięcie całego procesora. Pierwszy insert przeznaczony jest do podłączenia kompresji i możemy wobec niego stosować przetwarzanie równoległe Dry/Wet – tu realizowane dedykowanym potencjometrem skokowym. Insert ma przełączniki ominięcia i wyboru trybu Mid-Side lub stereo.

Vertigo Sound

VSM-2 Mix Satellite

analogowy procesor masteringowy





Drugi insert działa w trybie szeregowym, a zatem najczęściej wykorzystamy go do podłączenia korektora. Jeśli korektor ten oferuje możliwość aplikowania niezależnych ustawień dla obu kanałów, wówczas możemy go wykorzystać w trybie Mid-Side. W tym wypadku VSM-2 pozwala nam niezależnie słuchać składowej wspólnej lub składowej różnicowej (Solo M, Solo S), co w przypadku korekcji Mid-Side ma kluczowe znaczenie. Warto zaznaczyć, że odsłuch składowej różnicowej odbywa się w trybie LR-M, a zatem „pseudo-Side”. Jest więc monofoniczny, dając lepszą kontrolę nad spójnością dźwięku.

Warto podkreślić, że podstuch Solo M i S odnosi się do sygnału na wyjściu procesora, zatem z uwzględnieniem pracy obu insertów i generatorów harmoniczych w VSM-2 (w mikserach ten typ podstuchu nosi nazwę Solo-In-Place). Potencjometrem w grupie Insert 2 regulujemy panoramę (gdy insert pracuje stereofonicznie) lub proporcje między składowymi Mid i Side (gdy używamy go w tym właśnie trybie).

Generatory harmoniczych

Oprócz pracy w charakterze totalnie przeźroczystego, masteringowego toru sygnałowego stereo/Mid-Side, VSM-2 w swojej pełnej wersji oferuje dwa kluczowe dla wielu użytkowników moduły generatorów harmoniczych: drugiej i trzeciej. Oba można wykorzystać nie tylko do kształtowania sonicznego charakteru materiału audio, ale też w trybie kompresora, a raczej narzędzi do zwiększania głośności odczuwalnej i poziomu średniego.

Oba moduły pracują w trybie równoległym względem sygnału czystego, a użytkownik może decydować, czy mają przetwarzać sygnał stereofoniczny, czy też sam wspólny lub sam różnicowy. Dzieje się to niezależnie, więc jeden może pracować tylko dla składowej wspólnej, a drugi dla składowej różnicowej lub w trybie stereo. Daje nam to mnóstwo możliwości kreowania charakteru dźwięku, tym bardziej że w obu generatorach są obecne filtry umożliwiające oddziaływanie na konkretne zakresy częstotliwości.

O poziomie harmoniczych w sygnale wynikowym dla każdego modułu osobno decyduje ustawienie potencjometrów THD Mix. Ponadto możemy definiować charakter wprowadzanych zniekształceń – Soft lub Hard. Trzeba zaznaczyć, że bez względu na to, na który się zdecydujemy, zniekształcenia w żadnym wypadku nie są homeopatyczne. Słychać je wyraźnie już od najniższych ustawień regulatorów Drive. Regulatorem Level kompensujemy poziom sygnału po przetwarzaniu generatorem harmoniczych. Ma to szczególne znaczenie, gdy pracuje on w trybie pasmowym, bowiem decyduje o równowadze brzmieniowej. W tym kontekście dużym ułatwieniem są dwie żółte diody znajdujące się nad tym potencjometrem – należy go ustawić tak, aby obie świeciły z jednakową jasnością.

Moduł 2nd Harmonic Fet Crusher wykorzystuje tranzystory FET do wprowadzania drugiej harmonicznej dla sygnału, który zostanie na niego skierowany przez filtr. Ma on sześć przełączanych pasm: Low, Mid, Hi Mid, High oraz Full (pełne pasmo począwszy od 120 Hz) i Track (cały zakres bez żadnej filtracji). Drugi filtr, Shape, regulowany potencjometrycznie i działający dolnoprzepustowo, pracuje po układzie generatora harmoniczych. Użyjemy go, gdy uznamy, że sygnał po nasyceniu stał się przesadnie szklisty i zbyt jasny.

W przypadku generatora trzeciej harmonicznej, działającego w oparciu o układ ogranicznika z diodą Zenera, mamy taki sam zestaw manipulatorów, choć jego charakter brzmieniowy jest zupełnie inny – nieco ostrzejszy i lepiej oddający naturalną dynamikę sygnału.

Oba inserty dostępne w urządzeniu są dwukanałowe (stereo/Mid-Side) i w pełni symetryczne, mogą pracować z sygnałem o poziomie do +30 dBu.

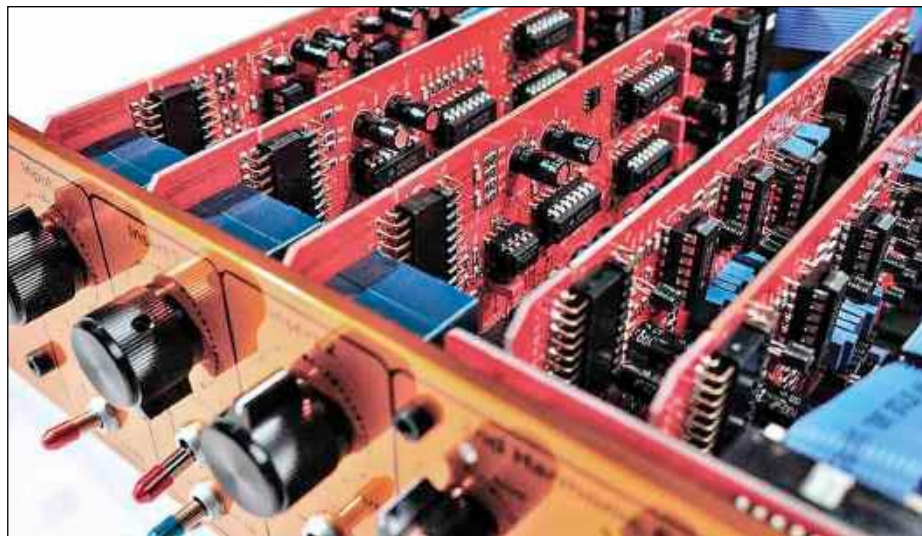
Dość duża głębokość obudowy wynika między innymi z zastosowania wysokiej jakości zasilacza, dostarczającego stabilizowanego, pozbawionego szumów napięcia zasilania.

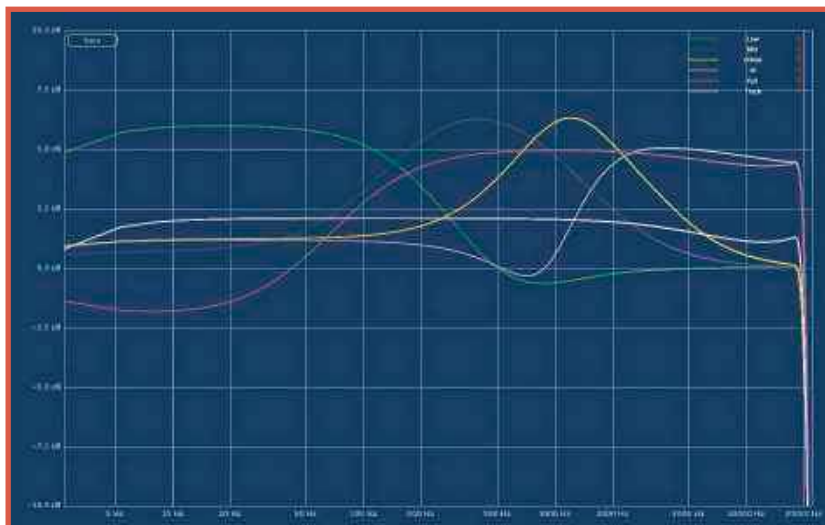


W praktyce

Poprzez mieszanie odpowiednio dobranych harmoniczych, kształtowanych pasmowo i kierowanych do miksu w trybie stereo lub Mid-Side, uzyskujemy wypełnienie dźwięku całościowego tymi składowymi, których nam brakowało. Można też spojrzeć na tę obróbkę nieco inaczej – druga harmoniczna bardziej przypomina

Urządzenie zbudowano w oparciu o elektronikę analogową, z zastosowaniem najwyższej klasy podzespołów.





Charakterystyki filtrów aplikowanych do procesora przed układami generowania harmonicznych.



Dla pierwszego insertu przewidziano funkcję przetwarzania równoległego, a dla drugiego pracę szeregową. W obu przypadkach można użyć trybu stereo lub Mid-Side.



Nie powinno dziwić to, że oba moduły generowania harmonicznych pracują też jako kompresory o różnym progu zadziałania i kolanie charakterystyki, zależnym od trybu pracy (Hard/Soft) i głębokości nasycenia (Drive).

dźwięk po głębokiej, nasycającej kompresji, zaś trzecia to silnie wystawiony limiter. Nawet subtelne ich dodanie do dźwięku sprawi, że przetwarzany materiał znacząco zyska na wyrazistości, czytelności, przejrzystości, a także głośności odczuwalnej.

To ostatnie staje się szczególnie istotne we współczesnych mediach strumieniowych, które nakładają na producentów muzyki swego rodzaju „karę za głośność”, globalnie ścisząc utwory o zbyt dużym poziomie LU. W tym kontekście standardowe stosowanie limiterów na sumie miksu przestaje być sonicznie „optycalne”.

Mastering subtraktywny, w którym zwiększamy całościowy poziom sygnału po to, by poprzez redukcję poziomu szczytowego uzyskać wyższy poziom średni (a tym samym większą głośność odczuwalną), nie zawsze daje oczekiwane wyniki. W efekcie bardzo często trzeba wręcz wracać do aranżacji, starając się tak dobierać najważniejsze składowe miksu, aby przy wysokim poziomie głośności odczuwalnej zachować ich czytelność. Za interesowanym polecam analizę udostępnionych strumieniowo najnowszych płyt takich wykonawców jak Muse czy Imagine Dragons, w których słychać bardzo ciężką rękę masteringowca i totalną eliminację wszelkich subtelności, które mogłyby służyć innemu celom niż uzyskanie gargantuicznej głośności.

W obliczu tych doświadczeń warto zastanowić się nad innym podejściem do finalizacji utworów, które na swoje potrzeby nazwałem addytywnym. Kontrolujemy w nim poziom szczytowy tylko dla celów bezpieczeństwa, a głośność odczuwalną uzyskujemy poprzez zwiększanie poziomu cichszych dźwięków. To żadna nowość, bo tak właśnie działa kompresja równoległa – w przypadku VSM-2 zastąpiona przez generowanie harmonicznych. Gdy dokonamy tego zabiegu pasmowo, a do tego z umiejętnym dawkowaniem zniekształceń w torach wspólnym i różnicowym, wówczas efekt może się okazać spektakularny. Bez destrukcji oryginalnej dynamiki uzyskujemy wówczas głośnie, otwarte i pełne szczegółów brzmienie, którego w klasycznej finalizacji subtraktywnej uzyskać się nie da.

I właśnie w takich zadaniach VSM-2 (podobnie jak jego wirtualny odpowiednik VSM-3, dający też możliwość szeregowego i równoległego łączenia generatorów harmonicznych) sprawdza się rewelacyjnie.

Podsumowanie

Jedyną istotną wadą Vertigo VSM-2 jest cena. Gdy jednak weźmiemy pod uwagę jakość jego torów sygnałowych, funkcjonalność, wykonanie i to, że każde urządzenie produkowane jest ręcznie w Bawarii, to trzeba to przyjąć do wiadomości z pokorą. Poza tym nie jest to sprzęt dla domowych studiów nagrań, ale dla profesjonalnych pracowni masteringowych i studiów produkcyjnych, dla których kwoty rzędu 28.000 zł netto nie są czymś niewyobrażalnym. A innym zawsze pozostaje możliwość skorzystania z wtyczkowej emulacji tego procesora. Miałem okazję bezpośredniego porównania sprzętu z jego wersją wirtualną i mogę powiedzieć, że niewielu słuchaczy wychwyci jakąkolwiek różnicę. A jeśli już, to nikt nie będzie w stanie wskazać, co jest lepsze, a co gorsze...

Z punktu widzenia użytkownika praca ze sprzętem jest jednak zdecydowanie bardziej komfortowa, a możliwość zarządzania sygnałem kierowanym do urządzeń włączonych insertowo nie ma swojego wirtualnego odpowiednika.

Jeśli potrzebujesz najwyższej jakości analogowego limitera oraz komfortu pracy jaki zapewniają presety i automatyka sesji, Bettermaker Mastering Limiter oferuje 100% analogowy tor sygnałowy oraz pełną integrację z ulubionym DAW. Poza pełnym recallem wszystkich ustawień, mamy do dyspozycji generator parzystych i nieparzystych harmoniczych (z filtrami), matrycę M/S, sekcję meteringu (RTA, LUFS, goniometer itp.) oraz duży dotykowy ekran LCD.

Bettermaker

MASTERING LIMITER



Analogowy mastering oraz powtarzalność ustawień za każdym razem.

- w 100% analogowy tor sygnałowy
- manualny oraz automatyczny release
- płynna regulacja proporcji pomiędzy limiterem VCA a clipperem
- możliwość wyłączenia sekcji clippera – funkcję przejmuje ADC

Funkcja Color – nadaje miksowi unikalne analogowe brzmienie:

- dwa niezależne moduły, które mogą jednocześnie generować parzyste i nieparzyste harmoniczne
- przed każdym modułem znajduje się filtr pasmowy, dzięki któremu można np. dodać nieparzystych harmoniczych tylko w dole pasma. Parzystymi można natomiast rozjaśnić mix aplikując je tylko w górnych rejestrach.

Więcej informacji oraz lista dealerów na stronie:

WWW.BETTERMAKER.COM

379 zł**Producent**
Midipluswww.midiplus.com
www.midiplus.pl**Dystrybucja**
Sound Station
05-082 Latchorzew
tel. 22-211-18-70
www.soundstation.pl**Manual:** 37 pełnowymiarowych klawiszy z velocity.**Manipulatory:** kółka odstrojenia i modulacji, suwak wprowadzania danych, 8 potencjometrów CC, 9 suwaków CC.**Złącza:** USB (MIDI, zasilanie), pedał Sustain, 2 wyjścia MIDI DIN-5.**Zasilanie:** przez USB, 6 baterii AA.**Wymiary:** 590×235×70 mm.**Waga:** 1,3 kg.**Zakres zastosowań**

uniwersalny kontroler MIDI do pracy w domowym studiu nagrań i podczas występów

**Online**
Materiały związane
z artykułem
dostępne na stronie
www.media.avt.pl

■ Chcąc mieć kompaktową klawiaturę z pełnowymiarowymi klawiszami i dużą liczbą manipulatorów, a wszystko dobrej jakości i w jeszcze lepszej cenie, warto zwrócić uwagę na przedstawiony tu kontroler

Owszem, firma jest chińska, ale w przeciwieństwie do wielu innych wcale się tego nie wstydzi i naprawdę ma się czym pochwalić. Marka Midiplus należy do istniejącej od ponad 30 lat grupy Longjoin z Dongguan, czyli najbardziej uprzemysłowionego obszaru południowych Chin. Jeśli ktoś kojarzy wygląd produkowanego na Tajwanie modelu Origin 37 z produktami marki M-Audio, to dobrze kojarzy, bo obie firmy kiedyś ze sobą ściśle współpracowały.

Konstrukcja

Za 379 złotych otrzymujemy kontroler z 3-oktawową klawiaturą standardowej wielkości, ośmioma obrotowymi potencjometrami i dziesięcioma suwakami. Nie zabrakło klasycznych kółek modulacji i odstrojenia oraz dwóch wyjść MIDI w formacie DIN-5. Jedno z nich jest wyjściem z klawiatury, a drugie częścią wbudowanego w Origin 37 interfejsu, konwertującego sygnały z portu USB na komunikaty MIDI. Złącze DIN-5 oznaczone jako USB jest zatem czymś w rodzaju MIDI Thru, ale odnosząc się do komunikatów z komputera. Urządzenie może być zasilane z USB lub sześciu baterii AA, które umieszczamy w kieszeni na spodzie obudowy. Klawiaturę włączamy, wybierając źródło zasilania przełącznikiem na panelu przyłączy. Origin 37 dość stabilnie spoczywa na czterech gumowym nóżkach.

Manual urządzenia, obsługujący velocity (bez aftertouch), w kontekście ceny należy uznać za wyjątkowo dobry. Jest to klawiatura typu syntezatorowego, sprężynowa, o optymalnie dobranej akcji i skoku klawiszy. Klawisze są gładkie i bardzo przyjemne w dotyku, wręcz zachęcające

do grania. Podobną jakością charakteryzuje się wykonany z tworzywa korpus instrumentu – jest gładki, odporny na zarysowania, twardy i wytrzymały. I choć pod względem wzornictwa Origin 37 wygląda na urządzenie sprzed ponad dekady, to jakościowo trzyma wysoki poziom. Obrotowe potencjometry są osadzone mocno i stabilnie, pracując z komfortowym oporem. To samo dotyczy również kółek odstrojenia i modulacji. Suwaki wprowadzają nieco się chwieją, ale są wygodne w obsłudze i pracują bardzo płynnie. Jedyne zastrzeżenia można mieć do panelu czołowego, który w środkowej części nieco się ugina, oraz do chwiejących się przycisków Sustain i Program Change.

Obsługa

Urządzenie jako kontroler zachowuje pełną uniwersalność, pozwalając na miejscowe programowanie transmitowanych wartości oraz funkcjonalności dostępnych w nim manipulatorów.

Przykładowo, chcąc wysłać komunikat CC o zmianie wartości Volume (CC7) na 120, należy wcisnąć przycisk MIDI/Select, następnie klawisz przypisany do CC No., z klawiatury wpisać numer kontrolera (w tym wypadku 7, ewentualnie poprawiając wartość klawiszem Cancel) i wcisnąć klawisz Enter. Następnie wciskamy CC Data, wpisujemy z klawiatury oczekiwaną wartość, w tym wypadku 120, na koniec wciskając MIDI/Select.

Cały ten proces wygląda na skomplikowany, ale w praktyce rzadko kiedy będziemy musieli w ten sposób pracować – chodzi tu tylko o to, aby pokazać możliwości tego urządzenia w zakresie MIDI i generalnie sposób programowania bardziej

Midiplus Origin 37

klawiatura sterująca





zaawansowanych funkcji. Podobnie możemy definiować przypisanie potencjometrów i suwaków do konkretnych numerów kontrolerów, choć znacznie szybciej i wygodniej jest dokonywać tego w drugą stronę, czyli przypisywać kontrolery w naszym DAW lub wirtualnych procesorach/instrumentach za pomocą standardowej obecnie funkcji MIDI Learn. Wskazujemy kontrolkę, którą chcemy manipulować, włączamy MIDI Learn i poruszamy manipulatorem, który chcemy do niej przypisać. Gdy jednak pracujemy ze sprzętem, np. samplernami, modułami lub synteźatorami, które nie obsługują MIDI Learn, wówczas odpowiedniego przypisania należy dokonać w samym kontrolerze.

Kontroler ma zapisane w pamięci 15 presetów z domyślnym przyporządkowaniem numerów kontrolerów do wszystkich 17 manipulatorów czasu rzeczywistego, przy czym pierwszych dziewięć jest stałych, a presetów 10-15 można modyfikować. Instrukcja obsługi nie objaśnia jednak sposobu tej modyfikacji, a i sama zmiana presetów nie została w żaden sposób opisana. Niemniej chcąc np. aktywować preset, w którym potencjometry obrotowe odpowiadają za głośność kanałów a suwaki za panoramę (preset nr 6), wciskamy MIDI/Select, przyciskami Octave/Preset wybieramy numer programu, wciskamy klawisz Enter (najwyższy na klawiaturze) i ponownie wciskamy MIDI/Select.

Podsumowanie

Origin 37 nie ma wielu funkcji, do których przyzwyczaiły nas współczesne kontrolery, w tym padów, arpeggiatora, szybkiej zmiany trybów czy edytora programowego, ale jest bardzo wygodnym i niedrogim kontrolerem uniwersalnym, który dzięki funkcji MIDI Learn łatwo można skonfigurować do realizacji konkretnego zadania.

Jego największe zalety to pełnowymiarowa, bardzo przyjazna użytkownikowi klawiatura oraz aż 20 manipulatorów czasu rzeczywistego, wliczając w to suwak Data Entry oraz kółka modulacji i odstrojenia. Wszystko to sprawia, że Origin 37 może się okazać bardzo funkcjonalnym elementem każdego domowego studia nagrań, mając też szansę sprawdzić się w pracy na żywo. **ETS**

Zaokrąglone kształty nie są już na czasie, ale pamiętajmy, że moda lubi wracać, a sama klawiatura jest wykonana bardzo solidnie i ma trzyletnią gwarancję...

Origin 37 wyposażony jest w dwa wyjścia MIDI w formacie DIN-5. Pierwsze przekazuje komunikaty z klawiatury natomiast drugie bezpośrednio z wejścia USB.



Nasza opinia

- + bardzo wygodny, 3-oktawowy manual z pełnowymiarowymi klawiszami
- + 20 sprawnie działających, funkcjonalnych manipulatorów
- + dwa wyjścia MIDI DIN-5, w tym jedno przelotowe z USB
- + opcja zasilania baterijnego
- mało precyzyjna instrukcja obsługi
- uginający się panel czołowy

Istotną cechą kontrolera Midiplus jest dostępność wysokiej klasy manipulatorów, które można przypisać do dowolnej funkcji: ośmiu potencjometrów obrotowych i dziewięciu suwaków.

1.549 zł**Producent****Nektar**<https://nektartech.com>**Dystrybucja****Audio Factory****Warszawa****tel. 22-266-02-58**<http://audiofactory.pl>

Manipulatory: 16 padów RGB (velocity i aftertouch), 8 enkoderów, 16 przycisków RGB, 8 przycisków do obsługi Nektarine, 6 przycisków funkcyjnych, 7 przycisków transportu.

Wyświetlacz: kolorowy TFT, 320×240 pikseli.

Złącza: USB, wyjście MIDI DIN-5, Footswitch, gniazda opcjonalnego zasilacza.

Kompatybilność: USB class compliant, ≥Windows 7, ≥Mac OS X 10.7, Linux (Ubuntu).

Sekwencer krokowy: 16 zestawów po 16 paternów, 4 ścieżki, maks. 64 kroki w paternie. Wyzwalanie paternów za pośrednictwem padów. Pad Repeat z 8 parametrami dla poszczególnych kroków.

Zasilanie: przez USB lub z zewnętrznego zasilacza (opcja).

Wymiary: 301×231×45.

Waga: 1,4 kg.

■ Wygląda jak klasyczna maszyna perkusyjna, ale w gruncie rzeczy to nowoczesny, wszechstronny kontroler i zaawansowany sekwencer

Instrument Aura jest określany przez producenta mianem „beat composer”. Jego główne elementy wykonawcze to 16 padów, podświetlanych w trybie RGB, oraz 8 enkoderów. Znajdziemy też przyciski do krokowego programowania sekwencji (zamiennie pełniące funkcje Mute i Solo w trybie miks), przyciski do obsługi efektów (z wykorzystaniem oprogramowania Nektarine) i 8 przycisków do kompleksowej obsługi napędu programu DAW. Kolorowy wyświetlacz TFT daje wgląd w wartości ośmiu regulowanych parametrów i prezentuje okno 4-ścieżkowego sekwencera. Każdy z jego paternów można przypisać do dowolnego padu i tym samym płynnie operować przebiegiem aranżacji rytmu. Sekwencer daje dostęp do regulacji kluczowych parametrów w czasie rzeczywistym, takich jak tempo, głębokość akcentów, bramkowanie (globalne i dla poszczególnych ścieżek), Swing i Velocity. Aura ma wewnętrzny zegar, co pozwala na samodzielną pracę przy sterowaniu zewnętrznymi instrumentami MIDI, ale też synchronizuje się do tempa przychodzącego z DAW.

Aura i Nektarine

W ramach systemu Nektarine, opisywanego szerzej w poprzednim numerze naszego magazynu

przy okazji testu klawiatury Nektar Impact GPX88, można stworzyć własne instrumenty wirtualne. Nektarine to aplikacja funkcjonująca także jako wtyczka w programach DAW, pozwalająca tworzyć własne kombinacje 16 wtyczek instrumentalnych, 64 insertowych i 4 wysyłkowych w ramach jednej, wielowarstwowej i wielokanałowej struktury. Aura oferuje pełną integrację z Nektarine, stając się jej „sprzętowym przedłużeniem”. To nam daje pełną elastyczność w kreowaniu własnego środowiska wykonawczego opartego na dowolnych wtyczkach z naszego komputera Mac lub PC. Całą konfigurację można zapisać jako preset Aura bądź pod postacią sesji w DAW.

Regulacji parametrów wtyczek dokonamy w trybie Plugin, mając w nie wgląd za pośrednictwem ekranu Aury. Parametry wtyczek są automatycznie przypisywane do ośmiu enkoderów na zasadzie kolejności ich występowania, ale można to zmienić w ustawieniach Nektarine.

W praktyce

Współpraca z programami DAW odbywa się w oparciu o skrypty dostępne na stronie firmy Nektar i obejmuje praktycznie wszystkie popularne programy tego typu z wyjątkiem Pro Tools.

Nektar Aura

kontroler MIDI

■ Zakres zastosowań

nowoczesny instrument do współpracy z programami DAW, wtyczkami oraz sprzętowymi syntezatorami i samplerami MIDI; kontroler programu DAW

■ Nasza opinia

- + wysoka funkcjonalność w zakresie wykorzystania jako instrument i kontroler
- + możliwość współpracy z komputerem i sprzętem zewnętrznym MIDI
- + integracja z systemem Nektarine, będącym hostem i wtyczką
- + sekwencer krokowy z całą gamą parametrów regulowanych na żywo
- + wysokiej jakości pady RGB i osiem uniwersalnych enkoderów
- + pełna współpraca z każdą wtyczką VST/AU

— brak zasilacza w zestawie





W trybie pracy jako samodzielny kontroler Aura może być zasilana za pośrednictwem opcjonalnego zasilacza, generując komunikaty na wyjściu MIDI DIN-5.

Komunikacja z nimi dokonuje się na bazie czterech portów MIDI poprzez połączenie USB. Ten sam port służy do zasilania kontrolera, a gdy pracuje on samodzielnie, wysyłając komunikaty przez port MIDI DIN-5, wówczas zasilamy go za pośrednictwem opcjonalnego zasilacza.

Urządzenie ma całkowicie metalowy panel czołowy i korpus wykonany z tworzywa. Jest dość lekkie, ale stabilnie spoczywa na blacie biurka. Pady działają bardzo sprawnie – są twarde i czułe, świetnie reagując nawet na delikatne stuknięcia. Równie dobrze funkcjonują enkodery, dając wysoki komfort w zakresie regulacji parametrów. Trochę zastrzeżeń można mieć do przycisków, które działają wielopunktowo i niejednoznacznie reagują na nacisk, ale to chyba kwestia przyzwyczajenia. W każdym z trybów (Seq, Repeat, DAW) podświetlane są tylko te przyciski funkcyjne, które są w danym momencie dostępne, a czytelny wyświetlacz prezentuje parametry aktualnie przypisane do enkoderów i czterech przycisków umiejscowionych pod nim.

Całość, podobnie jak w przypadku innych sprzętowych stacji roboczych takich jak Akai czy Native Instruments, wymaga nieco czasu na naukę obsługi. W końcu mamy do czynienia z wielofunkcyjnym narzędziem o szeregu różnych zastosowań. Na korzyść Aury przemawia solidna konstrukcja, stosunkowo posty w obsłudze i funkcjonalny sekwencer (fantastyczna funkcja Repeat z regulacją liczby powtórek danego kroku!) oraz uniwersalność wynikająca ze współpracy z programem/wtyczką Nektarine. Ten ostatni ma własny host dla wtyczek, więc przy programowaniu bitów nie trzeba nawet uruchamiać programu DAW. Ponadto sam kontroler może współpracować z instrumentami sprzętowymi, oferując jako presety 16 kompletnych ustawień. W czasie testów z powodzeniem użyłem Modal Craft Synth oraz leciwych Casio Casiotone MT-40

i Yamaha QR-10, doprowadzając do nich komunikaty sterujące za pośrednictwem zasilanego z baterii rozdzielacza Amptone Lab MIDI Splitter.

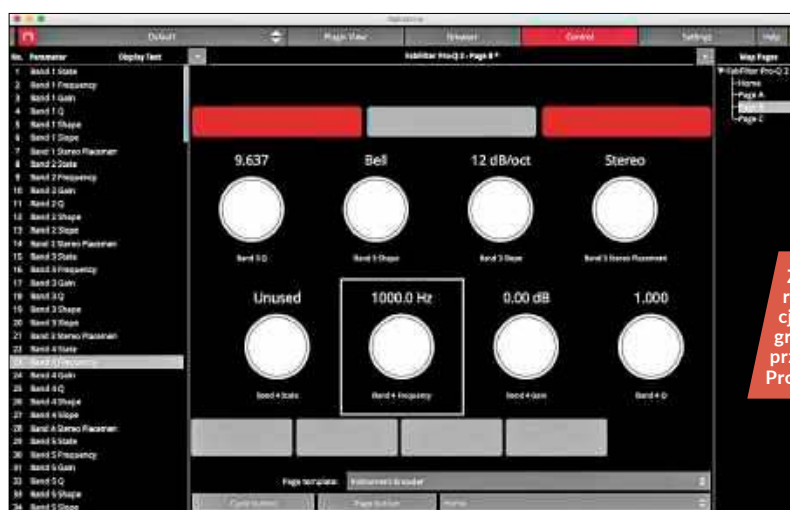
Podsumowanie

Czy Aura może być konkurentem dla Akai MPC, NI Maschine i Ableton Push? Jeśli ktoś poszukuje platformy sprzętowej opartej na współpracującym z nią oprogramowaniu z własnymi wtyczkami i pakietami brzmień, to raczej nie. Siłą Nektar Aura jest natomiast 100-procentowa uniwersalność i całkowita niezależność od oprogramowania nadrzędnego. Kontroler – samodzielnie i wraz z programem Nektarine – może działać z każdą wtyczką i każdym pakietem brzmień dedykowanych dla wtyczkowych samplerów. Możemy niemal dowolnie budować własne struktury i programować swoje partie, zachowując zaawansowane możliwości sterowania całością w czasie rzeczywistym. Aura może też współpracować z niemal każdym programem DAW w ramach większych sesji, pozostając w pełni funkcjonalnym kontrolerem MIDI. **EF**



Kontroler może jednocześnie współpracować z komputerem przez USB jak i zewnętrznymi instrumentami poprzez MIDI, tworząc zintegrowany, wielofunkcyjny system muzyczny do nagrań i pracy na żywo.

Zmiany przypisania manipulatorów kontrolera do wybranych funkcji wtyczek można dokonać w programie Nektarine – tutaj widać to na przykładzie korektora FabFilter Pro-Q3.



W tej konfiguracji Aura służy jako kontroler do wyzwalania dźwięków z samplera Kontakt, które następnie skierowano na tor audio z korektorem FabFilter Pro-Q3 i kompresorem White 2A – oba ze sterowaniem kontrolkami za pośrednictwem enkoderów Aury.



Online
Materiały związane
z artykułem
dostępne na stronie
www.media.avt.pl

Jess Jackson

Pop Smoke: *The Woo*

■ „Nasze mózgi nie lubią symetrii. Nie zostaliśmy stworzeni jako istoty idealnie symetryczne i wolimy, gdy coś nie jest do końca perfekcyjne. Dlatego nie postrzegam moich głośników jako lewy i prawy, ale jako dwa niezależne kanały mono, używając w nich różnych typów pogłosu i korekcji. Ludzie lubią trójpodział, a stereofonia mnie nie pociąga”.





„Zamiast słuchać, staram się wizualizować muzykę i dzielić jej szerokość i głębokość na trzy obszary”

Mówiącym te słowa jest Jess Jackson, który twierdzi, że lubi „analizować ludzką świadomość i to, co nam się podoba bardziej, a co mniej”. Niektóre z jego spostrzeżeń mogą przypominać wykład z przedmiotu *Metafizyka Muzyczna*. Dla przykładu spytany o to, dlaczego uważa, że „ludzie lubią trójkąt”, odpowiada: „Reguła trójkąta stosowana jest w fotografii i malarstwie, więc znajduje zastosowanie także w procesie miks. Zamiast słuchać, staram się wizualizować muzykę i dzielić jej szerokość i głębokość na trzy obszary”.

Aby zilustrować swoją wizję reguły trójkąta, Jackson kreśli na kartce diagram, który przypomina puste kratki do gry w kółko i krzyżyk. Dwie linie poziome i dwie pionowe dzielą obszar na dziewięć równych części. Zgodnie z Wikipedią reguła trójkąta oznacza, że „najważniejsze elementy kompozycji powinny znajdować się na liniach podziału lub w miejscach ich przecięcia. Takie ułożenie elementów sprawia, że cała kompozycja ma w sobie więcej napięcia i staje się bardziej interesująca”.

Częścią uwielbienia dla reguły trójkąta i niedoskonałości jest w przypadku Jacksona także zamiłowanie do analogu. „Pano-ramując rzeczy w lewo i prawo, na konsolce analogowej nic nie będzie identyczne, ponieważ tory sygnałowe nie są takie same. Zawsze pojawi się jakaś różnica. W ten sposób uzyskuje się coś w rodzaju pseudo-stereofonii. Problem z cyfrą polega na tym, że trzeba się natrudzić, aby uzyskać niedoskonałości. W analogu pojawiają się one przypadkowo, a nasze uszy bardzo to lubią”.

Zwarte brzmienie

Każdy, kto czyta powyższe bez patrzenia na zdjęcie Jacksona, może pomyśleć, że ma do czynienia z podstarzałym gościem, który swoje najlepsze czasy miał kilka dekad temu i wymyśla teorie pod kątem własnych przekonań. Tymczasem Jess ma dopiero 39 lat i jest u szczytu swoich możliwości. Ostatnio zmiksował 32 utwory, z których część współprodukował, z wszystkich 34, które znalazły się na płycie Pop Smoke’a *Shoot For The Stars, Aim For The Moon*.

Interesującą historią jest już to, że album ten ukazał się w sprzedaży po tragicznej śmierci Bashara Jacksona, aka Pop Smoke,

który został zastrzelony 19 lutego 2020, mając zaledwie 20 lat. W naszej rozmowie Jess wróci jeszcze do tego tematu, ale najpierw opíše metodologię pracy, którą wykonuje w swoich własnym studio w Los Angeles.

„Mam u siebie system Pro Tools HD, mikser sumujący SSL Sigma oraz monitory Amphion Two18 z rozszerzeniem niskotonowym BaseTwo 25 i Tannoy DMT2. Te ostatnie wykorzystuję dlatego, że są one współosiowe, a ja jestem szczególnie wyczulony na aspekty fazowe. Jeśli coś gra w fazie, to natychmiast to zmieniam, głównie za pomocą procesora Azimuth z iZotope RX. Korzystam z 32-kanalowych przetworników Antelope Goliath, jednego dla konsoli SSL, a drugiego dla urządzeń zewnętrznych. Wszystkie sprzętowe procesory pracują insertowo, funkcjonując jako wtyczki w sesji Pro Tools. Gdy już uzyskam oczekiwane brzmienie, zgrywam tak przetworzone ślady do postaci audio. Samych wtyczek używam niewiele, większości obróbki dokonując za pomocą sprzętu.

Korzystam też z samplerów podłączonych jako outboard. Mój współnik Sage Skolfield i ja stworzyliśmy w ten sposób każdy dźwięk na płycie Pop Smoke’a, używając klasycznych urządzeń vintage. To jeden z elementów mojej pracy. Włączam sampler przez insert do Pro Tools, wyzwalam jego dźwięki klipami MIDI i to wszystko. Każde urządzenie ma własny charakter, dlatego tą metodą można uzyskać odpowiedni kolor, zniekształcenia i transjenty. Pojawiają się też ciekawe artefakty, nadające dźwiękowi analogowość. Partie samplewane, pochodzące bezpośrednio z urządzeń, mają zwarte brzmienie.

Kanye, Pharrell, Mike Dean i Dr Dre to mistrzowie, a ich bębny zawsze są nagrywane bezpośrednio ze źródła. Słuchając dowolnego bitu, jestem w stanie powiedzieć, czy pochodzi on z Abletona, FL Studio, czy z ASR-10, MPC lub E-mu SP-1200. Nauczyłem się wielu rzeczy o klasycznych maszynach perkusyjnych, pracując z Mike’em Deanem, który jest moim mentorem i przyjacielem.

Jedną z jego złotych reguł stosuję cały czas – jeśli coś wymaga ściszenia, to należy to wyrzucić. Elementy muszą funkcjonować w miksie, a jeśli tak nie jest, to są niepotrzebne. W sesji nie ma miejsca na żadne tzw. ukryte smaczki.

W taki sam sposób podchodziłem też do albumu Pop Smoke'a. Dlaczego miałbym być delikatny, mając do czynienia z mocno wysterowanymi bębnami? Nie zamierzaliśmy malować miniaturki. Byłem kiedyś w domu Picassa na południu Francji i widziałem, że nie używał małych pędzelków, ale takich, które pozwalały mu stać w pewnej odległości od sztalugi. Chodziło mu o cały obraz, a nie o detale. Próbuję stosować tę samą koncepcję, zatem bardzo rzadko przełączam ścieżki w tryb solo. Robię to tylko wtedy, gdy pojawiają się kłopoty z oddechem w woku lub coś w tym rodzaju. Zupełnie nie rozumiem ludzi, którzy regularnie słuchają pojedynczych śladów – przecież nie słyszą ich w kontekście całości, a chyba o to chodzi w miksie”.

Mnogość talentów

Sposób myślenia i pracy Jacksona pozostają w sprzeczności ze współczesnymi trendami, ale wpływ na to miało co najmniej kilka elementów. Urodził się w Londynie w latach 80., a dzięki temu, że jego ojciec był gitarzystą w zespołach undergroundowych, bardzo szybko wszedł do świata rock'n'rolla. Już jako nastolatek, w wieku 17 lat, wyprodukował w domowym studiu utwór *Hobson's Choice*, wydany pod nazwą *Active Minds*, włączając się w nurt UK garage. Współuczestniczył w tworzeniu wielu kompozycji w tej stylistyce – od funky po ciemne, mocno basowe numery. Pracował też jako didżej, a w wieku 21 lat podpisał kontrakt z wytwórnią *Pure Silk*.

„Byłem didżejem w pirackim radiu, w nocnych klubach, na imprezach w pustych magazynach i w klubie *Pure Silk* na Ibizie. Kiedy miałem 23 lata, moja mama przedstawiła mnie Pete'owi Townshendowi. Spotkali się przez przypadek, ponieważ Pete mieszkał na tej samej ulicy jak ona. Townshend zaoferował mi

współpracę z jego firmą *Eel Pie Publishing* i dzięki temu zarobiłem pierwsze pieniądze na sprzęt. Do tamtej pory korzystałem z leciwego komputera Atari 520ST z *Cubase 1.1* w wersji 'cracked by mike hunter' oraz samplera *Akai S3000XL*. Pete zachęcił mnie do zakupu *Digi 001*, ponieważ uznał, że powinienem nauczyć się obsługi *Pro Tools*. I to zmieniło moje życie”.

W 2006 roku Jackson przeniósł się do Los Angeles i szybko stał się częścią tamtejszej sceny hip-hop. Jako realizator i producent pracował z takimi wykonawcami jak *Fredro Star* z *Onyx*, *The Knux*, a potem został głównym producentem Tyga. Pracował z *Kanye Westem* i *Mike'm Deanem* w tym czasie, gdy wszyscy brali udział w produkcji czwartego albumu Tyga, *The Gold Album: 18th Dynasty* (2013). W jego producenckim portfolio znajdują się też takie nazwiska jak *Chris Brown*, *Nicki Minaj*, *Busta Rhymes*, *Lil Pump* i *Pusha T*, z tym ostatnim produkując nominowany do nagrody Grammy album *Daytona*. Jackson wykazywał się też smyką do interesów, zakładając lub biorąc udział w tworzeniu wydawnictw muzycznych i stając się współwłaścicielem firmy *Antares Audio Technologies*, znanej jako producent *Auto-Tune'a*.

Wykończacz

„Ostatnio głównie zajmuję się miksem. Zrobiłem wiele produkcji dla Tyga i Chrise Browna, które miksował *Serban Ghenea*. Któregoś dnia *Serban* zapytał: 'Co chcesz, żebym z tym zrobił? Przecież tu już jest wszystko gotowe'. To były okolice roku 2012 i to stwierdzenie *Serbana* uświadomiło mi, że mogę sam zajmować się miksem. Zebrałem więc sprzęt, kupiłem monitory lepiej nadające się do miksu i zaadaptowałem akustycznie moje pomieszczenie. *Serban* ma to swoje perfekcyjne, idealnie wypolerowane brzmienie, które chciałem przenieść w strefę hip-hopu, z właściwą dla niego surowością.

Mike Dean wziął mnie pod swoje skrzydła i bardzo dużo nauczył. Do dziś dzielimy się doświadczeniami i technikami. Niedawno rozmawiałem z nim na temat tego, czym się w zasadzie zajmujemy i wspólnie wymyśliliśmy określenie 'finisher' (wykończacz, apreter – przyp. red.). Miksujemy, dokonujemy finalizacji/masteringu, dodajemy różne elementy, dokonujemy przebudowy kompozycji i tak dalej. Nie zajmujemy się tylko jedną rzeczą, ale robimy wszystko, co trzeba, aby zakończyć produkcję, a często nawet ją rozpocząć. Dla mnie to bardzo ważna rzecz, bo uwielbiam

„Mam u siebie system *Pro Tools HD*, sumator *SSL Sigma* oraz monitory *Tannoy DMT2* i *Amphion Two18* z subbasem *BaseTwo 25*”



„Wszystkie moje sprzętowe procesory pracują insertowo, funkcjonując jako zewnętrzne wtyczki w sesji Pro Tools”

pracę kreatywną. Robię też zdjęcia, kolekcjonuję stare aparaty i maluję. Cieszy mnie każdy przejaw działalności artystycznej”.

Niedokończony demo

Mnogość talentów Jacksona i jego pozycja kogoś, kto nie tylko zajmuje się hip-hopem, ale też muzyką pop, sprawiły, że włączył się w pracę nad muzyką Pop Smoke'a. Po raz pierwszy pracował z nim nad jego drugim materiałem mixtape, *Meet the Woo 2*, wydany 7 lutego tego roku. W tym samym czasie raper przyleciał z Nowego Jorku do Los Angeles, by rozpocząć pracę nad swoim pierwszym albumem. Zaraz potem Pop Smoke został zastrzelony we własnym mieszkaniu podczas czegoś, co nazwano próbą rabunku. Po długim namyśle założyciel i prezes wytwórni Victor Victor wraz z raperem 50 Cent, obaj będący producentami wykonawczymi tej płyty, postanowili kontynuować prace, chcąc w ten sposób uczcić pamięć Smoke'a. Trwało to aż cztery miesiące.

„Na początku album miał mieć 10 utworów” – mówi Jackson. „Plan zakładał wydanie kilku albumów do końca roku. Gdy jednak Pop Smoke odszedł od nas, zapadła decyzja, by zebrać całą kolekcję jego muzyki i w ten właśnie sposób na wydawnictwie znalazły się 34 utwory.

Victor zaprosił mnie do współpracy, ponieważ brzmienie Pop Smoke'a to UK drill. Zajmowałem się muzyką UK garage i działałem w świecie d'n'b, zatem rozumiem zarówno brytyjski, jak i amerykański rap. Zakładałem zatem, że zaangażowanie mnie w tę produkcję wynikało właśnie z tego. Steven Victor, Oggizery Los i Pop Smoke pracowali już ze mną w trakcie sesji do *Meet the Woo 2*. Po śmierci Popa cały ten materiał został zmiksowany w moim domowym studiu przeze mnie i Sage'a, co wynikało po części z ograniczeń związanych z pandemią.

Wiele z tych utworów było niedokończonymi materiałami demo, zwykle nagrami w domu. Dlatego też większość rzeczy, jakieś 70%, musieliśmy nagrać ponownie. Choć na okładce płyty moją rolę opisano jako 'realizator miksów', to bardzo często zajmowałem się takimi rzeczami jak zmiana partii bębnow i wieloma innymi aspektami produkcyjnymi. Wynikało to głównie z tego, że w czasie miksów okazywało się, że coś nie pasuje do całości. Trzeba było zatem dokonywać wielu dość daleko idących zmian”.

Zmiana tonacji

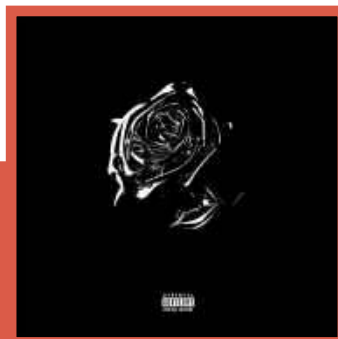
Aby uwzględnić jego zaangażowanie, Jess Jackson został wymieniony jako współproducent czterech piosenek, w tym najpopularniejszej *The Woo*, razem z takimi artystami jak 50 Cent i Roddy Ricch. Utwór zaczął jako dzieło brytyjskiego beatmakera 808Melo, oparte na dźwiękach hiszpańskiej gitary i mocnym rytmie.

„Otrzymałem ten numer w postaci, w której był jedynie trwający 50 sekund bit Melo i refren Popa. 50 Cent i Roddy Ricch jeszcze nic do niego nie dodali, a Ben Lust, A&R z Victor Victor oraz ja znaleźliśmy zwrotkę. Była ona na jednym z dysków twardych zawierających inną wersję tego numeru. Wydawała się pasować, ale była w innej tonacji. Mój współnik, Sage Skolfield, próbował wielu rzeczy, w tym także obróbki w Melodyne poprzez odstrojenie o kwintę w górę, ale kończyło się to fatalnie. Zadzwoiłem do Mike'a Deana i on zasugerował, abym zmienił tonację fragmentu utworu. Zmiana pojawia się w 57 takcie i na początku

nie byłem pewien, czy to dobry pomysł. Okazało się jednak, że to genialna koncepcja.

Z perspektywy brzmieniowej na początku utwór brzmiał gęsto i mgliście. Działo się w nim zdecydowanie za dużo. Chciałem doprowadzić go do stanu, w którym moglibyśmy zacząć go oczyszczać, wybierając najwcześniejsze elementy i sprawiając, że staną się bardziej wyraziste. Bardzo ważne na tym etapie jest dla mnie panoramowanie i rozmieszczanie

Shoot for the Stars, Aim for the Moon to wydany pośmiertnie, debiutancki album Pop Smoke'a. Pojawił się w sprzedaży w czerwcu 2020 roku i od razu zadebiutował jako numer jeden na liście Billboard 200. 19 utworów z tego wydawnictwa pojawiło się na też na Billboard Hot 100.





Sesja miksowania *The Woo* w Pro Tools składa się z około 90 ścieżek, które rozpoczynają się od zgrania miksowania i masteru. Jej szczegółowy opis zamieszczamy pod postacią materiału wideo wśród materiałów dodatkowych dostępnych online na stronie www.media.avt.pl, a także na naszej stronie internetowej <http://estradaistudio.pl>.

poszczególnych elementów. Oczywiście w tym przypadku elementem nośnym całości jest gitara. Można było wyciszyć wszystkie bębny, zostawić gitarę, i utwór w dalszym ciągu miałby cechy przeboju”.

Produkcja *The Woo*

Jackson opisuje swój sposób pracy z sesją *The Woo*, zaczynając od partii gitary. „Brzmiała dla mnie przesadnie dynamicznie. Chciałem uzyskać więcej przestrzeni, pozbywając się szczytów i transjentów, które tu były zbyt wyraziste. Zgrałem więc ścieżkę do Pro Tools przez mój stary tor sygnałowy SSL, pochodzący z oryginalnej konsoli z serii G+. Dokonałem kilku edycji, wyrównując ją czasowo, a potem zastosowałem kompresor UAD 1176 dla wyrównania poziomu i poszerzyłem brzmienie, używając Brainworx bx_solo. Skorygowałem też odwróconą biegunowość sygnału za pomocą wtyczki Brainworx”.

Oglądając prezentację wideo dostępną online, można zauważyć pięć różnych ścieżek na środku sesji. Jest to wokal Pop Smoke’a z wtyczką Auto-Tune Live, kierowany następnie do dwóch żółtych ścieżek aux z refrenem i ciemnoczerwonej ścieżki ze zwrotką. Na ścieżce refrenu znajdziemy wiele wysyłek do takich procesorów jak V-Verb, Rev-7, Delay, Doubler itd. W przypadku zwrotki całość wysłano do McDSP AE-400 oraz sprzętowej Yamahy SPX90.

„Refren trafił do mnie w postaci sesji Pro Tools, więc mogłem włączyć każdą wtyczkę, jaką chciałem. Wokal miał Auto-Tune Pro, ale zamieniłem go na Auto-Tune Live, bo wtyczka ta była używana

w wielu innych sesjach na tej płycie, więc pod tym względem chciałem zachować spójność. Efekt echa pochodzi z mojego sprzętowego Eventide H9000, a V-Verb to mój Behringer REV2496 V-Verb Pro, ustawiony w trybie Plate. W przypadku SPX90 chciałem uzyskać popularny pogłos z lat 80, używany w wielu nagraniach rap na początku wieku. To zdecydowanie mój główny pogłos wokalny. Z kolei Yamaha Rev-7 daje krótszy, metaliczny reverb, którego nie da się uzyskać za pomocą współczesnych wtyczek.

Wszystkie wtyczki pracują bardzo płytko. Do wycinania niepożądanych częstotliwości używam korektora McDSP AE-400, który świetnie się sprawdza przy obróbce subtraktywnej. SoundToys MicroShift pracuje na wokalach podkładowych pod koniec refrenu, bo chciałem uzyskać przejście do zwrotki. MicroShift aplikuje też lekkie odstrojenie wokalu. Jestem wielkim fanem procesora Roland Dimension D, który zgrabnie poszerza dźwięk, bez wprowadzania artefaktów fazowych. Mam dostęp do oryginału i zazwyczaj z niego korzystam, ale w tym wypadku posłużyłem się wtyczką MicroShift”.

Brzydkie wyrazy

„Czyszczeniem śladów zajął się mój asystent, Sean Solymar. Wykonał znakomitą robotę, a przy okazji znalazł ciekawy sposób maskowania wulgaryzmów w tekstach. Na zrzutach ekranowych można zauważyć, że niektóre ścieżki oznaczone są w komen-

tarzach jako ‘czyste’, co oznacza, że przekleństwa zostały usunięte, a ścieżka umieszczona niżej wypełnia pustą przestrzeń. Dla przykładu, zielona partia a capella od 50 Centa została pocięta, by zrównoważyć głośność poszczególnych sylab za pomocą funkcji Clip Gain i wyrównać je czasowo. Poniżej natomiast znajduje się ślad z wyczyszczonymi wulgaryzmami”.

Zgodnie z tym, co mówi Jackson, zmienia on aranżację i poszczególne partie nawet na etapie masteringu. Co ciekawe, na torze master nie znajdziemy tu żadnej wtyczki.

„Przed masteringiem nie używam żadnych procesorów na sumie. Z konsoli SSL wychodzę poziomem -8 dBfs, nie przejmując się żadnymi limiterami ani enhancerami. Mastering dokonuję we współpracy

Bashar Barakah Jackson (1999–2020), znany jako Pop Smoke, był amerykańskim raperem dorastającym na Brooklynie. Swoją karierę zaczął w 2018 roku, współpracując z artystami i producentami tworzącymi w stylistyce UK drill, będącej mroczną odmianą trapu, z minimalistyczną i agresywnie brzmiącą aranżacją. Zadebiutował singlem *Welcome to the Party*, wydanym w kwietniu 2019. Po podpisaniu kontraktu z Victor Victor Worldwide i Republic Records wydał swój mixtape *Meet the Woo* (2019), a następnie *Meet the Woo 2* (2020), który dotarł do pierwszej dziesiątki listy Billboard 200. Dwa tygodnie później zginął w swoim domu, oficjalnie w wyniku napadu rabunkowego.



z Mike'm Deanem, ale nie chciałbym rozwijać tego tematu. Zazwyczaj stosujemy ograniczanie, korekcję i nieco obróbki Mid-Side”.

Mały sekret

W trakcie naszej rozmowy Jess ujawnił jednak, celowo lub przypadkowo, kilka szczegółów jego techniki masteringu. „Na zrzutach ekranowych widać dwa inserty na ścieżce SSL IN i to jest mój mały sekret. Wewnątrz SSL znajduje się grupa do miksowania równoległego, zatem mam do dyspozycji Mix A oraz Mix B, mogąc ustawiać ich proporcję. Podłączyliśmy kilka narzędzi do wprowadzania zniekształceń i koloryzowania dźwięku, które działają jako inserty na torze Mix B. Funkcjonując równolegle do zasadniczego miksowania wprowadzają, w razie potrzeby, odpowiedni klimat soniczny. W ten sposób uzyskuję większą głośność odczuwalną bez potrzeby aplikowania obróbki szeregowej na sumie. Wracam z miksem do Pro Tools, zatem wysterylizuję przetworniki do 0 dBfs i mam poziom masteringowy bez niebezpieczeństwa wystąpienia obcinania i artefaktów. Bardzo podoba mi się taki sposób pracy”.

To ostatni krok Jacksona w jego pracy jako „finishera”, po dość niesablonowym procesie, w który zaangażowano dużo analogowego sprzętu, asymetrię i regułę trójpodziału, by w efekcie stworzyć jedną z najważniejszych płyt hip-hopowych ostatnich lat. To daje do myślenia... **ES**

Auto-Tune



W 2016 roku firma Antares Audio Technologies została sprzedana prywatnym inwestorom, do których należy też Jackson. Oprócz bycia współwłaścicielem jest on zaangażowany w rozwój technologiczny oraz transformację marki Antares do postaci Auto-Tune LLC.

„Od samego początku moim celem było robienie takich rzeczy, które są dla mnie możliwie najbardziej użyteczne. Chcę tworzyć narzędzia, z których z przyjemnością mógłbym korzystać. Dostrzegłem też możliwość budowania aplikacji lżejszych, opartych na szybciej działającym kodzie i mających mniejszą latencję. Cały kod został obecnie przekonwertowany do Juce, platformy dla C++ pozwalającej programować wtyczki. Rozpoczęliśmy pierwszy etap wdrażania modelu subskrypcyjnego, który pozwala wejść w posiadanie wszystkich naszych pro-

duktów. Wśród nich znajdują się wszystkie wersje Auto-Tune, Aspire, Avox, Mic Mod oraz pozostałe wtyczki wraz z bibliotekami.

Mocno pracujemy nad rozwojem kolejnych wtyczek dla twórców i wdrożeniem naszych technologii do innych gałęzi branży instrumentów muzycznych. Znaleźliśmy szereg ciekawych oraz innowacyjnych sposobów, by tego dokonać. Odpowiednie oprogramowanie pokaże się już niebawem i będzie ono włączone w nasz model subskrypcji.

Pracujemy też nad aplikacjami dla smartfonów iPhone i Android. Auto-Tune wciąż znajduje główne zastosowanie w postprodukcji, ale widzimy jego możliwości w zakresie wykorzystania także przez osoby nie potrafiące śpiewać, a chcące zapisywać swoje pomysły w strawnej dla słuchu formie. Jest zatem wiele do zrobienia”. ■

E-prenumerata to:

- najszybszy dostęp do nowego wydania magazynu
- wygodne archiwum na www.avt.pl
- hipertekstowy spis treści i wyszukiwarka
- wbudowane linki – klikasz i jesteś na odpowiedniej stronie WWW

Zamów e-prenumeratę (.pdf) na www.avt.pl/prenumerata/elektroniczne

Zawartość multimedialna

(dołączana do każdego numeru naszego magazynu) dostępna jest na stronie www.media.avt.pl

e-prenumerata roczna

132,00 zł
2 e-wydania gratis

e-prenumerata dwuletnia

237,60 zł
6 e-wydań gratis



Prenumeratorzy wersji drukowanej za równoległe e-wydania płać tylko 20% ceny: 31,60 zł/rok i 63,30 zł/2 lata

eprasa.pl 9d5b1c4289

12 NAJCIEKAWSZYCH SYNTEZATORÓW WIRTUALNYCH

...I ICH EFEKTYWNE WYKORZYSTANIE

■ Od półmodularnych potworów do przekonująco brzmiących wirtualnych analogów, poprzez pulsujące tablice próbek, sampilowane płamy dźwiękowe, zestawy efektów modulacyjnych i wszystko inne – zapraszamy do świata współczesnych instrumentów!

W ostatnich dekadach produkcja muzyczna w znacznej części przeniosła się do komputera, co w zasadzie zdemokratyzowało muzykę elektroniczną. Chcąc skorzystać z najnowocześniejszej technologii w latach 70. i 80. minionego wieku, trzeba było mieć dostęp do obiektów studyjnych, wyposażonych w takie instrumenty jak syntezatory modularne Mooga, stacje robocze Fairlight CMI czy pierwsze syntezatory wavetable PPG Wave. Pozwalały one eksplorować zupełnie nowe terytoria soniczne, ale jednocześnie kosztowały tyle, co samochód, a nawet cały dom.

I choć w dziedzinie syntezatorów sprzętowych cały czas pokazują się nowe rozwiązania (choćby takie, jak zaprezentowany w tym numerze naszego magazynu Waldorf Iridium), to większość innowacji pojawia się w zakresie instrumentów wirtualnych. Współczesne wtyczki typu „power synth” potrafią praktycznie wszystko, oferując różne rodzaje syntezy na bazie wszelkiego typu źródeł, efekty i wszechstronną modulację. Mogą być czym-

kolwiek – od maszyn perkusyjnych do generatorów krajobrazów brzmieniowych. Zwykły laptop i oprogramowanie za 1.500 zł pozwalają spełnić wszystkie zachcianki każdego, kto chciałby tworzyć nowoczesną muzykę elektroniczną.

W tym miesiącu przyjrzymy się dwunastu najbardziej interesującym instrumentom wirtualnym, dostępnym obecnie na rynku. Wybraliśmy je głównie z uwagi na ich popularność i uniwersalność, ale to wcale nie znaczy, że inne są mniej ciekawe czy w jakiś sposób gorsze. Staraliśmy się wybrać po jednym instrumencie od każdego z producentów, skupiając się wyłącznie na rozwiązaniach oryginalnych, nawet nie zbliżając do oceanu wszelkiego typu emulacji. Zdecydowaliśmy się na syntezatory wieloplatformowe w kontekście DAW, rezygnując z fantastycznych, choć funkcjonujących tylko w jednym programie instrumentów, takich jak np. Alchemy (Logic) czy Operator (Live).

Wśród materiałów dostępnych online znajdziecie przykłady praktycznego użycia omawianych syntezatorów. ■



Online
Materiały związane
z artykułem
dostępne na stronie
www.media.avt.pl

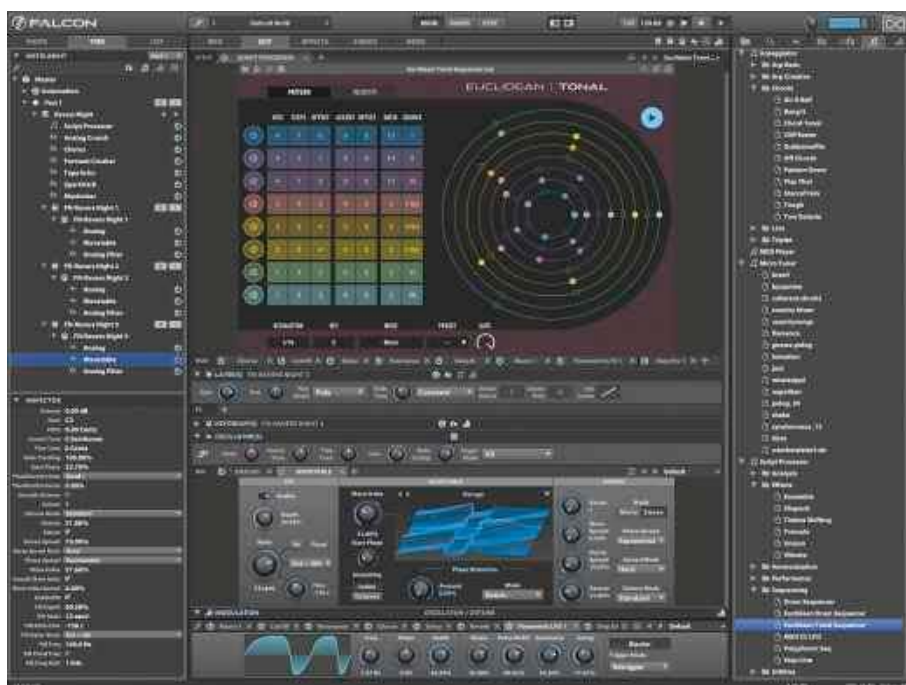
UVI Falcon 2

UVI Falcon to w zasadzie w pełni funkcjonalna wersja UVI Workstation – bezpłatnego moduła tej firmy. Pełna w dosłownym tego słowa znaczeniu!

➤ To najprawdopodobniej najbardziej funkcjonalny instrument wirtualny dostępny obecnie na rynku. Falcon 2 ma oscylatory, które mogą odtwarzać cokolwiek, od przebiegów analogowych, poprzez sample, tablice próbek, dźwięki perkusyjne, organowe, oraz generowane granularnie i addytywnie. Jest przy tym w pełni wielobrzmienny, co

oznacza, że można w nim uruchomić wiele różnych syntezatorów zapisanych jako partie (Part), każdy sterowany oddzielnym kanałem MIDI. Z kolei grupę partii możemy zapisać jako wielosyntezatorowy Program, z przypisaniem stref, warstw i podziałem klawiatury dla każdej z partii. W jednej wtyczce mamy zatem tyle syntezatorów, ile tylko potrzebu-

jemy i ile jest w stanie obsłużyć procesor naszego komputera. A wszystkie mogą ze sobą współpracować na dowolnej płaszczyźnie i korzystać z wszelkiego typu efektów, arpeggiatorów, sekwencerów itd. Pominąwszy już dość złożoną strukturę Falcon 2, kto wie, czy nie jest to jedyny instrument wirtualny, jakiego możesz potrzebować. ■



⤴ Wszystkie efekty są znakomite, ale nam bardzo spodobał się Formant Crusher, który doskonale sprawdzi się w przypadku riffów w stylistyce Daft Punk. W wersji 2 pojawił się też moduł echa wzorowany na klasycznym dubowym Space Echo. W grupie doskonałych filtrów znajdziemy analogowe typu Moog, rezonansowe w stylu TB-303, formantowe (Vowel i WahWah), a także potężny filtr morfingowy UVI. W wersji 2 pojawił się Sallen Key, który świetnie brzmi przy mocniejszymysterowaniu.

⤴ Falcon 2 jest skomplikowanym instrumentem, zaś jego interfejs graficzny może przytłoczyć początkujących użytkowników. Niemniej da się go zrozumieć. Z lewej strony znajduje się panel Part Controls, pozwalający nawigować po warstwach i elementach składowych każdego z instrumentów. Poniżej umieszczono panel inspektora ze szczegółami i ustawieniami elementów wybranych wyżej. Z prawej strony umieszczono przeglądarkę modułów, sampli i presetów. Środkowe panele można przełączać, uzyskując dostęp do poszczególnych modułów.



⤴ Nowością w wersji 2 jest oscylator addytywny, który może generować do 256 składowych. Timbre definiuje ich poziomy, rozkład widma i równowagę między składowymi parzystymi i nieparzystymi. Ten ostatni manipulator pozwala wejść do świata metalicznych brzmień. Moduł ma także filtr grzebieniowy, modulację PWM i wielofunkcyjny filtr rezonansowy. Z kolei funkcja Keep Bass pozwala utrzymać poziom niskich tonów, gdy zanurzysz się w oceanie możliwości Timbre!



⤴ Moduły sekwencera można programować z wykorzystaniem skryptów Lau, ale nie chcąc się w nie zagłębiać w zupełności wystarczy nam moduły fabryczne, w tym nowe sekwencery Euclidean Drum i Tonal – ośmiościeżkowe, bazujące na algorytmie Euklidesa, pozwalające tworzyć złożone struktury rytmiczne. Znakomicie sprawdzają się one w przypadku rytmów i melodii afrykańskich oraz inspirowanych tą stylistyką.

u-He Hive 2

W ofercie berlińskiej firmy U-he znajduje się wiele doskonałych wtyczek, które zasługują na to, by znaleźć się w tym zestawieniu. Musieliśmy jednak wybrać tylko jedną...

➤ Pomimo swojego wieku wirtualny analog Diva wciąż pozostaje głównym wyborem wielu producentów muzycznych, podobnie jak Zebra2, Repro i Bazille. Z kolei w Hive podoba nam się równowaga pomiędzy wydajnością i możliwościami instru-

mentu a jego apetytem na moc obliczeniową procesora. Oryginalnie zaprezentowany jako wirtualny analog, przez lata Hive zmienił się w instrument wavetable. Dzięki obsłudze w jednym oknie oraz obecności dwóch oscylatorów i dwóch filtrów jego architek-

tura pozostaje wyjątkowo przejrzysta, zapewniając jednak wysoką elastyczność. Jest w stanie wytworzyć każdy dźwięk, od analogowego do wybitnie cyfrowego, i dzięki temu pozostaje jednym z naszych ulubionych instrumentów roboczych. ■



^ Hive jest wyjątkowo ciekawym syntezatorem w trybie wavetable. Parametry tablicowania próbek zmieniamy w centralnym sześciokącie, mając do dyspozycji m.in. Table, pozwalający tworzyć Multi-Table. Ta ostatnia funkcja polega na dzieleniu tablic próbek na części i zestawianiu ich tak, by Hive mógł je skanować w dwóch osiach za pomocą kontrolki Position.



^ Hive oferuje ciekawe opcje odtwarzania. Kontrolka Interpolation odpowiada za algorytm, który zostanie wykorzystany przy skanowaniu tablic próbek. Może się to dokonywać skokowo (Switch), płynnie (Crossfade) lub z wysoką precyzją, choć kosztem mocy obliczeniowej (Spectral i Zero Phase). Jeśli jednak nie używasz wolnego skanowania poszczególnych sampli w tablicy, wystarczy używać trybu Crossfade.



^ Tym, co szczególnie wyróżnia ten instrument, jest Auto Mode z parametrami One Shot i Loop. Aktywując jeden z nich, Hive skanuje aktualną tablicę bez konieczności stosowania oddzielnej obwiedni, LFO czy innych źródeł modulacji. W trybie One Shot skanowanie odbywa się jednorazowo z chwilą wciśnięcia klawisza, a w trybie Loop dzieje się to w zapętleniu – w jedną stronę lub do przodu i do tyłu. Ciekawe zmiany w trybie skanowania można wprowadzać funkcjami Reverse i Cyclic.



^ Inną ciekawą funkcją Hive 2 jest Shape Sequencer, który umożliwia tworzenie złożonych wzorów rytmicznych. Na początku układamy sekwencję z elementów o różnym kształcie modulacji. Poniżej przypisujemy je do ustawienia wielkości zmian w czterech liniach A, B, C i D, które następnie przypisujemy do dowolnych parametrów w syntezatorze.

Vengeance-Sound VPS Avenger

VPS Avenger oferuje aż osiem działających jednocześnie oscylatorów, w tym wavetable, analogowe, sampler i szereg innych, wliczając w to pełną maszynę perkusyjną

➤ Tego, co daje nam Avenger, nie można nazwać inaczej niż przepychem z tendencją do rozpasania. Mamy zatem cztery LFO, cztery kształtowniki fal, cztery filtry, cztery wzmacniacze, osiem obwiedni odstrojenia, osiem obwiedni modulacji, osiem se-

kwencerów, osiem arpeggiatorów... Nadażacie? A co powiecie na 30 typów efektów, przy czym każdy z nich można osadzić jako insert w samym oscylatorze, użyć wysyłkowo lub na sumie, wewnątrz dedykowanego raka i z możliwością kierowania przez nie

oscylatorów w niemal dowolny sposób? Można na przykład wystać sygnał z oscylatora na wszystkie efekty, a sygnał z kolejnego na cały ten zestaw. Jeśli cesarz Neron używałby wtyczek VST, to z całą pewnością zdecydowałby się właśnie na Avengersa. ■



▲ Wprowadzie interfejs instrumentu jest duży, ale można go skalować. W sekcji na górze znajduje się osiem oscylatorów i maszyna perkusyjna. Generator dźwięków uwzględnia całą gamę przebiegów analogowych, przebiegi kreślone ręcznie, tablice próbek, sample, resampling, szumy i kliki, obróbkę granularną oraz tryb Multi Loops – każda grupa z własnym zestawem presetów.

▼ W centrum interfejsu graficznego znajdują się arpeggiator, sekwencer oraz obwiednie. Sekwencer (na ilustracji) to zaawansowany moduł, dający możliwość programowania kroków z uwzględnieniem parametrów Length, Volume Mix, Contour, Stereo Width i szeregu innych. Tutaj znajdziemy też kontrolki podziału na strefy i warstwy, Mixer (będziesz go potrzebować przy zaawansowanych konfiguracjach) oraz sterowanie odstrojeniem. Z kolei Editor pozwala na obróbkę dźwięku z użyciem krzywych FFT lub Harmonic.



▲ Różnego typu wzmacniacze, filtry i kształtowniki fal znajdują się z prawej strony, oferując opcję pracy w wielu instancjach i w odniesieniu do sumy. Z lewej natomiast umiejscowiono rak z efektami, pozwalający tworzyć własne zestawy – do czterech insertów na brzmienie i rak z efektami na torze sumy. Sygnał z oscylatora może przechodzić przez kształtownik, filtr, wzmacniacz lub rak z efektami – o wszystkim decyduje użytkownik.



▲ Avenger to bardzo rozbudowany instrument, choć niektórzy mogą go uznać za przesadę, jak na pojedynczą wtyczkę w ramach DAW. Można jednak pójść na całość, tworząc kompletną konfigurację zawierającą wszystkie partie instrumentalne, łącznie z bębnami. A skoro o tym mowa, to maszyna perkusyjna i sekwencer należą do wyjątkowo interesujących, zajmując niewiele miejsca, ale wykonując doskonałą robotę.

MASZYNA DO PRODUKCJI DŹWIĘKÓW ZASILANA SAMPLAMI...

Spectrasonics Omnisphere 2

Omnisphere to syntezator bazujący na próbkach, będący spadkobiercą takich klasycznych instrumentów jak Korg Wavestation czy Roland D50

➤ Poprzez połączenie struktury wirtualnego syntezatora analogowego z nowoczesnymi narzędziami przetwarzania i eklektyczną biblioteką sampli stworzono jeden z najbardziej wszechstronnych instrumentów naszych czasów. W skład Omnisphere wchodzi licząca

64 GB biblioteka sampli, a barwy zorganizowano w formie ponad 14.000 presetów. Instrument zajmuje zatem bardzo dużo miejsca na dysku, a jego pobranie może być koszmarem. Z drugiej strony otwiera przed nami nieograniczone możliwości, będąc też jednym z najlepiej

brzmiących wirtualnych odpowiedników prawdziwych instrumentów, nie tylko elektronicznych. Można go użyć praktycznie do wszystkiego, a jego zdolność do generowania gęstych brzmień podkładowych można z emfazą nazwać ekstrordynaryjną. ■



^ Jednym z najciekawszych elementów instrumentu jest możliwość skorzystania z profili sprzętowych; głównie chodzi tu o mapowanie MIDI, pozwalające na kontrolę oprogramowania z poziomu syntezatorów. Do dyspozycji mamy mapy ponad 60 syntezatorów, które możemy wykorzystać w charakterze kontrolerów, bez potrzeby programowania zależności – w tym zakresie należy skorzystać z opcji Link Omnisphere GUI.

✓ Interesującym dodatkiem w najnowszej wersji Omnisphere 2.6 jest arpeggiator, bardziej zaawansowany, niż wygląda na pierwszy rzut oka. Szczególnie ciekawie prezentuje się dostępność opcji Step Modifiers. Każdy krok arpeggiatora może być przypisany do zmiany wybranych parametrów, obejmując np. wyzwalenie akordów, wielokrotne odtwarzanie kroków, aplikowanie płynnych przejść czy nawet zmiana ustawienia głównego arpeggiatora. Przydatne jest też narzędzie Groove Lock, pozwalające na import klipów MIDI, z których Omnisphere destyluje feeling i timing.



^ Od wersji 2 użytkownik ma możliwość importu plików audio w celu ich wykorzystania jako paliwa dla silników sonicznych. Nie ma jednak możliwość ich obróbki na podobieństwo przetwarzania w samplach, a zatem także ich zapętlania. Chcąc samodzielnie zapętlić próbkę, musisz wstawić znaczniki zapętlenia w zewnętrznym edytorze audio, takim jak Sound Forge czy WaveLab.



^ Przepych biblioteki Omnisphere robi wrażenie, ale jednocześnie znalezienie w niej czegoś konkretnego bywa czasochłonne. Z tego względu warto skorzystać z narzędzia Sound Match, które automatycznie rekomenduje podobne brzmienia do tego, które właśnie wskazałeś. Doskonale sprawdza się to np. w przypadku ambientowych padów. Polecamy też narzędzie Sound Lock, które pozwala zmieniać preset z zachowaniem aktualnych parametrów, takich jak wzór arpeggiatora czy komutacja modulacji.

Native Instruments Massive X

Biorąc pod uwagę popularność i aż 12 lat funkcjonowania na rynku, oryginalny Massive jest bardziej klasycznym instrumentem niż niektóre „klasyczne” analogi!

➤ Zaprezentowany w 2019 roku Massive X z założenia nie miał być sequencem pierwszego Massive, idąc raczej w kierunku określanym obecnie jako „super synth”. W gruncie rzeczy jest jednak do niego podobny, oferując dwa oscylatory

wavetable, całą gamę różnego typu filtrów i dwie sekcje po trzy efekty każda. Podobnie jak Massive, X ma szereg modulatorów, a każdy z nich zajmuje pokaźny obszar na dole interfejsu graficznego. Choć Massive X zaczął egzystencję z niewielkim zesta-

wem presetów, to jednak wkrótce sytuacja się zmieniła na korzyść. Kluczową sprawą, jeśli chodzi o jego wykorzystanie, jest zrozumienie zależności pomiędzy poszczególnymi elementami wchodzącymi w skład Massive X. ■



W przypadku oscylatorów mamy do dyspozycji pokaźny zbiór tablic próbek. Materiał bazowy nie jest dla nas żadnym ograniczeniem, ponieważ można go przetwarzać za pomocą kształtowników, takich jak pokazane tu Gorilla i Wrap, nadając mu niepowtarzalny charakter soniczny. Każdy kształtownik ma dwie indywidualnie sprofilowane kontrolki, więc już na samym początku możemy dokonywać edycji na wielu płaszczyznach.



Filtr może sprawiać wrażenie zachowawczego, ale pozwala na korzystanie z dziewięciu modeli brzmieniowych. Są tu opcje standardowe, filtr w stylu Mooga (zapożyczony z syntezatora Monark), filtr grzebieniowy i cała gama innych. W niektórych modelach mamy do dyspozycji takie parametry jak Character oraz FM, pozwalające jeszcze ciekawiej kształtować dźwięk. W tym wypadku cyfry na kontrolkach Freq i Resonance wskazują numer makro, do którego przypisano daną kontrolkę.



W dolnej części interfejsu umiejscowiono modulatory, które pozwalają wprowadzić animację do dźwięku. To właśnie modulatory są jednym z najciekawszych elementów oryginalnego Massive, więc nie mogło ich zabraknąć także w Massive X. Do wyboru jest osiem/dziewięć obwiedni/LFO, wybieranych z rozwijanego menu na górze każdego z modułów. Modulatory typu Tracker pozwalają powiązać modulację z parametrami wchodzącymi nut MIDI (bazując na przebiegach tworzonych przez użytkownika), a trzy modulatory Performer (na ilustracji) umożliwiają tworzenie praktycznie dowolnych sekwencji przebiegów sterujących.



Z prawej strony u góry, pod postacią slotów A, B, C oraz X, Y, Z, znajdują się efekty, za pomocą których możemy przetworzyć sygnał. Opcje A, B i C obejmują wybór zniekształceń i oscylatorów umożliwiających zaaplikowanie takich „efektów” jak suboscylatory. Z kolei moduły dostępne w slotach X, Y i Z dają dostęp do procesorów dedykowanych do obróbki całościowej, w tym efektów Delay, Reverb, Chorus i Dimension Expander. W panelu Routing możemy konfigurować wzajemne połączenia wszystkich tych elementów.

PO PROSTU MISTRZ...

Xfer Records Serum

Jeśli w minionej dekadzie jakiś syntezator wyróżnił się w sposób szczególny pod względem popularności, to jest nim Serum. Jest prosty, oczywisty, wydajny i brzmi znakomicie

➤ Wyposażony w dwa oscylatory wavetable syntezator Serum ma mnóstwo narzędzi do kształtowania dźwięku z unikalną regulacją warpingu dla standardowej funkcji skanowania WT Pos, trybem Unison i wieloma innymi parametrami. Filtr nie odstaje od reszty, a kiedy połączymy to w ca-

łość z użyciem trzech obwiedni, ośmiu programowalnych LFO i czterech funkcji makro, to uzyskamy siłę ognia najlepiej wyposażonej wersji F16. Już sama edycja tablic próbek daje nam fantastyczne możliwości, włącznie z tworzeniem własnych formuł matematycznych.

Czy Serum jest najpotężniejszym syntezatorem we wszechświecie? Nie, ale pozostaje popularny głównie dzięki łatwej obsłudze, najwyższej jakości dźwięku i wielu innym elementom, jak np. możliwość importu pliku PNG ze zdjęciem Twojego kota i jego konwersji do postaci tablicy próbek. ■



^ Oscylatory Serum pozwalają na osadzenie tablic próbek w dwóch slotach, a także na import i tworzenie własnych wavetable. Kliknięcie na przebiegu otwiera jego trójwymiarowy obraz, pozwalając na skanowanie kontrolką WT Pos dla zmiany brzmienia. Mamy też funkcje pogrubiające dźwięk, jak unisono oraz odstrojenie indywidualne i zależne dla oscylatorów. W dolnej środkowej części możemy ustawić różne typy modulacji fal (warping), przenosząc kreowanie dźwięku na zupełnie inny poziom.



^ Filtr oferuje standardowe kontrolki częstotliwości odcięcia i rezonansu, a także regulację nasycenia i parametr Fat, który dostępny jest dla wybranych trybów. Filtracja może dokonywać się na szereg sposobów, w tym standardowych LPF, HPF i BPF oraz Multi, flanger, phaser i comb, plus cała gama oznaczonych jako Misc. Wśród czterech oscylatorów dostępne są też Noise i Sub, a każdy z nich może być podany na filtr lub bezpośrednio na wyjście.



^ Modulatory Serum lśnią w pełnej krasie, oferując przypisanie modulacji poprzez przeciągnięcie na dowolną kontrolkę w interfejsie. Zarówno LFO, jak i obwiednie mogą być sterowane przez umieszczone poniżej kontrolki, ale też na szereg innych sposobów, wśród których odznacza się tryb kreślenia własnych przebiegów LFO. Z lewej strony obwiedni znajdziemy kontrolki makro dla modulatorów, uwzględniające m.in. możliwość sterowania za pośrednictwem komunikatów MIDI CC czy definiowanie poziomów sygnału.



^ W innej zakładce Serum daje dostęp do dziesięciu procesorów efektów, w tym Distortion, Flanging, Phaser, Chorus, Delay, Compressor, Reverb, EQ, Filter oraz bardzo charakterystyczny Hyper/Dimension, potrafiący wyjątkowo ciekawie podgrzać każdy dźwięk. Posiadacze licencji na syntezator mają też dostęp do Serum FX, będącej wszystkimi efektami z syntezatora, w tym wypadku pod postacią oddzielnej wtyczki.

5 DARMOWYCH SYNTEZATORÓW, KTÓRE MUSISZ MIEĆ

Brak budżetu jeszcze nie oznacza, że tracisz szansę na produkcję muzyki elektronicznej w komputerze. Jest tak dzięki dostępności całej gamy całkowicie bezpłatnych instrumentów, które w wielu wypadkach niczym nie ustępują swoim komercyjnym odpowiednikom. Nie musisz zatem od razu decydować się na zakup najnowszego „power syntha”, mogąc skupić się przede wszystkim na artystycznej stronie swojej pracy.



DIGITAL SUBURBAN

DEXED

1 Bez wątpienia Yamaha DX7 to klasyk, choć jego programowanie nie należy do najłatwiejszych. Na szczęście mamy DEXED, będący wirtualnym odpowiednikiem 6-operatorowego silnika syntezy FM pod postacią wtyczki, znacznie łatwiejszej do obsługi niż oryginał. Możesz nawet importować i eksportować presety DX7, używając ich w nowoczesnych wirtualach FM, takich jak FM8 czy Digitone. ■

DISCOWSP

OB-Xd

2 Wirtualny klon Oberheima OB-Xa, który można śmiało zestawiać z najlepszymi analogowymi emulacjami dostępnymi na rynku. Zbudowany w oparciu o konstrukcję oryginału, z płynną zmianą trybu pracy filtru, efektem usterefonizacji głosów i modulacją PWM. Jeden z tych syntezatorów, które koniecznie trzeba mieć w swoim instrumentarium. ■

MATT TYTEL

HELM

3 Niektóre syntezatory freeware wyglądają na nieco przestarzałe i trochę niedopracowane graficznie, ale nie można tego powiedzieć o Helm. Ma ciekawie zaprojektowany interfejs, intuicyjną konfigurację modulacji i wygląda oraz brzmi jak produkt komercyjny. Do tego dochodzą świetne efekty i przydatny sekwencer krokowy, które jeszcze bardziej zwiększają funkcjonalność tego instrumentu. ■

VCV

RACK

4 Pełny, całkowicie bezpłatny i bazujący na otwartym kodzie system modularny pracujący w komputerze. Funkcjonuje jako samodzielny program, zgłaszając jednocześnie swoje porty audio i MIDI w programach DAW. Obecnie oferuje ponad 2.000 wszelkiego typu modułów i jest jednym z najlepszych narzędzi do nauki oraz eksperymentów z syntezą dźwięku w każdej jej postaci. ■

GREEN OAK

CRYSTAL

5 Crystal jest już pełnoletni, ale wciąż brzmi znakomicie. Łączy syntezę wirtualnie analogową, syntezę FM, sekwencyjne odtwarzanie próbek oraz przetwarzanie granularne z całą gamą opcji modulacji i świetnymi efektami. Jego utrzymany już w stylistyce retro interfejs graficzny można kołać lub nienawidzić, ale Crystal to wciąż efektywny i świetnie brzmiący syntezator. ■

ŚWIETNY DODATEK DO V COLLECTION...

Arturia Pigments 2

Na długo przed tym, zanim Arturia stała się znana jako producent analogów ze swoimi instrumentami Brute i Step, ta francuska firma zastępnęła ze swoich wtyczek

➤ Od bijącej rekordy popularności emulacji Minimooga Mini V, poprzez współczesną wersję DX7 aż do wirtualnego Synclavier, Arturia praktycznie zdominowała rynek wtyczkowych odpowiedników klasycznych syntezatorów. Jednak aż do

2018 roku producent ten nie miał żadnego własnego, w pełni oryginalnego syntezatora wirtualnego. Takim okazał się Pigments, łączący wiele rodzajów syntezy, w tym wave-table i wirtualnie analogową, z samplingiem. Jak można było podejrzewać, brzmienie wir-

tualnie analogowe okazało się świetne, z doskonałymi oscylatorami oraz filtracją. Jednak najciekawsze wyniki można uzyskać łącząc te klasyczne elementy z nowoczesnym wytwarzaniem brzmień w trybie wavetable czy syntezą granularną. ■



^ Rdzeniem, na którym osadzony jest syntezator Pigments są dwa silniki syntezy, z których każdy może pracować w trybie Wavetable, Analog lub Sample. Silnik Analog oferuje trzy oscylatory oraz generator szumu, z opcją syntezy FM i modulacją krzyżową. W module Wavetable rzeczy są jeszcze bardziej zaawansowane, z indywidualną syntezą FM, modulacją fazową, zniekształceniami fazy i kształtowaniem przebiegu.



^ Na szczególną uwagę zasługuje prostota, z jaką w syntezatorze Pigments można dokonać przyporządkowania i kontroli modulacji. Wszystkie modulatory znajdują się na dole interfejsu, a przyporządkowanie realizujemy w części środkowej, klikając na źródło i przeciągając zewnętrzny pierścień wokół parametru, który chcemy poddać modulacji. W panelu wyświetlana jest aktualna konfiguracja za pomocą prostokątów poniżej nazw modulatorów.



^ Pigments bazuje na konfiguracji z dwoma filtrami, z całą gamą trybów i komutacji. Sloty z filtrami można przypisać do jednego z dziesięciu typów filtrów. Trzy z nich są typowo analogowe, a moduły Comb, Phaser i Format pozwalają na ingerencję w spektrum. Ciekawie prezentuje się filtr Surgeon, oferując filtrację -64 dB, którą można przypisać do częstotliwości, wobec których chcemy zastosować całkowite usunięcie.

^ Wielościeżkowy sekwencer Pigments doskonale się sprawdza w przypadku polirytmów. Każda ścieżka może mieć własną długość, co definiujemy przeciągając punkty końcowe na poszczególnych liniach. Tą metodą uzyskamy długie, złożone i ewoluujące paterne, np. zestawiając 16-krokovą melodię z oktawowymi interwałami i łatwo zaprogramowanymi na ścieżce o długości 6, 12 lub 14 kroków. Za pomocą parametru Realign można resynchronizować cały wzór rytmiczny na początku każdej nowej frazy lub sekcji ścieżki.

kiloHearts Phase Plant

Kiedy już zaczynasz sądzić, że wiesz, jak duże możliwości ma synteza cyfrowa, ten instrument uzmysłowi Ci, że pozwala na znacznie więcej, niż myślałeś...

➤ Phase Plant powstał na bazie wcześniejszych koncepcji kiloHearts, czyli modułowych efektów Multipass oraz Snap Heap. Zastosowano w nich moduły o nazwie Snap In, z których można tworzyć kompleksowe struktury efektów wraz z wszech-

stronną modulacją. Zaaplikowana do syntezy koncepcja ta okazała się bardzo podobna do koncepcji syntezy modularnej, ale ze wszystkimi zaletami sterowania cyfrowego.

Te swoiste syntezytorowe klocki Lego to m.in. moduły Analog, Noise, Sampler i Wave-

table w charakterze źródeł dźwięku. Do tego dochodzą 32 Snap Iny, dostępne także jako wtyczki w programie DAW, jeśli Twoja wersja Phase Plant je zawiera. Ceny zaczynają się od 169 dolarów za sam pakiet oscylatorów, a cały zestaw kosztuje 349 dolarów. ■



Phase Plant to pusta karta, na której możesz kreślić swoje soniczne koncepcje. Jak już wspomniano, źródłem dźwięku są moduły Sampler, Analog, Wavetable i Noise, wszystkie dostępne z całą gamą sampli, przebiegów i tablic próbek. Źródła dźwięku można grupować, dodając do nich efekty Distortion oraz Filter i tworząc własne moduły.

W dolnej części interfejsu mamy dostęp do modułów Envelope, LFO, Random, MIDI oraz Utility, z możliwością ich swobodnej konfiguracji. Przypisania modulacji dokonuje się, klikając przycisk + znajdujący się w każdym z modulatorów, a następnie klikając ikonę parametru docelowego. W grupie modułów Utility znajdziemy operatory Min, Max i Multiply, realizujące zadania o charakterze logicznym.



Z prawej strony usytuowano Snap Iny, uszeregowane w trzech kolumnach. Ich liczba zależy od wersji Phase Plant, której jesteś właścicielem. Można też używać modułów wchodzących w skład pakietów Multipass oraz Snap Heap. Wśród 32 efektów znajdziemy typowe procesory, jak Compressor, Filter itd., a także specjalistyczne, w tym Haas, Slice EQ i Trance Gate. Każdy można osadzić w linii dla realizacji obróbki równoległej.



Na górze interfejsu Phase Plant umieszczono grupę kontrolerek Macro, które można przypisać do wszystkiego w taki sam sposób, jak w przypadku modulatorów. Na ilustracji widzimy kontrolkę makro Decay przypisaną do zmiany parametru Decay w panelu generatorów dźwięku, a jednocześnie do kilku parametrów efektów. Zmieniając położenie tej kontrolki dokonujemy równoległych zmian parametrów, do których ją przypisano, zmieniając brzmienie całej konfiguracji syntezy.

SYNTEZATOROWY PLAC ZABAW...

KV331 SynthMaster 2

SynthMaster 2 jest jednym z najstarszych syntezatorów w naszym zestawieniu, a jego wersja 2 ukazała się w 2009 roku, czyli jeszcze przed instrumentami Serum, Omnisphere 2 czy Pigments. Czy w 2020 wciąż jest wart zainteresowania?

Jedną z rzeczy, na które trzeba zwrócić uwagę, jest regularność aktualizacji, o którą dbają deweloperzy z KV331. Dzięki temu SynthMaster wciąż ma tę samą funkcjonalność co jego rywale (nawet jeśli jego interfejs wygląda na nieco przestarzały). Łącząc syntezę wa-

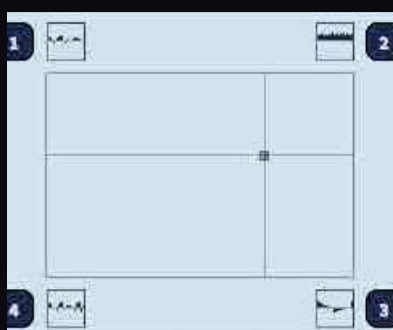
vetable z wirtualnie analogową i addytywną, SynthMaster pozostaje wyjątkowo uniwersalnym narzędziem dla wielu użytkowników.

Pod względem brzmieniowym ma dużo do zaoferowania, z dwuwarstwową, półmodularną strukturą, pozwalającą na wygenerowa-

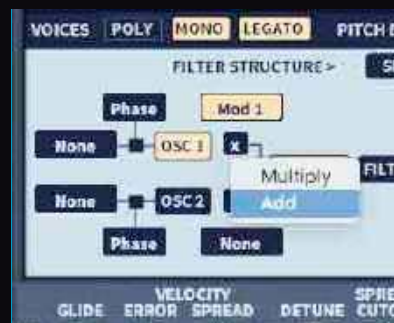
nie każdego typu dźwięku, od perkusyjnych po podkładowe. SynthMaster dostarczany jest z bogatą biblioteką presetów, a dostępne dla niego paczki z programami dodatkowo rozszerzają możliwości każdego producenta muzyki elektronicznej. ■



SynthMaster jest instrumentem półmodularnym i dwuwarstwowym. Warstwy 1 i 2 są identyczne i można przełączać się między nimi przyciskami na górze interfejsu. W ramach każdej warstwy SynthMaster oferuje dwa oscylatory, dwa filtry oraz całą gamę modulatorów i obwiedni, których konfigurację można zmieniać w panelu z lewej strony interfejsu. Każda warstwa ma własny zestaw efektów Layer FX, a sygnał z nich można kierować do efektów pracujących globalnie.



Unikalną cechą SynthMaster jest oscylator z syntezą wektorową. Podobnie jak w syntezie tego typu, zastosowanej w instrumentach Korg Wavestation i Sequential Prophet VS, struktura bazuje na przypisaniu czterech dźwięków do każdego z narożników siatki 2D, a źródło modulacji przemieszcza po niej punkt odczytu, dokonując płynnego przejścia między barwami. Każdy z dźwięków składowych może mieć własny kształt fali, strój oraz indywidualne parametry brzmieniowe, co pozwala na uzyskanie ciekawych efektów morfingu.



Modulatory SynthMaster mogą pracować z częstotliwościami audio, dzięki czemu wykorzystamy je także do realizacji modulacji częstotliwości FM, modulacji fazowej oraz amplitudowej. Same w sobie mogą być użyte w charakterze dodatkowych oscylatorów, co świetnie sprawdza się wtedy, gdy chcemy dodać np. warstwę subbasową – wystarczy skierować modulator do panelu komutacji za oscylatorem i ustawić wejście na Add. Wybierając tryb Multiply uzyskasz natomiast efekt modulacji pierścieniowej.



Ciekawym dodatkiem w SynthMaster jest wbudowany wokoder, oferujący 16 filtrów o stałej częstotliwości, podobnie jak w klasycznych rozwiązaniach firm Moog i Roland. Pozycja filtrów w torze sygnałowym może być definiowana parametrami Start/Spacing, dzięki czemu mamy możliwość zaawansowanej kontroli dźwięku. Wokoder ma opcję wyboru źródła sygnału modulatora, włączając w to zewnętrzny sygnał lub jeden z sygnałów wewnętrznych instrumentu.

FXpansion Cypher 2

W przeciwieństwie do pozostałych opisywanych tu syntezatorów, FXpansion Cypher 2 nie używa tablic próbek, sampli ani syntezy granularnej

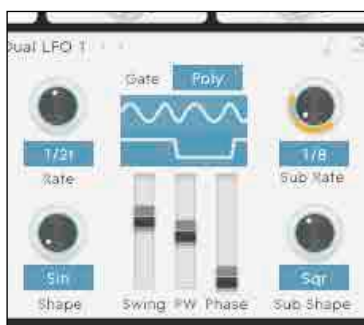
Rdzeń tego instrumentu stanowią trzy wirtualnie analogowe oscylatory, współpracujące z parą filtrów bazujących na tej samej technologii. A jednak Cypher to coś znacznie więcej niż emulacja analogu, a tym, co go wyróżnia, są jego możliwości modulacji. Dotyczy to zarówno generatorów LFO pracujących

z częstotliwością audio, dzięki czemu można aplikować syntezę FM, modulację pierścieniową i kształtowanie fali, jak też sterowanie parametrami ciekawych modulatorów za pomocą siatki TransMod. Kilka lat temu właścicielem FXpansion stała się firma Roli, zatem nie powinno dziwić to, że Cypher 2 bazuje na

„5-wymiarowym” sterowaniu MPE z kontrolerów Roli. Mając 500 presetów w trybie 5D oraz możliwości przypisania takich parametrów jak siła docisku, przesuwanie, zwalnianie nacisku i stuknięcia, jest jedynym tak funkcjonalnym instrumentem wirtualnym, reagującym na każdą manipulację na klawiaturze MPE. ■



Konfiguracji modulacji w Cypher 2 dokonuje się w oknie TransMod na górze interfejsu. Górne 16 slotów można przypisać zarówno do zasadniczych źródeł modulacji, jak też do skalowanego wejścia, co daje nam możliwość łączenia dwóch modulatorów. Można to wykorzystać np. do modulacji częstotliwości odcięcia filtru, która jednocześnie zmienia się pod wpływem velocity, albo do kreowania złożonych przebiegów LFO. Dolne osiem slotów TransMod przypisano natomiast do konkretnych przebiegów modulujących. Pięć z nich ma presetu uwzględniające współpracę z wejściami MPE.



Cypher 2 oferuje dwa Dual LFO z całą gamą modulacji. Każdy generator LFO ma dwa wyjścia – główne i pomocnicze (drugi LFO można podłączyć do pierwszego, ustawiając podział jego częstotliwości). Konfiguracja ta sprawdza się, gdy chcemy uzyskać co najmniej dwa zsynchronizowane ze sobą przebiegi – np. oddzielny LFO do modulacji dwóch filtrów, ale jednocześnie zachowujący stałą zależność ich częstotliwości przy zmianie za pomocą pojedynczej kontrolki Rate.



W doskonale wyposażonej sekcji efektów naszym ulubionym modułem jest Pattern Delay – wieloodczerwowe echo z niezależną regulacją odstrojenia, poziomem, panoramy, filtracji i miejsca w sekwencji dla każdej z czterech linii powtórzeń. Sygnał można następnie skierować do drugiego, prostego efektu stereo delay i w nim dodać kolejne powtórki. Tą metodą stworzymy zaawansowane, kaskadowe efekty w stylu modularnym, odtwarzające melodie lub różnego typu rytmy.



Modulator euklideski w Cypher 2 jest jednocześnie wyjątkowy i tajemniczy, ale też ciekawy i przydatny. W przeciwieństwie do typowych sekwencerów euklideskich, moduł w Cypher ma pad sterujący X/Y, który do zdefiniowania modulacji wykorzystuje zasady geometrii Euklidesa. Bez zagłębiania się w szczegóły, wystarczy przypisać parametry do osi X i Y, a następnie użyć modulatorów oraz definiujących sposób interakcji parametrów Slew i Rate, by tą metodą uzyskać ciekawie brzmiące przenikanie się brzmień.

ZAWSZE POD RĘKĄ...

■ Lennar Digital Sylenth 1

Jedyny produkt firmy Lennar Digital, a jednocześnie jeden z najpopularniejszych syntezatorów wirtualnych w historii. Choć w kontekście innych wygląda na staruszkę, to wszystko wskazuje na to, że jest nieśmiertelny

➤ Lennar Addink z Holandii stworzył swój syntezator w 2006 roku, ponieważ uznał, że żaden z instrumentów na rynku nie spełnia jego oczekiwań. Mija już 14 lat, od kiedy zaistniał Sylenth 1, lecz syntezator podlega stałym aktualizacjom i cieszy się niezmienną popularnością. Jest na ogół pierwszym,

po jaki sięgają producenci muzyki, chcąc uzyskać soczyste basy, arpeggia i barwy podkładowe, mające w sobie analogowy charakter. Instrument oparto na klasycznej syntezie subtraktywnej, a jego siłą tkwi w doskonałych oscylatorach, świetnie brzmiących filtrach, wszechstronnej modulacji oraz warstwowej struktu-

rze. To w swej istocie dwa syntezatory wirtualnie analogowe w jednym, mające wspólną sekcję modulacji, końcowy filtr, arpeggiator i sekcję efektów. Na rynku znajdziemy tysiące presetów do tego syntezatora, darmowych i komercyjnych, co dość jednoznacznie świadczy o jego niezmiennym popularności. ■



⤴ Każdy z dwóch niezależnych modułów syntezy (Part A i Part B) ma dwa analogowe oscylatory stereo, z ośmioma identycznymi przebiegami do wyboru, które możemy skierować do własnego filtra (cztery standardowe charakterystyki z dwoma nachyleniami, rezonansem i nasyceniem) lub bezpośrednio do filtra końcowego, działającego dolnoprzepustowo, bez przelatania trybów pracy. Każdy z modułów ma własną obwiednię ADSR, a sygnały z Part A i Part B miksujemy w oknie miksera, z jednocześnie podglądem poziomu sygnału wyjściowego.



⤴ Za modulację odpowiadają dwie obwiednie ADSR, dwa LFO i dwa podwójne moduły Misc, gdzie możemy wybrać modulator z grupy parametrów wykonawczych (velocity, aftertouch itp.), oraz obwiedni i LFO. Każdy modulator można przypisać do dwóch parametrów jednocześnie, zarówno w syntezatorze A, jak i B. LFO mają po 11 przebiegów do wyboru, a ich częstotliwość wchodzi w zakres audio (192 Hz), choć przyciskiem Sync (u góry) można je zsynchronizować do tempa projektu.



⤴ Instrument wyjątkowo oszczędnie gospodaruje zasobami obliczeniowymi procesora, dzięki czemu w znikomym stopniu obciąża nawet zaawansowane sesje. Chcąc jeszcze bardziej ograniczyć jego zużycie CPU, w górnym lewym rogu określamy liczbę potrzebnych nam głosów polifonii. Na każdy głos w instrumencie przypada do trzynastu oscylatorów, a ich finalną liczbę ustawiamy w oknie Voices. Wszystko to pozwala uzyskać niesamowicie plastyczne, soczyste i głębokie brzmienie.



⤴ Efekty i arpeggiator wyglądają niepozornie, ale w dużej mierze stanowią o wyjątkowym brzmieniu tego instrumentu. W arpeggiatorze mamy do dyspozycji 16 kroków zmieniających w dziesięciu trybach (łącznie z akordami), funkcję Hold (połączenie kolejnych kroków w jeden), odstrojenie każdej kolejnej nuty oraz ustawianie jej wartości velocity. Ta ostatnia może być wówczas użyta do modulacji wybranego parametru, np. odstrojenia czy rezonansu filtra.

Audiaire Zone

Zaskoczeni? Zone pomału, ale systematycznie zdobywa kolejnych miłośników na całym świecie, doceniających jego brzmienie i niesamowite możliwości modulacji

➤ Sharooz Raoofi, pomysłodawca i twórca tego instrumentu, to znana postać w środowisku muzycznym – rzutki biznesmen, producent, didżej, muzyk, właściciel studia nagrań w Los Angeles, kolekcjoner instrumentów elektronicznych i twórca bibliotek brzmieniowych. Zone jest kwintesencją nowoczesnego podejścia do pro-

dukcji dźwięków syntetycznych, w której oprócz masywnego brzmienia kluczową rolę odgrywa jego animacja w kontekście rytmicznym. Wprowadzie za pomocą Zone i dzięki jego dwóm oscylatorom wavetable z zaawansowaną modulacją wzajemną bez trudu uzyskamy wszystkie klasyczne dźwięki, od bębnow do padów, to jednak praw-

dziwa siła tego instrumentu tkwi w modulacjach krokowych. Można tam przeciągnąć dowolny parametr i w bardzo szerokim zakresie zaprogramować jego zmiany w czasie, także z uwzględnieniem polirytmów. Żaden inny syntezator na rynku nie ma takiej funkcji, a jeśli już, to na pewno nie w takim zakresie jak Zone! ■



✓ Źródłem dźwięku w Zone są dwa oscylatory wavetable, dla których próbki możemy wybierać z menu lub przeciągając na wyświetlaczu. Próbkę można płynnie zmieniać dwoma parametrami: Shape i Amount, ten drugi dostępny tylko w trybie synchronizacji próbek. Kluczowa z brzmieniowego punktu widzenia jest możliwość wzajemnej modulacji obu oscylatorów z użyciem aż 12 metod, w tym kilku opcji FM, modulacji fazowej (distortion), pierścieniowej i amplitudowej.



Chcąc poddać wybrany parametr modulacji krokowej, wystarczy go przeciągnąć na obszar Drop Parameter i zatwierdzić wybór. Można go też wybrać z menu z lewej strony linii. Obszar edycji można powiększyć, a także skorzystać z niesamowitej biblioteki gotowych pateronów, uwzględniających wszelkiego typu edycję grupową oraz użycie wzorców rytmicznych, harmonicznym i melodycznym, wskazując dowolny zakres kroków sekwencji mającej pełnić funkcję modulatora. W górnej części instrumentu określamy tryb, w jakim ma pracować sekwencer Zone: jako sekwencer parametrów, sekwencer wyzwalający nuty lub sterujący jednocześnie nutami i parametrami.



W zakresie modulacji mamy też do dyspozycji dwa LFO z 12 przebiegami każdy, synchronizacją, regulacją fazy (poprzez przeciągnięcie przebiegu w poziomie), trybem wyzwalania nutą lub pracując swobodnie, a także regulacją chaosu. Wobec wszystkich linii modulatora krokowego można aplikować losową zmianę parametrów, a dla sekwencji głównej ustawić wartość Swing oraz procent, z jakim losowość zostanie uwzględniona podczas odtworzenia (także w trybie wyzwalania nutą lub w pracy swobodnej).



Zone fascynuje jakością oraz liczbą dostępnych filtrów, wśród których znajdziemy 12 modeli, a każdy z nich w co najmniej trzech odmianach. Do tego dochodzą cztery sloty na efekty, z 22 algorytmami do wyboru. Co istotne, parametry tych efektów także podlegają modulacji – po trzy dla każdego efektu plus regulacja Mix. Na sumie działa trzypasmowy korektor parametryczny, funkcja Unison i poszerzający brzmienie Spread. **EF**



■ W przededniu premiery płyty *Rewolucja Romantyczna* rozmawiamy z jej producentem – Lanekiem. Pochodzący z Krakowa twórca po raz kolejny połączył siły z jednym z najpopularniejszych raperów młodego pokolenia, Bedoesem, a ich wspólny krążek to bezsprzecznie jedno z najważniejszych tegorocznych wydawnictw

Twoje muzyczne początki związane są z edukacją, prawda?

Lanek: Tak, chodziłem do Ogólnokształcącej Szkoły Muzycznej im. Ignacego Paderewskiego w Krakowie, gdzie uczyłem się grać na wiolonczeli. To była naprawdę świetna szkoła ze znakomitymi nauczycielami. Dzisiaj co prawda rzadko sięgam po wiolonczelę, ale w kontekście tego, czym zajmuję się zawodowo, szczególnie istotne było bardzo dobrze przeprowadzone kształcenie słuchu. To jest absolutna podstawa oraz budulec wszystkiego, co będzie się później muzycznie wokół człowieka działo. Oczywiście wówczas tego nie wiedziałem i traktowałem tamte zajęcia jak największą zmołę – nigdy nie znosiłem ćwiczeń i śpiewania z nut. Dodatkowo w każdą sobotę miałem próby orkiestry, więc nie mogłem iść grać w piłkę jak reszta kolegów, bo trzeba było stale ćwiczyć. Z perspektywy czasu potrafię to jednak docenić i nie mam wątpliwości co do tego, że edukacja dała mi bardzo wiele. Gdybym sam miał dziecko, to pewnie posłałbym je właśnie do takiej szkoły. Wydaje mi się, że to połączenie ogólnych przedmiotów, jak matematyka czy geografia, z nauką gry na instrumencie doskonale się sprawdza.

Czemu wybrałeś akurat wiolonczelę?

Mam małe dłonie i w szkole polecili mi właśnie ten instrument. Od razu bardzo mi się spodobał, choć z racji swoich gabarytów sprawiał trochę problemów logistycznych. W tamtym czasie nie było jeszcze takich fajnych futerałów z szelkami, albo jeszcze lepiej na kółkach, jak dzisiaj. Miałem jedynie twardą i toporną obudowę, która sama w sobie ważyła niemało. Niejednokrotnie nasza sąsiadka pomagała mi zawozić instrument do szkoły, bo inaczej

trudno byłoby mi tam w ogóle dotrzeć. Jeżeli chodzi o stopnie, to uczyłem się dobrze – czułem na sobie dużą presję, żeby na egzaminach z instrumentu głównego dostawać zawsze „bardzo dobry”. Bodaj tylko raz miałem „dobry” i pamiętam, jak duży był to zawód, ponieważ moja nauczycielka, pani Irena Pilch, była szalenie wymagająca. Po podstawówce nie kontynuowałem już nauki w taki formalny sposób, jedynie od czasu do czasu „pogrywałem” sobie hobbystycznie.

Skąd taka decyzja?

Zrozumiałem, że wiolonczela ma niski potencjał jako solowy instrument. Świetnie sprawdza się w orkiestrze, ale to w pewnym momencie zaczęło mnie nudzić. Poza tym uczniowskie wiolonczele nie są pełnej budowy, przez co ich brzmienie jest „płytkie” i tym samym mniej inspirujące. Wtedy jeszcze nie wiedziałem, że istnieją możliwości modulowania dźwiękiem, więc finalnie, zamiast kontynuować edukację muzyczną, w wieku 13 lat wybrałem „zwykłe” gimnazjum.

Wyobrażam sobie, że utwory, które odgrywaliście w orkiestrze, nieco różniły się od tych, których słuchałeś na co dzień.

Szczerze mówiąc, w podstawówce słuchałem sporo Mieczysława Fogga. Na jego płytach pojawiało się dużo smyczków, niektóre tanga grane były przez orkiestrę, więc akurat to było bliskie temu, czym zajmowałem się w szkole. Pamiętam, że zawsze doszukiwałem się elementów symfonicznych w różnych nagraniach, które do mnie docierały. W tamtym okresie na topie była Britney Spears

Lanek



fol. Konrad Tulak/@nftou

i jak w którymś z jej kawałków pojawiły się smyczki, od razu bardzo mi się to podobało. W szkole byłem uczony, że typowa perkusja i głośny rytm 4/4 nie jest dobry dla słuchu, a przede wszystkim nie jest elegancki. Jeżeli u nas w szkole mówiono o muzyce rozrywkowej, to raczej w negatywnym kontekście. Ja oczywiście słuchałem różnych rzeczy i gdy już kończyłem podstawówkę, w moje ręce trafiła płyta *Nic Dziwnego Łony* i Webbera. Kiedy usłyszałem „jazzowe” bity Webbera, po raz pierwszy pomyślałem, że też chciałbym tworzyć coś takiego, więc zacząłem interesować się programami do robienia muzyki.

Twe pierwsze produkcje to były właśnie takie klasyczne samplowane bity?

Zupełnie nie, ale w dużej mierze wynikało to z samego oprogramowania. Najpierw ściągnąłem Fruity Loopsa, ale skasowałem go po 10 minutach, bo zupełnie nie wiedziałem, co się tam dzieje. Kiedy później obejrzałem sobie tutorial Reasona, to od razu wydał mi się bardziej czytelnym programem. Jakoś udało mi się go zdobyć, dokupiłem klawiaturę MIDI i po trzech miesiącach razem z ziomami nagrywaliśmy już numery, które potem znało całe osiedle. Na samym początku zupełnie nie umiałem samplować i musiałem wszystko grać na pokładowych syntezatorach Propellerhead. Dlatego też brzmienie tych produkcji było takie syntetyczne.

Chyba po raz pierwszy słyszę, że dla kogoś Fruity Loops był mniej czytelny niż Reason...

Utarło się, że ten program świetnie sprawdza się do tworzenia drum & bassu albo minimal techno, jednak zarówno interfejs, jak i samo jego brzmienie bardzo mi odpowiadało. Jak wiadomo, dopiero trzy lata temu pojawiła się możliwość używania tam zewnętrznych wtyczek VST, ale zawsze podobało mi się, że trzeba było kombinować z tymi pokładowymi instrumentami.

A więc można powiedzieć, że dość przypadkowo wpisałeś się w ten nurt syntetycznego krakowskiego rapu.

Faktycznie tak było, ale wierzę, że nic nie dzieje się bez przyczyny. Tak naprawdę to miałem pierwszą styczność z muzyką elektroniczną, będąc w gimnazjum. Oprócz Łony i Webbera byłem pod dużym wpływem Fisa oraz projektu Jazzmatazz, więc początkowo elektronika raczej mnie nie interesowała. Nieszczerze przepadałem też za Firmą, czyli krakowskim składem, który łączył mocne syntetyczne brzmienia z hip-hopem. Znałem chłopaków z widzenia, bo mieszkali na tym samym osiedlu, ale taki uliczny rap nigdy do mnie nie trafiał. Kilka razy kazali nam grać w piłkę, żeby policja nie miała powodu zajeżdżać na boisko... Rzeczywiście jednak w tamtych latach w Krakowie powstawał taki „klubowy” rap i było to bardzo charakterystyczne, niekiedy nawet rave’owe brzmienie. Siłą rzeczy miało to też wpływ na mnie, więc nawet gdy nauczyłem się korzystać z sampli w Reasonie, to efekty były zupełnie inne, niż gdybym używał ich od początku.

W 2012 roku wyszła Pierwsza Taka Płyta, czyli debiutancki album Kobika, który w całości wyprodukowałeś. Brzmieniowo materiał nawiązywał do tego, co działo się na południu Stanów Zjednoczonych, a u nas była to wtedy mało popularna stylistyka.

To prawda, Kobik pokazał mi składy z Houston, z całego południa USA, ten cały tzw. „dirty south”, gdzie bardzo chętnie sięgano do brzmień Rolanda TR-808. Od tamtego czasu w zasadzie każda moja produkcja musi mieć ten charakterystyczny, przesterowany bas z 808. Nawet jeśli mam bardziej „padowy” numer, to i tak staram się gdzieś zmieścić to brzmienie, bo to ciągle moja największa



Lanek i Bedoes wraz z ekipą przed wejściem do pałacu w Niewieścine.

fol. Maksym Rudnik

zawajka. A swój początek miała właśnie wtedy, kiedy nagrywaliśmy ten album w garażu, który przerobiliśmy na studio Hajabuza. Mieliliśmy mikrofon marki Samson, komputer PC z procesorem Intel czwartej generacji i stary interfejs M-Audio. Brzmienie, które uzyskaliśmy, było czytelne jedynie dla węższego grona odbiorców. Większość ludzi „z zewnątrz” nie rozumiała tego stylu.

Doczekałeś się otwarcia Reasona na zewnętrzne wtyczki czy porzuciłeś ten program wcześniej?

Kilkukrotnie byłem bliski całkowitego zrezygnowania z tego programu. Pod wpływem Matheo zainstalowałem już Cubase, ale jakoś nie mogłem się do niego przekonać. Po premierze płyty *Polon*, którą nagrałem razem z Białasem, dostałem od niego nowego laptopa, a od Solara Reasona 9.5, tj. pierwszą wersję z obsługą zewnętrznych wtyczek. Przystawienie się zajęło mi trochę czasu, bo de facto to był zupełnie inny program! Po wcześniejszych wersjach poruszałem się wręcz z zamkniętymi oczami, a tutaj pojawiło się sporo nowości. Jakoś jednak się udało i już przy okazji następnej wspólnej płyty z Białasem, czyli *Hyper 2000*, korzystałem m.in. ze Spectrasonics Omnisphere. To była naprawdę poważna zmiana, bo przecież wcześniej nawet importowanie plików WAV było szalenie problematyczne. Wgrany plik miał przebieg w postaci kreski i można go było przesłuchać tylko od początku do końca. Nie było możliwości zatrzymania w połowie.

Możliwość korzystania z nieograniczonej liczby wtyczek zaowocowała u Ciebie zbieractwem?

W sumie ściągnąłem wtedy mnóstwo wtyczek, których nigdy nie użyłem. Teraz jestem jeden komputer do przodu, bo na poprzednim zrobiłem *Hyper 2000* oraz *Opowieści z doliny smoków* i tam miałem bardzo dużo wtyczek, przez co komputer działał strasznie wolno. Dziś mam już nowy sprzęt, a na nim tylko kilka pluginów.

Masz jakieś ulubione wtyczki?

Na pewno Xfer Records Serum, do tego NI Kontakt z bibliotekami instrumentów. Kiedy pracuję nad basem, często sięgam po Charlatan BlauKraut. Arturia V jest naprawdę fajnym instrumentem – bardzo dobrze odwzorowuje swój fizyczny pierwowzór, a przy tym wszystkie brzmienia są łatwiej dostępne. Później i tak ten dźwięk niszcę i przerabiam, więc na koniec nie słychać już tej różnicy pomiędzy software a hardware.

Na YouTube dostępna jest seria „Gotujemy z...”, gdzie producenci opowiadają o tym, w jaki sposób pracowali nad danym kawałkiem. Ty opowiedziałeś o bicie do zeszłorocznego numeru Michelangelo i byłem zaskoczony, kiedy usłyszałem, że dopiero przy okazji tego podkładu sięgnąłeś po „żywe” instrumenty.

Wcześniej zdarzało mi się już dograć gitarę, ale faktycznie w większym wymiarze zaczęło się to dość późno. Siedząc przed komputerem w domu, nie miałem takich możliwości i dopiero kiedy przeniosłem się do studia z prawdziwego zdarzenia, pojawiło się więcej sprzętu. Niedługo przed pracą nad Michelangelo kupiłem elektryczną wiolonczelę i wtedy też stwierdziłem, że fajnie, kiedy bit jest obudowany wokół dźwięku pochodzącego spoza komputera. To był taki moment przełomowy, po którym główną osią moich kawałków stały się brzmienia z zewnątrz. Rejestruję instrumenty, ale też nagrywam sporo dźwięków otoczenia. W domu mojej mamy stoi przedwojenne pianino, które uratowała moja prababcia, i choć nie da się już go nastroić, to wykorzystałem jego barwę w kilkunastu produkcjach. Szukam zatem brzmień poza komputerem, a później obudowuję je w środowisku cyfrowym. Na *Rewolucji Romantycznej* punktem wyjścia dla wielu kawałków są nagrane rozmowy z dziećmi. Biorę taki głos do programu, podkładam bas, tworzę melodię i powstaje jakiś niepowtarzalny klimat.

W dobie homogeniczności muzyki i powszechnej dostępności materiału na serwisie takim jak Splice dodawanie zarejestrowanych dźwięków może być bardzo cenne, bo nikt inny ich wcześniej nie użył.

Dokładnie, takie unikalne dźwięki nadają kawałkowi duszę. Jeżeli stoi za nimi jakaś historia, to dla mnie automatycznie staje się dużo bardziej atrakcyjny niż zwykły utwór, w całości wyprodukowany na komputerze. Nie mam nic przeciwko Splice'owi – sam go używam do próbek perkusyjnych albo basów. Dzięki temu oprogramowaniu nie trzeba ściągać tony sampli z internetu, tylko w wygodny sposób wyszukać interesujące mnie brzmienia. Problem jest taki, że są to bardzo popularne rozwiązania, więc trudno ich używać. Jeden z utworów na *Rewolucji Romantycznej* wyprodukowałem z Maybach 808 i on właśnie wyciął dźwięk pochodzący z loopa ze Splice'a. Często takie dźwięki działają jako „rozsuszniki”. Bit do *Polskiego Tanga* Taco Hemingwaya oparty jest na odgłosie statku wypływającego z portu. Teraz można samplować wszystko i dzięki odpowiedniej technologii przerobić takie dźwięki po prostu na melodię.

Na swoich mediach społecznościowych wielokrotnie krytykowałeś producentów, którzy bezrefleksyjnie budowali produkcje na gotowych loopach, ale – z drugiej strony – w naszym tekście o type beats wypowiadałeś się w tonie pozytywnym.

Wydaje mi się, że to są jednak nieco inne sytuacje – akurat type beats może być dobre, szczególnie dla początkujących.

„Wokale zostały nagrane na Slate ML-1, a za interfejs służył nam interfejs RME Babyface Pro”

Jak chłopak uczy się grać w piłkę, to najpierw stara się naśladować triki Ronaldo albo jakiegoś innego idola. Podobnie jest z malowaniem obrazów czy innymi dziedzinami sztuki – trzeba mieć jakieś wzorce. Tworzenie bitów „w stylu” bardziej uznanych producentów to świetny trening i ćwiczenie rzemiosła. W ten sposób można wypracować własny styl, który pojawia się wraz z umiejętnościami oraz samoświadomością artystyczną.

To jaki jest najważniejszy element Twojego własnego stylu?

Myślę, że mam dość charakterystyczne brzmienie basu – jest głośny, wypukły i przesterowany. Staram się działać kreatywnie efektami distortion i nie używam popularnych teraz wtyczek VST, jak XLN Audio RC-20, czy innych VST imitujących efekt „starej płyty”. Osiągam to „ręcznie” za pomocą mojego ulubionego pluginu z Reasona, czyli Scream 4 Distortion, którego używam nieprzerwanie od 10 lat. Natomiast jestem przekonany, że po *Rewolucji Romantycznej* charakterystyka mojego brzmienia będzie już zdefiniowana w 100%. To będzie bardzo wyraźne, bo płyta jest specyficzna i całkowicie moja. Na nikim się nie wzorowałem.

Co było dla Ciebie największą inspiracją przy pracy nad tym krążkiem?

Miejsce, w którym powstawał, a więc Niewieścina. Trafiłem na tę wieś przypadkiem, kiedy szukałem odpowiedniej destynacji, żeby się w niej zaszyć i stworzyć ten album. Okazało się, że istnieje możliwość wynajęcia tamtejszego zespołu pałacowo-parkowego, który jest bardzo malowniczo położony. Przy wyborze tego miejsca nie bez znaczenia był fakt, że Bedoes mieszka na co dzień w Bydgoszczy, a więc stosunkowo niedaleko. Otaczająca nas natura była szalenie inspirująca i podczas pracy nad tym materiałem niejednokrotnie zastanawiałem się, co decyduje o tym, że gatunek czy stylistyka tak mocno kojarzona jest z danym miejscem. Mówi się przecież np. o nowojorskim drilla czy Detroit techno. Mam nadzieję, że na *Rewolucji Romantycznej* udało nam się uchwycić relacje pomiędzy muzyką a otoczeniem, w jakim powstała. Na płycie dominują teoretycznie spokojne produkcje z ładnymi melodiami, ale wszystko jest jakby za mgłą z rozległych padów, a przy tym pojawiają się mocne bębny i bardzo mocny bas. Ten materiał w jakiś sposób kojarzy mi się z muzyką filmową. Zwłaszcza utwór tytułowy zbudowany jest w ten sposób, że cały czas narasta w nim napięcie, jak chociażby w muzyce z filmu „Dunkierka” albo innych obrazach Christophera Nolana. Cały numer trwa ponad 6 minut, zaczyna się śpiewem wokalistki i tak naprawdę to już mógłby być oddzielny kawałek. Potem całość schodzi w dół, a następnie napięcie znów rośnie. Jestem bardzo zadowolony z tego aranżu.

Proces powstawania tego numeru był podobny do tego, jak wygląda to zazwyczaj?

Z reguły zaczynam od zewnętrznego źródła dźwięku, którym może być zarejestrowana partia gitary albo, tak jak w przypadku nowej płyty, dialog z dziećmi z Niewieścina. Szukam odpowiedniego tempa



i tonacji, a później rozpoczynam pracę nad basem. Na *Rewolucji Romantycznej* najczęściej był to padowy bas, stworzony na Charlatan Blau-Kraut, do którego dobudowywałem akordy z syntezatorów Arturii lub z Roland Cloud. Do tego dochodziły jeszcze jakieś osobliwe dźwięki odczucia albo mocno przetworzone wokale. Następnie ten dialog, który stanowił punkt wyjścia, przesuwiałem na intro lub outro kawałka i zaczynałem pracę nad perkusją i basem z 808. Sporo zależało od pomysłu na dany kawałek – czy miał być to numer zupełnie bez perkusji, czy jednak bębny miały być silnie zaakcentowane. Gdy utwór jest gotowy, to daję sobie jeszcze trzy dni na osłuchanie się z nim i na wprowadzanie ewentualnych poprawek. Nawet jeśli będą to minimalne zmiany, których nikt inny nie odnotuje, to wracając do takich kawałków, jestem zadowolony, że jeszcze na koniec coś docisnąłem. To są małe rzeczy, ale bardzo satysfakcjonujące.

Takich drobnych poprawek może być zapewne nieskończenie wiele – skąd wiesz, że już wystarczy i można zamykać numer?

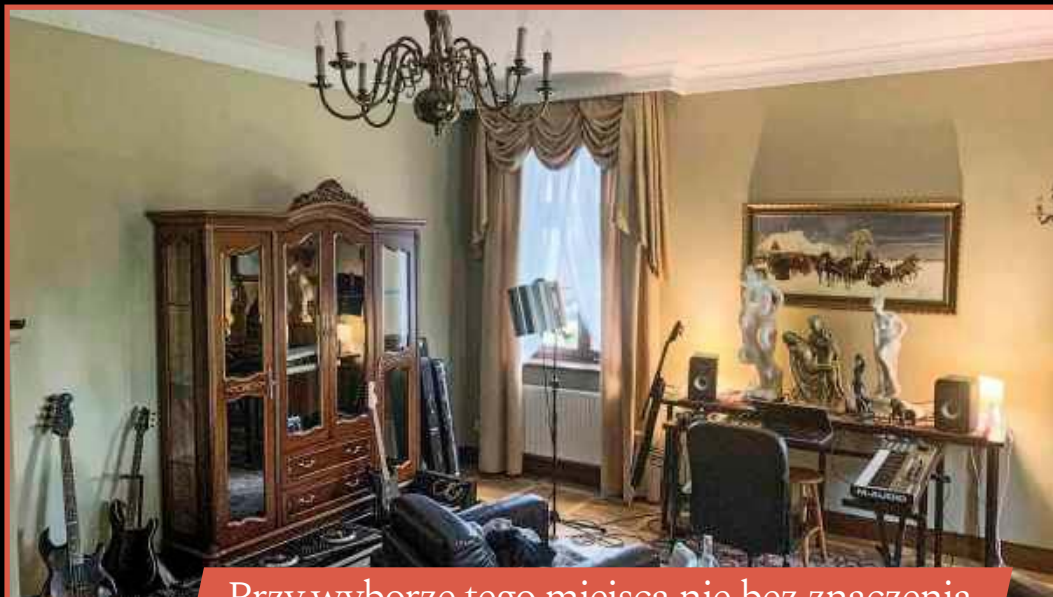
Trudno powiedzieć. Na pewno muszę przesłuchać utwór kilka razy i jeżeli całość dobrze brzmi, to robota jest skończona. Bywa jednak, że zanim dojdziemy do tego momentu, musimy przebrnąć przez wiele poprawek, zwłaszcza dotyczących wokali. Miksem wokali zajmuje się DJ Johnny i bywa, że dopiero dziesiąta wersja jest przez nas akceptowana. Decyzja o zamknięciu numeru jest więc związana z bardzo subiektywnym odczuciem, ale zawsze bardzo na nie czekam. Cały proces twórczy to dla mnie ciężka sprawa, bo zazwyczaj pracuję w nocy i na dłuższą metę jest to bardzo męczące. Kiedy więc płyta trafia już na półki w sklepie, odczuwam dużą ulgę.

Sam zajmujesz się miksem bitów?

Tak, od jakichś dwóch lat zajmuję się tym samodzielnie. Jakiś czas temu ktoś nawet mi zarzucił, że moje miksy kiepską brzmiały, ale nie przejmuję się tym zupełnie. Stwierdziłem, że chcę osiągnąć własne brzmienie, nawet jeśli coś będzie za głośno czy niepoprawnie. Czasem do mikсів jakieś drobne poprawki wprowadza DJ Johnny, który przede wszystkim zajmuje się produkcją i realizacją wokali. Akurat przy *Rewolucji Romantycznej* ja je realizowałem, bo siedzieliśmy razem z Bedoesem w Niewieście. Co ciekawe, całą płytę zrealizowaliśmy w Reasonie – w sesji danego kawałka mieliśmy zarówno bit, jak i wokal w ścieżkach. Na moim poprzednim komputerze na pewno by się to nie udało, ponieważ ten materiał jest naprawdę potężny. Jest dużo wtyczek, dźwięków, wokali i w zasadzie nie ma suchych ścieżek. Wszystko jednak działa normalnie i można słuchać tych numerów bezpośrednio z projektów. Wokale zostały nagrane na Slate ML-1, a za interfejs służył nam interfejs RME Babyface Pro.

Na jakich odsłuchach pracujesz?

W Niewieście mam monitory Tannoy Reveal 502, więc dość słabe odsłuchy, na których nie można głośno słuchać, ale ja to bardzo lubię. Dlatego też na miejscu nie udało mi się ustawić stopy w odpowiedniej głośności, bo monitory już nie wyrabiały. Natomiast takim moim podstawowym, codziennym odsłuchem



„Przy wyborze tego miejsca nie bez znaczenia był fakt, że Bedoes mieszka w Bydgoszczy, a więc stosunkowo niedaleko”

są słuchawki KRK KNS-8400, które znam na tyle dobrze, że wiem, czy dana rzecz jest dobrze zmiksowana, czy nie. Na koniec i tak przesłuchuję wszystko w studiu u DJ'a Johnego na monitorach Focal Trio 6Be.

Niedawno pojawiła się informacja, że Wasz pierwszy wspólny album z Bedoesem, *Opowieści Z Doliny Smoków*, uzyskał status potrójnej platyny. Czy obok oczywistej radości i satysfakcji pojawia się obawa, że może nie uda się powtórzyć podobnego sukcesu?

Na pewno tak. To zawsze jest balansowanie pomiędzy pokusą, żeby zrobić coś bardzo podobnego i nie narażać się na krytykę, a potrzebą robienia nowych rzeczy. My zawsze wybieramy tę drugą opcję, choć być może z zewnątrz wygląda to tak, jak byśmy cały czas robili to samo. Jednak przy każdym kolejnym projekcie wdramy nowe pomysły i wiele kawałków odpada, bo właśnie zbyt mocno przypomina to, co zrobiliśmy już na poprzednich krążkach. Cały czas szukamy nowego brzmienia i to mnie napędza. Chyba jest to też najważniejsze w sztuce, żeby ciągle wchodzić w miejsca, których się nie zna. **ES**

„W Niewieście mam monitory Tannoy Reveal 502, na których nie można głośno słuchać, ale ja to bardzo lubię”



ATC SCM25A Pro i SCM45A Pro

studyjne systemy monitorowe

■ Założycielem brytyjskiej firmy ATC jest Billy Woodman, a jej nazwa dość jednoznacznie wskazuje, co stanowi podstawę jej działalności – Acoustic Transducer Company

Od samego początku, czyli od 1974 roku, Woodman zajmował się tworzeniem własnych przetworników elektroakustycznych. Jego pierwszym produktem był 12-calowy woofer PA75-314. Jak można przeczytać w materiałach firmy, była to konstrukcja pozwalająca uzyskać większy poziom SPL i mniejszy poziom zniekształceń niż inne dostępne wówczas na rynku głośniki.

Dwa lata później pojawił się produkowany po dziś dzień, rewelacyjny i będący niejako znakiem firmowym ATC, kopułkowy przetwornik tonów środkowych o symbolu

SM75-150s

przez wielu (w tym przez piszącego te słowa) uważany za najlepszy głośnik tego typu, jaki kiedykolwiek wyprodukowano. Charakteryzuje się on niemal idealnie wyrównanym przetwarzaniem w przedziale 300 Hz–5 kHz, bardzo precyzyjną charakterystyką kierunkową i znikomymi zniekształceniami w polu propagacji. Jeśli ktoś oczekuje reprodukcji tonów środkowych na najwyższym dostępnym obecnie poziomie, to SM75-150s z dużym zapasem

spełni jego wymagania. Przetwornik ten stał się nieodłącznym elementem wszystkich 3-drożnych monitorów produkowanych przez ATC i dla Brytyjczyków funkcjonujących w branży pro-audio jest swego rodzaju „dobrem narodowym”.

W późniejszych latach ATC zajęła się produkcją przetworników dla systemów nagłośnieniowych, a z systemów zbudowanych na głośnikach tej firmy korzystali na swoich koncertach tacy wykonawcy jak Pink Floyd i Supertramp. Rozwój prac nad stworzeniem aktywnych systemów głośnikowych, bazujących na oddzielnych wzmacniaczach i specjalnie zaprojektowanej zwrotnicy, sprawił, że firma ATC opracowała nowe, trójdrożne monitory aktywne SCM50A i SCM100A, będące zmodyfikowanymi wersjami pasywnych SCM50 i SCM100. Pierwsze zamówienie na te produkowane do dziś i wciąż cieszące się dużą popularnością monitory przyszło z duńskiego radia. Tym samym firma ATC zaistniała szerzej w środowisku realizatorów radiowych i studyjnych, co zaowocowało powstaniem mniejszych modeli z serii SCM: SCM7, SCM10 i SCM20, zarówno w wersji pasywnej, jak i aktywnej.

Jeśli można mówić o klasycznych rozwiązaniach w dziedzinie przetworników środkowych tonów, to model ATC SM75-150s jest absolutnym numerem jeden.

6,5-calowe woofery ATC wciąż pozostają jednymi z najlepszych przetworników tego typu dostępnych na rynku.

Przetwornik wysokich tonów SH25-76 w pełnej krasie – bez ferrofluidu, za to z podwójnym zawieszeniem układu drgającego i zredukowaną do minimum szczeliną magnetyczną.





SCM25A Pro to najbardziej przystępny cenowo monitor aktywny firmy ATC, w którym wykorzystano legendarny przetwornik tonów środkowych SM75-150s.



Model SCM45A Pro oferuje nie tylko wydajniejszą niż w SMC25A Pro reprodukcję niskich tonów i dostępność mid-drivera SM75-150s, ale też przetwornik wysokich tonów SH25-76 w specyfikacji S, o najwyższych możliwych parametrach jakościowych.

W drugiej połowie lat 90. Billy Woodman i jego zespół podjęli prace nad stworzeniem nowych przetworników, opartych na materiałach magnetycznych charakteryzujących się zredukowanym poziomem histerezy, będącej jednym ze źródeł zniekształceń w głośnikach. W rezultacie powstała seria przetworników SL (Super Linear), w których trzecia harmoniczna w paśmie 100 Hz–3 kHz została zredukowana aż o 15 dB. To pozwoliło przenieść jakość reprodukcji głosu oraz instrumentów akustycznych na jeszcze wyższy poziom i sprawiło, że monitory ATC stały się popularne w studiach zajmujących się masteringiem wielokanałowym (gdzie precyzja reprodukcji jest szczególnie istotna). W efekcie klientami ATC zostali między innymi takie korporacje jak Sony Music i Telarc, a liczba profesjonalnych studiów nagrań i pracowni masteringowych, korzystających z systemów ATC, zaczęła się wydłużać.

Przetworniki wysokich tonów

to kolejne podzespoły, w produkcji których ATC ma szczególne osiągnięcia. Dla wyrównania niestabilności ruchu układu drgającego zdecydowano się wykorzystać podwójny resor, co sprawiło, że kopułka przetwornika nie wykazuje żadnych odchyłeń od osi, a cewka przemieszcza się w szczeliny magnetycznej bez odchyłeń. Przyjęcie takiego rozwiązania pozwoliło zrezygnować ze stosowania płynu magnetycznego w szczeliny (ferrofluidu), który – oprócz poprawy efektywności odprowadzania ciepła z cewki do magnesu – ma za zadanie tłumić owe odchylenia. Ponadto stało się możliwe zmniejszenie szczeliny magnetycznej, a w konsekwencji poprawienie warunków chłodzenia cewki i dalsza redukcja zniekształceń.

Trzeba wspomnieć o zastosowaniu płaskiego drutu nawojowego, co nie tylko pozwoliło na redukcję grubości warstwy tworzącej cewkę, ale i poprawiło warunki przepływu prądu. Interesujące jest, że firma ATC sama wytwarza płaski drut nawojowy, którego oryginalna średnica jest mniejsza od średnicy ludzkiego włosa. Od samego początku używa od tego celu maszyny, którą w 1974 roku zbudował brat Billa Woodmana.

Wzrost masy układu drgającego, wynikający z użycia cięższej cewki (na karkasie mieści się więcej drutu płaskiego niż okrągłego) oraz podwójnego zawieszenia, kompensowany jest ekstremalną precyzją montażu. Dlatego też wszystkie przetworniki ATC są produkowane ręcznie i podlegają kontroli jakości na każdym etapie. Jest to o tyle proste, że w firmie od lat pracują ci sami pracownicy, mający na swoim koncie kilkanaście tysięcy zmontowanych przetworników. Firma jest nieduża i cały czas funkcjonuje przy małej uliczce na przedmieściach Stroud w południowo-wschodniej Anglii.

SH25-76

to doskonały driver wysokotonowy, dostępny także w specjalnej wersji SH25-76s, z wydajniejszym układem magnetycznym oraz lżejszym i sztywniejszym karkasem cewki. Producent deklaruje, że poziom zniekształceń tego przetwornika plasuje się poniżej progu słyszalności ludzkiego ucha. Z kolei brak ferrofluidu oznacza dłuższą, praktycznie nieograniczoną żywotność przetwornika. Wielu producentów monitorów o tym nie wspomina, ale ferrofluid, podobnie jak olej silnikowy, starzeje się na skutek upływu czasu i przepracowania, co wpływa na parametry brzmieniowe przetwornika wysokich tonów. Szacowany średni „przebieg”



■ SCM25A Pro

15.500 zł (sztuka)

Konstrukcja: bass-reflex (wylot z boku).

Przetworniki: 6,5" ATC, 3,5" ATC, 1" tweeter.

Wzmacniacz: 3-drożny o mocy 235 W (150+60+25 W), klasa A/B.

Pasmo przenoszenia: 74 Hz–17 kHz.

Dyspersja: ±80° poziomo, ±10° pionowo.

Maks. poziom SPL: 109 dB (1 m).

Podział częstotliwości: 380 Hz, 3,5 kHz, filtry 24 dB/okt. z kompensacją fazową.

Low Frequency Boost: +3 dB dla 40 Hz.

Zabezpieczenie: układ FET.

Wymiary: 264×430×369 mm.

Waga: 30 kg.



■ SCM45A Pro

18.900 zł (sztuka)

Konstrukcja: bass-reflex.

Przetworniki: 2x6,5" ATC, 3" ATC 1" ATC (specyfikacja S).

Wzmacniacz: 3-drożny o mocy 235 W (150+60+25 W), klasa A/B.

Pasmo przenoszenia: 70 Hz–17 kHz.

Dyspersja: ±80° poziomo, ±10° pionowo.

Maks. poziom SPL: 112 dB (1 m).

Podział częstotliwości: 380 Hz, 3,5 kHz, filtry 24 dB/okt. z kompensacją fazową.

Low Frequency Boost: +3 dB dla 40 Hz.

Zabezpieczenie: układ FET.

Wymiary: 353×600×375 mm.

Waga: 36 kg.



■ Użytkownicy ATC

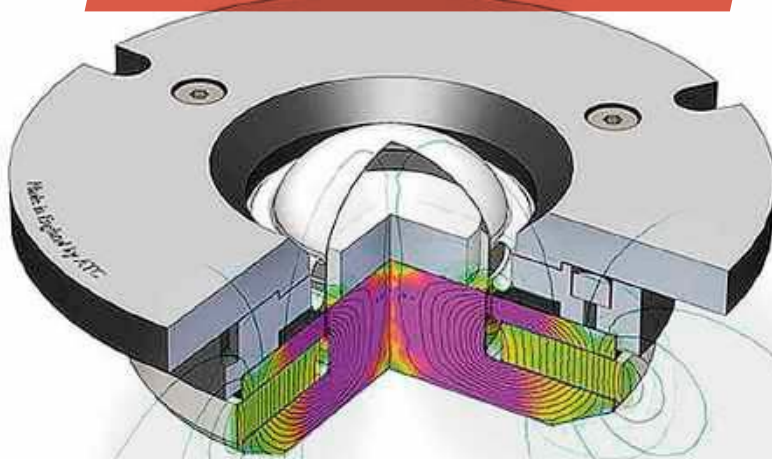
Skrócona lista profesjonalnych obiektów studyjnych na całym świecie, w których pracują systemy odsłuchowe ATC.

- Abbey Road Studios, Londyn
- Air Studios, Londyn
- Alchemy Mastering, Londyn
- Atlantico Blue Studio, Lizbona
- Backstage, Nashville
- Barefoot Recording, Los Angeles
- Black Lab, Nashville
- Blue Man Productions, Nowy Jork
- Boogiepark Studios, Hamburg
- British Grove Studios, Londyn
- Bunker Studios, Nowy Jork
- Cutting Room Studios, Sztokholm
- East West Studios, Los Angeles
- Frontstage, Nashville
- Hammon, Tel Aviv
- Loud Recording, Nashville
- Lurssen Mastering, Los Angeles
- Matrix, Londyn, UK
- MG Sound, Wiedeń
- Mike Wells Mastering, Los Angeles
- Mosfilm, Moskwa
- Mute Records, Londyn
- Odds On Studios, Las Vegas
- Power Sound Studios, Amsterdam
- Rak Studios
- Real Songs, Los Angeles
- Red Bull Studios
- Royal Palace Studio, Brunei
- Scape Mastering, Berlin
- Sony SACD, Nowy Jork
- Sterling Sound, Nashville
- Sweetwater Studios, Fort Wayne
- The Astoria Studio, Londyn
- Third Man Records, Nashville

ferrofluidu w intensywnie wykorzystywanych monitorach studyjnych to okres od 5 do 10 lat, choć nie jest to regułą. Aby sprawdzić ten stan rzeczy, należałoby porównać pracujący od lat monitor z jego świeżo wyprodukowanym odpowiednikiem. To nie zawsze jest możliwe z wielu różnych przyczyn, jak zaprzestanie produkcji, udoskonalenia i zmiany konstrukcyjne itd.

Neodymowy napęd magnetyczny w przetwornikach wysokotonowych ATC opiera się na wyrażanej płycie górnej oraz pierścieniu magnetycznym ze stopu N48M (neodym, żelazo, bor), pozwalającym uzyskać gęstość strumienia magnetycznego powyżej 2.0 T. Struktura nasycenia magnetycznego oraz konstrukcja eliminująca modulację strumienia pozwalają na zmniejszenie poziomu nieparzystych harmonicznych do wartości -70 dB względem sygnału nominalnego. Wszystko to, w połączeniu z małą szczeliną

Struktura napędu magnetycznego w driverach SH25-76, uwzględniająca stworzenie silnego strumienia w obszarze pracy cewki przy jednoczesnej redukcji jego rozproszenia i modulacji.



i krótką cewką, skutkuje liniowym przetwarzaniem w zakresie znacząco przekraczającym 20 kHz.

Od niedawna

firma ATC ma nowego polskiego przedstawiciela, którym jest warszawski Audiotech Commercial. Firma ta, w której ofercie znajduje się również marka Solid State Logic, zachęca do wizyt w studio odsłuchowym przy ulicy Łagiewnickiej 20 w Warszawie. Można tam odtworzyć swoją sesję w Pro Tools (lub innym programie DAW) za pośrednictwem konsoli SSL Origin i najwyższej klasy przetworników C/A i porównać monitory ATC z systemami innych producentów, takich jak Eve Audio czy KRK.

Monitory marki ATC należą do jednych z najdroższych systemów studyjnych dostępnych na rynku. Zakup pary SCM45A Pro, w całości opartej na przetwornikach ATC, to wydatek 37.800 zł, zatem poruszamy się w cenach zbliżonych do cen nowych samochodów. Nie są to więc monitory do budżetowych studiów nagrań. Ich przeznaczeniem jest praca w profesjonalnych pracowniach, gdzie liczy się najwyższa jakość przetwarzania. Wszystko w tych monitorach, łącznie z konstrukcją, jakością i 6-letnią gwarancją, mówi nam, że reprezentują one ekstremalnie wysoką klasę. Ponadto są niemal w całości produkowane ręcznie w Wielkiej Brytanii i przez wykwalifikowanych specjalistów. Każdy element przed montażem poddawany jest kontroli jakości, podobnie jak cały system przed jego zapakowaniem i wysyłką do klienta. Stąd też bierze się ich cena. Żaden monitor nie jest bezimienny – dokładnie wiadomo, co i kto w nim montował i kto to sprawdzał. Pod tym względem ATC pozostaje manufakturą i na razie nic nie wskazuje na to, by to się miało zmienić.

Korzyścią z posiadania ATC, poza komfortem najwyższej jakości odsłuchu, jest prestiż. W odsłuchach ATC wyposażone są najlepsze studia nagrań na świecie (patrz ramka z ich skróconą listą), zatem posiadanie tych systemów jest swego rodzaju symbolem przynależności do studyjnej arystokracji. A członkostwo w elitarnych klubach, zwłaszcza w Anglii, do najtańszych nigdy nie należało...

Fostex

Fostex

T50RP HEADPHONES

T50RP
RP STEREO HEADPHONES

Fostex

STUDIO SOUND AT HOME

 **HiFi-PRO**
coming soon

Fostex

#GenelecProAtHome

■ Firma Genelec, producent najwyższej klasy profesjonalnych monitorów odsłuchowych, bardzo szybko dostrzegła zmianę sytuacji na rynku związaną z produkcją muzyki i to, że duże, produkcyjne studia nagrań mocno straciły na znaczeniu. Zjawisko to wygląda na mające daleko idące konsekwencje. Powrót do idei pracy w kosztownych, prestiżowych obiektach będzie nie tyle niemożliwy, co nie zawsze opłacalny. Gdy praca w domowym studiu stanie się zjawiskiem powszechnym, większość osób szybko dostrzeże jej zalety i dostosuje swój sposób funkcjonowania do jej realiów.

Korzystając z uprzejmości firmy Genelec oraz jej polskiego dystrybutora, Konsbud Audio, zamieszczamy opisy dwóch z wielu domowych studiów nagrań prezentowanych w ramach akcji #GenelecProAtHome.

Jednocześnie zachęcamy polskich użytkowników monitorów Genelec, zainteresowanych taką prezentacją, do kontaktu z nami lub umieszczenia postu na Instagramie z hasztagiem #GenelecProAtHome.



Entropica

Entropica jest chilijską artystką pracującą w Santiago. Rozmawiamy z nią na temat jej inspiracji, domowego studia i życia w warunkach lockdownu.

Co cię zainspirowało do tego, by zacząć tworzyć i nagrywać muzykę?

Zacząłem się to, gdy miałam 11 lat. Bardzo ciekawiło mnie nagrywanie dźwięków, które istnieją w otaczającym mnie świecie, i ich modyfikacja dla stworzenia zupełnie innych brzmień. Nagrywałam odgłosy ptaków i zwierząt, wykorzystując do tego przenośny rejestrator. Kiedy uświadomiłam sobie, że mogę z nich stworzyć muzykę, to było jak olśnienie.

Jaki był pierwszy sprzęt do nagrywania, który kupiłaś?

Pierwszym był czterościeżkowy przenośny Tascam. Już nie pamiętam, który to był model, ale miał naprawdę doskonały dźwięk.

W którym pokoju swojego domu zbudowałaś studio?

Czy spotkałaś się z jakimiś problemami w jego adaptacji?

Mam studio w salonie. Okazał się on najlepszym miejscem, ponieważ oferował najciekawsze zależności między pogłosem a falami

stojącymi. Pogłos zredukowałam za pomocą materiałów tłumiących, a resztą już zajęły się moje monitory. Zestaw kalibracyjny GLM rozwiązał wszystkie problemy związane z akustyką wnętrza. Ich eliminacja za pomocą tradycyjnych metod mogłaby okazać się zbyt kosztowna lub wręcz niemożliwa.

Z jakich modeli monitorów Genelec aktualnie korzystasz?

Jest to para białych 8351A.

Do jakiego typu produkcji wykorzystujesz te systemy?

Jestem producentką muzyczną i kreatorką brzmień, a muzyka, z jaką pracuję, to przede wszystkim miksy w stylach pop, electro-nic oraz hip-hop. Mój główny projekt popowo-elektroniczny nosi nazwę Entropica.

Co sądzisz o swoich monitorach i co ci się w nich podoba?

Podoba mi się w nich praktycznie wszystko i bardzo je lubię. Mają bardzo reprezentatywną odpowiedź częstotliwościową w kontekście tego, jak obecnie słucha się muzyki. Są przy tym bardzo transparentne brzmieniowo.

Masz jakieś porady związane z tym, jak zachować kreatywność w warunkach domowego studia?

Sądzę, że nigdy nie powinno się porzucać muzycznych koncepcji, nawet wtedy, gdy wydają się złym pomysłem. Niekiedy nierokujące pomysły przeistaczają się w znakomite piosenki.

Jakie nowe urządzenia bądź programy są twoim zdaniem pomocne przy pracy w domu?

Ostatnio odkryłam olbrzymie możliwości wtyczek Arturia w produkcji muzyki. Natomiast do realizacji strumieniowania zaczęłam używać Existential Audio BlackHole. Jest to wirtualny sterownik, który przekierowuje sygnał pomiędzy aplikacjami audio bez wprowadzania opóźnień.

Z jakimi trzema artystami chciałabyś współpracować w ramach sesji internetowych?

Byliby to Nosaj Thing, Metro Boomin oraz Aphex Twin.

Czy nauczyłaś się czegoś nowego w trakcie trwania lockdownu?

Owszem. Nauczyłam się tworzyć budki wokalne z ców i używać narzędzi kuchennych jako instrumentów perkusyjnych...

Po doświadczeniach pracy w domu, jakie rzeczy zabrałabyś ze sobą na bezludną wyspę? Bez czego nie umiałabyś się obyć?

Są to cztery rzeczy: moje monitory, interfejs audio, komputer i syntezator Nord. ■

www.entropicamusic.com

Timo Kotipelto

Timo jest wokalistą w zespole Stratovarius. Mieszka w fińskim Lappajärvi, zaś w swoim domu stworzył studio do nagrywania, produkcji i miksowania muzyki.

Co cię zainspirowało do tworzenia i nagrywania muzyki?

Swoich pierwszych nagrań dokonywałem, będąc nastolatkiem. Grałem w lokalnych zespołach, rejestrując całość jednym mikrofonem i przy jednym podejściu. Podczas odtwarzania takiego nagrania śpiewałem, nagrywając to na kolejną taśmę. To sprawiło, że zacząłem się interesować samodzielną rejestracją dźwięku.

Jaki był twój pierwszy sprzęt nagraniowy?

Na początku miałem komputer Commodore 64, a potem Amiga. Trudno je zatem nazwać sprzętem nagraniowym. Dopiero potem kupiłem komputer PC oraz interfejs audio. To właśnie na nich dokonywałem swoich pierwszych nagrań, głównie wokalnych, używając pożyczonego przedwzmacniacza Avalon oraz mikrofonu Sony C-800. Komputer PC skończył na złomie, ale mikrofon Sony mam do dziś.

Jaki sprzęt kupiłeś ostatnio?

Była to para monitorów Genelec 8331 oraz subwoofer 7360.

W którym pokoju swojego domu urządziłeś studio nagrań?

Czy były jakieś problemy z jego adaptacją?

Na potrzeby studia zaadaptowałem drewniany domek w moim ogrodzie. Jedno z pomieszczeń jest w nim przeznaczone do nagrań wokalnych i miksowania. Akustyką i projektem wnętrza zajął się Matias Kupiainen, będący też gitarzystą w zespole Stratovarius. Drugie pomieszczenie jest pokojem dziennym, który może też służyć do nagrań bębnowych i jako miejsce na próby.

Z jakich modeli monitorów Genelec korzystasz?

Oprócz wspomnianych 8331 i 7360, mam trzy G Three, dwa 2029 i subwoofer 7050. Używałem ich w swoim starym studiu, ale obecnie wykorzystuję je jako system surround do oglądania filmów i słuchania muzyki w domu.

Co sądzisz o swoich monitorach? Co ci się w nich podoba?

Od lat jestem fanem Genelec. Sądziłem, że moje stare Geneleki są fantastyczne, dopóki nie usłyszałem w swoim studiu 8331. Po prostu oszołomiły mnie swoją przejrzystością brzmieniową. Dzięki nim usłyszałem nowe rzeczy na znanych mi doskonale nagraniach. Do nagrywania wokalu potrzebne są słuchawki, ale do jego słuchania niezbędne są monitory Genelec.

Masz jakieś porady dla osób pracujących w domu?

Istotne znaczenie ma dla mnie natura. Tym większe, że wyprowadziłem się z miasta. Inspiracja spływa na mnie późną nocą albo gdy spaceruję. Bardzo często nagrywam melodię na telefonie, a następnie sprawdzam ją następnego dnia. Uważam też, że spokojna atmosfera w studiu odgrywa istotną rolę, pozwalając uzyskać najlepsze efekty.

Opisz swój idealny dzień w studiu.

Wszystko zależy od tego, czy danego dnia nagrywam wokale, czy komponuję i przygotowuję wersje demo. W pierwszym przypadku zaczynam od rozgrzewki głosu. Potem dokonuję nagrań próbnych i wreszcie zasadniczych. Będąc wokalistą metalowym, śpiewającym w wysokim rejestrze tenorowym, staram się podzielić dzień na sesję z różnymi partiami, wykorzystując przerwy na odpoczynek. A jeśli jest to dzień poświęcony na komponowanie, przygotowuję sobie kawę i sprawdzam różne pomysły.

Czy jest jakiś sprzęt lub oprogramowanie, które ostatnio zwróciło twoją uwagę?

Właśnie zaczynam korzystać z Pro Tools, w którego posiadanie wszedłem kilka miesięcy temu. Wciąż się go uczę, ponieważ znacznie częściej do nagrywania wykorzystuję program Logic.



Nauczyłeś się czegoś nowego podczas lockdownu?

Zrealizowałem swoją pierwszą relację Instagram Live wraz z Tarją Turunenem. Nie jestem zbyt biegły w mediach społecznościowych, ponieważ z natury jestem introwertykiem. Zdecydowanie jednak muszę pogłębić swoją znajomość z Facebookiem, Instagramem i całą resztą.

Jakie trzy rzeczy zabrałbyś ze sobą na bezludną wyspę?

Bez jakich nie wyobrażasz sobie funkcjonowania?

Byłby to przede wszystkim mój telefon, abym nie zapominał pomysłów. A także Logic i monitory Genelec.

Gdybyś mógł uczestniczyć w konkretnych sesjach nagraniowych, to jakich?

Byłby to wczesne sesje Deep Purple, Black Sabbath lub Led Zepelina. Albo dowolna sesja z udziałem Ronniego Jamesa Dio. Może nawet mógłbym zaśpiewać coś w chórkach... **EW**

www.kotipelto.com



■ Pomimo wszystkich trudności związanych z pandemią ciągle wychodzą nowe wydawnictwa artystów, których zwłaszcza teraz warto wspierać. W tym miesiącu chcemy zwrócić Waszą uwagę na projekt Sai Ga, a więc połączenie sił dawno nie słyszanego Galusa i absolutnego debiutanta Sainera. Dodatkowo prezentujemy sylwetkę producenta o pseudonimie Brak Oczu, który właśnie wydał swój pierwszy materiał pt. *Wiste*.

fot. Aleksandra Mac

Sai Ga

Wasza wspólna płyta to na pewno jedno z największych wydawniczych zaskoczeń na naszym krajowym podwórku, bo o ile Galus to producent o ugruntowanej pozycji, to jednak Sainer do tej pory kojarzony był jako autor okładek. Szczegrze mówiąc, nie miałem świadomości, że działasz muzycznie...

Sainer: Nic dziwnego, bo mało kto o tym wiedział! Z Rafałem po raz pierwszy współpracowaliśmy przy okładce jego płyty *Flowers Eats Animals* i podczas jednej z rozmów wyszło, że robię bity do szuflady. Wcześniej raczej nikomu o tym nie mówiłem, gdyż nigdy nie miałem związanych z tym szczególnych ambicji. Rafał poprosił, żebym coś puścił, a później spytał, czy mam ochotę porobić coś wspólnie. Sama muzyka jest dla mnie w jakimś sensie naturalnym środowiskiem, ponieważ mój tata jest muzykiem i przez dużą część życia miałem dostęp do profesjonalnego studia. W wolnych chwilach odwiedzałem go tam i nawet pokazywał mi jakieś patenty. Kiedy ściągnąłem sobie Fruity Loopsa, zaczęło się wycinanie sampli oraz dodawanie bębnow, ale ciągle traktowałem to w kategoriach zabawy. Na studiach przeczytałem książkę Wasily'ego Kandinsky'ego *Punkt i linia a płaszczyzna*, w której opisy-

wał, jak uzyskać harmonię między tymi elementami w obrazie, ale na przykładzie muzyki. Wtedy dotarło do mnie, że proces harmonizacji w obrazie jest wręcz identyczny jak w muzyce.

Galus: Lubię takie szalone i nieoczywiste połączenia. Przez to, że Przemek na co dzień zajmuje się inną działalnością artystyczną, ma zupełnie inne spojrzenie na muzykę. A okazuje się, że między tworzeniem muzyki a malowaniem obrazów jest bardzo wiele części wspólnych – muzyka również ma swoje kolory i kształty. Myślę, że fajnie się uzupełnialiśmy, bo Przemek wpadał na rozwiązania, na które ja sam nigdy bym nie wpadł, i odwrotnie.

Jako dzieci училиście się grać na jakichś instrumentach?

S: Nie, zawsze interesowała mnie przede wszystkim piłka nożna, choć tata namawiał mnie do spróbowania swoich sił w muzyce. Gdy byłem nastolatkiem, w radiu dominowały gwiazdy pokroju Ricky'ego Martina, ale tata podsunął mi album Milesa Davisa *Biatches Brew*. To dosyć mocna płyta jak na rozpoczęcie przygody z jazzem, ale ojciec próbował formować mój gust muzyczny. W latach 70. i 80. grał w różnych jazzowych kapelach, m.in. w zespole

Wrak, więc od zawsze miał ogromną świadomość muzyczną. Ostatnio nawet razem z Rafałem słuchaliśmy ich nagrań i pojawiały się tam naprawdę interesujące rzeczy. Niestety zostały zarejestrowane w takiej jakości, że dzisiaj już nic z nimi nie da się zrobić.

G: W moim rodzinnym domu stało pianino, na którym lubiłem sobie „plumkać”, ale nie miałem okazji uczęszczać do szkoły muzycznej. Dopiero jako nastolatek zacząłem interesować się tematem na własną rękę. Pierwsze kroki stawiałem w programie Fruity Loops, następnie był Synapse Orion, jednak punktem zwrotnym był moment, kiedy rodzice kupili mi Akai MPC 2000XL. Była to maszyna, która uruchamiała we mnie ogromne pokłady kreatywności, paradoksalnie również dlatego, że była dość ograniczonym narzędziem. Podobnie jak większość osób, które miały do czynienia z tym urządzeniem, uczyłem się go zupełnie na własną rękę. Przez jakiś czas takie ograniczenia są rozwijające, ale przychodzi moment, w którym potrzebujesz czegoś więcej.

Co dla Ciebie było tym „czymś więcej”?

G: W pewnym momencie zdałem sobie sprawę, że liczba urządzeń, które posiadam, przeszkadza mi w realizacji projektów. Można zatem powiedzieć, że w tym przypadku „coś więcej” tak naprawdę znaczy mniej. Pozbyłem się całego sprzętu i wszystkie prace produkcyjne zamknąłem w jednym pudełku, czyli komputerze. Miałem Minimooga, E-mu SP-12 Turbo, Rolanda SP-555 i Ensoniq EPS. Praca tylko w domenie cyfrowej determinuje pewien kompromis w postaci brzmienia, które tak do końca nigdy nie będzie takie jak z hardware, ale możliwości w kreowaniu barw są praktycznie nieograniczone. Wracając jeszcze do tych różnic brzmieniowych, to nie wiem skąd się to bierze, ale ja naprawdę nadal wyczuwam tę różnicę. Być może dlatego, że większość życia przepracowałem na sprzęcie.

W takim razie które narzędzia ze świata cyfrowego wybrałeś?

G: Dałem sobie trochę czasu na poszukiwania – najpierw spróbowałem wrócić do Fruity Loopsa, potem był Logic, a ostatecznie stanęło na Abletonie. Poza EQ Eight, który jest bardzo poręcznym korektorem, raczej nie używam pokładowych wtyczek. Przy okazji projektu *Obrazy ruchome* były to narzędzia od Arturii pod postacią wirtualnego odpowiednika syntezatora Buchla Easel, efekty pogłosowe Valhalla DSP, kompresor Softube FET oraz pogłos sprężynowy tej samej firmy. Natomiast pojedyncze brzmienia perkusyjne nadal wyszukuję na winylach, bo lubię to „mięsko” oraz specyficzny sound starych perkusji. Nie jestem ortodoksem, nie mam nic do samplowania z YouTube, tosterów czy mikrofalek, ale ciągle odnajduję dużą przyjemność w tradycyjnym diggingu. Jest to też w jakiś sposób odprężające – kiedy skupiasz się na szukaniu ciekawych dźwięków, przestajesz myśleć o innych rzeczach.

W informacji prasowej napisaliście, że materiał powstawał podczas spontanicznych sesji. Jak wyglądało to w praktyce?

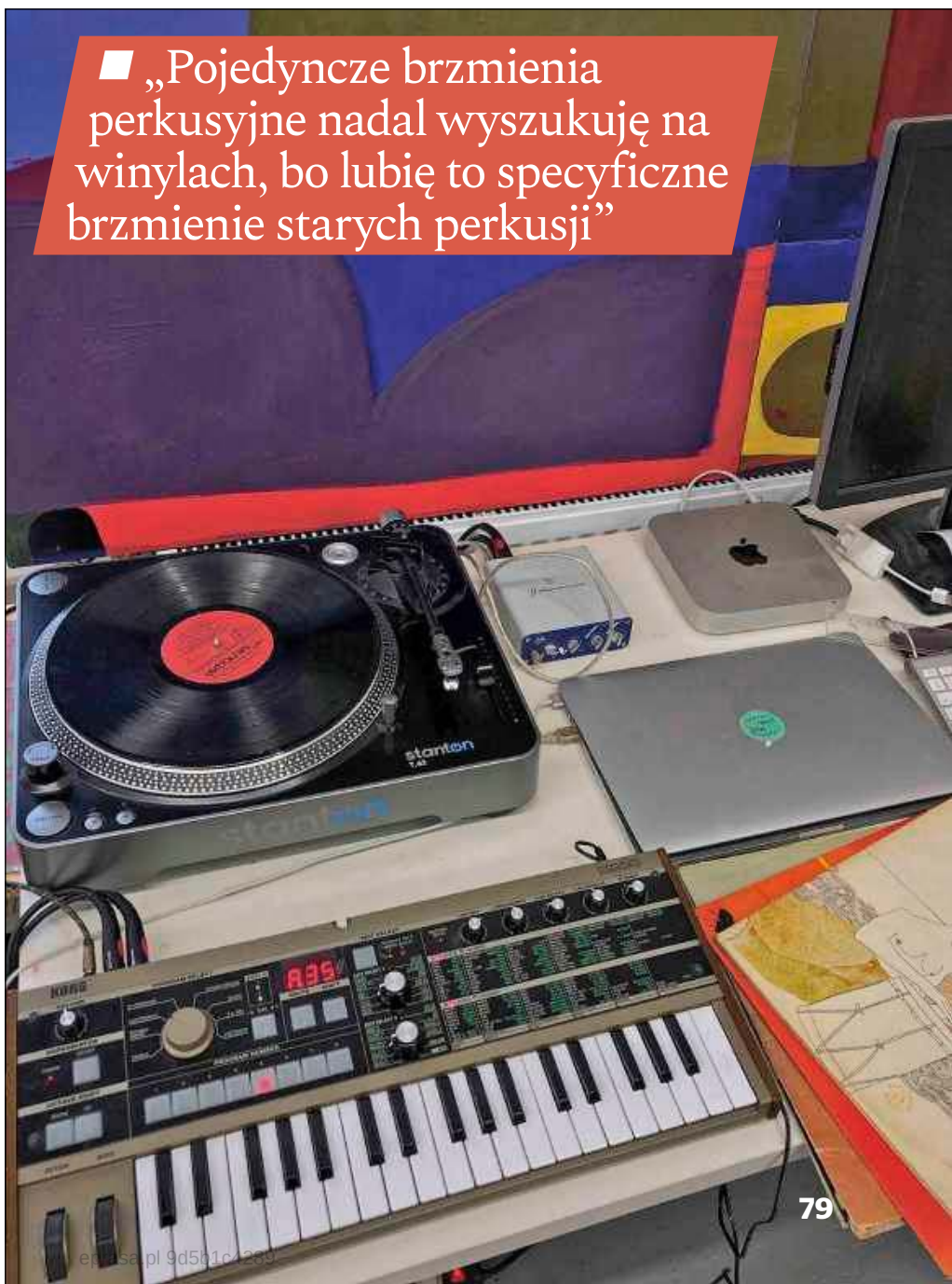
G: Rzeczywiście robiliśmy tę płytę razem, bo nie było tak, że każdy z nas działał samemu w domu i coś dłuhał. Często wyglądało to tak, że Przemek siedział przy klawiaturze sterującej Arturia KeyLab Essential 49, a ja na bieżąco zmieniałem to brzmienie gałkami odpowiadającymi za różne parametry, m.in. typ obwiedni, nachylenie i rodzaj filtra, LFO, czy chociażby zmienne parametry pogłosowe. Z reguły zaczynaliśmy od sampla oraz

syntezy granularnej. Wycinaliśmy jakiś niewielki fragment danego sampla i wrzucaliśmy go do syntezatora Granulator, którego autorem jest Robert Henke. Większość płyty powstała z wykorzystaniem syntezy granularnej, ponieważ jest to bardzo kreatywne narzędzie przy korzystaniu z sampli, a struktury, jakie można w ten sposób stworzyć, dają często niesamowite efekty.

S: Kluczowy wydaje mi się fakt, że nie robiliśmy tego na odległość. Za każdym razem było to spotkanie u Rafała w domu albo u mnie w pracowni, gdzie siedzieliśmy cały wieczór i tworzyliśmy nowe kompozycje. Każda z nich powstawała w trakcie jednego spotkania. Wychodziliśmy od sampla, a później szukaliśmy brzmień i melodii, które w oparciu o tę próbkę zaczęły tworzyć coś nowego. Finalnie mało z tego sampla zostawało...

G: Jeżeli chodzi o bardziej techniczne aspekty, to do ujemnej korekcji i wycinania problematycznych częstotliwości używałem FabFilter Pro Q, w którym można ustawić przydatną funkcję blokującą przesunięcia fazowe. Na końcu łańcucha mieliśmy włączony limiter Brainworx bx_XL, oferujący funkcję kompresji pasmowej, gdzie można ustalić zakres, od którego utwór jest w mono. Dodatkowo jest też opcja Mid-Side – naprawdę bardzo fajne i poręczne narzędzie. Jeżeli chodzi o kreowanie brzmienia, starałem się opierać na maksymalnie trzech wtyczkach, bo przy ich większej liczbie procesor komputera potrafi się szybko zapchać. Pomimo że obracam się w świecie cyfrowym, staram się trzymać dyscyplinę pracy jak na urządzeniach analogowych.

■ „Pojedyncze brzmienia perkusyjne nadal wyszukuję na winylach, bo lubię to specyficzne brzmienie starych perkusji”



S: Myślę, że to właśnie ograniczenie liczby narzędzi umożliwiło nam szybkie i sprawne działanie. Podobnie jest w malarstwie – bywa, że to właśnie ograniczenia wyzwalają największe pokłady kreatywności.

Widzisz więcej analogii między światem muzyki a malarstwem?

S: Jest tego bardzo dużo. Im więcej maluję, tym więcej takich połączeń odkrywam. Obie dziedziny opierają się na kontrastach, które poprzez wzajemne oddziaływanie tworzą charakterystyczną estetykę danego twórcy. Żeby pokazać, że coś jest w ciepłej barwie, musimy zestawić to z elementem zimnym. Tak samo jak elementy twarde równoważymy miękkimi, dzięki czemu uwypuklamy tą twardość. Wszystko zależy od tego, co chcemy pokazać. W moim malarstwie również obowiązuje rytmizacja form, których używam, i jest to przeniesione 1:1 z muzyki. Początkowo opisywałem to sobie w ten sposób, że skoro perkusja gra bardzo szybko, to dla podkreślenia tego efektu bas powinien być wolny. Bywa, że kiedy wszystko jest szybkie, nie czujemy tej dynamiki, ponieważ nie ma punktu odniesienia. Ostatnio sporo czytałem na temat Claude'a Debussy'ego, który mawiał, że najbardziej ulotne momenty możemy zarejestrować jedynie w malarstwie i muzyce. Impresjonizm skupiał się na świetle oraz kolorze i jest to dla mnie bardzo interesujące. Czasami trudno jest zrobić zdjęcie oddające efekt, który mamy przed oczami, żeby nie wyglądało to sztucznie. A jednak w muzyce i malarstwie jesteśmy w stanie to uchwycić. Między innymi dlatego, że podczas studiowania natury, poprzez malarstwo w moim przypadku, uczymy się zasad i procesów, które ją tworzą.

Słusznie myślę, że oprawa graficzna *Ruchomych obrazów* nieco odbiega od tego czym zajmujesz się na co dzień?

S: Tak. Po raz pierwszy do takich pikselowych rzeczy usiadłem przy okazji pracy nad okładką innego albumu. Sama forma wydania była pokłosiem tego, że w zeszłym roku robiłem wystawę, na której ukazał się mój szkicownik w formie książki. Spodobała mi się praca nad wydaniem książkowym. Zdecydowaliśmy się na takie rozbudowane wydanie, bo wspólnie z Pawłem Rysko chcieliśmy zrobić coś, z czego będziemy w 100% zadowoleni. Nie ograniczała nas ani wytwórnia, ani sponsorzy, więc mogliśmy zrobić coś dokładnie tak, jak chcieliśmy. Miałem okazję pracować nad wieloma okładkami płyt, ale ostatnio już trochę od tego odchodzę. Chciałbym się skupić na takich limitowanych wydawnictwach. Sam proces twórczy był trudny, ponieważ ciężko było mi znaleźć coś, co adekwatnie określiłoby naszą muzykę. Ostatecznie stanęło na pejzażach i pikselach, które nawiązują do brzmień, których używaliśmy. Układając „klocki” we Fruity Loops, patrzyłem, jakie kompozycje się z nich układają. Dodatkowo nasze nagrania stały się dla nas utrwaleniem pewnych nieokreślonych przestrzeni. Na wydawnictwo poza płytą składa się również książka, gdzie umieściliśmy 11 pejzaży, ale nie są one bezpośrednio skorelowane z utworami. Uzupełnieniem projektu jest teledysk i strona sai-ga.pl, gdzie osoby odwiedzające mogą modułować pikselowe kompozycje. Obydwie rzeczy zostały stworzone przez Ksawerego Kirklewskiego. Sam tytuł *Obrazy ruchome* nawiązuje do jednej z teorii impresjonistów, gdzie każde spojrzenie rzucone na malowany obiekt jest inne i za każdym razem widzimy daną rzecz na nowo.

Dlaczego poszczególne numery są takie krótkie? Można odnieść wrażenie, że całość pozostawia delikatny niedosyt.

S: Trochę nas korciło, żeby to jeszcze rozbudować, ale staram się kierować słowami mojego profesora od malarstwa, który mówił, że najważniejsze jest, aby w danym obrazie malować to, co rzeczywiście jest potrzebne. Szczególnie przy malowaniu dużych formatów pojawia się pokusa, żeby pokazać jak najwięcej, i wtedy łatwo o chaos. Ostatecznie stwierdziliśmy, że krótkie formy muzyczne będą lepiej odpowiadać charakterowi naszych spotkań.

G: To jest podobna sytuacja do etiud filmowych, gdzie trzeba zawrzeć pomysł w krótkiej formule. Rozumiem, że są jakieś wymogi,

które determinują, ile powinien trwać dany utwór czy płyta, ale, pracując nad tym albumem, nie patrzyliśmy na zegarek.

Skąd wiedzieliście, że dany kawałek jest skończony?

G: Gdy widzieliśmy, że całe tzw. „clue” ucieka. Nic nie stoi na przeszkodzie, aby dodawać i rozbudowywać utwór w nieskończoność, ale powstaje pytanie, czy w ten sposób nie gubimy tego, co miało być w nim najważniejsze. Staraliśmy się, żeby cała płyta była pewną całością. Wydaje mi się, że ona nie „działa” odpowiednio, jeśli słucha się pojedynczych numerów. Wówczas każdy z nich jest wyrwanym z kontekstu cytatem.

Co z postprodukcją?

G: Wykonanie ostatecznych szlifów powierzyliśmy Audio Games. Wysyłałem Mikołajowi stemy, a więc ścieżki podzielone na partie perkusyjne, basu, melodii z harmonią oraz zgranie z szyny efektowej. Miks starałem się wykonać na własną rękę, ale działaliśmy na dość budżetowych odsłuchach, więc nie udało nam się uniknąć pewnych technicznych błędów, które Mikołaj musiał naprawiać na ostatnim etapie produkcji. Uważam miksa za część artystyczną pracy nad kawałkiem, ponieważ podczas tego procesu manipulujemy kolorami. Czy coś jest jaśniejsze, czy ciemniejsze, oraz jak jest uwydatnione bądź schowane wśród innych częstotliwości. Często na etapie samej kompozycji istnieje ryzyko przedobrzeń z barwami, co później trzeba naprawiać w miksie, by wszystko brzmiało spójnie, ale i selektywnie. Z tego też powodu decyzja o oddaniu materiału do finalnego szlifowania osobiście, która ma świeży pogląd na projekt i potrafi zlokalizować błędy powstałe na etapie produkcji.

Ruchome obrazy będą miały ciąg dalszy?

S: Rafał mnie do tego namawia. Ostatnio kupiłem microKorga, więc będzie okazja go porządnie przetestować. Póki co nie ma żadnego ciśnienia. Forma, w jakiej pracowaliśmy, do tej pory działała bardzo dobrze, więc pewnie będziemy to kontynuować i zobaczymy, co z tego wyjdzie. Projekt od samego początku był spontaniczny i płynny, i chyba to właśnie jest jego zaletą.

G: Nie zamierzamy grać koncertów, bo zazwyczajnie nie mamy na to czasu. Z drugiej strony podejrzewam, że nie dałoby się tego przenieść na żywy zespół tak, jak tego chcemy. Często podczas grania na żywo gdzieś rozmywa się to, co jest najlepsze w projekcie. Dobrym przykładem są koncerty hip-hopowe z żywym bandem. Często to charakterystyczne „uderzenie” znika i bardzo mało zespołów potrafi oddać w 100% to, co zostało zarejestrowane na płycie. Natomiast z pewnością zrobimy część drugą projektu, tylko teraz nie wiemy, ani co to będzie, ani kiedy to będzie. Nauczyłem się już, że nigdy nie podaję terminów. 📅

■ „Muzyka i malarstwo opierają się na kontrastach, które poprzez wzajemne oddziaływanie tworzą estetykę danego twórcy”



foto: Rafał Kolsut

Jakie jest Twoje pierwsze muzyczne wspomnienie?

Brak Oczu: Wszystko zaczęło się od kaset magnetofonowych mojego ojca. Miał niemałą liczbę kaset ze szlagierami interpretowanymi na jednym instrumencie – sama trąbka, samo pianino albo np. sama wiolonczela. Kładłem się na kanapie i słuchałem tych taśm na starej wieży Panasonic. Być może wtedy wryło się we mnie marzycielstwo, które ciągle jest mi bardzo bliskie. Później, kiedy miałem 8 lat, rodzice zapisali mnie na lekcje gry na keyboardzie. Do domu przychodził nauczyciel, który uczył mnie utworów Budki Suflera i innych przebojów z tamtego czasu. Wówczas potrafiłem nawet czytać nuty, ale dzisiaj zupełnie nic już nie pamiętam i nawet nie starałem się tego odtworzyć. Nie widzę siebie jako twórcy, który musiałby zapisywać swoją muzykę w nutach. Od zawsze chciałem robić wszystkie rzeczy inaczej niż inni i miałem silną potrzebę nieszablonowego podejścia do tworzenia muzyki. Szybko w moje ręce trafił program eJay, później Fruity Loops, i tam pieczołowicie układałem pościągane z internetu sample. Klikalem w każdą opcję i patrzyłem, co się stanie.

Nie szukałeś innego źródła dźwięku poza samplami?

Próbowałem zabawy z syntezatorami, ale tak naprawdę stało się to dopiero niedawno – można powiedzieć, że ostatnie lata grywałem sporo na syntezatorach Nord Lead A1 oraz microKorg.

Niestety w pewnym momencie życiowa sytuacja zmusiła mnie do odstawienia mojej pasji na jakiś czas. Wtedy stwierdziłem, że tak naprawdę nie potrzebuję niczego więcej poza Akai MPD 26. Niejednokrotnie zmieniałem już środowiska pracy, ale sampling nadal jest nieodłącznym elementem mojego warsztatu. Ostatnio porównywałem sobie muzykę do malarstwa i doszedłem do wniosku, że w malarstwie może nie być tylu barw, co dźwięków w muzyce – oczywiście to tylko moja teoria. Zmiana tempa i tonacji sampla potrafi często stworzyć coś niepowtarzalnego. Wystukując go na padach, tak jak czujesz na ucho, naprawdę możesz stworzyć coś, czego jeszcze nie było. Modyfikowanie brzmienia zawsze pociągało mnie najbardziej, choć istnieje ryzyko, że będziemy robić to bez końca. Jestem tego doskonałym przykładem, bo spędziłem niejedną noc nad „kręceniem” brzmienia stopy albo werbla. Do wszystkich rezultatów dochodziłem samodzielnie – gdybym miał to podane na tacy, nie potrafiłbym czerpać z tego satysfakcji. Zawsze byłem perfekcjonistą, który ciągle sobie powtarzał, że może zrobić coś lepiej. Bez wątpienia właśnie z tego powodu mój debiutancki album wychodzi dopiero teraz.

Masz problem z zamykaniem numerów?

Zawsze miałem. Foldery z projektami pękały w szwach, a ja ciągle chciałem robić coś od nowa. Dziś podchodzę do tego trochę

Brak Oczu



inaczej. Wzrosła moja świadomość muzyczna, a z nią pewność siebie, dzięki której wydawanie muzyki jest o wiele łatwiejsze. Pogodziłem się z tym, że zawsze można zrobić coś lepiej – w innym wypadku siedziałbym nad jednym numerem 15 lat... Kiedy mam już dość kombinowania, po prostu idę dalej. W takich przypadkach działam bardzo impulsywnie.

W jaki sposób pracowałeś nad swoją świadomością muzyczną, która – jak mówisz – doprowadziła również do zwiększenia pewności siebie?

Zawsze starałem się myśleć o muzyce niesablonowo, jednak przyszedł moment, w którym postanowiłem uzupełnić swoją wiedzę. Poszedłem do policealnej szkoły realizacji dźwięku, ale niestety zajęcia praktyczne miały miejsce tylko na przedmiocie o nazwie „technika studyjna”. Mam wrażenie, że wszystkie lekcje wyglądały tak samo – prowadzący układał ścieżki w Cubase, opowiadał, czym jest korektor, i tak dalej. Stwierdziłem, że nie będę tracił na to więcej czasu. Każdy z wykładowców mówił, że „tak musi być”, a dla mnie nic nie musiało tak być. Od początku wiedziałem, że jest coś takiego jak eksperyment, gdzie można szukać czegoś więcej. Dlatego też nigdy nie oglądałem tutoriali. Zrobiłem to tylko raz, kiedy musiałem dowiedzieć się, w jaki sposób wciśnięciem pada na Akai MPD26 zakończy poprzedni sampel, a uruchomić kolejny.

Kiedy pojawiło się MPD?

Niedługo po tym, jak w całości przesiałem się na Abletona, a więc jakieś 9 lat temu. Wcześniej jedynie ustawiałem „kafelki”

i dogrywałem brzmienia z mojego pierwszego instrumentu, czyli Casio XW G1. Chciałem przypomnieć sobie granie na klawiszach, ale szczerze mówiąc, największą zaletą tego instrumentu była jego... cena. Chociaż, jak teraz sobie o tym myślę, to może „zaraził” mnie on charakterystycznym brzmieniem lo-fi. Natomiast gdy po raz pierwszy zobaczyłem Akai MPD26, od razu wiedziałem, że jest to dużo ciekawsze narzędzie, jeżeli chodzi o styl pracy i formę grania. Mogę śmiało powiedzieć, że zakup MPD był dla mnie początkiem zupełnie nowej przygody z muzyką. Do dziś uwielbiam „odpłynąć” w nieskończoną liczbę brzmień wystukiwanych na padach. Aktualnie brakuje mu jednego suwaka, dwóch zakrętek oraz kilku innych elementów, bo tak szybko na nim grałem na żywo, że po prostu odpadły. Gram dość euforycznie, a nauczyłem się tego pod wpływem Lapaluxa, który również korzysta z tej maszyny na scenie. Jego występ w ramach serii *Boiler Room* wywarł na mnie naprawdę duże wrażenie i był ogromną inspiracją.

Co jeszcze składa się na Twój setup podczas grania live?

Taki żelazny zestaw to MPD i laptop, ale grałem również z wykorzystaniem wspomnianych Nord Lead A1 i microKorga. Niestety nigdy nie czułem się zbyt pewnie, grając live na tych maszynach. MPD znam tak dobrze, że nie boję się żadnego ruchu. Nie wyobrażam sobie obsługiwanie kilku instrumentów na scenie – musiałbym chyba szykować się do takiego setu przez pół roku. Tymczasem ja w ogóle nie przygotowuję się do grania live. Mam włączoną sesję w Abletonie, stukam w pady, dogrywając gdzieś bębny



■ „W pewnym momencie stwierdziłem, że tak naprawdę nie potrzebuję niczego więcej poza Akai MPD 26”

oraz efekty, ale wszystko dzieje się całkowicie spontanicznie. To dla mnie dużo ciekawsze niż trzymanie się ustalonego wcześniej działania. Takı sposób grania rozwijałem podczas pierwszych sesji z serii „Lo-fi Sessions”, które organizowaliśmy jako Himalaya Collective. To właśnie tam mogłem po raz pierwszy zobaczyć, w jaki sposób ludzie reagują na moją muzykę.

Sesje, które wspominasz, to początek Himalaya Collective?

Na pewno dzięki tym wydarzeniom udało nam się dotrzeć z informacją o naszym działaniu do większej liczby ludzi. Generalnie Himalaya Collective wymyślił Jan Woźniak i początkowo była to grupa bitmejkerów tworzących muzykę w stylistyce lo-fi. W pierwszym składzie było nas sześciu (poza mną był to czarnobrody, aflo, bknd, AWGS i Kxllage). Na naszym ostatnim wydawnictwie *Nebula* nie ograniczaliśmy się jedynie do lo-fi i znalazły się tam numery dostarczone przez takich producentów jak Pepe., Szatt, Moo Latte czy bitykradne. Od jakiegoś czasu staraliśmy się wyjść z szufladki lo-fi i kierować w stronę bardziej eksperymentalnego bitu. Wydaje mi się, że ta stylistyka to dobry załączek do tego, żeby pójść dalej, do bardziej pokreconych rzeczy.

Jak w praktyce wygląda u Ciebie tworzenie tych „pokreconych” utworów?

Staram się nie robić nic w tzw. „kratkę”. Zaczynam od ułożenia prostej perkusji, później biorę jakiś kawałek, który zamierzam sampłować, i importuję go do MPD. Gdy już to zrobię, zwyczajnie nim gram, starając się wyszukać najlepsze połączenia. W pewnym momencie wracam do perkusji, aby wprowadzić ewentualne zmiany, i tak w kółko. Raczej nie zdarza się, że słucham jakiejś muzyki i jeśli trafi się tam fajny sampel, to automatycznie biorę go na warsztat. To jest ciągły eksperyment, bo nie sklejam tej muzyki wcześniej w głowie – ona sama ze mnie wychodzi. Mogę chyba powiedzieć, że moja muzyka powstaje na drodze ciągle nakładających się na siebie przypadków. Nigdy do końca nie wiem, jakie dźwięki czekają na mnie pod padami. Gram nimi i jeśli słuch podpowiada mi, że coś pasuje, to są to najpiękniejsze chwile. Bardzo podoba mi się taka praca. Zawsze najfajniejszym momentem jest właśnie granie na MPD. Samo cięcie perkusji już niekoniecznie, choć daje fajny efekt. Stukanie w pady MPD jest tym, co lubię najbardziej. Szukanie połączeń, które będą fajnie współgrać, jest naprawdę ekscytujące.

Używasz dużej liczby wtyczek w Abletonie?

Rzeczywiście, zaczynałem od dość dużej liczby wtyczek, ale teraz staram się ją radykalnie ograniczać. Jeżeli chodzi o same instrumenty wtyczkowe, to raczej nigdy ich nie używałem. Od dłuższego czasu korzystam tylko z tego, co jest wgrane w Abletona – bez wyjątków. Zdaję sobie sprawę, że aby rozwinąć pasję, pewnego dnia musiałbym zainwestować w konkretne rzeczy do studia i zamierzam to zrobić.

Co chciałbyś kupić w pierwszej kolejności?

W pierwszej kolejności byłoby to na pewno coś do rejestrowania field recordingów. Marzy mi się cały album złożony jedynie z nagranych przeze mnie dźwięków. Myślę też o jakimś syntezytorze klawiszowym, ale nie mam konkretnego pomysłu. A, i pilnie potrzebuję nowego laptopa. Aktualnie korzystam z „laptopa” mojej żony, bo mój już jakiś czas temu odmówił posłuszeństwa.

Rozmawiamy przy okazji premiery Twojej debiutanckiej płyty *Wiste*. Kiedy zacząłeś prace nad tym materiałem?

Mniej więcej pół roku temu. Miałem ileś bitów uzbieranych na dysku, których nikomu nie pokazywałem. Już jakieś 3 lata temu pisałem do Sadki Rec., że szukam niszowego wydawnictwa, w którym mógłbym opublikować moje rzeczy. Oni zareagowali na to entuzjastycznie, choć trzeba przyznać, że trochę się na mnie naczekali. Dwa miesiące temu urodziła się moja córka i od tamtego momentu zrobiłem... 20 utworów. Nagle „otworzyła” mi się głowa.



■ „Założyłem, że mój debiutancki album będzie w 100% mój. Uznałem, że jeśli nawet coś nie do końca będzie grało, to przynajmniej będzie moje”

Cały album *Wiste* powstał na klasycznym Abletonie 8, choć zdaję sobie sprawę, że nowe wersje mają fajne bajery. Chciałem jednak dowiedzieć czegoś już na tym oprogramowaniu.

Ile ścieżek mają Twoje kawałki?

Od 5 do 15. W dużej mierze zależy to od tego, ile brzmień jest już w wyciętym przeze mnie samplu. Często korzystam z loopów perkusyjnych, które tnę i robię z nich zupełnie inne perkusje. Bawię się tym.

Sam zajmujesz się postprodukcją?

Wszystko robię sam, nikomu nic nie oddaję. Założyłem, że mój debiutancki album będzie w 100% mój. Uznałem, że jeśli nawet coś nie do końca będzie grało, to przynajmniej będzie moje. Korzystam tylko z podstawowych efektów Abletona, takich jak Multiband Dynamics, Compressor, EQEight, Limiter, Reverb, Overdrive, Saturator czy Delay.

Przykładasz dużą rolę do odsłuchów?

Szczerze mówiąc, nieszczególnie. Pracuję jedynie na słuchawkach, bo nawet nie mam możliwości robienia tego na monitorach. Mam małe mieszkanie, niedawno urodziło mi się dziecko, więc zwyczajnie inaczej być nie może. Poza tym gdybym nie robił tego na słuchawkach, to nie czułbym się taki zamknięty w moim własnym świecie. Wszyscy dookoła by tego słuchali, co zawsze wytrąca mnie z całego klimatu – nie może tak być. Korzystam ze starych słuchawek Sony MDR-XB700, które już dawno nie są produkowane.

Masz jakieś oczekiwania wobec tego, co wydarzy się po premierze płyty?

Nie zastanawiałem się nad tym, ale raczej nie mam żadnych oczekiwań. Płyta jest mocno osobista i jej odbiór przez innych tego nie zmieni. Cokolwiek się stanie, będę zadowolony i potraktuję to jako motywację, aby robić to dalej.  

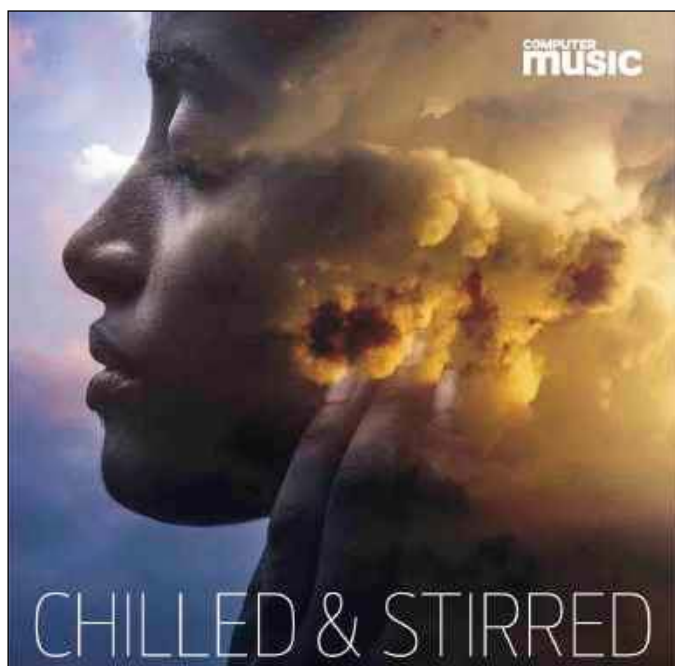


Online
Materiały związane
z artykułem
dostępne na stronie
www.media.avt.pl

Nowe pakiety sampli

sample

W tym miesiącu mamy dla Was dwa nowe pakiety autorstwa niestrudzonych zespołów Cyclick oraz Groove Criminals. Oba znajdziecie na naszej stronie www.media.avt.pl



Chilled & Stirred

Pod koniec jesieni i w przededniu zimy proponujemy soniczny powrót do klimatu gorących letnich nocy. Robbie Stamp z Cyclick Samples przybliży nam swoją produkcję.

„Do stworzenia tej zróżnicowanej kolekcji brzmień w stylistyce chilled-out użyliśmy całej gamy instrumentów. Celem było uzyskanie sampli, których dźwięk odstresowuje i pozwala słuchaczom na relaks. Stąd też decyzja o użyciu trzech wartości tempa: 75, 85 i 95 BPM. Całość podzielono na foldery zawierające określone dźwięki:

Użyty sprzęt i oprogramowanie:

- Fender Stratocaster
- Squier Telecaster P90
- Gretsch G5122DC
- Bas Epiphone Ripper
- Arturia Keylab 88
- Całe mnóstwo pedałów, mikrofonów i urządzeń zewnętrznych
- Wtyczki UAD, Eventide, Soundtoys, iZotope, Arturia oraz NI
- Steinberg Nuendo 8.3



■ **Acoustic Guitar Reverb Hits** – pojedyncze, rozkładane akordy akustycznej gitary.

■ **Guitar Hog Ambient Loops** – brzmienia gitary Gretsch z efektem EHX Hog.

■ **Multi-Instrument Loop Kits** – bazujące na określonym tempie trzy zestawy konstrukcyjne, zawierające bębny, bas, gitarę i klawisze.

■ **TremoVerb Mellotron Loops** – akordy wygenerowane z syntezatora Arturia Mellotron, a następnie okraszone całą gamą efektów.

■ **TremoVerb Rhodes Loops** – jak powyżej, ale tym razem z zastosowaniem emulacji pianina Fender Rhodes.

■ **Verbed Chord Hits [Keys]** – cztery instrumenty klawiszowe grające pojedyncze akordy, przetworzone następnie przez efekt pogłosowy. ■



Chilly & Groovy

Nasz drugi listopadowy pakiet „wyluzowanych” sampli został stworzony przez Groove Criminals. Oli Bell zdradza nam szczegóły.

„Rozleniwieni ostatnimi promieniami jesiennego słońca zabraliśmy się do tworzenia spokojnie brzmiących pętli i pojedynczych dźwięków. Do tego celu wykorzystaliśmy szereg różnych syntezatorów wirtualnych i sprzętowych.

Na początek nagraliśmy warstwowo a następnie poddaliśmy obrobce różnego typu barwy podkładowe z syntezatorów wirtualnych. Sprzętowe syntezatory, Access Virus B oraz Korg Triton, posłużyły z kolei do wygenerowania partii arpeggio i sekwencji, a także delikatnie brzmiących dźwięków atmosferycznych.

Edycji brzmienia dokonaliśmy z wykorzystaniem niedawno zakupionego pedału Old Blood Noise Endeavors Minim, który oferuje ciekawe efekty delay i reverb z opcją włączenia odwrócenia dźwięku, pozwalającą uzyskać interesujący ambientowy klimat. Wykorzystaliśmy też odwrócone pętle fortepianowe, starając się zrównoważyć ich nieco jazzową stylistykę z ambientowym charakterem sonicznym.” ■



Minim firmy Old Blood Noise Endeavors bywa nazywany „maszyną do natychmiastowego tworzenia ambientu”. Wewnątrz znajdziemy ciekawie brzmiący pogłos, współpracujący z harmonicznie działającym tremolo, efekt echa z modulacją czasu opóźnienia oraz możliwością zaaplikowania nieskończonej liczby powtórek, a także sekcję odwracania powtórek z czasie rzeczywistym lub podwojonym.

Multimedia dostępne online!

<https://media.avt.pl>

■ Kupując cyfrową wersję naszego magazynu, masz także dostęp do wszystkich naszych sampli, programów, wideo, prezentacji oraz materiałów multimedialnych towarzyszących artykułom publikowanym w **ETS**. Z naszych zasobów online mogą korzystać również prenumeratorzy oraz nabywcy wersji drukowanej.



■ Po otrzymaniu lub zakupie nowego numeru **ETS** stwórz konto/zaloguj się na stronie Twoje Media:
<https://media.avt.pl>



■ Wybierz nasz magazyn, a następnie numer (począwszy od 8/2015), z którego chcesz pobrać materiały zawarte na DVD



■ Masz dostęp do tego, oraz wszystkich, wydań **ETS**, do których się zalogowałeś, mogąc pobierać zawartość DVD



Online
Materiały związane
z artykułami
dostępne na stronie
www.media.avt.pl



ZAPRENUMERUJ LUB KUP DOWOLNĄ WERSJĘ **ETS** na stronie **www.UlubionyKiosk.pl**

Jeśli chcesz, by Twoje ogłoszenie było widoczne, zamów ramkę!

Cena minimalnej ramki o wysokości 2,0 cm i szerokości 1 szpalty (5,6 cm): 48 zł + 23% VAT.
Kolejny centymetr kosztuje 24 zł + 23% VAT. Dopłata: za kolor czerwony – 25%, pełny kolor – 50%.

Informacje: Agnieszka Iwacyk, tel. 22-257-84-39, e-mail: reklama@eis.com.pl.

E-prenumerata to:

- najszybszy dostęp do nowego wydania magazynu
 - wygodne archiwum na www.avt.pl
 - hipertekstowy spis treści i wyszukiwarka
 - wbudowane linki – klikasz i jesteś na odpowiedniej stronie WWW
- Zamów e-prenumeratę (.pdf) na
www.avt.pl/prenumerata/elektroniczne

e-prenumerata roczna
132,00 zł
2 e-wydania gratis

e-prenumerata dwuletnia
237,60 zł
6 e-wydań gratis

Zawartość multimedialna
(dołączana do każdego numeru
naszego magazynu)
dostępna jest na stronie
www.media.avt.pl



Prenumeratorzy wersji drukowanej za równoległe e-wydania
płacą tylko 20% ceny: 31,60 zł/rok i 63,30 zł/2 lata

Rynek EiS

ZAPRENUMERUJ

jazz forum

The European Jazz Magazine

**Najstarszy i najbardziej prestiżowy
magazyn jazzowy w Polsce**

Sylwetki wybitnych muzyków, wywiady, recenzje
płyt, relacje z festiwali

8 numerów w roku, w każdym specjalna
płyta kompaktowa (tylko dla prenumeratorów)

prenumerata roczna (8 numerów) – 136 zł
prenumerata półroczna (4 numery) – 68 zł

JAZZ FORUM, ul. Hoża 35 lok. 24
skr. poczt. 2, 00-963 Warszawa 81
tel. (22) 621-94-51, tel./fax (22) 621-77-50
e-mail: jazzforum@jazzforum.com.pl
www.jazzforum.com.pl

Jesteśmy wszędzie tam, gdzie grają jazz!

Keoda
meble studyjne – kabiny akustyczne

www.keoda.com

TopDJ.pl

HO POWER

Zestawy nagłośnieniowe B1a, B1b, B1c
Oświetlenie
Kolumny
Wzmacniacze
Megafony
Miksery
Odtwarzacze CD / MP3

www.superdyskoteka.pl
AVT Wojewódzka 10-107 Warszawa, M. i Łódź
e-mail: info@superdyskoteka.pl tel. (22) 767 84 42

PIANKA NA FRONTY KOLUMN

more sound

601 71 21 85
WWW.MORESOUND.PL

sprzęt muzyczny
tysiące produktów od ręki
tel. 025 633 09 29
www.midi.pl

www.mastering-studio.pl



doświadczenie: 600 tytułów płyt/15 lat

ECP Media Studio, Sanok
Mariusz Wojtoń

Najwyższej klasy mastering i miksing materiałów audio, nagrywanie reklam radiowych i audiobooków, aranżacja utworów muzycznych. Montaż i edycja materiałów wideo. Tuning kolumn głośnikowych. Warsztaty produkcji muzyki i masteringu, konsultacje w obsłudze programu Reaper oraz innych programów muzycznych (Cubase/Nuendo, FL, Reason itp.).

www.studiomastering.net info@studiomastering.net
Tel. 666113330

studio nagraniowe i sala prób

starlight studio

Rejestracja, edycja, miks śladów, mastering, równanie bębnow...
Pracujemy na profesjonalnym sprzęcie, m.in. SSL, RME, APS, AKG, TC, Shure, KRK, Alesis.
Konkurencyjne ceny ustalane indywidualnie z klientem.
kontakt.starlight@gmail.com, 504976456
facebook.com/starlight.linzynierska

Zespół poszukuje technika scenicznego do stałej współpracy.

Prosimy o przesłanie CV (dotychczasowe doświadczenia, przebyte szkolenia, posiadane uprawnienia itp.) na adres **techniksceny@interia.pl**

OdB.pl



Twój poziom odniesienia

NOWE CENY -25%

T.S.O.P.
The Sound Of Poland



Virtual Instruments
www.tsop.pl

Podkłady muzyczne do danej tonacji dla wokalistów, Jingle na zamówienie, aranżacje, kompozycje

Tel. 505668190 email: witek1945@o2.pl

Sprzedam

2 lub 4 kolumny głośnikowe firmy **Electro Voice QRX 12/75**. Stan idealny.
Kontakt pod nr tel 604 209 189

www.UlubionyKiosk.pl



ulubiony KIOSK.pl

www.master-audio.pl

O CZYM LEKARZE CI NIE POWIEDZĄ

Wydanie EXTRA 1/2020
Cena 9,90 zł (w tym podatki)



Wzmocnij odporność

Jak działa układ immunologiczny • mechanizmy obrony
• pierwotne niedobory odporności • dieta na odporność • naturalne antybiotyki • zioła przeciwwirusowe • lecznicze shiirin yoku
• kielki • kurkuma • siarka • kiszonki • miód • colostrum • adaptogeny • probiotyki • witaminy • pierwiastki • antyutleniacze

PLUS: wirusy są wśród nas • czego uczyć nas poprzednie epidemie
• jak się chronić przed koronawirusem • jak użyć maskę

ISBN 978-83-950111-1-1
cena 9,90 zł (w tym podatki)

Przedstawiamy wyjątkowy e-book na ten trudny czas!

Znajdziesz tu porady dotyczące budowania i wzmacniania swojej odporności.

**POBIERZ ZA DARMO NA
WWW.ULUBIONYKIOSK.PL**

■ BPB Dirty Filter

BPB Dirty Filter to prosty, ale przydatny efekt, będący podwójnym filtrem rezonansowym z emulacją nasycenia dźwięku. Filtry dolno- i górnoprzepustowy można regulować w zakresie od 20 Hz do 20 kHz każdy. Oba mają wspólne ustawienie rezonansu (Drive) oraz nachylenia (Slope). Regulacji podlega również poziom wyjściowy sygnału (Volume) i proporcje między sygnałem czystym a przetworzonym (Mix).

Wtyczka najlepiej sprawdzi się w trybie automatyzacji parametrów filtrów, zwłaszcza gdy zmiany zostaną zsynchronizowane z tempem projektu. Po ustawieniu regulatora Drive na 0 wtyczka działa bez nasycania sygnału, wyłącznie w trybie filtracji. Ustawienia Drive powyżej 50 skutkują pojawieniem się wyraźnego nasycenia, a potem przesterowania. Gdy częstotliwości filtrów znajdą się blisko siebie, a jednocześnie wyeksponujemy równobieżną automatyzację ich częstotliwości odcięcia, wtedy filtr pracuje w trybie pasmowym. Ustawiając na partii bębnow częstotliwości 30 Hz i 80 Hz, nachylenie 12 dB, Drive w okolicach 10, Mix na 45, a Volume na 6, uzyskamy efektowne wyeksponowanie dźwięku stopy, któremu towarzyszy ciekawe zakolorowanie soniczne. Podobnie można postępować z innymi sygnałami o stałej częstotliwości, a nawet z całymi zakresami.

Wtyczka dostępna jest w formatach VST2, VST3, AU i AAX dla komputerów Mac i PC. ■

<https://bedroomproducersblog.com/free-vst-plugins/bpb-dirty-filter>



■ Full Bucket Music Nabla

Björn Arlt odpowiedzialny jest za szereg doskonałych procesorów oraz instrumentów wirtualnych, dostępnych pod marką Full Bucket Music. Ten programista szczególnie upodobał sobie tworzenie emulacji leciwych syntezatorów Korga, takich jak seria PS czy Poly-800. Nabla natomiast jest emulacją Korga Delta String DL-50, czyli połączenia elektronicznych smyczków z prostą syntezą. DL-50 pojawił się na rynku na przełomie lat 70. i 80., a jego charakterystyczne brzmienie usłyszymy w utworach wykonawców pierwszego nurtu New Romantic – Human League i Flock of Seagulls – jeszcze zanim ta muzyka stała się nieznajdliwą papką.



Najnowsza wersja instrumentu Nabla jest wyjątkowo oszczędna, jeśli chodzi o gospodarowanie mocą obliczeniową – 1% CPU to maksimum tego, co potrzeba jej do pracy. Jednocześnie uzyskujemy doskonałe, soczyste i dynamiczne brzmienie o wyraźnym charakterze retro. Sekcja syntezatora ma 4-pasmowy generator dźwięku, generator szumu i wyzwalaną pojedynczo lub w zapętleniu obwiednię ADSR, której towarzyszy dość siemiężny, ale charakterny filtr Bandpass/Lowpass. W sekcji smyczków znajdziemy podwójny generator piłokształtny, obwiednię AR i dwupasmowy korektor. Są też nieodzowne efekty phaser i delay, a do tego wi-brato i prosty mikser obu źródeł dźwięku. Świetny instrument! ■

<http://music.fullbucket.de>

freeware

■ Valhalla Space Modulator i Super Massive

Nowe wersje znanych już, bezpłatnych procesorów firmy Valhalla (w przypadku Mac przystosowane już do systemu Big Sur), poprawione, zmodernizowane i wyposażone w nowe algorytmy. Jeśli jeszcze nie masz tych wtyczek w swoim komputerze, to czas najwyższy naprawić ten błąd.

Space Modulator jest efektem modulacyjnym, bazującym na przestrajaniu opóźnienia sygnału, oferującym 11 różnych algorytmów, takich jak flanger, podwajanie, krótkie echo, pogłos i kilka efektów o charakterze eksperymentalnym. Jednym słowem wszystko, co pozwoli wprowadzić do dźwięku animację i przestrzenność.

Super Massive natomiast spодoba się wszystkim, którzy

poszukują naprawdę przestrzennych i masywnych efektów pogłosu, harmonicznego echa i wszelkiego typu dźwięków o charakterze „kosmicznym” (co jest szczególnie interesujące, bo w przestrzeni kosmicznej dźwięk się nie rozchodzi...). Kontrolką determinującą zachowanie się procesora jest lista wyboru algorytmu – Mode. Tam wskazujemy konkretny rodzaj efektu, przy czym ich nazwy (w tym wypadku odnoszące się do gwiazdnych mgławic) niewiele nam powiedzą. Warto však zaznaczyć, że mamy dwa nowe tryby pogłosu: Great Magellanic Cloud i Triangulum. Po wyborze algorytmu możemy już dopasować parametry do naszych potrzeb. Wtyczka służy przede wszystkim do uzyskiwania efektów specjalnych, ale można jej też wykorzystać użytkowo. ■

www.valhallaadsp.com



■ Resonant DSP Swanky Amp

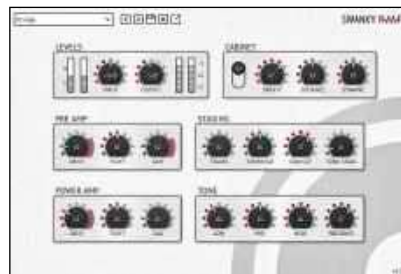
Ani nazwa tej wtyczki, ani jej interfejs graficzny nie prezentują się szczególnie kozacko, zwłaszcza że mówimy o emulatorze wzmacniacza gitarowego.

A jednak pozory mylą. Ten niewinnie wyglądający procesor może się okazać jednym z najciekawszych narzędzi do kreowania brzmienia gitarowego w tym przedziale cenowym, czyli całkowicie za darmo.

Całość oparto na algorytmie precyzyjnie odwzorowującym pracę wielostopniowego wzmacniacza lampowego, wykorzystującego ponoć najnowsze technologiczne osiągnięcia w tym zakresie. Możliwości wpływu na brzmienie są wyjątkowo duże i uwzględniają charakter pracy sekcji przedwzmacniacza, pięciu stopni układu wzmacnienia napięciowego oraz sekcji mocy z emulacją trybu pracy zasilacza. Do tego dochodzi 4-pasmowy korektor i emulator kolumny gitarowej wraz z mikrofonem. Każdy z tych modułów pozwala na dość zaawansowane ustawienie brzmienia, zwłaszcza jeśli zależy nam na dźwięku nasyconym, ale zachowującym naturalną dynamikę. Chcąc uzyskać efekt hi-gain trzeba będzie posłużyć się jakąś emulacją kostki saturation, distortion lub fuzz, włączoną przed Swanky Amp.

W procesie tworzenia tej wtyczki skupiono się głównie na emulacji różnego typu niuansów pracy układów lampowych i trzeba przyznać, że wykonano kawał porządnej roboty. Ten bezpłatny procesor daje nam więcej możliwości definiowania brzmienia, zwłaszcza jeśli zależy nam na zachowaniu artykulacji, niż niejeden produkt komercyjny. ■

www.resonantdsp.com



ESTRADA STUDIO

Miesięcznik wydawany przez AVT Korporacja sp. z o.o.

ul. Leszczyńska 11, 03-197 Warszawa,
tel. 22-257-84-99, fax 22-257-84-00

Dyrektor wydawnictwa: Wiesław Marciniak

REDAKTOR NACZELNY

Tomasz Wróblewski
tel. kom. 609-45-45-60
e-mail: wroblewski@eis.com.pl

ZESPÓŁ REDAKCYJNY

Maciej Dobroski, Bartłomiej A. Frank, Piotr Lenartowicz,
Dariusz Mazurowski, Marcin Stanisławski

WSPÓŁPRACA

Jacek Górski, Adam Jendryczka, Marek Korbecki,
Artur Kraszewski, Michał Lewandowski, Paweł Pruski,
Jarosław Stubiński, Paul Tingen

DTP, grafika – Katarzyna Ugorowska

Korekta – Marek Korbecki

Tłumaczenie – Aleksandra Stawińska

Projekt makiety – Jakub Tarnowski

Opracowanie graficzne i okładka – Katarzyna Ugorowska,
Tomasz Wróblewski

DZIAŁ REKLAMY

Agnieszka Iwacyk
tel. 22-257-84-39
e-mail: reklama@eis.com.pl

estradaistudio.pl

WYDAWCA SERWISÓW ONLINE

Szymon Narożniak
tel. 22-257-84-37
e-mail: szymon.narozniak@avt.pl

REDAKTOR PROWADZĄCY

Piotr Lenartowicz
e-mail: piotr.lenartowicz@estradaistudio.pl

SZEF PIONU AVT ONLINE

Marta Zaczek
tel. 22-257-84-76
e-mail: marta.zaczek@avt.pl

PRENUMERATA

tel. 22-257-84-22
e-mail: prenumerata@avt.pl

ADRES REDAKCJI

ul. Leszczyńska 11, 03-197 Warszawa,
tel. 22-568-99-38...39, fax 22-568-99-20

ADRES DO KORESPONDENCJI

AVT Korporacja, Estrada i Studio,
03-197 Warszawa, ul. Leszczyńska 11
e-mail do redakcji: info@eis.com.pl
witryna internetowa: www.estradaistudio.pl

Prawa autorskie do artykułów opublikowanych
w tym numerze magazynu *Estrada i Studio*, pochodzących
z miesięczników *Computer Music* i *Future Music*, należą do Future plc group,
UK 2020.

Wszystkie prawa zastrzeżone. Więcej informacji na temat magazynów
publikowanych przez Future plc group
znajdziesz na stronie www.futureplc.com.

Wydawnictwo AVT oraz redakcja miesięcznika *Estrada i Studio* nie ponoszą odpowiedzialności za treść zamieszczanych reklam, ogłoszeń i anon-
sów. Redakcja rezerwuje sobie prawo do dokonywania skrótów i adiu-
stacji nadesłanych tekstów. Wszystkie nazwy produktów wykorzystane
w części redakcyjnej miesięcznika należą do ich prawnych właścicieli i zo-
stały użyte wyłącznie w celach informacyjnych. Wszystkie ceny podane
w części redakcyjnej miesięcznika są rekomendowanymi cenami detalicz-
nymi brutto, chyba że zaznaczono inaczej. Przedruk, reprodukcja i powie-
lanie materiałów opublikowanych w miesięczniku, na DVD i na stronach
estradaistudio.pl oraz media.avt.pl bez pisemnej zgody wydawcy zabronione.

W tym numerze **EIS** reklamują się następujące firmy:

Odb.pl.....	87
Addicted To Music, www.addictedtomusic.eu	43
Aplauz, 22-751-42-39.....	13
Audio Factory, audiofactory.pl	19
Audiostacja, www.audiostacja.pl	2; 92
Audio Tech, 22-648-29-35.....	17
Audio Plus, www.audioplus.pl	15
AVT Media	85
ESS Audio, 22-204-12-02	5; 7
Jazz Forum, 22-621-94-51.....	86
Keoda, www.keoda.com	86
Konsbud Audio, www.konsbud-audio.pl	91
Mega Music, 58-551-18-82	33; 35
MIDI, 25-633-09-29	86
Monacor, www.monacor.pl	11
Multimedia Intelligent Products, mip.biz.pl	75
Podkłady Muzyczne, 505-668-190	87
Prenumerata/e-prenumerata, www.avt.pl/prenumerata/drukowane	8-9; 53
Silesia Music Center, 33-845-17-80	21
Sound Station, 22-21-11-870.....	25
StarLight Studio, 504-976-456.....	86
TOPDJ.PL	86
www.master-audio.pl	87
www.mastering-studio.pl	87
www.moresound.pl	86
www.studiomastering.net	87

Redakcja **EIS** podczas testów wykorzystuje m.in. następujący sprzęt i oprogramowanie:

Komputery: Dell, Apple MacBook Pro, IBM/Lenovo; **interfejsy audio:** MOTU Track 16, Marian Trace 8, UA Apollo Twin Duo; **monitory odsłuchowe:** PMC TB2 (+wzmocniacz Naim Nait 5i), Eve Audio SC205, Avantone, Genelec 8010A; KKR VXT8; **sluchawki:** Sennheiser HD600, Sony Professional, Beyerdynamic; **mikrofony:** Neumann TLM 103, Sennheiser e865, Warm Audio WA-48, Shure SM57/58, Aston Spirit; **mikser** Soundcraft EPM8; **przedwzmacniacze:** Focusrite OctoPre, Seventh Circle Audio N72; **procesory:** Looptrotter SAT500; **oprogramowanie:** Cockos Reaper, MOTU Digital Performer, Steinberg WaveLab, Sony Sound Forge, FabFilter, Ableton Live, Sony Vegas, Propellerhead Reason, Presonus Studio One, Apple Logic, Bitwig Studio, PSPaudioware, Waves, Native Instruments Komplete, MOTU Mach 5, Synchro Arts Revoice Pro, UA plugins; **kontrolery MIDI:** Akai MPK-25, Akai MPD-8, Ableton Push; **systemy pomiarowe:** RMAA Pro, Liberty Instruments LAUD, TrueRTA, FuzzMeasure Pro, miernik SPL RadioShack; **kable:** Alphard, Proel, Klotz; **złącza:** Neutrik, Switchcraft; **meble studyjne** Keoda, **ustroje akustyczne:** Vicoustic, Akukustik.

ONLINE

Artykuły, przy których znajdziesz ten znak, mają swoją dodatkową zawartość (programy, sample, wideo, prezentacje, instruktaże) na stronie **www.media.avt.pl**, do której pełny dostęp uzyskuje się po stworzeniu konta (lub skorzystaniu z konta prenumeratora) i podaniu odpowiedzi na trzy pytania związane z treścią aktualnego magazynu (przy kolejnym logowaniu na swoje konto nie trzeba powtarzać ostatniego kroku).



Online
Materiały związane
z artykułem
dostępne na stronie
www.media.avt.pl

TESTY WIDEO

Audio-Technica BPHS2S



Austrian Audio Hi-X50



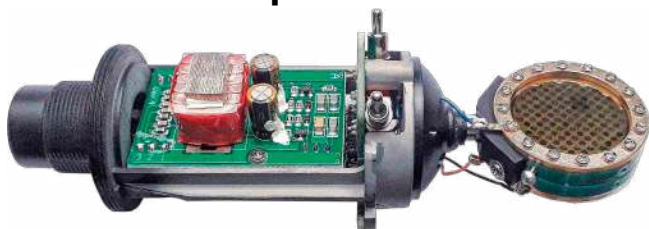
Bettermaker Mastering Limiter



Midiplus Origin 37



Prodipt STC-3D Mk2



SAMPLE

Chilled & Stirred

Pod koniec jesieni i w przededniu zimy proponujemy soniczny powrót do klimatu gorących, letnich nocy. Pakiet Chilled & Stirred podzielono na foldery zawierające dźwięki i pętle gitar, emulacji Mellotronu, pianina Rhodes oraz instrumentów klawiszowych grających pojedyncze akordy.



Chilly & Groovy

Zestaw wyprodukowany w oparciu o szereg różnych syntezatorów wirtualnych i sprzętowych, w tym Access Virus B oraz Korg Triton. Te ostatnie posłużyły do wygenerowania partii arpeggio i sekwencji, a także delikatnie brzmiących dźwięków atmosferycznych.



12 najciekawszych syntezatorów wirtualnych i ich efektywne wykorzystanie

Klipy wideo prezentujące tworzenie różnego typu struktur sonicznych z wykorzystaniem syntezatorów Kilohearts Phase Plant, NI Massive X, Xfer Records Serum, Lennar Digital Sylenth 1 i Audiaire Zone.



BEZPŁATNE OPROGRAMOWANIE

Amplifikacja 2 CM	Kilohearts Snapins
DS Audio Thorn ETS	Klevgrand Stark CM
HoRNet Chorus CM	Seaweed Fathom CM
HY-Plugins HY-FX CM	Synapse Dune ETS
HY-Seq Collection 2 CM	WA Production
Karoryfer Secret	Outlaw CM
Agent Guitar ETS	

THE ONES

The Ones - precyzja punktowego źródła dźwięku

Monitory The Ones cenione w studiach na całym świecie za bezkompromisową jakość dźwięku, techniczną perfekcję, wydajność i wyjątkowy design.



Nowe modele z serii The Ones - monitory 8351B i 8361 oraz adaptacyjny system głośników niskotonowych W371 zapewniają neutralny, pełnopasmowy odsłuch od bardzo bliskiego pola aż do dalekiego monitorowania masteringowego.

Seria The Ones to niezwykła wierność odwzorowania dźwięku, szerokie pasmo przenoszenia oraz kontrolowana kierunkowość.

GENELEC®

Wyłączny dystrybutor w Polsce:



konsbud audio
AUDIO AND MEDIA SOLUTIONS

30
YEARS

www.marki.konsbud-audio.pl/genelec



/GenelecPolska
/KonsbudAudio



S3A
[1999-2009]



S3X-H
[2009-2017]



S3H
[2017-do dzisiaj]

**TECHNOLOGIA EWOLUUJE,
WARTOŚCI TRWAJĄ.**

**20 YEARS
ADAM AUDIO**